



**HAL**  
open science

# En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball? Une étude exploratoire

Nuria Debruille

## ► To cite this version:

Nuria Debruille. En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball? Une étude exploratoire. Sciences du Vivant [q-bio]. 2020. dumas-02967076

**HAL Id: dumas-02967076**

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02967076v1>

Submitted on 5 Jan 2021

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial - NoDerivatives 4.0 International License



*En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire*

**PRESENTE PAR**

**DEBRUILLE Nuria**

pour obtenir le diplôme de

**MASTER STAPS –**

**DEVELOPPEMENT INTEGRATION SPORT ET CULTURE**

de l'Université de Rennes 2

**Mémoire de recherche**

Sous la direction scientifique de :

**M. RASCLE Olivier**

**Maitre de conférences à l'Université de Rennes 2**

**Année universitaire 2019/2020**





*En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire*

**PRESENTE PAR**

**DEBRUILLE Nuria**

pour obtenir le diplôme de

**MASTER STAPS –**

**DEVELOPPEMENT INTEGRATION SPORT ET CULTURE**

de l'Université de Rennes 2

**Mémoire de recherche**

Sous la direction scientifique de :

**M. RASCLE Olivier**

**Maitre de conférences à l'Université de Rennes 2**

**Année universitaire 2019/2020**

# REMERCIEMENTS

Je tiens à remercier les différentes personnes qui ont contribué à la réalisation de ce mémoire.

En premier lieu, je souhaite vivement remercier mon tuteur, Monsieur Olivier Rasclé, pour m'avoir guidée rigoureusement tout au long de l'année, du choix du sujet à l'aboutissement du mémoire. Merci pour la disponibilité et la réactivité dont vous avez fait part et pour tout le temps que vous avez consacré à ce travail ! Vos corrections, conseils et le partage de votre expérience m'ont été précieux.

Je tiens ensuite à remercier Mathilde et Delphine pour leur grande implication dans mon travail et pour le temps libre qu'elles m'ont accordé malgré les contraintes que cela imposait. Sans vous mes expérimentations n'auraient pas pu avoir lieu. Vos talents d'actrices comme de joueuses ont été indispensables !

Je remercie bien entendu les participantes pour avoir accepté de donner de leur temps. Merci aux joueuses des équipes seniors féminines de basket de la Tour d'Auvergne, de Bruz, de l'Avenir de Rennes et de Rennes Pole Association pour avoir répondu présentes sur les terrains. Merci également à toutes les joueuses qui ont accepté de réaliser l'étude depuis chez elles et merci à celles qui en ont fait la publicité (Judith, Camille, Marine, Madeleine...).

Pour terminer, je tenais à remercier mes collègues du master 2 DISC avec qui j'ai partagé toutes ces journées à la bibliothèque. Nos rendez-vous hebdomadaires n'ont pas toujours fait avancer le mémoire mais cette année n'aurait pas eu le même charme sans nos innombrables parties de cartes et de tennis de table !

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

# SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION.....	3
II.	REVUE DE LITTERATURE .....	7
III.	NOTRE ETUDE : OBJECTIFS, CHOIX METHODOLOGIQUES ET HYPOTHESES.....	49
IV.	METHODE .....	56
V.	RESULTATS.....	77
VI.	DISCUSSION .....	85
VII.	CONCLUSION .....	94

## I. Introduction

Le 13 septembre 2019, lors de la Coupe du monde, l'équipe de France masculine de basket-ball décroche la médaille de bronze face à l'Australie sur le score de 67 à 59. Malmenés par les Australiens jusqu'au milieu du troisième quart-temps, concédant de nombreuses pertes de balles et multipliant les paniers ratés, les Bleus réussissent pourtant l'exploit de rattraper leur retard de treize points pour gagner. En cette fin de match, l'équipe de France « surfe » sur une dynamique positive, enchaînant paniers à trois points, dunks et passes spectaculaires. Une dynamique inarrêtable face à une équipe australienne qui reste impuissante. Tel l'exploit des basketteurs français, de nombreuses confrontations sportives témoignent de ces rapides changements de dynamiques, où l'équipe qui subit et qui « prend l'eau » devient l'équipe en « feu », et inversement. C'est le cas du FC Barcelone en Ligue des Champions en 2017 qui se qualifie face au Paris-Saint-Germain en marquant trois buts dans les huit dernières minutes alors que tout semblait perdu. Nombreux sont également les exemples de rencontres sportives collectives lors desquelles une équipe revient à égalité de score dans les dernières secondes d'une partie et remporte ensuite le match lors des prolongations.

Dans certains cas, et même si objectivement les conditions de match et les probabilités de gagner ne changent pas, un phénomène psychologique peut à tout moment influencer les perceptions et la performance des sportifs. Cet « élan » ou « avantage psychologique » (Briki & Gernigon, 2009) est appelé par les chercheurs « momentum psychologique » (Adler, 1981). Plus précisément, le momentum psychologique (MP) correspond à « un pouvoir psychologique ajouté ou gagné qui modifie les perceptions interpersonnelles et influence la performance mentale et physique d'un individu » (Iso-Ahola & Mobily, 1980, p. 392). Plus que par de simples paramètres stratégiques, ces changements de performance pourraient s'expliquer par des modifications psychologiques chez les joueurs, les amenant à passer d'un sentiment élevé de contrôle de la situation à une perception opposée, et inversement.

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

Les observations de ces faits sportifs dans le sport de haut niveau, comme dans mon expérience sportive personnelle, m'ont alors amenée à m'intéresser à la thématique du momentum à l'échelle des équipes de sports-collectifs. Par ailleurs, les émotions étant au cœur de la vie sociale et sportive (Campo & Louvet, 2016; Goleman, 2003), je me suis également intéressée au croisement de ces deux thématiques, momentum psychologique et émotions. Plus particulièrement, je me suis questionnée sur le rôle joué par les émotions lors d'un momentum psychologique positif. En effet, j'ai souvent observé qu'une partenaire qui réagissait négativement à une action alors que l'équipe enchainait les réussites pouvait suffire à casser la dynamique positive. A l'inverse, la joie et l'euphorie des joueuses pouvait maintenir cet enchainement de réussites, voire le renforcer.

Le concept de momentum est peu mobilisé en France. Pourtant, il est souvent utilisé dans le langage courant dans d'autres pays anglophones. Une étude américaine précise ainsi qu' « en sport, les coachs évoquent fréquemment le momentum, souvent dans un effort de motiver leurs joueurs ou comme quelque chose sur quoi se concentrer » (Schoen, 2015). Selon des études américaines, si 99% de la population sait probablement à quoi renvoie le momentum (Iso-Ahola & Dotson, 2014), 90% des supporters (Gilovich et al., 1985; Markman & Guenther, 2007) et 76% des basketteurs (Gilovich et al., 1985) le conçoivent comme un facteur important de la performance sportive. En France, on utiliserait plutôt les mots « élan » (Briki & Gernigon, 2009), « bonne dynamique », « tout roule », « inarrêtables », pour caractériser les phases de momentum positif. A ce titre, à la suite du match France - Australie, le basketteur français Rudy Gobert déclara « on a eu le momentum et on a continué à pousser » (Kohlhuber, 2019). Dans l'imaginaire sportif, le momentum serait donc un facteur important de la performance.

Parallèlement, les émotions, comprises comme des états affectifs intenses, donneraient un grand pouvoir à ceux qui savent les utiliser intelligemment (Goleman, 2003). Comme en témoigne le recours de plus en plus fréquent des sportifs aux coachs mentaux, les réactions émotionnelles des athlètes de haut niveau peuvent considérablement améliorer ou dégrader leurs performances ou

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire



celles de leurs partenaires. Dans le contexte particulier des sports-collectifs, le transfert des émotions entre les individus, souvent implicite, questionne. Le momentum positif d'une équipe peut-il être affecté par les émotions que manifeste un partenaire ?

Comme le montrent les 16 000 résultats d'études répondant aux mots clefs « psychological momentum » sur google scholar depuis 2015, la thématique du momentum est d'actualité sur le plan scientifique. Elle est dans l'air du temps dans le champ du sport mais également de l'économie, de l'éducation et autres domaines sociétaux. Cependant, dans le domaine sportif, le momentum est peu étudié à l'échelle collective et l'influence des émotions sur celui-ci a rarement fait l'objet de recherches, même si cela est encouragé par certains auteurs (Adler, 1981; Briki & Gernigon, 2009). Pourtant, les concepts de momentum et d'émotion caractérisent tous deux une notion de mouvement : alors que l'étymologie latine de « *momentum* » renvoie à une force d'impulsion, une mise en mouvement et en action (Briki & Gernigon, 2009), le terme émotion vient quant à lui du latin « *émotere* » signifiant se mouvoir vers l'extérieur impliquant alors une « incitation à l'action » (Goleman, 2003, p. 23). Quels liens unissent ces deux concepts dans la production d'une performance ?

La quantité de recherches sur les émotions explose depuis la fin du XXème siècle, succédant à une période dominée par le cognitivisme (Barsade, 2002; Goleman, 2003; Ravat, 2007; Visioli et al., 2015). Plus particulièrement, la contagion émotionnelle, c'est-à-dire le transfert des émotions entre individus, prend une grande importance pour comprendre les liens sociaux entre les personnes (Hatfield et al., 2014). Bien que l'impact des émotions sur la performance sportive soit fréquemment étudié, les études sur la contagion émotionnelle sont beaucoup plus rares.

Dans le cadre d'une recherche en basket-ball, sport-collectif dont on ne peut nier les nombreuses interactions entre partenaires et adversaires, l'étude du momentum et des émotions dans la performance individuelle pourrait alors être transposée à l'échelle collective, c'est-à-dire à travers l'étude du momentum

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

d'équipe et de la contagion émotionnelle. Notre question de recherche est donc la suivante : en situation de momentum positif d'équipe perçu, les émotions exprimées par une joueuse peuvent-elles influencer les émotions ressenties par une coéquipière et ce faisant impacter la dynamique perçue de momentum positif et la performance de cette dernière ?

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

## II. Revue de littérature

### 1. Le rôle du momentum psychologique dans la performance sportive

#### A. Qu'est-ce que le momentum psychologique ?

Peter Adler est le premier à avoir théorisé le concept de momentum en le concevant à la fois comme un processus et une force sociale. Il le définit comme « un état d'intensité dynamique marqué par une élévation ou une diminution de la vitesse de mouvement, de la grâce et du succès » (Adler, 1981, p. 29). Le processus de momentum renverrait alors à une dynamique d'actions, un mouvement envisagé quantitativement, en termes d'intensité, et qualitativement, selon le sens positif ou négatif de son évolution (Adler, 1981). Par exemple, le momentum d'une équipe de basket-ball qui marque six paniers d'affilés sans en encaisser un seul pourrait être considéré comme plus intense que celui d'une équipe qui n'en enchaîne que deux, bien que ces deux momentum soient positifs car participant au possible succès des équipes. A l'inverse, l'équipe qui encaisse les six paniers d'affilés pourrait vivre une phase de momentum négatif.

Adler modélise le développement du momentum au travers d'une séquence qui comprend cinq éléments interconnectés : le but, la motivation, l'émotion, l'activation physiologique et l'action (Adler, 1981).

En premier lieu, le but est le préalable indispensable au déclenchement du momentum car il fournit une raison d'agir. Ainsi, une équipe de basket-ball peut agir pour marquer un panier et atteindre ainsi le but fixé à long terme de remporter le match.

En second lieu, le comportement généré par cette raison d'agir est modulé par la motivation de l'individu. Cette dernière correspond alors à la source d'énergie pouvant générer le processus de momentum, et traduit un comportement orienté vers l'atteinte du but. Cette motivation serait accompagnée de la projection des individus quant à leur capacité perçue à atteindre ou non le but fixé. Par exemple, si une équipe de basket-ball est menée de six points, elle sera plus motivée à marquer que si elle est menée de trente points car les joueurs pourront toujours se projeter vers l'atteinte du but de gagner le match.

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

Troisièmement, ces projections des individus entraînent une résonance affective (e.g. stress lié au score serré ou euphorie de la prise d'avance, etc.) et une activation physiologique qui sont à la fois une conséquence de l'action passée et une préparation de l'individu à l'action future (e.g. augmentation du rythme cardiaque pour préparer aux efforts intenses).

Au final, une action résulterait de cette chaîne et les états cognitifs, émotionnels et physiologiques amélioreraient ou dégraderaient la performance.

La spécificité de ce processus de momentum correspond à un système de feedbacks circulaires où les actions effectuées engendrent de nouvelles projections des individus dans l'action future et l'atteinte du but (Adler, 1981). Ce processus cyclique autonome est ensuite amélioré ou dégradé selon la perception de progression ou d'éloignement vis-à-vis du but. Il générerait alors des spirales ascendantes (ou « positives » ; MP+) ou descendantes (ou « négatives » ; MP-) de momentum psychologique, lesquelles seraient associées à la performance.

Récemment, Gernigon, Briki et Eyquens (2010) ont proposé une définition du momentum psychologique (MP) en contexte sportif qui synthétise la complexité de la modélisation d'Adler (1981). Selon ces auteurs, le MP correspondrait à une « dynamique positive ou négative des réponses cognitives, affectives, motivationnelles, physiologiques et comportementales (et leurs couplages), à la perception de progression ou d'éloignement vis-à-vis d'une issue appétitive (ex. état désiré) ou aversive (ex. menace) » (Gernigon et al., 2010, p. 397). Cette définition renforce le caractère positif ou négatif du MP en le reliant à la perception du but du sportif et en impliquant entre autres des conséquences multidimensionnelles pour l'individu et la performance.

## **B. L'impact du momentum sur la performance sportive : réalité ou illusion ?**

Dans le cadre de la présente étude, nous nous intéresserons exclusivement au MP positif. Nous pensons souvent qu'une équipe qui vit un MP+ peut être inarrêtable mais pourtant ces phases ne durent parfois que de courts instants.

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

Puisque les événements négatifs ont un plus grand impact psychologique sur les individus que leurs équivalents positifs (Den Hartigh et al., 2014), il apparaît intéressant d'étudier la dynamique d'un MP+ qui serait fragile face aux événements négatifs extérieurs (e.g. émotions négatives, etc.). Ainsi, quelle relation existe-t-il entre le MP+ et la performance sportive ?

#### **a. Momentum comportemental vs momentum psychologique**

A l'origine, la théorie du momentum suggère que le développement d'un MP+ conduit à une amélioration de la performance et à davantage de succès (Adler, 1981). Pourtant, les résultats des études menées depuis lors en contexte sportif ne sont pas toujours concordants (Briki & Gernigon, 2009; Iso-Ahola & Dotson, 2014). Certaines recherches ont identifié cet effet positif (Arkes & Martinez, 2011; Den Hartigh et al., 2014; Gosselin Boucher, 2016; Iso-Ahola & Blanchard, 1986; Perreault et al., 1998), alors que d'autres non (Bar-Eli et al., 2006; Gilovich et al., 1985; Harris, 2015; Hilbig et al., 2017; Morgulev et al., 2018; Munoz et al., 2019; Shaw et al., 1992; Stanimirovic & Hanrahan, 2004), allant même jusqu'à qualifier ce phénomène « d'illusion cognitive » (Gilovich et al., 1985). L'ambivalence de ces résultats pourrait être imputée en partie à une pluralité des méthodologies utilisées pour évaluer le MP (Briki, 2012; Schoen, 2015; Vallerand et al., 1988), lesquelles découlent notamment d'une diversité des définitions et opérationnalisations du concept de momentum.

Moesch, Graner et Aпитzsch (2013) apportent une première clarification en distinguant deux perspectives méthodologiques d'étude du momentum : les recherches sur le « momentum comportemental », qui s'intéressent à l'aspect sériel du processus et à l'influence des chaînes d'événements sur la performance, et les recherches sur le « momentum psychologique » qui se centrent sur les perceptions de momentum par les joueurs, sur la cause du processus et moins sur ses effets.

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

## **b. Les effets du momentum comportemental sur la performance sportive : les études archivales**

Les recherches archivales du momentum comportemental utilisent de larges échantillons de données de compétitions sportives pour étudier statistiquement l'effet d'une série de succès, de victoires, de paniers marqués ou encore de bonnes actions sur la performance subséquente.

Les premières recherches ayant adopté cette méthode ont mis en évidence un effet positif du MP+ sur la performance en racquetball (Iso-Ahola & Blanchard, 1986; Iso-Ahola & Mobily, 1980). Au moyen d'une analyse statistique des scores et des victoires archivés lors d'un tournoi, Iso-Ahola et Mobily (1980) ont démontré que la victoire au premier set prédit significativement la victoire au second set et le gain du match. Ainsi, 86,6% des vainqueurs des matchs ont gagné le premier set. Ils émettent l'hypothèse que les joueurs expérimenteraient un MP+ à travers le gain du premier set et percevraient ainsi une probabilité élevée de gagner le second set car ils auraient une plus grande confiance en eux et en leurs capacités pour la suite du match.

Si cette étude constitue une base pour lancer les recherches sur le momentum, elle présente néanmoins plusieurs limites. D'une part, l'existence d'un MP+ suite à la victoire au premier set est postulée plutôt que mesurée. D'autre part, cette recherche *in situ* n'a pas contrôlé l'évolution du score au premier set, considérant que seule la victoire à ce set représentait un MP+. Or, la perception d'un MP pourrait être différente si l'on gagne consécutivement les quatre derniers jeux d'un set ou si l'on remporte celui-ci à l'issue d'un tie-break. Enfin, les chercheurs n'ont pas contrôlé le niveau d'opposition. Pourtant, le momentum n'apparaîtrait que lorsque le niveau de l'opposition est similaire au sien (Iso-Ahola & Dotson, 2014; Taylor & Demick, 1994). En effet, enchaîner les succès alors que le niveau adverse est plus faible ne témoigne pas nécessairement d'un rôle du MP+ sur la performance, mais plutôt de compétences plus élevées. Il peut alors sembler logique qu'au début des tournois de racquetball, sur des oppositions hétérogènes, les meilleurs joueurs gagnent tous leurs sets. Ainsi, un joueur ne se percevrait pas forcément en phase de MP+ s'il gagne un set *in extremis* face à un adversaire a

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

priori largement moins fort que lui. Cette limite est confirmée par le fait que l'effet du momentum sur la performance est de moins en moins prégnant au fur et à mesure que le tournoi avance et que l'écart de niveau entre les joueurs se resserre (Iso-Ahola & Mobily, 1980).

Les études, réalisées en basket-ball ou en volley-ball, et ayant évalué l'impact du momentum ou de la « hot hand » sur la performance, ont également mis en évidence des résultats ambivalents (Arkes & Martinez, 2011; Gilovich et al., 1985; Morgulev et al., 2018; Munoz et al., 2019). Le phénomène de « hot hand » est souvent associé au momentum. En basket-ball, il représente la croyance des joueurs ou supporters selon laquelle les chances d'un joueur de marquer un tir sont plus élevées s'il a marqué le précédent que s'il l'a raté (Gilovich et al., 1985).

En analysant statistiquement les données d'un grand nombre de matchs de NBA, deux études ont mis en évidence un effet facilitateur du momentum positif sur les résultats des équipes aux matchs suivants (Arkes & Martinez, 2011; Munoz et al., 2019). Ces auteurs définissent et mesurent la présence et l'importance du MP+ à partir du nombre de victoires dans les trois ou cinq derniers matchs. Selon ces auteurs, si des séries de victoires sont parfois naturelles ou dues au hasard, certaines périodes de réussite sont liées à un effet momentum, notamment quand l'équipe réussit au-delà de ses performances générales habituelles. Ainsi, plus la série de succès dans les matchs précédents était importante, plus la probabilité de gagner les matchs suivants était grande, et inversement lors d'une série de défaites (Arkes & Martinez, 2011).

Néanmoins, ces deux études présentent elles aussi des limites. Bien qu'elles définissent le momentum au travers de séries de victoires plus ou moins longues, sa perception réelle par les joueurs reste à nouveau supposée. De plus, elles s'intéressent au phénomène d'un point de vue macroscopique. A l'échelle d'une saison, un grand nombre de facteurs peuvent entrer en jeu dans la victoire d'une équipe, renforçant la difficulté à mettre en évidence un effet précis du momentum sur la performance. Ainsi, même si Arkes et Martinez (2011) ont pris en compte le niveau de l'adversité, d'autres variables n'ont pas été appréhendées comme les

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

blessures des joueurs - qui modifient la composition des effectifs au cours de la saison -, les stratégies mises en place par la défense adverse, ou encore l'état du score pendant les matchs. Les mêmes analyses réalisées durant la période de playoff, où deux équipes s'affrontent pendant une série de matchs, montrent des effets inverses du MP+ sur la performance : les séries de victoires prédisent influencent négativement 18% des matchs suivants (Munoz et al., 2019).

Lorsque nous nous intéressons à l'état du score pendant les matchs, l'analyse de dix saisons de NBA montre que les équipes qui rattrapent leur retard pour égaliser au dernier quart temps, et donc qui vivent selon les auteurs un momentum positif, n'ont statistiquement pas plus de chances de gagner en prolongation que leurs adversaires, et ce quelle que soit l'importance de la remontée au score (Morgulev et al., 2018). Ici, le momentum est défini d'une manière différente que dans les études précédentes car il reflète davantage une dynamique : l'égalisation d'une équipe qui avait pris du retard au score en première mi-temps. Ce manque d'effet significatif conforte l'idée de certains auteurs selon laquelle le phénomène de momentum serait seulement une croyance et une « illusion cognitive » sans conséquences sur la performance (Gilovich et al., 1985).

Par ailleurs, Gilovich et ses collaborateurs (1985) ont mené une série d'études visant à observer si l'effet de la « hot hand », ou du momentum positif défini par l'enchaînement de paniers marqués, avait une influence sur le résultat du tir à venir. Ni leurs études archivales, que ce soit pour les tirs extérieurs ou les lancer-francs, ni leur étude expérimentale n'ont permis de montrer un effet du momentum positif sur la performance. Cependant, cette étude s'est appuyée sur un échantillon de seulement neuf joueurs. Or, le momentum n'apparaît pas dans toute performance et de plus grands échantillons sont nécessaires pour conclure par l'absence ou la présence d'un effet statistique de ce dernier sur les résultats sportifs (Moesch et al., 2013).

A l'inverse, plusieurs études ont attesté d'un effet de la réussite aux tirs précédents sur l'efficacité au tir suivant, témoignant de l'existence de la hot-hand

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire



et d'un effet du MP+ sur la performance (Iso-Ahola & Dotson, 2014). Yaari et Eisenmann (2011) démontrent par une analyse de cinq saisons de NBA, que le second lancer-franc en match avait 4,6% de chances supplémentaires d'être réussi s'il était précédé d'un lancer-franc marqué plutôt que manqué.

### **c. Les effets du momentum psychologique sur la performance sportive**

Si les études archivales présentent l'intérêt de traiter des données issues d'un contexte *in situ*, la complexité de l'environnement sportif compétitif peut contribuer à l'ambivalence des résultats observés. En outre, ces études ne vérifient pas la perception de la présence ou non d'un MP par les joueurs. Un observateur peut avoir l'impression qu'un joueur expérimente un momentum positif alors qu'il n'est pas perçu par ce dernier, par exemple s'il ne joue pas à la hauteur de ses propres attentes. Il est ainsi intéressant de connaître à quel moment et dans quelles conditions les joueurs expérimentent la présence d'un momentum positif.

#### **c1 La distinction entre antécédents et conséquences du momentum**

Suite à leur première étude décrite précédemment (Iso-Ahola & Mobily, 1980), Iso-Ahola et ses collaborateurs ont mené une seconde recherche lors d'un autre tournoi de racquetball. Ils ont évalué le MP perçu par les joueurs à la fin de chaque set (Iso-Ahola & Blanchard, 1986). Les résultats confirment ceux obtenus lors de leur première étude : les gagnants du premier set perçoivent significativement une plus grande probabilité de gagner le prochain set que les perdants et sont plus confiants en eux pour la suite. En outre, 70% des vainqueurs du second set avaient déjà remporté le premier. Il y aurait donc un effet positif du MP+ perçu sur la performance future. Cependant, le manque de contrôle du niveau des adversaires ainsi que l'outil utilisé pour évaluer le momentum posent question.

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

Dès 1988, Vallerand et ses collègues faisaient l'hypothèse d'une divergence de résultats due à une confusion d'appréhension du MP et du but des études (Vallerand et al., 1988). Ils ont donc développé le modèle antécédents-conséquences (Perreault et al., 1998; Vallerand et al., 1988) dans un souci de clarifier ces recherches et d'éviter la confusion entre celles étudiant les processus de construction du MP et celles ne lui donnant une valeur qu'au travers d'un effet sur la performance. Selon ces auteurs, distinguer les antécédents du MP, c'est-à-dire le contenu psychologique lui permettant de se développer, de ses conséquences en termes de performance serait un premier pas pour limiter le flou créé par les recherches et l'inconsistance de leurs résultats.

Afin d'éviter de restreindre l'identification du MP à l'unique observation de ses effets sur la performance, ils appréhendent plutôt le momentum psychologique comme « la perception qu'un acteur progresse vers son but, résultant en une élévation des niveaux de motivation, de perceptions de contrôle, d'optimisme, d'énergie et de synchronisme » (Perreault et al., 1998, p. 422). Si cette définition apparaît relativement « large », la prise en compte des perceptions subjectives des individus est le point essentiel : le MP existerait uniquement si les protagonistes le perçoivent.

Vallerand et ses collaborateurs (1988) ont alors développé et validé un questionnaire de perceptions du momentum psychologique. Il comprend neuf items, tels que « Qui semble être le plus motivé ? » ; « qui semble avoir le plus d'énergie ? » ; « qui progresse le plus vers la victoire ? » ; « qui gagnera le match ? », auxquels les sujets doivent répondre au moyen d'échelles likert allant de 0 (je suis certain que c'est l'adversaire) à 7 (je suis certain que c'est moi). La majorité des études mesurant subjectivement le MP utilisent ce questionnaire, soit dans son intégralité (Den Hartigh et al., 2019; Harris, 2015; Hilbig et al., 2017; Shaw et al., 1992), soit en sélectionnant certains items (Briki & Gernigon, 2015; Den Hartigh et al., 2014; Perreault et al., 1998) ou encore en modifiant l'échelle de manière binaire (Briki, 2012).

## **c2 Perception de momentum psychologique et performance physique lors d'une tâche individuelle**

Plusieurs études expérimentales ont mis en évidence un effet facilitateur du momentum psychologique positif sur la performance physique des athlètes en contrôlant leur perception de MP+ et le niveau des adversaires. Deux recherches retiennent particulièrement notre attention.

Dans l'étude de Perreault et collaborateurs (1998), lors d'une course de 12 minutes sur cycloergomètre, les participants étaient amenés à croire qu'ils étaient en compétition avec un adversaire de niveau équivalent, censé pédaler au même moment dans une autre pièce et dont la performance était retransmise en temps réel sur un écran. Le scénario de la course était en réalité manipulé par les chercheurs. Le MP des participants était mesuré à l'aide du questionnaire de Vallerand et collaborateurs (1988) complété après la course. En s'appuyant sur un retour vidéo de leur performance, les participants répondaient aux items pour quatre moments de la course identifiés par les chercheurs. Lorsque les participants restaient au même niveau que leur adversaire, sans prendre ou perdre la tête de la course (condition contrôle sans momentum), le MP perçu ne changeait pas. Lorsque les cyclistes perdaient la tête de la course (condition MP négatif), leur MP perçu était significativement plus bas comparé à la condition contrôle. A l'inverse, lorsqu'ils étaient derrière leur adversaire virtuel mais qu'ils rattrapaient leur retard pour revenir à son niveau (condition de MP positif), leur MP perçu augmentait.

Concernant la relation entre le MP perçu et la performance physique réalisée, la puissance développée sur l'ergomètre augmentait significativement en condition de MP positif par rapport à la condition contrôle. Percevoir un MP+ aurait alors un effet positif sur la performance physique. Néanmoins, en condition MP négatif, les participants ont également augmenté leur puissance de pédalage. Les auteurs expliquent ce résultat par une « facilitation négative » (Cornelius et al., 1997) où l'individu réagirait par un surcroît d'efforts lorsqu'il pense que l'échec est passager et surmontable.

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

Enfin, le mémoire de Master 2 de Gosselin Boucher (2016) met en évidence une corrélation positive entre les changements de paramètres physiologiques cardiorespiratoires, comme la fréquence cardiaque, et les changements de perception de momentum positif et négatif pendant une course à pied de 3000 mètres. Ainsi, le MP général prédit positivement la performance lors de cette course. La course était filmée et les perceptions de MP étaient mesurées a posteriori au cours d'entretiens d'auto-confrontation lors desquels les auteurs utilisaient le questionnaire de perception de MP de Vallerand et collaborateurs (1988).

Ces études suggèrent que le MP+ améliorerait la performance physique et sportive individuelle.

### **c3 Influences du momentum psychologique sur performance aux tirs en basket-ball**

Shaw, Dziewaltowski et McElroy (1992) ont étudié la performance de basketteurs lors d'un duel de lancers-francs générant des succès (condition de MP+) ou des échecs répétés (condition de MP-). Chaque sujet se confrontait à un autre participant, en réalité un complice des expérimentateurs,. Le but était de gagner la compétition en remportant trois manches parmi cinq. Pour manipuler les conditions de succès ou d'échec, le complice gagnait ou perdait intentionnellement les trois premiers sets. A la fin de chaque set, les sujets complétaient le questionnaire de perception de MP de Vallerand. Les résultats attestent d'une augmentation du MP en condition de succès répétés et d'une diminution en condition d'échecs répétés. Cependant, ils ne démontrent pas un effet du MP+ sur la performance suivante. En effet, le nombre de tirs marqués n'augmentait pas significativement entre les sets en condition de MP+ mais à l'inverse, augmentait significativement entre le premier et second set en condition d'échec.

Plusieurs limites à cette étude peuvent être mises en évidence. D'une part, les questionnaires complétés entre les manches ont pu atténuer les effets du momentum perçu sur la performance (Perreault et al., 1998). D'autre part, les

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

participants de l'étude étaient des débutants en basket-ball et leur habileté motrice aux tirs n'était probablement pas stabilisée. Leur performance a donc pu être influencée par leur apprentissage de l'habileté, certains paniers marqués relevant plus du hasard que d'un tir maîtrisé. Enfin, l'enchaînement des paniers marqués ou ratés par le complice n'a pas été contrôlé et l'évolution de la position des participants vis-à-vis de l'adversaire au cours des manches a pu impacter leur ressenti de momentum.

Une seconde étude a examiné les effets de la manipulation du score sur le MP perçu et sur la performance aux tirs suivants lors d'un concours de tirs (Harris, 2015). A la différence de l'étude précédente, l'auteurs a contrôlé la configuration du score en comparant la performance des participants à celle d'un adversaire fictif présenté comme étant de même niveau qu'eux. Les participants devaient réaliser cinq manches de dix tirs à trois points en changeant de poste après chaque tir pour éviter l'effet d'apprentissage. Entre chaque manche, il était présenté aux participants leur position par rapport à leur adversaire. Dans la condition expérimentale où les sujets étaient placés en situation de MP+, les chercheurs leur annonçaient qu'ils étaient à égalité avec leur adversaire à la fin du premier set, derrière de deux points à la fin du deuxième, à nouveau à égalité à la fin du troisième, devant de deux points à l'issue du quatrième et devant d'un point à la fin de la cinquième manche. Le schéma inverse était annoncé en condition MP-. Les participants devaient ensuite renseigner leurs perceptions de MP.

L'étude a mis en évidence une manipulation effective du MP perçu selon les conditions de victoire ou d'échec aux différentes manches. Cependant, malgré un meilleur contrôle des scénarios, les auteurs ne montrent pas d'effet du momentum perçu sur la performance aux tirs dans les rounds suivants, rejoignant ainsi les résultats de Shaw et collaborateurs (1992).

Ces deux recherches corroborent donc plusieurs autres études expérimentales qui ne démontrent pas d'effet facilitateur ou inhibiteur du momentum sur la performance au tir suivant en basket (Cornelius et al., 1997; Gilovich et al., 1985; Harris, 2015; Shaw et al., 1992), appuyant à nouveau l'idée d'une « illusion cognitive », d'une perception qui demeurerait sans effets sur la

performance (Gilovich et al., 1985). Cependant, cette absence de résultats dans la relation entre le MP et la performance aux tirs pourrait être attribuée à deux raisons méthodologiques (Harris, 2015; Perreault et al., 1998).

D'une part, les participants étaient parfois novices dans la tâche ou étaient de niveaux très hétérogènes. C'était également le cas dans l'étude de Perreault et ses collaborateurs (1998) où les participants étaient novices en cyclisme. Or, plusieurs auteurs émettent l'hypothèse que le niveau des individus dans la tâche impacterait la relation MP-performance (Perreault et al., 1998; Taylor & Demick, 1994; Vallerand et al., 1988). En effet, le momentum n'impacterait la performance que dans le cas où les sujets maîtriseraient la tâche, et non pour des novices en cours d'apprentissage et pour qui la performance reste instable. En outre, selon le modèle causes-conséquences du MP, la variable psychologique la plus cruciale qui déterminerait le MP perçu est le degré de contrôle que les individus perçoivent sur la situation (Vallerand et al., 1988). Les individus expérimenteraient donc un MP+ s'ils perçoivent une tâche comme contrôlable, ceci pouvant dépendre de leur niveau. Chez les basketteurs, la perception de MP serait plus forte chez les experts que chez les débutants (Hilbig et al., 2017).

D'autre part, certains chercheurs supposent que le manque d'effets du MP sur la performance serait dû à la nature de la tâche (Harris, 2015; Perreault et al., 1998). Les études présentées précédemment en basket-ball ont utilisé une tâche motrice « fine » (i.e., le tir) qui pourrait atténuer ce lien de causalité. En effet, le MP nécessiterait un haut niveau d'éveil chez les individus pour avoir des incidences sur la performance (Vallerand et al., 1988) et il participerait plus facilement de son amélioration lorsque la performance serait fortement reliée au niveau d'efforts produit pour réaliser la tâche. Néanmoins, nous observons également que ces études ont évalué la performance uniquement à partir d'un indicateur : le pourcentage de paniers marqués. Un grand nombre de facteurs entrent en jeu dans la complexité de la performance sportive. Ainsi des changements psychologiques, comportementaux, biomécaniques ou encore physiologiques, peuvent s'effectuer sans pour autant que l'on puisse observer directement et objectivement un impact sur le résultat final. Ainsi, évaluer la performance aux tirs de manière qualitative (gestuelle biomécanique, qualité de la trajectoire du tir, etc.) pourrait fournir des

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

indicateurs pertinents pour observer des changements plus « fins » dans les comportements des tireurs, et ainsi pouvoir attester d'une éventuelle influence du MP sur ce type de tâche, indépendamment du score réalisé.

### **C. Les facteurs déclenchant une perception de momentum psychologique positif et interagissant dans la dynamique du processus**

#### **a. Les modérateurs du momentum psychologique positif**

Dans le modèle antécédents-conséquences du MP (Vallerand et al., 1988), la perception de momentum résulterait de l'interaction entre des variables personnelles et des variables situationnelles (ou contextuelles). Les variables personnelles renvoient notamment au besoin de contrôle des individus sur les situations qu'ils rencontrent mais aussi à leur habileté perçue, activation physiologique, motivation, anxiété, états affectifs, etc. Les variables situationnelles quant à elles représentent les événements extérieurs, tels que l'évolution du score par rapport à ses adversaires, les choix réalisés, le public, l'importance du succès pour le sportif, etc. Ces variables affecteraient le MP dans le cas où elles seraient perçues comme augmentant ou réduisant le contrôle perçu sur la situation. Ainsi, un même événement n'aura pas le même rôle dans le déclenchement ou dans la modification du MP perçu selon le contexte. Vallerand et collaborateurs (1988) donnent un exemple en basket-ball, où trois interceptions consécutives réalisées lorsque l'équipe mène de trente points affecteraient peu le MP perçu par les joueurs, au contraire de trois interceptions consécutives permettant une égalisation du score. La relation MP perçu - performance serait donc modérée par la combinaison de variables personnelles et situationnelles.

De plus, pour Iso-Ahola et Dotson (2014), la perception de MP+ serait d'autant plus importante que : 1) les succès s'enchaînent de façon rapprochée dans le temps (effet de fréquence), 2) cet enchaînement des succès dure longtemps et

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

n'est pas perturbée par des temps morts ou des erreurs (effets de durée) et 3) le succès initial est perçu comme important (effet d'intensité).

Ces observations rejoignent également le modèle multidimensionnel du MP de Taylor et Demick (1994) qui postule que le MP serait déclenché par la précipitation d'un évènement ou d'une série d'évènements entraînant ensuite une chaîne causale d'éléments jusqu'au changement dans la performance.

Ainsi, pour ces auteurs, l'enchaînement de succès, la configuration du score ou encore les actions des adversaires pourraient jouer un rôle important dans le déclenchement de perceptions de MP chez les joueurs et dans leur intensité. Ces paramètres peuvent-ils être manipulés pour instaurer un ressenti de MP+ chez les participants lors d'une tâche de tirs ?

#### **b. L'évolution du score comme facteur déclencheur des perceptions de momentum psychologique positif**

##### **b1 Le momentum psychologique perçu à partir de scénarios hypothétiques**

Dans la perspective d'identifier les facteurs situationnels déclencheurs de perception de MP, Vallerand et collaborateurs (1988) ont étudié l'influence de la configuration du score en tennis sur le MP perçu par des observateurs. En s'appuyant sur le postulat que le MP pourrait être perçu depuis la perspective de l'acteur (le sportif) mais également des observateurs (arbitres, supporters, coachs...), les auteurs proposaient aux sujets de lire des scénarios qui présentaient un match de tennis, en se plaçant du point de vue d'un spectateur. Ils complétaient ensuite le questionnaire de perceptions de MP. A travers ces scénarios écrits, les chercheurs simulaient une condition de MP+ où l'un des deux joueurs rattrapait un écart défavorable en marquant successivement quatre jeux pour revenir à égalité ; et une condition dépourvue de MP où les joueurs arrivaient à égalité par une alternance de jeux gagnés. Les résultats indiquent que,

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire



comparativement à la condition contrôle, le fait de remporter les quatre jeux pour revenir au score augmente significativement le MP perçu par les observateurs. En outre, alors que les chances objectives de gagner des deux joueurs présentés sont égales, les spectateurs donnent une plus grande probabilité de gagner à celui qui remonte au score.

De la même manière, une autre étude par scénarios hypothétiques montre qu'égaliser à la dernière minute en football développerait un plus grand momentum positif perçu par les joueurs qu'égaliser à la 61ème minute (Den Hartigh et al., 2019). La dynamique du score, et plus particulièrement la distance à l'objectif, est donc aussi à envisager comme un possible modérateur du MP perçu.

Cette dernière observation est renforcée par les résultats de plusieurs autres études lors desquelles les scénarios étaient présentés sous la forme de montages vidéo (Briki & Gernigon, 2015; Den Hartigh et al., 2019; Hilbig et al., 2017).

## **b2 Le momentum psychologique perçu à partir de scénarios présentés sous la forme de montages vidéo**

Dans une étude en basket-ball (Hilbig et al., 2017), des participants étaient amenés à visionner des scénarios vidéo présentant trois tirs réussis et trois tirs ratés dans un ordre différent et selon quatre conditions expérimentales : MP négatif (S-S-S-E-E-E-S<sup>1</sup>), alternance (S-E-S-E-S-E-S), MP positif faible (E-S-E-S-E-S-S), MP positif élevé (E-E-E-S-S-S-S). Chaque participant expérimentait chaque condition dans un ordre aléatoire. Toutes les séquences vidéo se concluaient par une faute sur le tireur, laquelle menait à un lancer-franc dont le résultat n'était pas communiqué. Les participants ont noté leurs perceptions de momentum à l'issue de chaque visionnage comme significativement plus fortes dans la condition de MP positif élevé que dans les trois autres conditions. Ils ont également attribué une plus grande probabilité au joueur de marquer le prochain tir lors des conditions de

---

<sup>1</sup> S = succès = tir réussi ; E = échec = tir manqué

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

MP+ comparé aux deux autres conditions. Cette étude montre ainsi que l'ordre des tirs visualisés, plus que leurs issues, affecte l'intensité des perceptions de MP.

Au moyen de deux études en tennis de table, Briki et Gernigon (2015) ont démontré que les sportifs placés en situation virtuelle ont des perceptions de MP+ plus fortes au début d'une séquence de succès. Les participants devaient s'identifier à un pongiste de la vidéo qui selon la condition, remontait au score pour passer devant son adversaire (condition MP+), ou perdait des points et se faisait distancer (condition MP-). Le MP perçu était mesuré de façon brève à l'issue de chaque jeu en utilisant quatre items du questionnaire de Vallerand et collaborateurs (1988). Si la perception de MP était significativement plus élevée en MP positif qu'en MP négatif, les perceptions suivaient pour les deux conditions une variation abrupte en début de séquence (une augmentation pour le MP + et une diminution pour le MP-) avant une stabilisation révélant un patron d'hystérésis négative depuis une perspective dynamique.

Pour résumer, ces recherches suggèrent donc qu'il est possible de déclencher des perceptions de MP+ par l'utilisation d'un montage vidéo et que de plus fortes perceptions de MP+ seraient déclenchées par un enchaînement de succès.

Cependant, les participants auxquels il était demandé de se projeter à la place du pongiste (Briki & Gernigon, 2015) ou de s'imaginer en tant que spectateur de matchs de football (Den Hartigh et al., 2019), de basket-ball (Hilbig et al., 2017) ou de tennis (Vallerand et al., 1988) n'ont pas vécu directement les séquences de momentum. Or, les perceptions, sentiments et modifications psychologiques reliées au MP des observateurs ne sont pas aussi intenses que ceux vécus par les acteurs (Vallerand et al., 1988). La perception du momentum par un observateur peut alors être réduite ou différente comparée à la perception d'athlètes en situation réelle (Gernigon et al., 2010). Les acteurs expérimenteraient des ressentis plus précis et plus nombreux et leurs perceptions de MP proviendraient d'un environnement plus complexe. Les recherches plaçant

les participants comme acteurs de situations réelles identifient-elles un même effet de la configuration du score sur le déclenchement de perceptions de MP ?

### **b3 Le momentum psychologique perçu à partir de situations réelles d'activité**

L'impact de la dynamique du score sur les perceptions de MP+ des sujets est confirmé par les résultats des études où les sujets sont « acteurs », que ce soit lors de tâches d'endurance (Den Hartigh et al., 2014; Perreault et al., 1998) ou lors de tâches en basket (Harris, 2015; Mack et al., 2008; Shaw et al., 1992).

Par exemple, en basket-ball, lors d'un concours de lancers-francs en deux manches gagnantes, les vainqueurs de la première manche percevaient un MP plus élevé et pensaient en général qu'ils allaient gagner la suite du concours comparé aux perdants qui étaient incertains de gagner la prochaine manche (Mack et al., 2008). Gagner ou perdre une manche de tirs au basket peut donc être interprété comme un événement qui impacte les perceptions de MP des joueurs, donc comme un antécédent du momentum (Vallerand et al., 1988).

Nous pouvons alors retenir de ces études que des facteurs situationnels tels que l'évolution de son score par rapport un adversaire de niveau similaire, et plus particulièrement l'ordre des manches gagnées et des paniers marqués en basket, impacte considérablement le MP perçu par les joueurs. Ceci repose sur la particularité que la perception du MP d'un joueur est inversement reliée à celle de l'adversaire (Briki & Gernigon, 2009; Iso-Ahola & Dotson, 2014). Dans le cadre du présent travail, nous tenterons de manipuler ces éléments afin de déclencher des perceptions de MP+ chez des joueuses lors d'un concours de tirs.

Pour autant, une fois la perception de MP+ déclenchée, quels sont les facteurs psychologiques qui impactent le processus de momentum ? Les émotions ne pourraient-elles pas être envisagées comme des variables personnelles (e.g., lorsqu'elles proviennent de l'individu) ou situationnelles (e.g., lorsqu'elles sont transmises par quelqu'un d'extérieur) susceptibles de déclencher un MP (rôle

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

modérateur) ou comme des variables susceptibles d'expliquer la relation que le MP entretient avec la performance (rôle médiateur) ?

## **2. L'impact des émotions sur la performance sportive et sur le processus de momentum psychologique**

### **A. Que sont les émotions ?**

#### **a. Un concept affectif particulier**

Les émotions représentent des réponses conscientes ou inconscientes à un évènement lesquelles déclenchent des expériences subjectives, des traitements cognitifs, des expressions corporelles ou encore des changements physiologiques (Fredrickson, 2001). L'émotion découle de l'interaction mutuelle du sujet et de son environnement et apparaît suite à l'évaluation plus ou moins consciente d'un stimulus (Lazarus, 1991a). Cependant, seules les interactions qui pourraient affecter le bien-être des individus et pour qui ceux-ci ont un engagement fort, génèreraient des émotions (Lazarus, 1991b). Cela implique qu'un sportif serait plus à même de vivre des émotions lorsque le stimulus et le but qu'il suit sont importants pour lui. Le stimulus engendre alors des réactions émotionnelles multidimensionnelles, « des processus dynamiques de courte durée permettant à l'organisme de maintenir ou de retrouver son bien-être par des comportements adaptatifs » (Visioli et al., 2015, p. 202).

Bien que certaines études réalisent peu de distinctions entre les termes d'affects, d'émotions et d'humeur les considérant comme proches, distinguer ces sous-catégories de phénomènes affectifs permet de mieux comprendre le concept d'émotions.

Les affects renvoient à la perception des réponses de valence plaisante ou déplaisante qui englobent les émotions, les humeurs ou encore les sentiments (Martinent et al., 2016). Bien que les émotions comprennent des jugements de

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

valence, elles sont toujours associées à des familles comme la peur, la joie, la colère, la tristesse alors que les affects sont entendus seulement selon leur caractère plaisant ou déplaisant (Fredrickson, 2001). Contrairement aux émotions qui sont brèves et instables, l'affect, appelé aussi « émotion d'arrière-plan », dure plus longtemps, est relativement stable et n'a pas d'élément déclencheur précis. En bref, les émotions sont des moments saillants, ponctuels et isolables du flux continu de ces affects. L'émotion qui est ancrée dans un but précis et immédiat (Lazarus, 1991b) se distingue également de l'humeur, qui est de plus faible intensité et qui se caractérise par un manque de tendance à agir et une absence de cible spécifique.

Nous privilégions l'étude de l'effet médiateur des émotions sur la relation MP-performance au détriment d'autres concepts affectifs pour deux raisons. D'un point de vue pragmatique, les émotions sont souvent déclenchées dans le cadre de la compétition sportive et les changements émotionnels reflètent la réalité des confrontations (à l'inverse de l'humeur qui peut englober le quotidien de l'athlète, etc.). D'un point de vue méthodologique, il est important que la manipulation affective dans nos conditions expérimentales soit brève, intense et que les changements affectifs soient déclenchés par des stimuli précis de l'environnement pour pouvoir réellement impacter la performance qui suit.

### **b. Un processus d'adaptations psychophysiologiques**

A l'image des divers champs scientifiques qui s'intéressent aux émotions, le processus émotionnel impliquerait « une réaction psychophysiologique » (Lazarus, 1991b). Il serait constitué de multiples éléments interdépendants tels que des comportements expressifs (gestes, expressions du visage, etc.), des évaluations cognitives, des réactions physiologiques (fréquence cardiaque, flux sanguin, etc.), des tendances à l'action (fuite, attaque, etc.) ou encore une expérience subjective c'est-à-dire un sentiment que l'on pense ou dit ressentir, qui naitrait de l'unité de ces composantes (Martinent et al., 2016; Visioli et al., 2015). Chaque type

d'émotion préparerait le corps à une forme de réaction différente (Goleman, 2003). C'est par exemple le cas de la peur qui peut engendrer instinctivement la fuite grâce à une élévation du rythme cardiaque ou encore la colère amenant à attaquer l'origine de la frustration.

Pour résumer, quelques éléments essentiels sont importants à retenir pour caractériser une émotion : a) elle se développe en réponse à un stimulus précis de l'environnement et important pour l'individu, b) elle génère une tendance à agir et une réponse comportementale, c) elle est de courte durée et il en est de même pour les changements qu'elle implique, d) elle a une grande intensité, e) elle implique des réactions psychophysiologiques qui opèrent comme une unité, et enfin, f) elle donne naissance à un ressenti subjectif qui pourrait améliorer ou dégrader la performance des sportifs.

Nous souhaitons alors savoir si les émotions des sportifs peuvent affecter leurs comportements et performances.

### **c. Les différents types d'émotions dans le contexte sportif**

Deux approches existent pour étudier les émotions : l'approche dimensionnelle et l'approche discrète (Martinent et al., 2016). La première rejoint une mesure des affects positifs et négatifs, en ce qu'elle vise à identifier l'état émotionnel des sujets comme un élément facilitateur ou perturbateur pour la performance à réaliser. L'approche discrète des émotions permet quant à elle de prendre en compte la variété et spécificité des états émotionnels des personnes. Dans un souci de précision, nous souhaiterions privilégier cette deuxième approche.

En effet, les émotions peuvent se distinguer entre elles au moyen de leur intensité ou de leur valence (Barsade, 2002; Jones et al., 2005), ce qui implique différents niveaux sonores du discours, tempos mais aussi comportements non verbaux comme les gestes ou les expressions faciales. Dans le contexte sportif, deux émotions de même valence peuvent impacter différemment la performance sportive (Jones et al., 2005). Nous pouvons imaginer que les réactions d'un joueur

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

seront différentes selon qu'il ressent de la colère ou de l'anxiété, émotions pourtant toutes deux de valence négative.

Différentes catégorisations des émotions existent dans la littérature (Ekman et al., 1972; Lazarus, 1991a), chaque auteur justifiant ses propositions au regard de son contexte. Jones et collaborateurs (2005) identifient cinq émotions particulièrement prégnantes pour les sportifs en compétition : la colère, l'anxiété et l'abattement qu'ils classent dans la dimension déplaisante ; la joie et l'excitation qu'ils associent à la dimension plaisante.

La colère est une émotion intense qui résulte d'une offense envers soi (Lazarus, 1991b) et qui est souvent associée à des comportements sportifs agressifs (Jones et al., 2005). L'anxiété, émotion également intense, est générée par l'incertitude du sportif vis-à-vis de l'atteinte de son but (Lazarus, 1991a) et se traduirait par des tensions pour l'individu pouvant dégrader sa performance. L'abattement, qui reflète de la tristesse, du découragement déclenché par la perception de ne pas progresser suffisamment vers son but malgré les efforts entrepris, dégraderait également la performance sportive (Jones et al., 2005). A l'inverse, la joie est générée par la perception de progresser vers la réalisation de son objectif. Enfin, l'excitation, considérée comme une « anxiété facilitante » et de haute intensité (Jones et al., 2005), apparaît quand l'individu a des attentes positives quant à sa capacité à atteindre des buts dans des situations difficiles. Ces deux émotions positives seraient bénéfiques à la performance sportive.

Afin de mesurer le ressenti par les athlètes de ces cinq émotions avant une compétition, Jones et collaborateurs (2005) ont développé le *Sport Emotion Questionnaire (SEQ)*. Chacune de ces émotions est évaluée par quatre ou cinq items. Le ressenti pour chacun de ces items est renseigné par les participants au moyen d'une échelle allant de 0 (pas du tout) à 6 (totalement). La moyenne des items donne un score pour chacune des émotions.

De nombreuses recherches suggèrent que les émotions affectent des facteurs comme l'attention, la motivation, la perception, le contrôle moteur et la performance motrice ou sportive (Al-Yaaribi et al., 2018; Fredrickson, 2001; Uphill

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

et al., 2014; Vast et al., 2011). Ces émotions, impliquant des modifications multidimensionnelles chez les athlètes qui les éprouvent, jouent-elle un rôle dans la performance sportive ?

Alors que la joie et l'excitation sont reliées à première vue à une amélioration de la performance sportive et que l'abattement est associé à sa dégradation, les impacts potentiels de la colère et de l'anxiété sur la performance ne sont pas aussi clairs (Jones et al., 2005; Lazarus, 1991b). Selon le contexte, les émotions peuvent-elles améliorer ou dégrader la performance des basketteurs lors de tâches de tir ?

## **B. L'influence des émotions sur la performance en basket-ball**

### **a. L'impact des émotions sur la performance dans les études *in situ***

Les études réalisées en condition réelle de compétition sportive fournissent l'avantage d'étudier les émotions dans leur contexte complexe et singulier.

Uphill et collaborateurs (2014) mettent en évidence que la joie éprouvée par des basketteuses au cours de matchs est suivie par une amélioration significative de leur performance individuelle (quantité de paniers, nombre de passes réussies, de ballons volés, de rebonds réalisés, etc.). A l'inverse, l'expérience d'émotions négatives comme la colère et l'embarras mènerait à plus d'actions ratées. L'étude supporte alors l'idée que les émotions positives faciliteraient la performance alors que les émotions négatives la dégraderaient.

Des études *in situ* confortent ces résultats en sports-collectifs sur d'autres concepts affectifs (Totterdell, 1999, 2000). Les performances analysées par vidéos mais aussi perçues par des joueurs au cours d'un tournoi de cricket étaient corrélées à leur humeur plus ou moins joyeuse pendant les matchs : les joueurs réalisaient de meilleures performances quand ils ressentaient des humeurs positives que quand ils témoignaient d'humeurs négatives (Totterdell, 1999, 2000).

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire



Néanmoins, la tension amenait certains joueurs à améliorer leur performance et d'autres à la dégrader.

Cependant, les résultats de ces études réalisées en contexte de match sont limités au regard d'un manque de contrôle des émotions déclenchées et d'un nombre de participantes parfois restreint. De plus, les chercheurs n'ont pas contrôlé l'apparition d'évènements extérieurs, autres que les facteurs affectifs, qui pourraient influencer la performance sportive (Totterdell, 1999, 2000; Uphill et al., 2014). Enfin, elles ne permettent pas de connaître le sens de la relation : est-ce l'émotion ressentie qui génère une certaine performance ou à l'inverse, est-ce la bonne ou mauvaise action effectuée qui déclenche des émotions chez ces sportifs ?

#### **b. L'impact des émotions sur la performance dans les études expérimentales**

Lors de séries de lancers francs, les participants marquent davantage de paniers et sont plus précis dans leurs tirs lorsqu'ils ressentent de la joie plutôt que lorsqu'ils ne ressentent pas d'émotions (Al-Yaaribi et al., 2018). Néanmoins, dans la condition où les sujets ont éprouvé plus de colère et d'anxiété, la performance aux tirs s'est également améliorée. Ainsi, si le ressenti d'émotions a une influence sur la performance dans cette « habileté fermée » (Poulton, 1957), les auteurs n'ont pas montré un effet de la valence de ces émotions sur la performance évaluée de manière quantitative et qualitative. Cependant, les auteurs n'ont pas tenu compte l'effet du niveau des participants dans la tâche qui pourtant était très variable.

Dans une autre étude sur le tir, Vast et collaborateurs (2011) montrent que le pourcentage de réussite sur trente lancers-francs en basket et l'auto-évaluation de sa performance sont plus élevés lorsque le tireur écoute et répond en simultané à des mots à valence émotionnelle positive que lorsque les mots sont à valence négative. À l'inverse de la recherche précédente, ils montrent donc un effet positif de la valence de l'émotion ressentie sur la performance aux lancer-

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

francs. Néanmoins, en prenant en compte le niveau des participants, les chercheurs mettent en évidence que cette relation est significative uniquement pour les basketteurs experts et non pour les novices.

Les recherches expérimentales confortent les études *in situ* et montrent une influence avérée des émotions sur la performance aux tirs en basket-ball. Il est suggéré que les émotions positives, et notamment la joie, seraient plus propices à l'amélioration de la performance de tirs en basket-ball. Cependant, cette influence peut être variable pour certains types d'émotions comme la colère et l'anxiété.

### **c. Le processus pouvant expliquer l'influence des émotions sur la performance aux tirs en basket-ball**

L'influence des émotions sur la performance motrice peut s'expliquer à partir de la théorie des ressources attentionnelles (Beilock et al., 2002). Les émotions affecteraient les ressources attentionnelles disponibles pour réaliser la tâche et le degré avec lequel l'attention est dirigée vers l'action, vers les mouvements corporels (Vast et al., 2011). Elles peuvent alors être une source d'interférence attentionnelle et le type d'interférence, positif ou négatif, dépendrait en partie de leur valence (Vast et al., 2011). Les émotions négatives, de par leur nature menaçante et inquiétante, amèneraient le sportif à conscientiser son action et orienter son attention sur l'exécution de la tâche. Or, pour des habiletés à but spatial et automatisées comme le tir au basket, focaliser son attention sur l'exécution de la tâche aurait des conséquences négatives sur la performance (Thon et al., 2016). A l'inverse, les émotions positives auraient tendance à amener le sportif à diriger son attention loin de l'exécution du mouvement, à se défocaliser de l'action, à moins chercher à contrôler son geste et donc à favoriser l'exécution automatique de la tâche pour une meilleure performance (Thon et al., 2016; Vast et al., 2011). Les émotions négatives, pouvant alerter d'une menace, augmenteraient quant à elles les demandes et la charge attentionnelle impliquant alors un plus long temps de réponse aux stimuli comparé aux émotions positives (Vast et al., 2011). A l'inverse, les affects et les

émotions positifs inciteraient l'individu à continuer son activité, à redoubler d'engagement et le motiveraient (Fredrickson, 2001).

Ces processus expliqueraient également la différence observée entre les experts et les novices. Les basketteurs experts qui utilisent des processus automatisés pour tirer n'alloueraient pas autant de ressources attentionnelles pour effectuer la tâche motrice que les débutants. Leurs ressources attentionnelles seraient alors plus redirigées vers les tâches secondaires, comme c'est le cas dans la situation de double tâche de Vast et collaborateurs (2011), rendant les tireurs plus sensibles aux émotions. C'est pourquoi les experts seraient plus affectés par les émotions que les débutants lors de lancers-francs.

### **C. Momentum psychologique : un rôle médiateur des émotions ?**

Selon le modèle cognitif-motivationnel-relationnel des émotions de Lazarus (1991a), la perception de progression ou d'éloignement de l'individu vis-à-vis de son but impacterait la valence positive ou négative des émotions vécues et l'importance élevée ou faible de ce but influencerait quantitativement l'intensité de ces émotions. Comme pour le momentum psychologique, la dynamique émotionnelle est donc fortement liée aux perceptions de progression ou d'éloignement de l'individu vis-à-vis de son but, suggérant un développement conjoint entre le MP et les émotions ressenties.

#### **a. Les affects dans les modélisations du momentum**

Le rôle joué par les états affectifs est mis en évidence dans les différentes modélisations du momentum. Adler (1981) affirme que les états affectifs des sportifs pourraient entretenir leurs perceptions de MP+ ou MP-. Selon Gernigon et ses collaborateurs (2010), le MP correspondrait à une dynamique de réponses multidimensionnelles dont font parties les réactions affectives. Similairement, Taylor et Demick (1994) supposent que le déclenchement de perceptions de momentum entraînerait par la suite une chaîne causale de plusieurs éléments qui

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

iraient jusqu'à affecter la performance. Cette chaîne serait composée entre autres de changements affectifs.

Pour autant, si les études mettant en évidence le rôle médiateur de la confiance en soi ou du sentiment d'efficacité personnelle dans la relation entre MP et performance sportive sont nombreuses (Hilbig et al., 2017; Iso-Ahola & Blanchard, 1986; Mack et al., 2008; Shaw et al., 1992), celles se centrant sur le rôle joué par les émotions sont plus rares (Gernigon et al., 2010; Gosselin Boucher, 2016). Etudier l'éventuel rôle médiateur des émotions sur l'effet du MP+ sur la performance en basket-ball nous semble dès lors présenter un réel intérêt, alors que quelques chercheurs supposent un rôle de ces affects dans cette relation mais que très peu de d'études s'y sont intéressées précisément.

#### **b. Les émotions, variable médiatrice du processus de momentum psychologique ?**

Dans la littérature scientifique, les réponses affectives émergent comme un facteur important intervenant dans la régulation du MP à la fois dans les recherches qualitatives (Briki, Hartigh, et al., 2012; Moesch & Apitzsch, 2012; Schoen, 2015) et quantitatives (Briki, Den Hartigh, et al., 2012; Briki, Hartigh, et al., 2012; Gosselin Boucher, 2016).

Les études qualitatives menées par entretiens révèlent que les émotions sont citées par les coaches de handball de haut niveau (Moesch & Apitzsch, 2012) et par les joueurs et coaches de basket-ball (Schoen, 2015) comme des facteurs reliés au déclenchement et à la régulation de MP positif ou négatif.

De même, lors d'entretiens d'auto-confrontation vis-à-vis de vidéos de leurs performances en compétition, des nageurs et pongistes de haut niveaux attestent vivre des affects positifs (joie, satisfaction, etc.) pendant les phases de MP+ et des affects négatifs (déplaisir, doute, anxiété, etc.) pendant les phases de MP- (Briki, Hartigh, et al., 2012). Cependant, les nageurs sportifs renseignent également une augmentation rapide de leur anxiété en début et fin de phase de MP+. Si le MP+ influencerait ici une dynamique émotionnelle, cette dernière diffère selon le

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

contexte et le type d'habileté. Dans le cas de notre présente étude, un concours de tir en basket-ball se rapprocherait plus des habiletés techniques demandées en tennis de table que des habiletés énergétiques requises lors d'un 200 mètres nage libre, suggérant que l'anxiété ressentie par les participantes devrait diminuer si elles perçoivent une phase de MP+.

Du côté des études expérimentales, Gosselin Boucher (2016) a montré que le MP+ perçu pour la globalité d'une course de 3000m est corrélé positivement et significativement aux émotions positives vécues.

Bien que ces études confortent un lien entre la perception du MP et les émotions ressenties, elles ne permettent pas de différencier les effets des deux variables sur la performance, ni de prédire le sens de cette relation d'influence. De plus, les chercheurs n'observent pas l'effet d'émotions générées chez l'individu par un évènement extérieur sur les perceptions de MP et la performance. Si un basketteur peut éprouver de la joie en enchainant les paniers en phase de MP+, il peut également éprouver de la frustration et colère suite à des comportements de spectateurs, partenaires ou adversaires. Les émotions extérieures concordantes ou contradictoires avec celles générées dans le cadre d'un MP+ pourraient-elles prédire l'effet du MP sur la performance ?

Jusqu'à maintenant, nous avons envisagé le momentum psychologique et les émotions uniquement à l'échelle individuelle. Pourtant, le basket-ball est un sport d'équipe dont la dimension collective est déterminante pour la performance. Des perceptions et ressentis peuvent alors se développer au sein du groupe, affectant la performance des joueurs. Il apparaît alors important de s'intéresser aux versions collectives du MP et des émotions.

### **3. Momentum psychologique d'équipe et performance sportive**

Le momentum psychologique a été rarement appréhendé à une échelle collective (Briki & Gernigon, 2009). Les recherches établies en sports collectifs se

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

centrent le plus souvent sur le MP perçu par les joueurs individuellement et leur performance personnelle. Cette focalisation trop importante sur des perspectives individuelles en sports collectifs au détriment d'une évaluation collective pourrait en partie expliquer les inconsistances de résultats dans les études vis-à-vis de l'effet du MP+ sur la performance (Moesch et al., 2013). Ainsi, dans le cadre des sports-collectifs où l'interdépendance collective des individus est à son niveau le plus élevé (Saavedra et al., 1993), le MP d'équipe et les émotions seraient soumis à des effets de groupe particuliers, non pris en compte dans les études du MP personnel.

Dès 1981, Adler donnait pourtant une première définition du momentum psychologique d'équipe (MPE). Le MPE caractérise le mouvement d'un groupe dirigé vers l'atteinte d'un but. Pour cet auteur, un groupe serait une entité dotée d'une vie singulière comprenant un système de pensées (croyances, rêves, idées, etc.), d'affects (émotions, sentiments collectifs, etc.) et de comportements (actions collectives, etc.) (Adler, 1981). Adler nous invite donc à penser qu'il ne suffit pas d'additionner les mesures de MP personnel perçu par chaque membre pour avoir le MPE.

### **A. Une influence du momentum psychologique d'équipe sur la performance collective ?**

Selon Adler (1981), un MPE positif accompagnerait une meilleure coordination et rythmicité des mouvements entre les membres d'un groupe et donc serait favorable à la performance collective.

Pour vérifier cette hypothèse, Den Hartigh et ses collaborateurs (2014) ont étudié l'évolution du comportement et de la performance collective de deux rameurs au cours de scénarios de MPE+ ou MPE-, élaborés sur la base de pré-tests. Le but donné aux deux coéquipiers qui ramaient côte à côte sur ergomètre était de prendre une avance de 8 secondes sur leurs adversaires, présentés comme étant de même niveau qu'eux, et dont la performance était retransmise sur un écran d'ordinateur. En réalité, les adversaires étaient imaginaires et les scénarios

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

préalablement construits pour déclencher chez les participants des perceptions de MP+ ou de MP- en modulant leur avance ou retard sur l'équipe adverse.

Les résultats ont montré qu'en scénario de MP+, où le bateau rattrape son retard initial sur les adversaires, l'effort physique évalué par la force développée suit un pattern proposé par Adler (1981) : les efforts collectifs augmentent en début de phase de MP+, puis deviennent stables, diminuent légèrement ensuite, pour enfin augmenter drastiquement en fin de phase car les individus sont boostés par la perception d'un but qui se rapproche. A l'inverse, les efforts diminuent durant toute la phase de MP-, où les participants perdent 2 secondes sur leurs adversaires toutes les minutes. Ici, la perception de MPE+ aurait donc un effet facilitateur sur la performance. De plus, la coordination interpersonnelle entre les deux rameurs est plus élevée en situation de MPE+ que de MPE-. Cette recherche montre donc qu'il y aurait une influence du MPE+ sur la performance dans une tâche d'endurance.

Les résultats sont différents dans une étude menée en sport collectif. Stanimirovic et Hanrahan (2004) ont assigné des équipes de volley-ball à l'une des deux conditions suivantes : succès ou échecs répétés. Elles avaient pour but de battre le score d'une équipe précédente, en réalité fictive, au cours de trois manches. Lors de chaque set, les équipes devaient jouer trente ballons faciles envoyés par l'expérimentateur. Elles gagnaient un point uniquement si elles réussissaient à réaliser deux touches plus un smash. A l'issue des trente ballons, les chercheurs communiquaient leur score et celui de leurs adversaires. Ce dernier dépendait des conditions expérimentales : le score à battre était de neuf points dans la condition succès répétés contre vingt-sept points pour la condition échecs répétés (les performances moyennes finales des équipes à chaque essai étaient comprises entre 19.29 et 21.69, attestant bien de condition succès ou échecs). Les perceptions de MPE, le sentiment d'efficacité collective ou encore les affects ressentis étaient mesurés avant et après chaque essai.

Il apparaît que les perceptions de MPE augmentaient significativement au cours du temps en condition de succès mais diminuaient puis stagnaient en

condition d'échecs répétés. La configuration du score par rapport à l'équipe adverse est donc ici aussi un facteur déclencheur de perceptions de MPE+.

Pour autant, le MPE positif n'a pas été suivi d'une amélioration significative de la performance par rapport au premier essai. A l'inverse, les perceptions de MPE négatif ont mené à une amélioration significative de la performance entre l'essai 1 et les essais 2 et 3. L'effet de « facilitation négative » (Cornelius et al., 1997) par lequel une équipe unie ses efforts pour rattraper un retard si l'objectif est toujours perçu comme atteignable, existe alors bel et bien à l'échelle du MP collectif.

Nous pouvons néanmoins expliquer le manque d'effets du MPE+ sur la performance par plusieurs points. D'abord, les auteurs n'ont pas pris en compte la qualité de la performance collective comme par exemple la qualité du ballon passé pour smasher, le lieu de l'attaque, la coordination des partenaires, etc. Ensuite, les joueurs étaient surement peu expérimentés en volley-ball ou n'avaient pas une pratique régulière car le critère d'inclusion était d'avoir participé au moins une fois au tournoi national des universités. Pour des raisons que nous avons déjà convoquées, le manque d'expérience a pu atténuer l'effet du momentum sur la performance. Enfin, pour simuler des conditions de matchs, des rotations régulières avec les remplaçants étaient effectuées au cours des essais, pouvant modifier le niveau de l'équipe et influencer la performance.

## **B. Le déclenchement et la régulation des perceptions de momentum d'équipe**

### **a. L'état du score comme facteur déclencheur de MPE**

Tout comme pour l'étude de Stanimirovic et Hanrahan (2004), plusieurs recherches confortent l'impact de la manipulation de l'état du score par rapport à l'adversaire pour déclencher des perceptions de MPE. Dans l'étude de Eisler et Spink (1998) en volley-ball, les participants devaient répondre à un questionnaire de MP après avoir lu des scénarios hypothétiques. Les sujets percevaient un plus haut MPE positif dans la condition où ils imaginaient leur équipe rattraper un retard

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire



de cinq points que dans la condition neutre où les équipes étaient à égalité en alternant les points marqués. Similairement en basket-ball, Hilbig et collaborateurs (2017) démontrent que les sujets ont des perceptions de MPE positif plus élevées après avoir regardé une séquence vidéo où un basketteur enchainait trois panier marqués, plutôt que s'il alternait des paniers marqués et non marqués.

La manipulation du score des adversaires nous permettrait ainsi de créer des situations perçues comme MPE + lors d'un concours de lancers francs en binôme.

### **b. Le rôle des émotions dans le momentum psychologique d'équipe**

Puisque les facteurs affectifs peuvent intervenir dans la régulation du MP individuel, nous souhaitons savoir si la littérature scientifique met en évidence le même constat pour le MPE.

Des travaux réalisés par entretiens montrent que les émotions négatives sont perçues par des joueurs de football professionnels comme causes et conséquences du MPE négatif (Jones & Harwood, 2008). En basket-ball, dans l'esprit des coachs et des joueurs, le MPE provoquerait des effets émotionnels, comportementaux et cognitifs influençant les types de réponse aux événements dans la compétition (Schoen, 2015). Aussi, l'apprentissage de la régulation de ses émotions apparait aux yeux des coachs et joueurs collectifs comme un facteur clé pour déclencher un MPE (Moesch & Apitzsch, 2012; Schoen, 2015). Selon les acteurs du monde sportif, les émotions seraient déclenchées par les perceptions MPE et l'influenceraient en retour.

Lors de leur recherche expérimentale, Stanimirovic et Hanrahan (2004) identifient une augmentation modérée des affects positifs des volleyeurs et une diminution de leurs affects négatifs en réponse à une condition de succès, où le MPE+ est perçu. Les émotions, pouvant être comprises dans le concept d'affect, évolueraient alors en lien avec le MPE perçu. Cependant nous ne pouvons connaître

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

le sens de la relation : est-ce le MPE qui déclenche des affects positifs ou est-ce l'inverse ?

En analysant des vidéos de match de handball, Moesch et collaborateurs (2016) montrent que la performance de l'équipe dans les cinq minutes précédant un tir marqué prédit significativement le nombre de gestes de célébrations exprimés par le buteur après son tir. Les célébrations peuvent traduire des expressions d'émotions positives par les joueurs, telles que la joie ou la fierté (Furley et al., 2019; Moesch et al., 2016). Les auteurs montrent alors que la bonne performance de l'équipe pendant cinq minutes de jeu, qu'ils relient à un MPE+, influence les états affectifs du joueur. Néanmoins, ces chercheurs n'ont pas évalué subjectivement les perceptions de MP et les ressentis émotionnels des joueurs.

Ces recherches suggèrent que la perception de MPE déclencherait des émotions chez les joueurs. A l'inverse, alors que les émotions affectent la performance sportive, ne peuvent-elles pas influencer les perceptions de MPE ?

Moesch et Apitzsch (2012) proposent de se centrer sur les interactions entre les expériences émotionnelles vécues par les joueurs et leur comportements en relation avec leur MP perçue. Les deux chercheurs émettent l'hypothèse que les joueurs exprimant des états émotionnels forts contamineraient leurs coéquipiers avec ces mêmes émotions et modifieraient les probabilités de réussite perçues par les membres de l'équipe et le MPE. Cette hypothèse s'appuie sur le concept de contagion émotionnelle selon laquelle les émotions se transfèreraient entre les individus (Hatfield et al., 1994). Il serait donc intéressant d'investiguer le mécanisme de contagion émotionnelle dans des sports où l'interdépendance entre les joueurs est élevée, comme le basket-ball, et d'analyser ses influences sur le momentum, comme plusieurs auteurs le proposent (Briki & Gernigon, 2009; Moesch & Apitzsch, 2012).

#### **4. L'influence de la contagion émotionnelle sur la performance en sports collectifs et sur les perceptions de momentum psychologique d'équipe**

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

## A. Le processus de contagion émotionnelle

Comme suggéré par Lazarus (1991a), les émotions d'un individu s'inscrivent toujours en interaction avec son environnement et peuvent avoir des conséquences intra et inter personnelles. Ainsi, l'état émotionnel d'une personne serait affecté par sa perception des états émotionnels des autres individus présents dans son environnement. En retour, l'expression des émotions de cet acteur influencerait les ressentis d'autrui. Alors que les recherches scientifiques se sont longtemps préoccupées des seuls effets intra-personnels de émotions (Van Kleef, 2009), il apparaît intéressant d'appréhender leurs influences au niveau interpersonnel dans les sports-collectifs où la performance peut être reliée aux partenaires, adversaires, etc.

Dans le but modéliser une approche interpersonnelle des émotions, Van Kleef (2009) développe le « modèle des émotions comme information sociale » (EASI<sup>2</sup>). Il postule que l'expression des émotions fournit des informations aux observateurs qui peuvent influencer leurs comportements. Une personne ou un groupe influencerait alors les émotions ou les comportements d'une autre personne à travers l'induction plus ou moins consciente d'états émotionnels ou d'attitudes. Le chercheur identifie deux processus pour expliquer ce phénomène : un circuit inférentiel et un circuit de réactions affectives.

Dans le circuit inférentiel, les observateurs utiliseraient les émotions exprimées par autrui pour réaliser des inférences, des déductions sur l'état de la situation et ajuster leurs comportements en fonction. Par exemple, un spectateur qui observe la joie d'un sportif va pouvoir déduire qu'il est en bonne posture pour gagner le match. Ici, l'émotion adoptée par l'individu ne serait pas forcément identique à celle exprimée (e.g., si le spectateur ne supporte pas ce sportif) et cela dépendrait donc de la situation et du statut de la relation entre les personnes.

---

<sup>2</sup> Traduction de l'anglais « The emotions as social information model »

A l'inverse, dans le circuit de réactions affectives, les émotions exprimées se transfèreraient automatiquement à l'observateur, engendrant des expériences émotionnelles similaires entre les personnes.

Ces deux circuits interagissent simultanément, ils peuvent converger vers le même comportement ou diverger, et leur force relative dépend du traitement de l'information de l'observateur et de facteurs sociaux-relacionnels. Le circuit des réactions affectives dominerait lorsque les individus sont partenaires plutôt qu'adversaires et lorsque l'information nécessite moins de traitement approfondi (Van Kleef, 2009).

Puisque nous nous intéressons à l'influence des émotions exprimées par un coéquipier lors d'une tâche de lancers francs, nous nous focaliserons uniquement sur le deuxième circuit, qui renvoie en d'autres termes à la contagion émotionnelle.

Plus précisément, la contagion émotionnelle représente la tendance automatique, non intentionnelle et généralement non reconnue, à imiter et synchroniser des expressions faciales, des mouvements du corps et des vocalisations pendant les rencontres avec d'autres individus (Hatfield et al., 1994, p. 5). Ce mimétisme engendrerait des feedbacks afférents, notamment des muscles, viscères et glandes, générant un ressenti émotionnel et aboutissant à la contagion.

Par ailleurs, l'importance et le type de contagion des émotions peuvent varier selon l'énergie et la valence des émotions exprimées (Hatfield et al., 1994, 2014). La même émotion exprimée avec une plus grande intensité et visibilité mènerait à plus de contagion car elle attirerait plus d'attention (Barsade, 2002; Hatfield et al., 2014). L'intensité émotionnelle implique alors le niveau sonore du discours, le tempo mais aussi les comportements non verbaux comme les gestes ou patterns faciaux (Barsade, 2002; Bartel & Saavedra, 2000). Par exemple, la dépression serait corrélée à une faible transmission émotionnelle car les sujets ne perçoivent pas toujours l'état dépressif de l'individu. Par contraste, la manifestation de la colère devrait avoir un effet de contagion plus important.

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

Alors que des comportements verbaux et non-verbaux traduisant l'expression d'émotions sont au quotidien des compétitions sportives, les émotions peuvent-elles se transférer au sein d'une équipe de sports-collectifs ?

### **B. La présence de la contagion émotionnelle en contexte sportif**

Les études menées dans le cadre professionnel de l'entreprise rendent compte de la présence de la contagion émotionnelle et de certains de ses effets. C'est le cas dans l'étude de Barsade (2002), lors d'une simulation d'un comité de gestion d'entreprise au cours de laquelle des individus doivent négocier l'allocation d'une somme limitée pour leurs employés. L'humeur des participants était significativement de plus en plus positive au cours du temps lorsqu'un complice des expérimentateurs exprimait des émotions plaisantes et inversement pour lorsqu'il exprimait des émotions déplaisantes. De la même manière, des collègues de travail deviennent en colère lorsque leur leader se met en colère et deviennent joyeux si celui-ci manifeste de la joie (Van Kleef et al., 2009).

En contexte sportif, le transfert des émotions d'un individu à un autre a également été observé. Au cours d'une analyse *in situ* d'un tournoi de cricket, Totterdel (1999, 2000) met en évidence que les humeurs positives individuelles des joueuses sont corrélées à l'humeur positive des coéquipières pendant le match, indépendamment de la situation favorable ou non de match. Cette relation entre l'humeur individuelle et collective était présente pour les actions qui dépendaient de coordination des efforts de toute l'équipe mais absente pour les actions dépendantes uniquement d'efforts individuels. La corrélation était également plus forte pour les joueurs les plus investis dans l'équipe et ceux qui étaient le plus susceptibles à la contagion émotionnelle. A l'inverse, les émotions positives du groupe ont engendré des émotions négatives chez l'équipe adverse.

Similairement, les expressions émotionnelles de coachs prédisent les émotions vécues par les joueurs lors de matchs de football, baseball et softball

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

(van Kleef et al., 2019). Lorsque les coachs exprimaient de la joie, les joueurs affirmaient avoir ressenti plus de joie lors des matchs et de même pour la colère.

Nous pouvons donc déduire de ces deux études que la contagion émotionnelle semble présente au sein des sports collectifs, d'autant plus quand les joueurs partagent le même but et doivent se coordonner pour l'atteindre. Enfin, des facteurs comme le rôle de leader joué par l'individu s'exprimant ou encore la susceptibilité à la contagion des personnes sont des variables pouvant modérer l'intensité de la contagion émotionnelle. Cependant, ces recherches n'ont pas contrôlé ni étudié le type d'expressions et de comportements par lesquels les coachs ou joueurs exprimaient et propageaient leurs émotions. De plus, d'autres facteurs extérieurs (e.g., public, état du score) ont pu affecter les ressentis des joueurs. Comment évoluent les émotions des joueurs lorsque les expressions des émotions sont ciblées sur des comportements verbaux et non verbaux particuliers ?

#### **a. Contagion émotionnelle par comportements verbaux**

Al-Yaaribi, Kavussanu et Ring (2018) ont cherché à examiner si les comportements antisociaux ou prosociaux des partenaires affectaient les émotions d'un individu lors d'une tâche de tir en basket-ball. Un complice, qui exprimait des comportements prosociaux, antisociaux ou neutres, était présenté comme coéquipier d'un participant et prenait ses rebonds. Le but donné était de réaliser à deux la meilleure performance lors de deux minutes de lancers-francs. Le groupe « prosocial » a expérimenté plus de joie que le groupe « antisocial » ou que le groupe contrôle. À l'inverse, les comportements antisociaux négatifs ont engendré des émotions déplaisantes chez le partenaire comme la colère ou l'anxiété. Ces résultats témoignent d'un transfert des émotions entre le complice et le sujet.

Bien que les émotions exprimées étaient clairement orientées contre les participants et non contre soi-même, cette étude montre que la communication verbale est vectrice d'émotions dans une tâche de tir au basket-ball.

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

## **b. L'influence des comportements non-verbaux sur la contagion émotionnelle**

Tout comme pour les mots, les comportements non-verbaux - gestes ou expressions faciales -, bien que souvent inconscients (Furley et al., 2019; Hatfield et al., 1994), sont essentiels pour comprendre et transmettre les émotions (Ekman et al., 1972; Hatfield et al., 2014).

Ainsi, les expressions de honte et de fierté exprimées par des footballeurs après un tir de pénalty influencent les émotions ressenties par leurs partenaires et adversaires (Furley et al., 2015). Pour démontrer cet effet, les auteurs ont filmé un individu qui, après un tir au but, simulait volontairement des expressions corporelles de honte (e.g. regard vers le bas et mains qui cachent le visage), de fierté (e.g., poings en l'air regard vers le haut) ou qui restait neutre (e.g., regard devant soi sans geste des mains). Les participants regardaient une des vidéos, devaient s'imaginer être le partenaire (prochain tireur de l'équipe) ou l'adversaire (gardien de but ou tireur suivant) de l'individu puis devaient répondre à un questionnaire évaluant leurs émotions et leurs attentes vis-à-vis de leur future performance et de la performance adverse.

En se projetant dans leur futur tir, les coéquipiers s'évaluaient être moins fiers, moins heureux et plus anxieux pour tirer le prochain pénalty après avoir observé une expression de honte (vs condition neutre). A l'inverse, ils reportaient plus de joie pour tirer le prochain pénalty dans la condition où la fierté était exprimée. Ces deux effets étaient également démontrés même lorsque les participants étaient informés du tir marqué de leur partenaire dans la vidéo.

Cette analyse des recherches prouve l'existence de la contagion émotionnelle au sein des sports-collectifs que ce soit par les comportements verbaux ou non-verbaux des sportifs.

### **C. Un phénomène pouvant affecter la performance sportive collective ?**

L'effet de l'expression des émotions d'un membre d'un groupe sur la performance collective a été démontré dans l'étude de Barsade (2002) citée précédemment. La contagion d'émotions à valence positive a amélioré la coopération perçue pour réaliser la tâche, a diminué le nombre de conflits et a permis une meilleure performance collective du groupe, l'argent étant plus équitablement distribué. L'inverse a été observé pour la condition de contagion par émotions négatives.

En contexte sportif, Totterdell (2000) a mis en évidence que la convergence des membres des équipes de cricket vers une humeur joyeuse résulte en une meilleure performance collective. Similairement, Van Kleef et ses collaborateurs (2019) démontrent que l'expression de joie des coachs amenait les joueurs à évaluer plus positivement leur performance collective, à l'inverse de la colère. De plus, leur expression de joie était associée à peu d'erreurs individuelles et une meilleure performance d'équipe alors que la colère était corrélée à plus d'erreurs et une moins bonne performance.

A l'instar de ces auteurs, plusieurs études montrent une influence de la contagion émotionnelle sur la performance sportive et l'état psychologique des joueurs en distinguant les expressions verbales et non verbales (Al-Yaaribi et al., 2018; Furley et al., 2015, 2019; Moll et al., 2010; Van Kleef et al., 2019).

#### **a. L'influence des émotions exprimées verbalement sur la performance**

En basket-ball, les participants expérimentant les émotions positives générées verbalement par le complice ont marqué plus de paniers et ont eu une

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire



meilleure précision aux tirs que le groupe contrôle (Al-Yaaribi et al., 2018). La performance aux tirs comprenait le pourcentage de tirs marqués ainsi qu'une évaluation plus qualitative de la manière dont le ballon touchait le panier. Cependant, comparé au groupe contrôle, les sujets du groupe vivant des émotions négatives ont également amélioré leur performance. Les auteurs expliquent ce dernier résultat par le fait que la colère ressentie par le participant a pu le mener à plus d'efforts afin de prouver à son partenaire qu'il avait tort. Cependant, les 102 sujets étaient de niveaux hétérogènes en basket-ball et leur expérience dans l'activité a pu influencer leur performance.

#### **b. L'influence des émotions exprimées par comportements non-verbaux sur la performance**

Dans une recherche qui prend appui sur l'utilisation de séquences vidéos de matchs réels, les participants devaient observer des comportements non-verbaux de basketteurs et estimer ensuite leurs chances de battre leurs adversaires dans les vidéos (Furley & Schweizer, 2014). Alors que les observateurs n'avaient pas accès à l'état du score, ils ont exprimé une plus grande confiance dans la victoire de l'équipe pour les vidéos où les joueurs gagnaient dans la réalité et une moins grande confiance pour les séquences associées à des périodes où ils perdaient. Cette recherche montre que les comportements non-verbaux « naturels » des joueurs influencent en retour les perceptions d'observateurs vis-à-vis de leur confiance pour gagner le match.

Supportant ces observations, Furley et collaborateurs (2015) démontrent que les participants qui observaient les vidéos de tireurs de pénalty et qui devaient se positionner comme leur partenaire, se sentaient plus confiants et avaient de meilleures attentes de performance pour l'équipe quand le joueur exprimait de la fierté plutôt qu'une expression neutre. Ces effets étaient inverses pour les participants qui s'imaginaient être adversaires du joueur.

Similairement, des juges et spectateurs ont mieux noté la prestation de surfeurs lorsque ceux-ci réalisaient un « claim » à la fin de leur vague, c'est-à-dire un comportement visant à lever les bras vers le haut affichant joie et fierté (Furley et al., 2019). Pourtant, les performances objectives et techniques des surfeurs étaient identiques dans les différentes vidéos, excepté que celles-ci se terminaient avant ou après le claim. Malgré l'entraînement des juges, l'expression des émotions a semblé les influencer et primer sur leur évaluation objective d'éléments techniques.

Ces études supportent les hypothèses selon lesquelles les émotions se transfèrent entre individus générant ensuite des états psychologiques similaires lorsque les participants sont partenaires. Cependant, elles n'ont pas étudié l'impact réel de ces émotions sur la performance sportive des joueurs.

Une recherche menée au moyen d'une méthode d'observation directe de séances de tirs au but en football confirme que l'expression des émotions d'un membre de l'équipe impacte la performance sportive des adversaires et de ses coéquipiers (Moll et al., 2010) : les joueurs qui célèbrent leur pénalty marqué en levant les deux mains vers le haut - traduisant la manifestation d'une émotion de fierté ou de joie - ont plus de chances d'être dans l'équipe qui gagne la série de pénalty au final que les joueurs qui ne célèbrent pas leur but. A l'inverse, cette relation avec la performance finale de l'équipe n'est pas mise en évidence pour les joueurs qui regardent le sol après leur but.

Les auteurs émettent l'hypothèse qu'exprimer ses émotions aide à engendrer de la confiance et des attentes de succès plus fortes chez les partenaires qui s'apprêtent à tirer des pénalty, et inversement chez les adversaires, appuyant l'idée selon laquelle des émotions contraires apparaîtraient lorsque les deux équipes sont antagonistes plutôt que coopératives (Moll et al., 2010; Uphill et al., 2014; Van Kleef, 2009).

Néanmoins, ils ne montrent pas de relation directe entre les célébrations avec les bras en l'air et le résultat au pénalty du coéquipier suivant. Cela pourrait être expliqué par un manque de contrôle des résultats précédents des adversaires, un temps important entre la célébration et le prochain tir du partenaire, le

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

manque de précisions du statut du joueur ayant tiré, une absence de prise en compte du comportement du gardien de but ou encore une absence de mesure des émotions subjectivement rapportées, bien que leurs expressions aient été relevée par l'analyse des gestes. A ce titre, les auteurs affirment le besoin d'études de laboratoire pour mieux identifier l'effet du transfert des émotions sur la performance collective (Moll et al., 2010).

#### **D. La contagion émotionnelle et le momentum psychologique d'équipe**

Selon Adler (Adler, 1981; Adler & Adler, 1978), le langage corporel et l'expression de ses émotions après des succès seraient des facteurs cruciaux pour déclencher et maintenir le MPE. En outre, les athlètes déclarent percevoir un MPE+ lorsqu'ils observent des comportements non-verbaux tels que se taper dans les mains (Young, 2011). Les émotions exprimées affecteraient la confiance en soi et les attentes de succès des sportifs, facteurs qui joueraient tous deux un rôle dans la chaîne du momentum (Adler, 1981; Taylor & Demick, 1994; Vallerand et al., 1988). De plus, au cours d'entretiens, les sportifs et coachs de football (Jones & Harwood, 2008), handball (Moesch & Apitzsch, 2012), volley-ball et basketball (Young, 2011) évoquent souvent le fait que la contagion émotionnelle serait un facteur pouvant déclencher et/ou entretenir des phases positives ou négatives de momentum pour les équipes.

En étudiant le phénomène d'effondrement collectif en sport-collectifs, lequel caractérise la chute catastrophique du niveau et de la qualité de jeu de la majorité des joueurs en dessous de la performance escomptée lors d'un match à enjeu élevé, Apitzsch (2006) émet l'hypothèse que la contagion émotionnelle au sein de l'équipe est un des facteurs déterminants dans le déclenchement du phénomène. Une contagion émotionnelle négative maintiendrait l'effondrement collectif d'une équipe. L'effondrement collectif se rapproche fortement du concept de momentum psychologique d'équipe négatif, excepté qu'il est irréversible, suggérant un rôle de la contagion émotionnelle dans le MPE.

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

Enfin, comme nous l'avons vu précédemment, Moesch et collaborateurs (2016) ont montré que la performance collective en handball était corrélée positivement au nombre de célébrations réalisées par les joueurs après leurs buts. Ils démontrent également que les célébrations des buts marqués effectuées en touchant ses coéquipiers en handball (e.g., se taper dans les mains, etc.) ont un effet positif, bien que faible, sur la performance suivante de l'équipe quand l'historique des événements et le score sont pris en compte. Les auteurs relèvent un impact significatif des célébrations par contacts avec ses partenaires sur la performance collective mais pas d'effet des célébrations par gestes individuels, suggérant que le partage du succès avec ses coéquipiers aurait un effet plus important pour l'équipe. Les célébrations par contacts mèneraient alors à plus de contagion émotionnelle et, selon les auteurs, entretiendraient le momentum positif des équipes, défini ici par l'observation des succès collectifs. Néanmoins, le protocole de cette étude n'a pas permis l'évaluation des perceptions de MPE des joueurs ni l'évaluation de leurs ressentis émotionnels.

### **III. Notre étude : objectifs, choix méthodologiques et hypothèses**

#### **1. Problématique et objectifs**

Le momentum psychologique et les émotions sont des phénomènes pouvant influencer le comportement du sportif, ses actions et sa performance dans le sens où ils impliquent tous deux une mise en mouvement de l'individu. D'un côté, l'ensemble des études sur le momentum psychologique d'équipe suggère une influence positive du MPE+ sur la performance sportive. De l'autre, l'apparition d'émotions au cours du MPE+ pourrait en impacter sa dynamique, sa perception par les sportifs et la performance résultante. L'analyse de la littérature nous permet alors de suggérer que, dans le contexte des sports-collectifs, il existerait un effet des émotions diffusées par contagion émotionnelle sur la perception de MPE et la performance qui en découle.

Le premier objectif de la présente étude est donc d'évaluer les effets des émotions exprimées par une partenaire sur la performance de l'individu aux lancers francs en situation de momentum d'équipe positif.

Le second objectif vise à évaluer l'influence des émotions exprimées par une partenaire sur l'évolution des émotions et de la perception du MPE des participantes lors du concours de lancers francs.

#### **2. Choix méthodologiques**

##### **A. Choix d'une étude contrôlée et du type de tâche**

Bien que les études archivales présentent le mérite de porter sur de grands échantillons de données et d'analyser la performance dans des situations *in situ*, le contexte complexe de la performance sportive limite le contrôle de variables qui pourraient déclencher et expliquer les phases de contagions émotionnelles et de momentum psychologique. Au regard des préconisations de Moesch et

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

collaborateurs (2013), et parce que le rôle joué par les émotions dans le MPE n'a que très rarement été étudié, nous souhaitons privilégier une étude plus microscopique du processus de MPE+ en conditions expérimentales afin de : 1) déclencher volontairement une dynamique de MPE+, 2) limiter l'existence de variables confondantes et ainsi pouvoir tirer des conclusions sur ses effets sur la performance, et 3) pouvoir déclencher et attester d'une contagion émotionnelle et étudier son effet sur l'évolution du MPE+ et sur la performance.

Plus précisément, nous utiliserons une tâche de lancers-francs en basket-ball pour réaliser l'étude. Dans l'objectif de déclencher initialement des perceptions de MPE+ et une contagion émotionnelle, cette tâche sera collective et présentée comme un concours de tirs, dont le résultat final dépendra des performances des deux partenaires (Totterdell, 2000).

## **B. Déclencher des perceptions de momentum psychologique d'équipe positif**

La construction de scénarios et la manipulation du score des adversaires et des participants est une stratégie qui paraît pertinente pour déclencher des perceptions de MPE+ (Briki, Den Hartigh, et al., 2012; Harris, 2015; Hilbig et al., 2017; Mack et al., 2008; Perreault et al., 1998).

Dans le but de proposer des scénarios de MP crédibles, Den Hartigh et ses collaborateurs (2014) ont construit et défini le but de la tâche qui devait être atteint par les rameurs (devancer l'équipe adverse de 8 secondes) suite à une étude pilote. Ils ont défini l'avance maximale qui devait être donnée aux participants en questionnant des coaches et rameurs internationaux. L'écart maximal donné devait être perçu comme rattrapable par les rameurs. Une étude pré-test pourrait alors nous aider dans notre étude pour concevoir les scénarios de tirs marqués ou ratés susceptibles de développer des perceptions de MPE+ chez les sujets. De plus, ce pré-test pourrait nous aider à identifier la manipulation du score nécessaire au développement de ce MPE+ afin de pouvoir ensuite observer un

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

éventuel effet de ce dernier sur la performance aux tirs dans des tâches techniques de précision (Harris, 2015).

### **C. Choix d'une population experte**

Le choix d'une population experte en tirs au basket se justifie tant par une volonté d'observer l'impact des émotions que l'effet du momentum sur la performance motrice. D'une part, l'effet des émotions s'observerait plus facilement sur des individus maîtrisant la tâche motrice que sur des débutants (Vast et al., 2011). D'autre part, les individus expérimentés dans l'activité auraient plus de chances de percevoir un momentum psychologique (Hilbig et al., 2017; Taylor & Demick, 1994; Vallerand et al., 1988) car : 1) ils développeraient des schémas cognitifs et des attentes envers les situations rencontrées les rendant plus enclins à reconnaître les phases de MP ; 2) leurs structures cognitives développées au fil du temps et leur expérience favoriseraient la compréhension du contexte et l'identification de situations typiques de MP.

### **D. Déclencher une contagion émotionnelle**

Bien que les émotions soient brèves, on ne peut prévoir leur durée exacte et la permanence de leurs effets. Afin d'éviter une possible influence d'émotions précédentes qu'auraient pu ressentir les participants (Uphill et al., 2014), utiliser une méthode où les participantes n'expérimentent qu'une seule valence émotionnelle (positive vs négative) apparaît plus pertinente à mettre en œuvre qu'une étude où les valences s'enchaînent.

La contagion émotionnelle est souvent déclenchée dans les études par l'utilisation d'un complice des chercheurs, qui va exprimer des émotions, gestes, comportements prédéfinis (Al-Yaaribi et al., 2018; Barsade, 2002). Similairement, nous utiliserons un complice qui sera présenté comme partenaire à nos participantes et qui exprimera des émotions en fonction des conditions expérimentales (émotions positives, négatives ou neutres). Par ces conditions, et en espérant déclencher ces différentes émotions chez nos participantes, nous

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

pourrons observer leurs impacts sur le momentum positif vécu et sur la performance.

Bien que certaines études aient étudié l'influence de contagion émotionnelle sur les perceptions des sportifs à travers l'utilisation de vidéos (Furley et al., 2015), nous souhaitons utiliser une situation plus « écologique » où les deux individus sont présentes simultanément. Les recherches étudiant l'impact des émotions sur les habiletés sportives se centrent souvent sur les instants pré-compétitifs et les perceptions des athlètes (Totterdell, 2000; Uphill et al., 2014). Selon ces auteurs, examiner l'impact des émotions sur les comportements réels plutôt que sur la performance subjective perçue est un enjeu important. Il nous apparaît dès lors fondamental que les participantes vivent réellement les situations en étant actrices et non pas uniquement spectatrices.

## **E. Des mesures multidimensionnelles**

### **a. Plusieurs méthodes pour évaluer la présence d'émotions chez les participants**

Nous souhaitons coupler des mesures par questionnaires validés du MP (Briki, 2012; Vallerand et al., 1988) et des émotions (Jones et al., 2005; Watson et al., 1988) pour évaluer les perceptions et ressentis chez les participantes.

Ensuite, coupler la mesure subjective des émotions à des évaluations physiologiques nous apparaît intéressant. En effet, les changements de fréquence cardiaque (FC), et plus précisément la variabilité de fréquence cardiaque (VFC), pourraient être des indicateurs objectifs témoignant de changements émotionnels pour le participant (Martinent et al., 2016). Une activation émotionnelle mènerait à une augmentation des réponses du système nerveux autonome conduisant à une augmentation de la FC. Ainsi, plusieurs auteurs proposent d'utiliser des méthodes physiologiques pour capturer les différences d'émotions (Barsade, 2002; Hatfield et al., 2014). Mesurer la VFC permettrait alors de vérifier les changements

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire



émotionnels chez les participantes, d'attester d'une éventuelle contagion émotionnelle dans les différentes conditions expérimentales, et de différencier objectivement les conditions émotionnellement marquées de la condition contrôle (i.e., sans émotions manifestées par la complice). Si des différences apparaissent entre les conditions, cela serait d'autant plus intéressant que nous souhaitons utiliser une tâche qui est peu coûteuse énergétiquement et qui ne devrait donc théoriquement pas (ou peu) faire augmenter la fréquence cardiaque chez les participantes.

### **b. Evaluation multidimensionnelle de la performance**

Au regard de la littérature sur le momentum psychologique (Briki & Gernigon, 2009; Gosselin Boucher, 2016; Perreault et al., 1998), de celle sur les émotions (Al-Yaaribi et al., 2018; Vast et al., 2011) et d'études biomécaniques sur la performance en tir (Kennedy & Berg, 2016), certains auteurs préconisent de ne pas considérer uniquement la performance finale mais de chercher à observer des changements plus qualitatifs induits par les variables. En effet, dans un environnement aussi complexe que celui de la performance sportive, des changements psychologiques, biomécaniques ou encore physiologiques peuvent s'opérer chez les athlètes sans pour autant s'observer dans la performance finale.

En complément du pourcentage de réussite aux lancers-francs, évaluer la qualité du tir au travers d'un système de points plus précis qui prend en compte la partie du panier touchée par le ballon (Al-Yaaribi et al., 2018; Kennedy & Berg, 2016) ou encore observer des changements biomécaniques dans la gestuelle du tireur ou dans la trajectoire du ballon confèreraient une plus grande précision à l'étude.

## **3. Hypothèses**

Au regard de la revue de littérature présentée précédemment, nous pouvons émettre les hypothèses suivantes :

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

H1. Notre première hypothèse soutient que l'annonce de la victoire de six points à la première manche déclenche chez les participantes une perception de MPE positif.

H2. En situation de MPE +, la perception de ce momentum (H2a), la fréquence cardiaque (H2b) et la performance quantitative et/ou qualitative (H2c) des participantes changent en fonction des émotions exprimées par leur partenaire - une complice de l'expérimentatrice -. Plus précisément, l'expression d'émotions négatives amènerait à davantage atténuer la perception de MPE+ et dégrader la performance aux tirs que la contagion d'émotions positives. Enfin, en condition neutre émotionnellement, les sujets ne modifieront pas leur perception de MP+ et leur performance n'évoluera pas.

H3. Notre troisième hypothèse concerne les effets de contagion émotionnelle. Les participantes ressentiront plus de joie, d'excitation et moins de colère, abattement, anxiété après l'expression d'émotions positives de leur partenaire, plutôt qu'avant (H3a). Il en ira à l'inverse lorsque la partenaire exprimera des émotions négatives (H3b). Les émotions ressenties n'évolueront pas lorsque la partenaire restera neutre (H3c).

H4. Les émotions positives ressenties prédisent positivement la perception de MPE+ (H3a) et la performance aux tirs (H3b) en manche 2. A l'inverse, les émotions négatives les prédisent négativement.

*Dans le cadre du deuxième protocole élaboré suite à la situation sanitaire du covid-19 (cf. Partie Méthodologie), les objectifs et les hypothèses 2 et 4 ont été remplacés par les suivants :*

Le premier objectif ce deuxième protocole est d'évaluer les effets des émotions exprimées par une partenaire sur les performances attendues de la partenaire et de la participante aux lancers francs et sur la perception de MPE lors d'un scénario de MPE+.

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

Le second objectif vise à évaluer l'influence des émotions exprimées par une partenaire sur l'évolution des émotions et de la perception de MPE des participantes lors du concours de lancers francs.

H2. En situation de MPE +, les perceptions de MPE (H2a), les attentes de performance vis-à-vis de sa partenaire (H2b) et la performance attendue des participantes aux lancers francs (H2c) évoluent différemment selon les conditions expérimentales. Plus précisément, les scores à ces trois variables diminuent après l'expression par la partenaire d'émotions négatives, augmentent après l'expression d'émotions positives. Enfin, elles n'évoluent pas en condition contrôle.

H4. Les émotions ressenties par les participantes prédisent les variables en manche 2. Les émotions positives prédisent positivement la perception de MPE (H4a), les attentes de performance pour la partenaire (H4b) et les attentes de performance des participantes aux lancers francs (H4c). A l'inverse, les émotions négatives les prédisent négativement.

## **IV. Méthode**

Les expérimentations prévues à l'origine devaient se dérouler deux phases : une phase de pré-test et une phase expérimentale. Le pré-test a bien été effectué. Concernant la phase d'expérimentation, trop peu de sujets ont pu participer à l'étude (N = 11). Après la présentation du pré-test et de la méthodologie prévue initialement, nous développerons le nouveau protocole que nous avons élaboré en situation de confinement.

### **1. Méthodologie initialement prévue**

#### **A. Pré-test**

Le pré-test avait deux objectifs. Le principal était d'identifier l'écart de score le plus susceptible de déclencher chez les participants un MPE+ à la fin de la première manche d'un concours de lancers-francs. Le second était de vérifier que, pour l'écart de score annoncé à l'issue de la première chance, les participants percevaient toujours que leurs adversaires pouvaient encore remporter les manches suivantes et donc la victoire.

#### **a. Participants**

Quarante-deux étudiants de licence 1 STAPS (20 femmes et 22 hommes ; âge = 18 ans  $\pm$  0,4 ans) spécialistes de la pratique du basket-ball, ont participé au pré-test. Vingt-cinq de ces basketteurs évoluent à un niveau départemental, quinze à un niveau régional et deux à un niveau national, avec une expérience moyenne de pratique de ce sport de 10  $\pm$  3,2 années. Ils déclarent en moyenne marquer 6,5 ( $\pm$  1,4) paniers sur dix lancers-francs tentés.

## b. Outils et procédure

A la fin d'un enseignement de psychologie du sport, les participants ont lu trois fois un même scénario hypothétique pour lequel l'écart au score à l'issue du scénario était manipulé.

Pour rappel, ce scénario devait nous servir à identifier celui à utiliser lors de la phase expérimentale. Il était le suivant :

*Imaginez que vous participiez à un concours de lancers-francs en basket en deux contre deux. Le duo adverse est de même niveau que le vôtre. La première équipe qui remporte deux manches gagne la compétition. Chaque manche est composée de 20 lancers-francs par équipe : votre partenaire tire d'abord ses 10 lancers-francs puis vous tirez les 10 suivants. Le concours débute...*

Il était ensuite inscrit que l'équipe des participants avait gagné la première manche avec un écart de score de deux, quatre ou six points. Chaque participant était confronté aux trois scénarios présentés dans un ordre aléatoire (cf. Annexe 1).

Les participants ont complété un questionnaire de perception de momentum psychologique d'équipe à l'issue de chaque scénario. Le MPE était évalué au moyen des quatre items utilisés par Briki (2012) - adapté du questionnaire de Vallerand et collaborateurs (1988) - et repris dans plusieurs études (Briki et al., 2013; Harris, 2015) : « qui vous semble être dans la meilleure dynamique ? » ; « qui vous semble le plus progresser vers la victoire ? » ; « qui vous semble avoir le plus de contrôle sur la situation ? » et « qui vous semble avoir le plus de chances de gagner ? ».

Nous avons choisi d'utiliser ces items plutôt que le questionnaire complet de Vallerand afin de rendre plus rapide la passation et de ne pas perturber l'attention des participants. En effet, la perception de MP peut se dissiper rapidement lors de temps morts dans les scénarios vécus et ces interruptions pourraient atténuer les effets du MP sur la performance (Den Hartigh et al., 2014; Perreault et al., 1998; Shaw et al., 1992).

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

Afin de réaliser une évaluation du momentum psychologique d'équipe, nous avons modifié les échelles de réponses en ajoutant un point de vue collectif comme effectué dans les rares études ayant évalué le MPE (Eisler & Spink, 1998; Stanimirovic & Hanrahan, 2004). Les participants devaient entourer leur réponse à chaque item sur une échelle de 1 (« les adversaires sans aucun doute ») à 7 (« nous sans aucun doute ») avec un point moyen de 4 (« ni eux, ni nous »). La moyenne des scores aux quatre items donnait alors le score de MPE. Ces items sont présentés en Annexe 1. Ce même outil devait être utilisé lors de la phase expérimentale.

Enfin, afin de vérifier que les participants percevaient toujours une probabilité de victoire de leurs adversaires après avoir annoncé le score de la première manche, les sujets devaient également répondre à la question suivante pour chaque scénario : « Vos adversaires ont-ils encore selon vous une chance de gagner les deux manches suivantes et donc la compétition ? ». Pour cela, ils utilisaient une échelle de 1 (« Oui absolument, ils ont de très grandes chances de gagner ») à 7 (« Non, ils n'ont aucune chance de gagner ») avec un point neutre à 4 (« Autant de chances de gagner que de perdre ») (cf. Annexe 1).

### c. Résultats aux pré-tests

D'après les résultats du pré-test (cf. *Tableau 1*), l'écart de six points correspond au scénario où les sujets perçoivent le plus grand MPE (5,74/7) tout en octroyant à peu près autant de chances de gagner aux deux équipes (4,21/7). Nous avons donc choisi de retenir cette condition pour la phase expérimentale.

	Scénario +2 points	Scénario +4 points	Scénario +6pts
Score moyen MPE ( $\pm$ écart-type)	4.93 ( $\pm$ 0,65)	5.40 ( $\pm$ 0,70)	5,74 ( $\pm$ 0.89)
Score moyen chances de gagner ( $\pm$ écart-type)	3.86 ( $\pm$ 1.07)	4.05 ( $\pm$ 1.29)	4,21 ( $\pm$ 1.46)

**Tableau 1 - Moyennes du score de MPE et des chances de gagner pour chaque scénario de pré-test**

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

## **B. Phase expérimentale**

Le protocole développé avait pour but de provoquer des perceptions de MPE+ chez les participantes lors d'un concours de lancers-francs, puis de déclencher une contagion émotionnelle à l'aide d'une complice et enfin d'évaluer les perceptions de MPE, les affects ressentis et la performance réalisée aux lancers-francs par les sujets. Les sujets étaient répartis dans trois conditions expérimentales renvoyant à la diffusion de différents types d'émotions.

### **a. Participantes**

La population recrutée devait répondre aux critères d'inclusions suivants : être une femme, être basketteuse et se dire capable de marquer au minimum cinq lancers-francs sur dix.

### **b. Outils et procédure**

#### **b1 Procédure**

La tâche consistait en un concours de lancers-francs en binôme et les expérimentations se déroulaient sur un panier placé à une hauteur standard de 3m05, dans plusieurs salles de basket-ball. L'étude était présentée aux participantes comme visant à mieux comprendre les différents paramètres qui influencent la performance aux lancers-francs. Le déroulement général de l'étude est présenté en *Figure 1*.

Les basketteuses se présentaient une à une pour effectuer le protocole. Leur partenaire était présentée comme une autre participante convoquée en même temps qu'elle. Celle-ci était en réalité une complice des expérimentateurs. Pour des raisons de disponibilité, deux complices ont participé à l'étude. Elles étaient âgées de 26 et 27 ans, pratiquaient le basket à un niveau régional et mesuraient respectivement 1,70m et 1,73m. Elles étaient présentées aux participantes comme étant de même niveau qu'elles, leur conférant ainsi à l'une comme à l'autre un

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

rôle tout aussi important dans le résultat final et renforçant le caractère interdépendant des performances. Enfin, la performance des complices était standardisée tout au long de l'expérimentation afin de contrôler l'effet éventuel que pourrait avoir leur pourcentage de réussite sur les tirs et perceptions des participantes. Pour chaque manche et chaque condition, il lui était demandé de se rapprocher le plus possible d'un score de 5/10 et de terminer la série par un panier raté.

Le but de la tâche donné aux basketteuses était de faire leur maximum pour gagner le concours. Afin de renforcer le caractère compétitif de la situation, il était annoncé que la performance de l'équipe pourrait être prise en compte en cas de victoire pour un futur tournoi et qu'un vainqueur final serait identifié. Le binôme était placé en compétition contre un autre duo qui avait déjà effectué ses tirs. En réalité ces adversaires étaient fictifs, permettant de manipuler le scénario de score à l'insu des sujets.

L'objectif annoncé était de remporter deux manches de vingt lancers-francs avant l'équipe adverse. A chaque manche, une des deux partenaires tirait dix lancers-francs et le deuxième prenait ses rebonds. Les rôles étaient ensuite inversés pour les dix tirs suivants. Les lancers-francs s'effectuaient selon le règlement officiel de la Fédération Française de Basket-ball, derrière la ligne des LF et avec cinq secondes balle en main pour tirer.

Avant de débiter, les deux joueuses réalisaient un échauffement de quinze lancers-francs chacune. Pour chaque joueuse, les dix derniers tirs étaient comptabilisés afin d'obtenir leur score de base aux lancers-francs. Il leur était ensuite annoncé que leurs adversaires avaient marqué le même nombre de paniers lors de l'échauffement et qu'elles étaient ainsi de même niveau qu'elles.

Avant la première manche, la première joueuse à tirer était déterminée par un tirage au sort. Il était en réalité truqué de façon à ce que ce soit toujours la complice qui commence la manche.



Afin de déclencher un MPE+, à l'issue de la première manche, il était annoncé à l'équipe de la complice qu'elle avait gagné avec six points d'avance (cf. pré-test).

Les deux joueuses devaient ensuite répondre aux questionnaires de perception de MPE et du PANAS, avant de débiter la deuxième manche. A la fin de la deuxième manche, les participantes devaient répondre à ces mêmes questionnaires et à l'échelle de direction du PANAS sans connaître leur résultat à cette manche. Il leur était ensuite annoncé qu'elles avaient gagné la deuxième manche et donc la confrontation. Pour terminer, elles répondaient au questionnaire de contagion émotionnelle/empathie/coupure par rapport aux émotions et à des questions complémentaires.

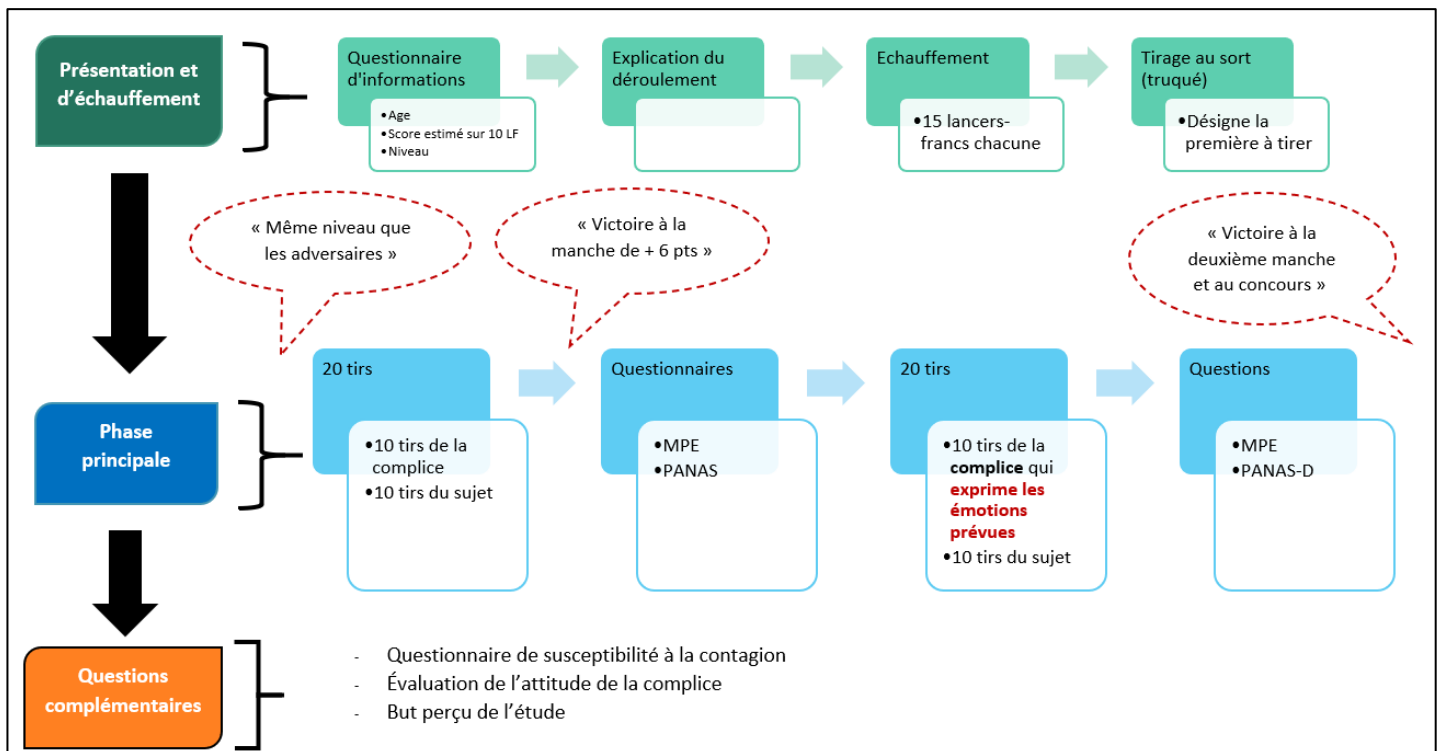


Figure 1 - Déroulement général de l'étude

### *Déclencher la contagion émotionnelle lors de la manche 2.*

Après la manche 1 sans manipulation des émotions, l'utilisation d'une complice permettait de manipuler trois conditions expérimentales reflétant trois expressions différentes des émotions de la part de la complice : une condition

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

« émotions négatives », une condition « émotions positives » et une condition « contrôle » (sans manifestation d'émotions).




Afin de pouvoir identifier un réel transfert d'émotions (i.e., une contagion émotionnelle), les complices ne manifestaient que des émotions relatives à leurs propres performances.




En condition négative, les joueuses exprimaient les émotions de honte et de déception après chaque tir manqué. Ces émotions ont été choisies pour leur valence négative et pour leur effet souvent inhibiteur de la performance sportive (Furley et al., 2015; Jones & Harwood, 2008; Lazarus, 1991b).


En condition positive, elles montraient des émotions de joie et de fierté après chaque tir marqué. Ces émotions étaient sélectionnées pour leur valence positive et leur effet facilitateur de la performance (Furley et al., 2015; Jones & Harwood, 2008; Lazarus, 1991b; Moll et al., 2010).

Lors des tirs restant dans ces deux conditions de la deuxième manche, ainsi que pour tous les tirs de la condition contrôle en manche 2 et ceux des premières manches pour toutes les conditions, les expressions des complices restaient neutres et ne renvoyaient spécifiquement à aucune des deux valences.

Afin de favoriser la perception de ces émotions par les sujets, elles s'exprimaient en associant des comportements verbaux et non-verbaux prévus à l'avance. Les comportements manifestés étaient sélectionnés à partir d'études qui associent des expressions verbales (Al-Yaaribi et al., 2018; Bartel & Saavedra, 2000) et des comportements non verbaux (Furley et al., 2015; Ledos et al., 2013) à des valences émotionnelles précises (cf. Annexe 4). Les comportements ont été également choisis selon leur pertinence et crédibilité pour notre tâche. Les expressions utilisées sont détaillées dans le *Tableau 2*. Une autorisation de diffusion de l'image de la complice dans le cadre de ce mémoire est présentée en Annexe 6.

CONDITION EMOTIONS POSITIVES	
Quelles émotions ?	Joie et fierté
Quand exprimer ses émotions ?	Lors de la deuxième manche, sur ses paniers marqués
Attitude constante	<u>Verbal</u> : tonalité enthousiaste et encourageante <u>Non verbal</u> : <b>Sourire</b> fréquemment et fortement ; <b>Contacts visuels</b> fréquents ; <b>Redressée</b> et poitrine gonflée
Après 1 <sup>er</sup> panier marqué	<u>Verbal</u> : « Aller, c'est bien ça, le même » <u>Non verbal</u> : Sauter sur place avant de recevoir le prochain ballon, gonfler la poitrine, sourire (cf. Photo A)
Après 2 <sup>ème</sup> panier marqué	<u>Verbal</u> : « Yes » <u>Non verbal</u> : Acquiescer en levant le poing coude fléchi (cf. Photo B)
Après 3 <sup>ème</sup> panier marqué	<u>Non verbal</u> : frapper dans ses mains (cf. Photo C)
Après 4 <sup>ème</sup> panier marqué	<u>Verbal</u> : « C'est bien ça » <u>Non verbal</u> : Sauter sur place avant de recevoir le prochain ballon, gonfler la poitrine, sourire (cf. Photo A)
Après 5 <sup>ème</sup> panier marqué	<u>Verbal</u> : « Yes » <u>Non verbal</u> : Acquiescer en levant le poing coude fléchi (cf. Photo B)
Au changement de rôle	<u>Verbal</u> : « Aller » <u>Non verbal</u> : Taper dans la main de son partenaire lors du changement de rôles, en regardant son partenaire et souriant
Photos des comportements mis en œuvre	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>PHOTO A</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>PHOTO B</p>  </div> <div style="text-align: center;"> <p>PHOTO C</p>  </div> </div>

CONDITION EMOTIONS NEGATIVES	
Quelles émotions ?	Découragement et honte
Quand exprimer ses émotions ?	Lors de la deuxième manche, sur ses paniers ratés
Attitude constante	<u>Verbal</u> : tonalité monotone, faible <u>Non verbal</u> : Absence de regard visuel avec le partenaire, regard vers le bas, absence de sourires
Après 1 <sup>er</sup> panier raté	<u>Verbal</u> : « Mince, c'est nul » <u>Non verbal</u> : Attitude nonchalante, mettre ses mains sur ses genoux en laissant tomber les épaules regards vers le bas (cf. Photo D)
Après 2 <sup>ème</sup> panier raté	<u>Verbal</u> : « Oh non ! » <u>Non verbal</u> : Hocher la tête de droite à gauche, regard vers le bas, épaules affaissées (cf. Photo E)
Après 3 <sup>ème</sup> panier raté	<u>Non verbal</u> : mettre les mains sur son visage (cf. Photo F)
Après 4 <sup>ème</sup> panier raté	<u>Verbal</u> : « C'est vraiment nul ça » <u>Non verbal</u> : Attitude nonchalante, mettre ses mains sur ses genoux en laissant tomber les épaules regards vers le bas (cf. Photo D)
Après 5 <sup>ème</sup> panier raté	<u>Verbal</u> : « Oh non » <u>Non verbal</u> : Hocher la tête de droite à gauche, regard vers le bas, épaules affaissées (cf. Photo E)
Au changement de rôle	<u>Verbal</u> : soupire « pff » <u>Non verbal</u> : Taper dans la main en baissant la tête et sans regarder sa partenaire (regard fuyant)
Photos des comportements mis en œuvre	<p>PHOTO D </p> <p>PHOTO E </p> <p>PHOTO F </p>

<b>CONDITION CONTRÔLE</b>	
<p><b>Après tous les paniers marqués ou pas en condition contrôle</b></p> <p>Aussi réalisé après les paniers ratés en condition positive et les paniers marqués en condition négative</p>	<p>Expression neutre, ni positive, ni négative et identique pour chaque tir.</p> <p><u>Verbal</u> : ne rien dire.</p> <p><u>Non verbal</u> : Adopter une position relâchée avec les pieds dans le prolongement des épaules et les épaules détendues, ne pas orienter les membres du corps ni vers l'intérieur ni vers l'extérieur, ne pas lever la tête vers le haut ni regarder le sol.</p> <p><u>Au changement de rôle</u> : taper dans la main de son partenaire sans sourire ni baisser la tête.</p>
<p><b>Photo des comportements mis en œuvre</b></p>	<p><b>PHOTO G</b></p> 

**Tableau 2 - Comportements verbaux et non-verbaux exprimés par les complices pendant leur série de tirs lors de la deuxième manche**

## **b2 Questionnaires**

Les questionnaires utilisés lors de la phase principale et le questionnaire complémentaire sont présentés respectivement en annexe 2 et 3.

### ***Mesure des perceptions de momentum psychologique d'équipe.***

Les perceptions de MPE étaient mesurées après l'annonce du score de la première manche et juste après la deuxième manche, de la même manière que lors du pré-test, par les quatre items de Briki (2012).

### ***Mesure des affects ressentis : l'I-PANAS-SF.***

Les affects positifs (AP) ou négatifs (AN) ressentis par les participantes ont été évalués juste après la mesure des perceptions de MPE.

Afin de limiter le temps de passation et ne pas couper la dynamique de momentum ressentie, nous avons utilisé la version française (Gaudreau et al., 2006) de l'International Positive and Negative Affect Schedule Short Form (I-PANAS-SF) (Thompson, 2007) qui est la forme raccourcie et validée du Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) (Watson et al., 1988).

Bien qu'il n'ait pas été développé spécifiquement dans le domaine sportif, le PANAS permet une mesure auto-rapportée des affects ressentis selon leur valence et il est souvent utilisé sur les sportifs (Gaudreau et al., 2006; Gosselin Boucher, 2016; Martinent et al., 2016; Nicolas et al., 2014; Stanimirovic & Hanrahan, 2004).

L'I-PANAS-SF évalue l'intensité des affects positifs et négatifs grâce à cinq items pour chacune de ces deux catégories. Les items mesurant les affects positifs sont : alerte, inspiré, déterminé, attentif et actif. Ceux mesurant les affects négatifs sont : fâché, hostile, honteux, nerveux et craintif. Pour chaque item, la personne doit décrire comment elle se sent sur une échelle de 0 (« Très peu ou pas du tout ») à 5 (« Enormément »). Les moyennes des scores des items dans les deux groupes donnent l'intensité des affects positifs et négatifs ressentis. Le PANAS est validé pour évaluer les ressentis actuels ou passés (Watson et al., 1988).

Les deux échelles du I-PANAS-SF comprennent une grande cohérence interne (Indice alpha de Cronbach : de 0,73 à 0,78 pour les AP ; de 0,72 à 0,76 pour les AN) et une bonne stabilité sur une période de deux mois (fiabilité test-retest = 0,84 à la fois pour les AP et AN) (Thompson, 2007). Nous avons utilisé la traduction française du PANAS (Gaudreau et al., 2006) pour traduire les dix mots de la forme raccourcie, cette dernière n'étant validée qu'en anglais.

Lorsqu'ils remplissaient le questionnaire juste avant la deuxième manche, les participants devaient indiquer comment ils se sentaient sur le moment présent. Après cette deuxième manche, ils devaient renseigner comment ils s'étaient sentis lorsqu'ils tiraient pendant cette dernière manche. La première mesure permettait de vérifier que l'état émotionnel des sujets était le même avant la deuxième manche quelle que soit la condition. La deuxième mesure visait à observer l'effet de l'expression des émotions de la complice sur les ressentis des participantes pendant leurs tirs de la deuxième manche et sur le MPE perçu selon les conditions expérimentales.

### ***Mesure de la direction des affects vis-à-vis de la performance.***

Après la deuxième manche et après avoir complété le PANAS, les participantes devaient également répondre à l'échelle directionnelle française du PANAS (PANAS-D) développée par Nicolas et collaborateurs (2014). Le PANAS-D permet d'évaluer la direction perçue des affects, c'est-à-dire la perception de leur effet facilitateur ou inhibiteur sur la performance. Nous avons restreint le questionnaire aux dix items de la version courte du PANAS. Pour chaque terme, les sujets devaient évaluer la direction perçue de chaque état sur une échelle de -3 (inhibiteur pour la performance) à 3 (facilitateur pour la performance). Le PANAS-D atteste d'une bonne fiabilité avec des coefficients de Cronbach alpha allant de 0,76 à 0,87 (Nicolas et al., 2014). Il est validé pour être complété après la performance.

### ***Questionnaire contagion-empathie-coupure face aux émotions.***

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

Après avoir annoncé la victoire de l'équipe à la deuxième manche et la fin du concours, les participantes devaient compléter l'échelle de contagion émotionnelle du questionnaire de coupure face aux émotions/empathie/contagion (CEC) de Favre et collaborateurs (2009). Cette mesure permet d'identifier la susceptibilité des participantes à la contagion émotionnelle, variable pouvant affecter ce processus (Totterdell, 2000).

Ce questionnaire développé en français comprend à l'origine trois dimensions mesurées chacune par douze items différents. Nous avons utilisé uniquement les douze items relatifs à la contagion émotionnelle. Le sujet devait indiquer son degré d'accord ou de désaccord face aux douze situations décrites en répondant à l'aide d'une échelle allant de -2 (très fortement en désaccord) à +2 (très fortement en accord). Pour traiter les réponses, les scores allant de -2 à 2 à chaque item étaient transposés sur une échelle allant respectivement de 1 à 5. Le score final correspondait à la moyenne de ces items. Le questionnaire a été validé auprès d'un public scolaire et la cohérence interne atteste d'un coefficient alpha de 0,57 pour l'échelle de contagion. Il est disponible en Annexe 3.

### ***Vérification des émotions des complices perçues par les participantes.***

Ces questions permettaient d'évaluer les perceptions des participantes vis-à-vis de l'attitude positive ou négative de leur partenaire et de la joie ou non qu'elle avait exprimé lors de la manche 2. Les sujets devaient affirmer leur accord ou désaccord selon la même échelle de réponse que le CEC à quatre situations (Annexe 3).

### ***Mesure de la fréquence cardiaque (cardiofréquencemètres).***

Les participantes étaient équipées d'un cardiofréquencemètre Polar RS 800® (Compagnie Polar Electro Oy, Kempele, Finlande) tout au long des expérimentations, permettant ainsi d'enregistrer la fréquence cardiaque et la variabilité de la fréquence cardiaque. Les cardiofréquencemètres se portant à la poitrine (Achten & Jeukendrup, 2003) et en particulier le Polar RS800® (Hernando

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire



et al., 2018) sont des outils validés et fiables pour mesurer la fréquence cardiaque. De plus, la FC moyenne mesurée par ce cardiofréquencemètre présente d'excellentes corrélations ( $r=0,8$ ), concordance et reproductibilité (coefficient de corrélation intra-classe :  $r=0,99$ ) comparé à la mesure de référence par électrocardiogramme (ECG) chez une population adulte (Hernando et al., 2018).

Ce système est composé d'une montre et d'une ceinture wearlink à électrodes. L'électrode était positionnée de part et d'autre du sternum des sujets, sous les sillons pectoraux. La montre était portée au poignet du bras non-tireur des joueuses. Les cardiofréquencemètres étaient paramétrés sur une fréquence d'échantillonnage de 1Hz permettant des mesures de fréquence cardiaque précises (Conte et al., 2016; Scanlan et al., 2014).

Il était demandé aux participantes d'appuyer sur le bouton principal de la montre pour mettre un marqueur au début et à la fin de chacune de leur série de tirs.

### ***Evaluation de la performance aux lancers-francs.***

Deux caméras Sony® (digital DCR-SR32E Handycam) placées sur trépieds étaient utilisées pour filmer les tirs. La première caméra était positionnée à l'intersection du prolongement de la ligne des lancers-francs et de la ligne de touche et permettait de filmer la gestuelle de tir de profil des joueuses. La seconde caméra était placée derrière les participantes et filmait uniquement le panier permettant d'identifier la manière dont le ballon touchait celui-ci. La fréquence d'acquisition des caméras était de cinquante images par seconde.

La performance aux lancers-francs était évaluée à la fois par le nombre de paniers marqués et par un score calculé selon la manière dont le ballon touchait le panier. En effet, un tir a plus de chance de rentrer si le ballon ne touche ni le cercle ni la planche et le *swish* est souvent recherché par les joueurs. Ainsi, pour calculer le score nous avons utilisé l'échelle de Kennedy et Berg (2016) qui attribue :

- Cinq points si la balle rentre dans le panier en touchant seulement le filet (*swish*)

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

- Quatre points si elle rentre et que le cercle est le point de contact initial du tir
- Trois points si elle rentre et que la planche est le point de contact initial du tir
- Deux points si la balle ne rentre pas mais qu'elle touche d'abord le cercle
- Un point si la balle ne rentre pas mais qu'elle touche d'abord la planche
- Zéro point si la balle ne touche aucun élément du panier

Le temps moyen mis pour effectuer chaque tir a aussi été mesuré.

Il était prévu d'analyser les données d'enregistrement de FC et VFC avec le logiciel PolarProTrainer5® (Version 5.40.170). Le temps mis par les joueuses pour tirer était normalisé à partir de la réception de la balle jusqu'au moment du lâcher (Watanabe et al., 2011). Il était calculé en utilisant la fonction chronomètre et l'avance image par image du logiciel Kinovea.

## **2. Méthodologie finalement mise en place du fait du confinement**

Ce nouveau protocole était réalisé chez soi, sur ordinateur. Les participantes devaient donc ici s'imaginer vivre le concours de tirs. Elles complétaient un formulaire en ligne (application Google Form), comprenant la description de l'étude et la présentation des scénarios, des vidéos et des questionnaires.

Comme prévu initialement, les participantes étaient réparties dans les trois conditions expérimentales liées aux émotions exprimées par leur partenaire : négative, positive et contrôle.

### **A. Participantes**

Soixante-dix-huit basketteuses ou anciennes basketteuses ( $25 \pm 5$  ans ;  $17 \pm 6$  années de pratique) ont participé à l'étude. Elles ont été recrutées par annonce sur les réseaux sociaux et par demande au sein de plusieurs clubs. Treize jouent ou jouaient à un niveau départemental, trente-deux à un niveau régional, trente et une à un niveau national et deux à un niveau professionnel. Elles ont déclaré marquer en moyenne  $6,8 (\pm 1,3)$  paniers sur dix lancers-francs tentés (LFbase).

### **B. Procédure et outils**

#### **a. Procédure**

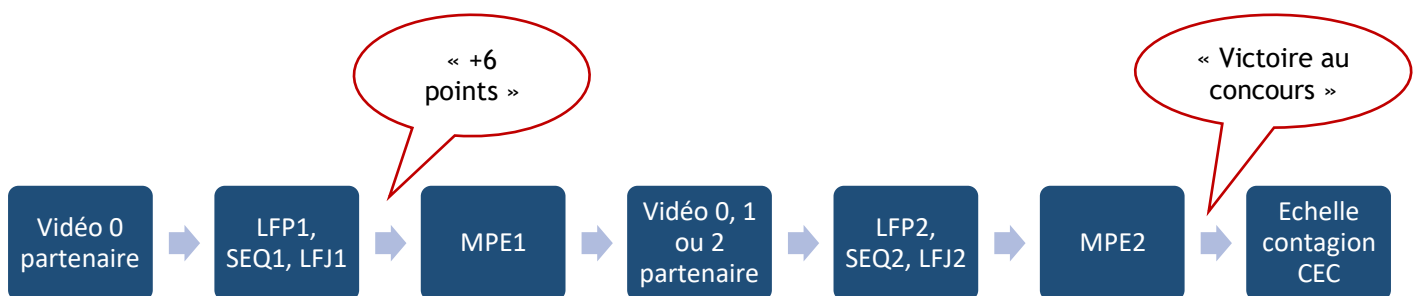
Le but de l'étude présenté aux participantes était d'explorer différents paramètres de performance aux lancers-francs en basket-ball. Les sujets devaient s'imaginer vivre le concours de tirs présenté précédemment. Les consignes et explications données au départ sont indiquées en Annexe 5. Il était précisé aux basketteuses que leur partenaire était du même niveau qu'elles en termes de réussite aux lancers-francs et que leur binôme concourait contre des adversaires également de niveau similaire.

Lors de chaque manche, les participantes devaient visionner une vidéo des dix lancers-francs de leur partenaire, sans connaissance du résultat pour chaque tir, et devaient s’imaginer en tirer dix à leur tour ensuite.

Après chaque vidéo les participantes devaient estimer : 1) le nombre de lancers-francs marqués par leur coéquipière (LFP), 2) les émotions qu’elles pensaient ressentir, 3) le nombre de lancers-francs qu’elles penseraient marquer à leur tour si elles devaient en tirer dix (LFJ) et 4) leur perception de momentum psychologique d’équipe (MPE).

Enfin, après l’annonce de la fin du concours (victoire en deux manches), les joueuses devaient compléter l’échelle de contagion émotionnelle du CEC.

Le déroulement du protocole est schématisé en *Figure 2*. Les questionnaires Google Form et les vidéos sont également disponibles<sup>3</sup>.



**Figure 2 – Enchaînement du scénario et des questionnaires présentés aux participantes**

*Vidéo 0, 1 et 2 = vidéos des lancers-francs de la partenaire correspondant aux conditions expérimentales. LFP = Score attribué par les sujets à la partenaire. SEQ = Sport emotions questionnaire. LFJ = Score que les sujets penseraient réaliser. MPE = questionnaire de momentum d’équipe. CEC = échelle de contagion émotionnelle.*

<sup>3</sup> Les questionnaires Google Form sont disponibles aux adresses suivantes :

Condition contrôle :

[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeC1DHi1sK\\_di41xeGCHwQpXdVURtHRTwpsOdVS6-o4lIL1Q/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeC1DHi1sK_di41xeGCHwQpXdVURtHRTwpsOdVS6-o4lIL1Q/viewform)

Condition négative : <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSc1Ww-l5i2aoul9m-TBHAcHJMBNurwKX1qGHZ87tLCAUxtAaA/viewform>

Condition positive : <https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSehswNPef7Ed9G-5TRxlo1cLXhkZxmNOq5IN9Ojy-pKwkBvgQ/viewform>

En situation de momentum psychologique d’équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d’une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

### ***Déclencher les perceptions de MPE.***

Comme dans l'expérimentation précédente et tel que défini à l'issue du pré-test, une victoire avec six points d'avance était annoncée à l'issue de la première manche afin de développer une dynamique de MPE+.

### ***Déclencher la contagion émotionnelle : montages vidéo et manipulation des émotions de la complice.***

Trois montages vidéos représentant les séries de tirs de la partenaire ont été créés à partir de quelques séquences vidéos filmées lors des premières expérimentations. Chaque vidéo ne devait être visionnée qu'une seule fois par les participantes. La vidéo de la manche 1 était la même pour les trois conditions expérimentales. La vidéo de la manche 2 était différente en fonction de la condition expérimentale. La joueuse-complice y exprimait des émotions à valence négative (condition 1) ou positive (condition 2) ou n'exprimait pas d'émotions (condition 0). Les montages vidéos ont été effectués avec le logiciel Windows Movie Maker© (*Miscrosoft Corporation, version 2012*) et les comportements exprimés par la basketteuse sont détaillés dans le *Tableau 3*.

La même vidéo (vidéo-0) était présentée lors de la première manche de chaque condition et lors de la deuxième manche de la condition contrôle. Lors de celle-ci la partenaire n'exprimait pas d'émotions particulières après ses tirs.

Lors de la deuxième manche de la condition « émotions négatives », les participantes visionnaient la vidéo-1 qui montrait la partenaire exprimer des émotions à valence négative après ses cinq tirs manqués. Elle restait neutre après ses tirs réussis.

Lors de la deuxième manche de la condition « émotions positives », les sujets visionnaient la vidéo-2 dans laquelle la partenaire exprimait des émotions à valence positive après ses paniers marqués. Elle restait neutre après ses tirs ratés.

Chaque montage vidéo comportait huit tirs filmés de profil et deux tirs filmés de face où l'on pouvait mieux discerner les expressions du visage de la complice. Ils étaient dépourvus de son et ne dévoilaient pas le résultat des tirs. En

réalité la partenaire atteignait toujours un score cinq lancers-francs marqués sur dix, quelle que soit la manche et la condition expérimentale.

Nous avons sélectionné parmi nos données vidéos les comportements de la complice qui étaient les mieux simulés pour représenter les émotions souhaitées. Ces comportements ont été retenus sur la base du protocole développé pour la phase expérimentale initialement prévue (cf. *Tableau 3*).

## **b. Questionnaires**

Les questionnaires de MPE et l'échelle de CEC sont les mêmes que pour le protocole précédent (cf. Annexes 2 et 3).

### ***Mesure des émotions : le Sport Emotion Questionnaire.***

Afin d'évaluer les émotions ressenties par les participantes, nous avons choisi de remplacer l'utilisation du PANAS par le Sport Emotion Questionnaire (SEQ). Bien que souvent utilisé dans la littérature, certains items du PANAS sont apparus flous et peu précis pour les participantes ayant pu compléter notre dispositif expérimental initial. De plus, le SEQ a été développé pour le contexte sportif et reflète mieux les émotions pouvant être vécues par les participantes (Jones et al., 2005). Enfin, ce questionnaire permet de discriminer les émotions et non uniquement les affects rendant plus précis l'évaluation des ressentis.

Nous avons utilisé la version française validée du SEQ (Vacher et al., 2017). Cet outil comprend dix-neuf items qui mesurent l'intensité de cinq états émotionnels (anxiété, abattement, colère, excitation et joie) sur une échelle allant de 0 (« Pas du tout ») à 6 (« Totalement ») (cf. Annexe 5). Dans la version originale, les coefficients alpha de Cronbach's vont de 0,70 à 0,92. L'affirmation initiale est formulée ainsi : « *Après avoir observé les tirs de votre partenaire et avant d'effectuer à votre tour vos dix lancers-francs, indiquez à quelle intensité vous penseriez ressentir chacune des émotions suivantes* ».

Condition	Tir n° 3	Tir n° 5	Tir n° 7	Tir n° 9	Tir n° 10	Sortie	Exemple de comportement effectué sur les tirs restant, en condition contrôle et lors des manches 1
<p><b>1</b></p> <p>(Après tirs manqués)</p> <p><i>Vidéo-1</i></p>							
<p><b>2</b></p> <p>(Après tirs marqués)</p> <p><i>Vidéo-2</i></p>							<p><i>Vidéo-0</i></p> 

**Tableau 3 - Comportements non-verbaux exprimés lors des vidéos de chaque condition**

### C. Analyse statistique

Des statistiques descriptives (moyennes, écarts-types) ont été effectuées pour chaque variable. Concernant les statistiques inférentielles, des ANOVAs à un facteur ont été réalisées pour la performance aux lancers-francs déclarée par les participantes avant les expérimentations (LFbase) et le score obtenu au questionnaire de contagion émotionnelle (SCE) en fonction des trois conditions. Des ANOVAs à mesures répétées ont ensuite été effectuées pour les variables de MPE, LFP, LFJ et les cinq émotions, suivis par des tests post-hoc de Bonferroni en cas d'effet simple ou d'interaction significatif. Enfin, des régressions simples permettront d'observer si les émotions ressenties en manche 2 prédisent les scores de MPE, LFP et LFJ.



## V. Résultats

### 1. Résultats préliminaires

**LFbase.** L'ANOVA à un facteur révèle qu'il n'y a pas de différence significative entre les conditions concernant la performance annoncée sur dix lancers-francs par les participantes avant la mise en place du protocole expérimental ( $F_{2,75} = 1.82$ ,  $p = .17$ , LFbase Condition Positive = 6.61 vs LFbase Condition Négative = 7.16 vs LFbase Condition Contrôle = 6.56).

**Susceptibilité à la contagion émotionnelle (SCE).** Il en est de même pour ce qui est du score moyen de SCE ( $F_{2,75} = 2.99$ ,  $p = .06$ , SCE Condition Positive = 3.65 vs SCE Condition Négative = 3.32 vs SCE Condition Contrôle = 3.59). Les tests de Bonferroni confirment qu'il n'existe aucune différence significative entre les groupes de comparaison. Le score moyen de contagion émotionnelle pour l'ensemble de l'échantillon est de 3.53 ( $\pm 0.53$ ).

### 2. Manipulation check : résultats à l'issue de la manche 1

**Momentum psychologique d'équipe à l'issue de la manche 1.** Les MPE1 ne présentent pas de différence entre les trois conditions ( $F_{2,75} = .39$ ,  $p = .68$ , MPE1 Condition Positive = 5.44 vs MPE1 Condition Négative = 5.63 vs MPE1 Condition Contrôle = 5.56). Les participantes des trois conditions expérimentales ont donc perçu un MPE similaire à l'issue de la manche 1. En outre, les moyennes des trois conditions sont suffisamment élevées pour pouvoir attester de la perception d'un MPE positif par les participantes.

**Lancers-francs Partenaire (LFP) et lancers-francs Joueuse (LFJ) à l'issue de la manche 1.** Là encore, les Anovas à un facteur ne montrent pas de différence entre les conditions expérimentales ( $F_{2,75} = .53$ ,  $p = .59$  et  $F_{2,75} = .49$ ,  $p = .62$ ). Le nombre de lancers-francs déclaré par les participantes, que ce soit pour leur partenaire ou pour elles-mêmes, ne varie pas en fonction des conditions expérimentales.

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

**Emotions ressenties à l'issue de la manche 1.** A nouveau, quelle que soit l'émotion concernée, les Anovas à un facteur ne montrent pas de différence entre les conditions expérimentales ( $.25 < F_{2,75} < 1.78$ ,  $.12 < p > .78$ ). En outre, aucune émotion mesurée suite à la manche 1 ne prédit le MPE1.

L'ensemble de ces résultats atteste du fait que les participantes ont perçu de la même manière cette première manche. Pour rappel, elles ont toutes visionné la même vidéo (condition sans émotions). Il convient donc maintenant d'analyser les résultats observés à l'issue de la manche 2, c'est-à-dire après l'introduction des différentes conditions expérimentales.

### 3. Résultats à l'issue de la manche 2

Les moyennes et écarts-types des variables MPE, LFP, LFJ et des scores aux cinq émotions pour les deux temps de mesures et pour les trois conditions sont présentés dans le *Tableau 4*.

Lorsque les résultats révèlent un effet d'interaction, nous n'évoquerons pas l'éventuel effet simple de la VD concernée.

#### ***Evolution du momentum psychologique d'équipe en fonction des émotions manifestées par la partenaire.***

L'ANOVA à mesures répétées révèle que l'effet d'interaction Temps de mesure du MPE X Conditions expérimentales est significatif ( $F_{2,75} = 28.48$ ,  $p < 0.0001$ ).

Au niveau intra-groupe, les tests post-hoc de Bonferroni montrent que la perception du MPE diminue significativement entre la manche 1 et la manche 2 pour la condition négative ( $MPE_1 = 5.63$  vs  $MPE_2 = 3.98$  ;  $p < 0.001$ ). En revanche, il n'y a pas de différence significative entre les mesures 1 et 2 du MPE dans les conditions Contrôle et Positive.

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

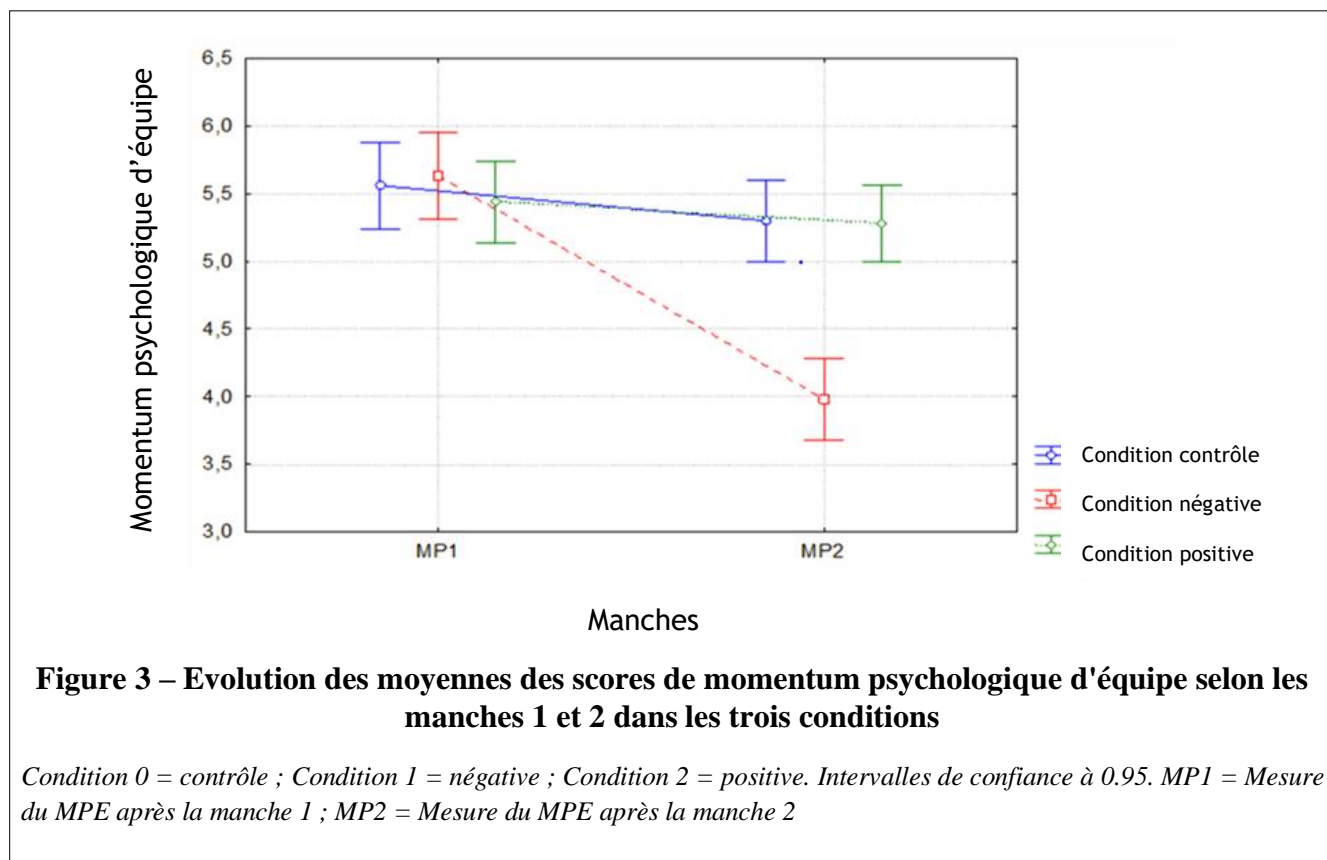
Condition	Abattement		Anxiété		Colère		Excitation		Joie		MPE		LFP		LFJ	
	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2	M1	M2
Négative	1.27	2.49	2.12	3.05	1.17	2.15	3.47	2.8	2.7	1.62	5.63	3.98	6.56	3.28	7	7
	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
	0.39	1.23	0.83	1.26	0.5	1.35	1.49	1.43	1	0.91	0.78	0.5	1.16	1.46	1.22	1.50
Positive	1.1	1.05	2.44	2.29	1.12	1.01	3.55	4.3	3.08	3.85	5.44	5.28	6.89	7.71	6.75	6.93
	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
	0.14	0.16	1.01	1.02	0.26	0.06	1.29	1.17	1.03	0.94	0.84	0.83	0.96	1.18	1.21	1.36
Contrôle	1.18	1.08	2.6	2.54	1.2	1.08	4.09	4.11	3.04	3.07	5.56	5.30	6.72	6.88	3.04	6.76
	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
	0.32	0.16	1.13	1.19	0.5	0.20	1.04	1.22	0.91	1.04	0.79	0.87	1.40	0.93	0.84	1.09
Ensemble de l'échantillon	1.18	1.52	2.39	2.62	1.16	1.40	3.70	3.76	2.95	2.88	5.54	4.87	6.73	6.03	6.82	6.90
	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±	±
	0.30	0.97	1	1.19	0.43	0.92	1.3	1.42	0.99	1.33	0.80	0.97	1.17	2.27	1.1	1.32

**Tableau 4 – Moyennes et écarts-types des variables principales pour chaque manche et dans chaque condition**

*M1 = Manche 1 ; M2 = Manche 2 ; MPE = Perceptions de momentum d'équipe ; LFP = Score attendu de la partenaire aux lancers francs ; LFJ = Score attendu des participantes aux lancers francs*

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

En outre, au niveau inter-groupes, la perception du MPE à l'issue de la manche 2 de la condition Négative est significativement plus faible que ceux des conditions Positive ( $M = 5.27$ ,  $p < .001$ ) et Contrôle ( $M = 5.30$ ,  $p < .001$ ). La *Figure 3* présente l'évolution des scores moyens de MPE pour chaque condition.



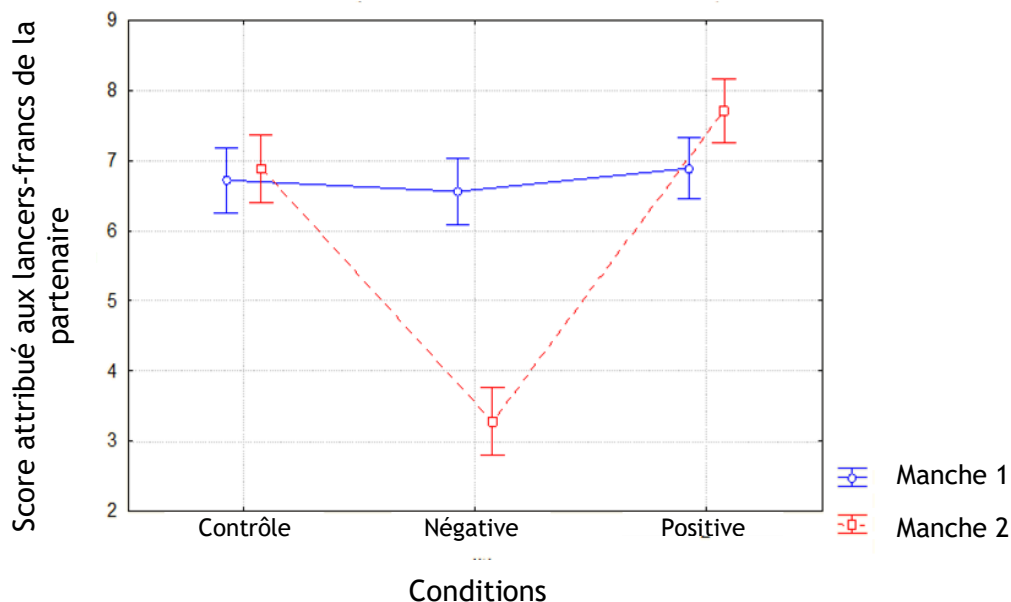
### ***Evolution du score attribué aux lancers-francs de la partenaire en fonction des émotions manifestées par celle-ci.***

L'ANOVA à mesures répétées montre un effet d'interaction Temps de Mesure X Conditions ( $F_{2,75} = 87.92$ ,  $p < .001$ ).

Au niveau intra-groupe, les tests post-hoc révèlent que les participantes perçoivent une moins bonne performance de leur partenaire en manche 2 qu'en manche 1 dans la condition Négative ( $LFP2 = 3.28$  vs  $LFP1 = 6.56$ ,  $p < .001$ ). A l'inverse, les joueuses de la condition Positive attendent une performance supérieure de leur partenaire lors de la manche 2 comparée à la manche 1 ( $LFP2 = 7.71$  vs  $LFP1 = 6.89$ ,  $p < 0.01$ ).

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

Au niveau inter-groupes, le LFP annoncé en manche 2 de la condition Négative ( $M = 3.28$ ) est significativement inférieur aux LFP2 des conditions Positive ( $M = 7.71$  ;  $p < 0.001$ ) et Contrôle ( $M = 6.88$  ;  $p < 0.001$ ). Les évolutions des scores de LFP pour chaque condition sont présentées par la **Figure 4**.



**Figure 4 – Evolution des moyennes des performances aux lancers-francs attribuées à la partenaire aux manches 1 et 2 selon les trois conditions**

*Intervalles de confiance à 0.95.*

### ***Evolution de la performance attendue par les sujets en fonction des émotions manifestées par la complice.***

L'ANOVA à mesures répétées ne révèle ni effet simple ( $F_{1,75} = .36$ ,  $p = .55$ ), ni d'effet d'interaction ( $F_{2,75} = .20$ ,  $p = .20$ ). De plus, il n'y a pas non plus de différence significative entre les scores LFJ2 et la performance LFbase des joueuses. Autrement dit, les émotions manifestées par la complice n'ont pas influencé les attentes des participantes vis-à-vis de leur propre performance.

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

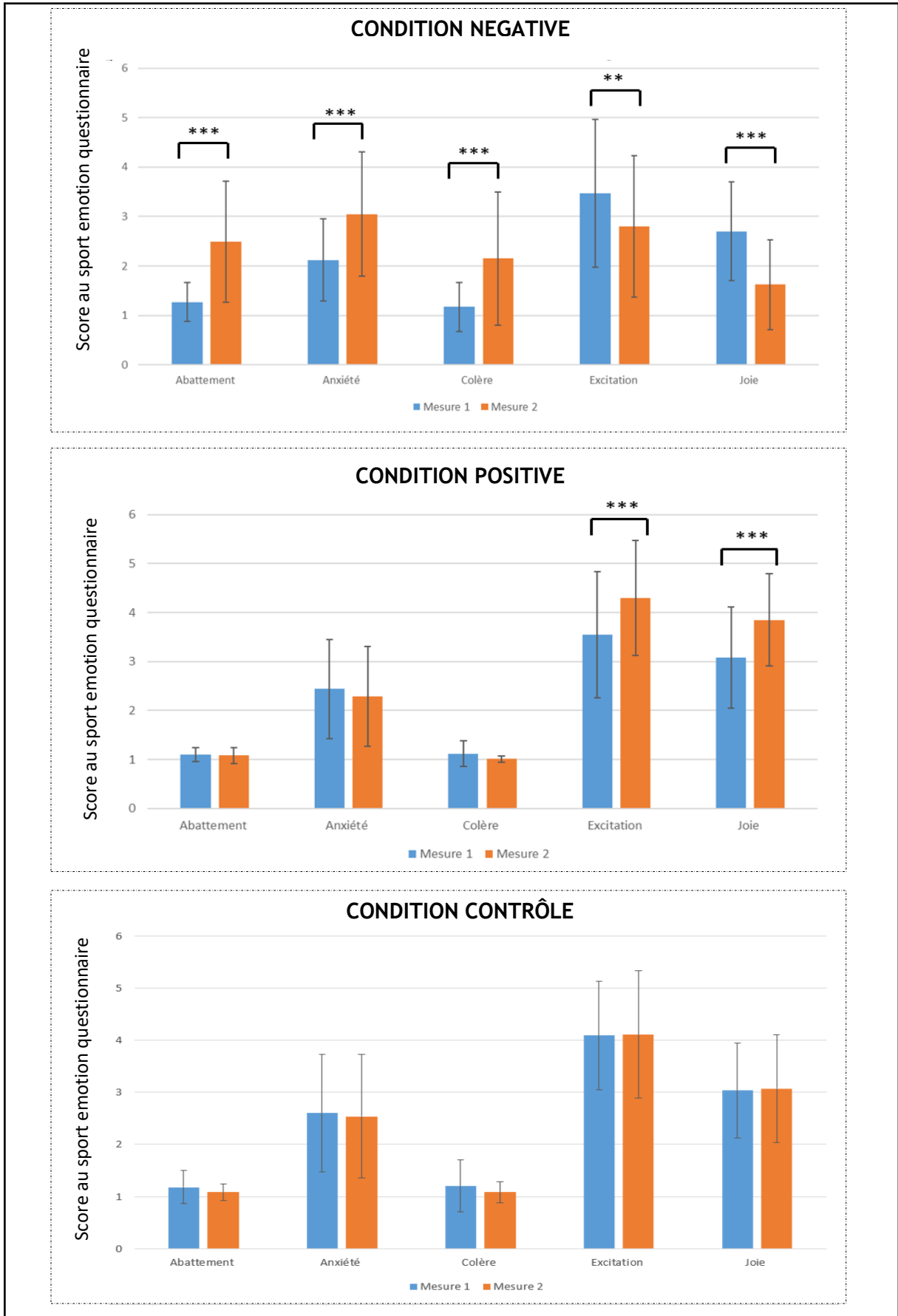
***Evolution des émotions des participantes en fonction des émotions manifestées par la complice : est-on en présence de contagion émotionnelle ?***

Au niveau intra-groupe, les ANOVAs à mesures répétées révèlent qu'il y a des effets d'interaction entre les conditions expérimentales et le temps de mesure pour chacune des cinq émotions ( $16.49 < F_{2,75} < 33.29$ ,  $p < .0001$ ). Les scores au Sport Emotion Questionnaire pour chaque émotion ressentie lors de la manche 1 et lors de la manche 2 sont présentés dans la *Figure 5*.

Concernant les trois émotions négatives, les tests post-hoc montrent que le sentiment d'abattement augmente significativement entre les mesures 1 et 2 lors de la condition Négative (Abatt1 = 1.27 vs Abbat2 = 2.49 ;  $p < .001$ ). Il en est de même pour l'anxiété (Anx1 = 2.13 vs Anx2 = 3.06 ;  $p < .001$ ) et la colère (Col1 = 1.17 vs Col2 = 2.15 ;  $p < .001$ ). En revanche, ces trois émotions négatives n'évoluent pas au cours des conditions Contrôle et Positive.

Concernant les deux émotions positives, les tests post-hoc indiquent que l'excitation diminue significativement entre les deux mesures de la condition Négative (Exc1 = 3.47 vs Exc2 = 2.80,  $p < 0.01$ ) et augmente entre celles de la condition Positive (Exc1 = 3.55 vs Exc2 = 4.30),  $p < .001$ ). Les résultats sont similaires pour la joie (condition Négative, Joie1 = 2.7 vs Joie2 = 1.62 ;  $p < 0.001$  ; condition Positive, Joie1 = 3.08 vs 3.85 ;  $p < .001$ ). Il n'y a pas d'évolution significative de ces mêmes émotions dans la condition Contrôle.

Au niveau inter-groupes, c'est-à-dire à l'issue de la manche 2, les sentiments d'abattement ( $p < .001$ ) et de colère ( $p < .001$ ), sont significativement plus élevés dans la condition Négative que dans les conditions Contrôle et Positive. A l'inverse, l'excitation et la joie sont plus élevées en condition Positive que Négative (respectivement,  $p < .05$  et  $p < .01$ ). La joie de la condition Négative est également inférieure à celle de la condition contrôle ( $p < 0.01$ ). Il n'y a pas de différence significative entre les conditions pour ce qui est de l'anxiété.



**Figure 5 - Histogrammes des émotions ressenties en manche 1 et 2 dans chaque condition**

Intervalles de confiance à 95. \* =  $p < .05$  ; \*\* =  $p < .01$  ; \*\*\* =  $p < .001$

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

#### 4. Relations entre les variables

A l'issue de la manche 2, les régressions simples montrent que :

- l'abattement prédit négativement le LFP (béta =  $-.44$   $p = .01$ ). A l'inverse, la joie prédit positivement le LFP (béta =  $.51$   $p < .0001$ ).

- L'abattement (béta =  $.70$   $p = .004$ ) et l'excitation (béta =  $.46$   $p = .01$ ) prédisent positivement le LFJ. L'anxiété prédit négativement ce même score (béta =  $-.29$   $p = .02$ ).

- L'abattement prédit négativement le MP (béta =  $-.40$   $p = .06$ ). La joie prédit positivement ce même MPE (béta =  $.35$   $p = .02$ ).



## **VI. Discussion**

### **1. Le déclenchement d'un momentum psychologique d'équipe positif**

Les résultats démontrent que l'annonce de la victoire avec six points d'avance à l'issue de la première manche a bien déclenché des perceptions de MPE suffisamment élevées ( $MPE1 > 5.4$  sur une échelle de 1 à 7) chez les participantes pour attester d'un MPE+. Ces scores confortent les observations réalisées à l'issue du scénario en six points des pré-tests et ils sont similaires, voire supérieurs, aux scores attribués à une dynamique de MP+ ou de MPE+ dans d'autres études (Perreault et al., 1998; Shaw et al., 1992; Stanimirovic & Hanrahan, 2004). Notre première hypothèse est donc validée.

Ces observations rejoignent la littérature qui met en évidence que l'état du score (Den Hartigh et al., 2019; Stanimirovic & Hanrahan, 2004; Vallerand et al., 1988) et la victoire à une manche lors d'un concours de basketball (Mack et al., 2008; Shaw et al., 1992) seraient des paramètres déclencheurs de perceptions de MP positif. Par ailleurs, notre recherche confirme le fait qu'un sportif peut percevoir des changements de MPE même lorsqu'il doit se projeter dans un scénario hypothétique écrit et/ou vidéo, comme démontré par plusieurs chercheurs à l'échelle du MP personnel (Briki, 2012; Briki & Gernigon, 2015; Den Hartigh et al., 2019; Eisler & Spink, 1998; Hilbig et al., 2017; Vallerand et al., 1988). Méthodologiquement, ces informations peuvent être utilisées dans de futures recherches pour déclencher volontairement des perceptions de MPE positives.

### **2. La contagion émotionnelle entre partenaires**

Un deuxième enjeu de notre étude était de générer une contagion émotionnelle afin de pouvoir ensuite évaluer les effets de celle-ci sur les perceptions des participantes.

Alors que les émotions ressenties sont identiques dans les premières manches des trois conditions, les participantes ressentent en deuxième manche les mêmes

valences émotionnelles que celles véhiculées par leur partenaire. De plus, l'absence d'évolution des ressentis au cours de la condition contrôle nous permet d'affirmer que les changements des émotions des participantes en conditions positives et négatives sont bien dus aux expressions non-verbales de la partenaire. Ces résultats valident donc nos hypothèses H3a, H3b et H3c et confirment un effet de contagion émotionnelle. Ils complètent les observations réalisées lors d'études expérimentales (Furley et al., 2015) et *in situ* (Moll et al., 2010; Totterdell, 2000; Van Kleef et al., 2019) qui démontrent la présence de contagion émotionnelle en sports-collectifs.

D'un côté, notre étude soutient et concrétise dans le champ sportif le modèle EASI et le fonctionnement du circuit de réactions affectives dans les situations de coopération (Van Kleef, 2009).

D'un autre côté, nous ne pouvons exclure le fait que ces changements d'émotions soient aussi dus en partie au circuit inférentiel du modèle. En effet, Van Kleef postule que les deux circuits coexisteraient dans chaque situation mais dans des proportions différentes. Il est par exemple possible que l'expression d'émotions positives ait permis aux participantes d'en déduire la bonne performance de l'équipe dans le concours, déclenchant alors des émotions de joie. Si nous suivons cette logique, les déductions réalisées dans la condition positive auraient pu également diminuer le ressenti d'émotions négatives chez les participantes (eg. l'équipe est en bonne posture donc je me sens moins abattue ou anxieuse). Or, le résultat selon lequel les participantes se sentiraient plus joyeuses et excitées mais pas moins anxieuses, en colère ou abattues en condition positive, suggère que les coéquipières ont adopté uniquement les émotions diffusées par la partenaire, à savoir la joie et l'excitation. A l'instar de remarques identiques effectuées par Furley et collaborateurs (2015), nous déduisons qu'il y a eu une plus grande importance du circuit de contagion émotionnelle dans notre situation.

En revanche, les émotions négatives augmentent en condition négative mais cette fois ci en même temps que les émotions positives diminuent. Nous pouvons

expliquer cette différence de dynamique avec la condition positive de deux manières.

Premièrement, les émotions négatives ressenties en première manche étaient déjà très basses ( $1.1 < M < 2.6$  sur une échelle de 0 à 6) en comparaison des émotions positives ( $2.7 < M < 4.09$ ) rendant difficile une nouvelle diminution en manche 2.

Deuxièmement, les événements négatifs auraient toujours un impact plus important sur les individus que les événements positifs (Baumeister et al., 2001) et les affects négatifs seraient réputés plus facilement activables, et donc moins désactivables, que les affects positifs (Bartel & Saavedra, 2000). En ce sens, Furley et collaborateurs (2015) observent également que l'expression de honte semble avoir des effets plus forts sur les participants que l'expression de fierté. Ceci expliquerait aussi pourquoi nous observons de plus fortes augmentations des émotions négatives sous l'effet d'expression négatives comparé à l'évolution des émotions positives en condition positive.

D'un point de vue pratique, cette réflexion renforce l'importance de prendre en compte la contagion émotionnelle au sein des sports-collectifs et d'apprendre à gérer ses émotions. L'expression en particulier d'émotions négatives pourrait dégrader l'état émotionnel général de l'équipe entière, tout en améliorant l'état affectif des adversaires qui ont tendance à adopter les émotions inverses (Furley et al., 2015; Van Kleef et al., 2019).

Ces premières conclusions ne sont établies qu'au regard des deux dimensions émotionnelles, positive et négative, exprimées par la partenaire et non depuis une perspective catégorielle, ce qui constitue une limite de notre étude. Bien que les comportements non-verbaux aient été définis sur la base d'étude précédentes et renvoyaient à des émotions sélectionnées (Bartel & Saavedra, 2000; Furley et al., 2015; Ledos et al., 2013), nous n'avons pas évalué précisément les perceptions qu'auraient des individus de ces expressions (eg. la partenaire exprime-t-elle plus de colère, d'anxiété ou d'abattement ?). Nous ne pouvons donc pas vérifier si ce sont exactement les mêmes émotions qui sont transférées entre la partenaire et la

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

participante. Par exemple, la colère de la partenaire aurait pu se traduire par un ressenti d'abattement chez la participante.

Faire évaluer ces montages vidéo par un autre échantillon de population nous permettrait de distinguer la part jouée par le circuit de réactions affectives (exactement les mêmes émotions ressenties) de celle du circuit inférentiel (les émotions ressenties différent), validant ou invalidant nos déductions. Cela nous permettrait également d'observer si les émotions positives et négatives sont exprimées avec la même intensité.

### **3. Les effets de la contagion émotionnelle sur les attentes de performance aux lancers francs et sur les perceptions de MPE**

#### **A. La performance attendue de la partenaire**

Nos résultats suggèrent qu'exprimer des émotions influencerait les attentes que peuvent réaliser des coéquipières vis-à-vis de sa propre performance (LFP), et ce dans le sens supposé, validant notre hypothèse H2b. La performance de la complice étant de cinq paniers sur dix dans chaque vidéo, les joueuses ne se sont pas appuyées sur la gestuelle de tir pour établir leurs attentes mais bien sur les comportements non-verbaux exprimés.

Ces observations confortent l'étude en surf de Furley et collaborateurs (2019) selon laquelle les émotions positives exprimées par les surfeurs influenceraient positivement les notes des juges, malgré l'expertise de ces derniers pour évaluer objectivement les éléments techniques. De la même manière, des individus observant les expressions de lanceurs en baseball juste avant leur action s'attendaient à des lancers plus précis lorsqu'ils percevaient les lanceurs comme joyeux, des lancers plus rapides et difficiles lorsqu'ils les percevaient en colère et des lancers plus lents et moins précis lorsqu'ils les pensaient inquiets (Cheshin et al., 2016). Les émotions exprimées sont donc des sources d'informations importantes pouvant affecter les cognitions des observateurs (Van Kleef, 2009).

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

Par ailleurs, les expressions d'émotions négatives ont eu ici aussi de plus forts impacts que leurs équivalents positifs, en diminuant plus fortement le LFP en condition négative et en l'augmentant légèrement en condition positive.

D'autre part, notre hypothèse H4b selon laquelle les émotions ressenties par les participantes prédiraient le LFP est validée : les ressentis d'abattement et de joie ont engendré respectivement des attentes négatives et positives. Les émotions exprimées par la partenaire ont donc impacté les attentes des participantes en agissant sur leurs propres émotions.

Bien que la manifestation de certaines émotions négatives comme la colère soit parfois nécessaire pour améliorer la performance d'une équipe sportive (Jones et al., 2005; Lazarus, 1991a), notre réflexion implique que « sauver la face » en limitant l'expression d'émotions négatives permettrait aux coéquipiers de maintenir des attentes positives envers l'équipe, indispensables pour une bonne performance collective. Au regard de notre étude, ceci est valable même lorsque l'équipe est dans une bonne dynamique.

## **B. L'influence de la contagion émotionnelle sur les attentes de sa propre performance**

Nos résultats montrent que l'expression d'émotions n'a eu aucun effet sur la performance aux lancers-francs que les participantes attendaient d'elles-mêmes, allant à l'encontre de nos attentes et de notre hypothèse H2c.

Nous supposons que la performance déclarée par les participantes ait été influencée par un souci de protection de soi, permis par les mesures auto-rapportées. En effet, une limite de l'utilisation de questionnaires est de ne pas toujours refléter la manière réelle dont se manifesteraient les comportements. Entre autres, un biais de désirabilité sociale a pu impacter les réponses, d'autant plus dans notre cas où nous demandons à des sportifs d'annoncer leur propre performance sportive.

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

Malgré cette supposition, ce manque d'effets de la contagion nous surprend toujours au regard des résultats de l'étude de Furley et collaborateur (2015), méthodologiquement proche de la nôtre. Ils ont montré que l'expression d'émotions positives de la part d'un tireur de pénalty en football a amené les participants-coéquipiers à se projeter dans une meilleure performance en comparaison de la condition contrôle. L'effet était également inverse avec l'expression d'émotions négatives. La seule différence comme nous observons dans nos deux études concerne la tâche demandée : notre concours nécessitait une répétition de tirs alors que le tir au but se réalise en une seule action. Comme les émotions peuvent être brèves, peut-être que nos participantes ont pensé que leurs émotions affecteraient uniquement leurs premiers tirs et non les suivants, ne modifiant pas fortement la performance ?

Ensuite, selon nos observations, ressentir de l'excitation comme de l'abattement engendreraient une amélioration de la performance que l'on s'attend à réaliser. Ce résultat apparaît étonnant pour l'abattement et contraire à notre hypothèse H4c. Il y aurait une dissonance entre ce que les participantes disent ressentir et l'effet réel de cette émotion sur la performance. Notre résultat rejoint le constat d'Al-Yaaribi et collaborateurs (2018) qui montre que l'expression d'un comportement négatif antisocial de la part d'un complice a réellement engendré une amélioration de la performance aux lancers-francs du partenaire. Comme ces auteurs, nous supposons que les participantes ont pensé qu'elles pourraient sauver la performance de l'équipe, d'autant plus lorsque celle-ci ne repose plus que sur elles, tout en montrant à leur partenaire qu'elle avait tort d'être négative. Ceci est favorisé par le caractère virtuel de l'étude car dans la réalité les effets des émotions sur la performance ne sont pas toujours conscients (Fredrickson, 2001; Lazarus, 1991a).

### **C. La contagion émotionnelle comme facteur régulateur du MPE perçu ?**

Notre hypothèse 4a est validée, car les émotions positives (joie) et négatives (abattement, tendance avec  $p=0.6$ ) ressenties prédisent positivement et

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

négalement le MPE. Les émotions auraient donc un impact sur les perceptions de MPE, confirmant que ces affects sont au cœur de la chaîne du momentum.

Concernant la contagion émotionnelle, nos résultats valident seulement en partie l'hypothèse H2a : seule l'expression d'émotions négatives a influencé significativement la perception de MPE provoquant sa forte diminution.

Parallèlement, Stanimirovic et Hanrahan (2004) montrent qu'en situation de MPE il y a une faible augmentation des affects positifs mais une forte diminution des affects négatifs. Nos deux résultats combinés montrent que les émotions négatives seraient reliées plus fortement à l'évolution du MP. Par ailleurs, le MP négatif serait déclenché plus facilement que son équivalent positif (Briki, 2012; Den Hartigh et al., 2014), en ligne avec le constat de Baumeister et collaborateurs (2001) selon lequel « *bad is stronger than good* ».

#### 4. Limites et perspectives

La limite principale de notre étude est le caractère virtuel du concours de lancers-francs. Nous pouvons supposer qu'en situation réelle, l'intensité du processus de contagion émotionnelle, la nature des émotions ressenties et leurs effets sur la performance pourraient être légèrement différents, et ce pour plusieurs raisons.

Tout d'abord, la contagion émotionnelle est souvent inconsciente et implicite (Hatfield et al., 2014) et elle est d'autant plus importante quand l'observateur n'a pas le temps de traiter l'information et quand il doit réagir rapidement (Van Kleef, 2009). Or, dans notre étude, les questionnaires ont amené les participantes à conscientiser les émotions qu'elles pourraient ressentir, modifiant peut-être leur nature et intensité comparé à une situation réelle.

Ensuite, les montages vidéo ont pu limiter la visibilité des expressions, notamment du visage. En situation réelle, exprimer des émotions à la fois verbalement et non-verbalement en étant proche de l'observateur renforcerait l'intensité de la contagion émotionnelle.

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

Puis, les participantes ont dû imaginer leurs ressentis et performances dans le concours. Or, les émotions ressenties en compétition ne sont pas toujours maîtrisées et la performance sportive ne se déroule pas toujours selon nos envies.

Enfin, le vécu de la situation par scénario a probablement atténué les perceptions de MPE, comme suggéré par plusieurs auteurs (Briki & Gernigon, 2009; Perreault et al., 1998; Vallerand et al., 1988).

Au regard de ces réflexions, il serait intéressant de mener une étude en situation réelle, comme prévue initialement dans le premier protocole, où les émotions comme la performance seraient évaluées de manière multidimensionnelle.

Une deuxième limite que nous relevons concerne la nature de la tâche. Bien que virtuelle, la situation de lancers-francs a pu atténuer les effets des émotions et du MP sur la performance attendue. En effet, le momentum semble plus fortement relié à la performance dans des tâches d'endurance que dans des tâches « techniques » (Briki, Den Hartigh, et al., 2012; Harris, 2015; Perreault et al., 1998). De plus la réussite d'un tir serait moins dépendante des efforts fournis.

Lors d'une étude de terrain, remplacer les lancers-francs par une tâche demandant des efforts physiques pourrait s'avérer intéressant pour voir si la contagion émotionnelle influence les efforts collectifs en situation de MPE.

Par ailleurs, d'autres études pourraient investiguer les effets de la contagion en situation de MPE négatif pour identifier si les émotions positives de partenaires peuvent contrecarrer les effets négatifs du MPE- et/ou l'effondrement collectif.

Enfin, il serait intéressant de placer les participantes comme adversaires de la complice exprimant les émotions. Puisque le momentum évolue de manière inverse entre les équipes (Briki & Gernigon, 2009), l'expression d'émotions positives par les adversaires alors qu'ils sont dans une dynamique de MPE- pourrait-elle donner l'illusion d'un contrôle de la situation et inverser les dynamiques de momentum entre les équipes ?

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire



Un dernier point que nous souhaitons aborder concerne la relation entre la participante et la partenaire. Bien qu'elle fût présentée comme de même niveau, les participantes ne connaissaient pas l'actrice. D'un côté, le type de relation entretenu entre les individus peut modérer les effets interpersonnels des émotions (Van Kleef, 2009). Ainsi, le statut de leader de celui qui exprime une émotion pourrait renforcer le transfert des affects entre les individus (Totterdell, 2000; Van Kleef et al., 2009). D'un autre côté, le MPE serait plus sensible dans les équipes cohésives (Eisler & Spink, 1998). Il serait donc intéressant d'étudier la problématique de cette recherche au sein d'une réelle équipe de sports-collectifs.

## VII. Conclusion

L'objectif de notre étude était d'évaluer l'influence des émotions exprimées par une partenaire sur la performance attendue de basketteuses placées en situation de momentum psychologique d'équipe lors d'un concours de lancers francs.

Alors que les basketteuses sont dans une dynamique de succès, l'expression émotionnelle d'une partenaire a influencé les perceptions de momentum d'équipe des participantes et la performance qu'elles ont attribué à leur partenaire mais pas les attentes concernant leur propre performance. Plus précisément, la contagion émotionnelle impacterait ces variables.

Notre étude met donc en évidence que les émotions exprimées par les sportifs au sein d'une équipe jouent un rôle important dans la performance collective et dans les perceptions et attentes des coéquipiers. Les émotions négatives auraient de plus forts impacts suggérant l'importance pour les joueurs d'apprendre à les gérer afin de ne pas déclencher de contagion émotionnelle négative et de favoriser la diffusion d'émotions positives.

La réalisation de cette étude sur le terrain aurait pu décupler les effets observés. Cependant, les résultats établis dans ce contexte virtuel encouragent des futures recherches qui permettraient de mieux comprendre l'effet que pourraient avoir la contagion émotionnelle sur le processus de momentum, et plus largement sur la performance au sein des sports collectifs.

# TABLE DES ABREVIATIONS

**Abatt** Abattement

**Anx** Anxiété

**Col** Colère

**Excit** Excitation

**FC** Fréquence Cardiaque

**LF** Lancers-francs

**LFbase** Score déclaré sur dix lancers-francs tirés avant les expérimentations

**LFJ** Lancers francs joueuse (score attendu des participantes aux lancers-francs)

**LFP** Lancers francs partenaire (score attribué à la partenaire)

**MP** Momentum Psychologique

**MP+** Momentum Psychologique Positif

**MP-** Momentum Psychologique Négatif

**MPE** Momentum Psychologique d'équipe

**MPE+** Momentum Psychologique d'équipe positif

**MPE-** Momentum Psychologique d'équipe négatif

**PANAS** Positive and Negative Affect Schedule

**SCE** Susceptibilité à la contagion émotionnelle

**SEQ** Sport Emotions Questionnaire

**VFC** Variabilité de fréquence cardiaque

# TABLE DES FIGURES

FIGURE 1 - DEROULEMENT GENERAL DE L'ETUDE .....	61
FIGURE 2 – ENCHAINEMENT DU SCENARIO ET DES QUESTIONNAIRES PRESENTES AUX PARTICIPANTES .....	72
FIGURE 3 – EVOLUTION DES MOYENNES DES SCORES DE MOMENTUM PSYCHOLOGIQUE D'EQUIPE SELON LES MANCHES 1 ET 2 DANS LES TROIS CONDITIONS .....	80
FIGURE 4 – EVOLUTION DES MOYENNES DES PERFORMANCES AUX LANCERS-FRANCS ATTRIBUEES A LA PARTENAIRE AUX MANCHES 1 ET 2 SELON LES TROIS CONDITIONS .....	81
FIGURE 5 - HISTOGRAMMES DES EMOTIONS RESSENTIES EN MANCHE 1 ET 2 DANS CHAQUE CONDITION .....	83

# TABLE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 - MOYENNES DU SCORE DE MPE ET DES CHANCES DE GAGNER POUR CHAQUE SCENARIO DE PRE- TEST .....	58
TABLEAU 2 - COMPORTEMENTS VERBAUX ET NON-VERBAUX EXPRIMES PAR LES COMPLICES PENDANT LEUR SERIE DE TIRS LORS DE LA DEUXIEME MANCHE .....	65
TABLEAU 3 - COMPORTEMENTS NON-VERBAUX EXPRIMES LORS DES VIDEOS DE CHAQUE CONDITION .....	75
TABLEAU 4 – MOYENNES ET ECARTS-TYPES DES VARIABLES PRINCIPALES POUR CHAQUE MANCHE ET DANS CHAQUE CONDITION .....	79

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

# TABLE DES MATIERES

I.	INTRODUCTION .....	3
II.	REVUE DE LITTERATURE .....	7
1.	LE ROLE DU MOMENTUM PSYCHOLOGIQUE DANS LA PERFORMANCE SPORTIVE .....	7
A.	<i>Qu'est-ce que le momentum psychologique ?</i> .....	7
B.	<i>L'impact du momentum sur la performance sportive : réalité ou illusion ?</i> .....	8
a.	Momentum comportemental vs momentum psychologique.....	9
b.	Les effets du momentum comportemental sur la performance sportive : les études archivales .....	10
c.	Les effets du momentum psychologique sur la performance sportive .....	13
c1	La distinction entre antécédents et conséquences du momentum.....	13
c2	Perception de momentum psychologique et performance physique lors d'une tâche individuelle.....	15
c3	Influences du momentum psychologique sur performance aux tirs en basket-ball .....	16
C.	<i>Les facteurs déclenchant une perception de momentum psychologique positif et interagissant dans la dynamique du processus</i> .....	19
a.	Les modérateurs du momentum psychologique positif.....	19
b.	L'évolution du score comme facteur déclencheur des perceptions de momentum psychologique positif... 20	
b1	Le momentum psychologique perçu à partir de scénarios hypothétiques.....	20
b2	Le momentum psychologique perçu à partir de scénarios présentés sous la forme de montages vidéo.....	21
b3	Le momentum psychologique perçu à partir de situations réelles d'activité .....	23
2.	L'IMPACT DES EMOTIONS SUR LA PERFORMANCE SPORTIVE ET SUR LE PROCESSUS DE MOMENTUM PSYCHOLOGIQUE .....	24
A.	<i>Que sont les émotions ?</i> .....	24
a.	Un concept affectif particulier .....	24
b.	Un processus d'adaptations psychophysologiques.....	25
c.	Les différents types d'émotions dans le contexte sportif.....	26
B.	<i>L'influence des émotions sur la performance en basket-ball</i> .....	28
a.	L'impact des émotions sur la performance dans les études <i>in situ</i> .....	28
b.	L'impact des émotions sur la performance dans les études expérimentales .....	29
c.	Le processus pouvant expliquer l'influence des émotions sur la performance aux tirs en basket-ball .....	30
C.	<i>Momentum psychologique : un rôle médiateur des émotions ?</i> .....	31
a.	Les affects dans les modélisations du momentum .....	31
b.	Les émotions, variable médiatrice du processus de momentum psychologique ? .....	32
3.	MOMENTUM PSYCHOLOGIQUE D'EQUIPE ET PERFORMANCE SPORTIVE .....	33
A.	<i>Une influence du momentum psychologique d'équipe sur la performance collective ?</i> .....	34
B.	<i>Le déclenchement et la régulation des perceptions de momentum d'équipe</i> .....	36
a.	L'état du score comme facteur déclencheur de MPE .....	36
b.	Le rôle des émotions dans le momentum psychologique d'équipe.....	37

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

4.	L'INFLUENCE DE LA CONTAGION EMOTIONNELLE SUR LA PERFORMANCE EN SPORTS COLLECTIFS ET SUR LES PERCEPTIONS DE MOMENTUM PSYCHOLOGIQUE D'EQUIPE .....	38
A.	<i>Le processus de contagion émotionnelle</i> .....	39
B.	<i>La présence de la contagion émotionnelle en contexte sportif</i> .....	41
a.	Contagion émotionnelle par comportements verbaux.....	42
b.	L'influence des comportements non-verbaux sur la contagion émotionnelle.....	43
C.	<i>Un phénomène pouvant affecter la performance sportive collective ?</i> .....	44
a.	L'influence des émotions exprimées verbalement sur la performance .....	44
b.	L'influence des émotions exprimées par comportements non-verbaux sur la performance .....	45
D.	<i>La contagion émotionnelle et le momentum psychologique d'équipe</i> .....	47
III.	NOTRE ETUDE : OBJECTIFS, CHOIX METHODOLOGIQUES ET HYPOTHESES.....	49
1.	PROBLEMATIQUE ET OBJECTIFS .....	49
2.	CHOIX METHODOLOGIQUES .....	49
A.	<i>Choix d'une étude contrôlée et du type de tâche</i> .....	49
B.	<i>Déclencher des perceptions de momentum psychologique d'équipe positif</i> .....	50
C.	<i>Choix d'une population experte</i> .....	51
D.	<i>Déclencher une contagion émotionnelle</i> .....	51
E.	<i>Des mesures multidimensionnelles</i> .....	52
a.	Plusieurs méthodes pour évaluer la présence d'émotions chez les participants.....	52
b.	Evaluation multidimensionnelle de la performance .....	53
3.	HYPOTHESES.....	53
IV.	METHODE.....	56
1.	METHODOLOGIE INITIALEMENT PREVUE .....	56
A.	<i>Pré-test</i> .....	56
a.	Participants .....	56
b.	Outils et procédure.....	57
c.	Résultats aux pré-tests .....	58
B.	<i>Phase expérimentale</i> .....	59
a.	Participant(e)s .....	59
b.	Outils et procédure.....	59
b1	Procédure.....	59
b2	Questionnaires .....	66
2.	METHODOLOGIE FINALEMENT MISE EN PLACE DU FAIT DU CONFINEMENT .....	71
A.	<i>Participant(e)s</i> .....	71
B.	<i>Procédure et outils</i> .....	71
a.	Procédure .....	71
b.	Questionnaires.....	74

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

C.	<i>Analyse statistique</i> .....	76
V.	RESULTATS .....	77
1.	RESULTATS PRELIMINAIRES .....	77
2.	MANIPULATION CHECK : RESULTATS A L'ISSUE DE LA MANCHE 1 .....	77
3.	RESULTATS A L'ISSUE DE LA MANCHE 2 .....	78
4.	RELATIONS ENTRE LES VARIABLES .....	84
VI.	DISCUSSION.....	85
1.	LE DECLENCHEMENT D'UN MOMENTUM PSYCHOLOGIQUE D'EQUIPE POSITIF.....	85
2.	LA CONTAGION EMOTIONNELLE ENTRE PARTENAIRES .....	85
3.	LES EFFETS DE LA CONTAGION EMOTIONNELLE SUR LES ATTENTES DE PERFORMANCE AUX LANCERS FRANCS ET SUR LES PERCEPTIONS DE MPE .....	88
A.	<i>La performance attendue de la partenaire</i> .....	88
B.	<i>L'influence de la contagion émotionnelle sur les attentes de sa propre performance</i> .....	89
C.	<i>La contagion émotionnelle comme facteur régulateur du MPE perçu ?</i> .....	90
4.	LIMITES ET PERSPECTIVES .....	91
VII.	CONCLUSION .....	94

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire

# BIBLIOGRAPHIE

- Achten, J., & Jeukendrup, A. E. (2003). Heart rate monitoring: Applications and limitations. *Sports Med*, 33(7), 517-538.
- Adler, P. (1981). *Momentum, a theory of social action*.
- Adler, P., & Adler, P. A. (1978). The Role of Momentum in Sport: *Urban Life*.
- Al-Yaaribi, A., Kavussanu, M., & Ring, C. (2018). The Effects of Prosocial and Antisocial Behaviors on Emotion, Attention, and Performance During a Competitive Basketball Task. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 40(6), 303-311.
- Apitzsch, E. (2006). Collective collapse in team sports: A theoretical approach. F. Boen, B. De Cuyper, & J. Opdenacker (Eds.). *Current Research Topics in Exercise and Sport Psychology in Europe*, 35-46.
- Arkes, J., & Martinez, J. (2011). Finally, Evidence for a Momentum Effect in the NBA. *Journal of Quantitative Analysis in Sports*, 7, 13-13.
- Bar-Eli, M., Avugos, S., & Raab, M. (2006). Twenty years of “hot hand” research: Review and critique. *Psychology of Sport and Exercise*, 7(6), 525-553.
- Barsade, S. G. (2002). The Ripple Effect: Emotional Contagion and its Influence on Group Behavior. *Administrative Science Quarterly*, 47(4), 644-675.
- Bartel, C., & Saavedra, R. (2000). The Collective Construction of Work Group Moods. *Administrative Science Quarterly - ADMIN SCI QUART*, 45, 197-231.
- Baumeister, R. F., Bratslavsky, E., Finkenauer, C., & Vohs, K. D. (2001). Bad is stronger than good. *Review of General Psychology*, 5, 323-370.
- Beilock, S. L., Carr, T. H., MacMahon, C., & Starkes, J. L. (2002). When paying attention becomes counterproductive: Impact of divided versus skill-focused
- En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire



- attention on novice and experienced performance of sensorimotor skills. *Journal of Experimental Psychology. Applied*, 8(1), 6-16.
- Briki, W. (2012). *La dynamique du momentum psychologique en sport* [Thesis]. Montpellier 1.
- Briki, W., Den Hartigh, R., Bakker, F., & Gernigon, C. (2012). The Dynamics of Psychological Momentum: A Quantitative Study in Natural Sport Situations. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 12, 573-592. <https://doi.org/10.1080/24748668.2012.11868620>
- Briki, W., Den Hartigh, R., Markman, K., Jean-Paul, M., & Gernigon, C. (2013). How psychological momentum changes in athletes during a sport competition. *Psychology of Sport and Exercise*.
- Briki, W., & Gernigon, C. (2009). Momentum psychologique: Le pouvoir de l'élan. In *Théories du contrôle: Aspects théoriques et applications*.
- Briki, W., & Gernigon, C. (2015). Dynamique des perceptions de momentum psychologique en situations d'accomplissement chez des acteurs virtuels. *L'Année psychologique*, Vol. 115(2), 265-287.
- Briki, W., Hartigh, R. J. R. D., Hauw, D., & Gernigon, C. (2012). A qualitative exploration of the psychological contents and dynamics of momentum in sport. *International Journal of Sport Psychology*, 43(5), 365-384.
- Campo, Mickaël, & Louvet, B. (2016). *Les émotions en sport et en EPS* (1ère Edition). De Boeck Supérieur.
- Cheshin, A., Heerdink, M., Kossakowski, J., & Van Kleef, G. (2016). Pitching Emotions: The Interpersonal Effects of Emotions in Professional Baseball. *Frontiers in Psychology*, 7.

- Conte, D., Favero, T. G., Niederhausen, M., Capranica, L., & Tessitore, A. (2016). Effect of different number of players and training regimes on physiological and technical demands of ball-drills in basketball. *Journal of Sports Sciences*, 34(8), 780-786.
- Cornelius, A., Silva, J. M., Conroy, D. E., & Petersen, G. (1997). The projected performance model: Relating cognitive and performance antecedents of psychological momentum. *Perceptual and Motor Skills*, 84(2), 475-485.
- Den Hartigh, R., Gernigon, C., Van Yperen, N. W., Marin, L., & Van Geert, P. L. C. (2014). How Psychological and Behavioral Team States Change during Positive and Negative Momentum. *PLoS ONE*, 9(5), e97887.
- Den Hartigh, R., Yperen, N. W. V., & Gernigon, C. (2019). Psychological momentum in football: The impact of a last-minute equalizer in a knock-out match. *Science and Medicine in Football*, 0(0), 1-4.
- Eisler, L., & Spink, K. S. (1998). Effects of scoring configuration and task cohesion on the perception of psychological momentum. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 20(3), 311-320.
- Ekman, P., Friesen, W., & Ellsworth, P. (1972). *Emotion in the Human Face* (1ère édition).
- Favre, D., Joly, J., Reynaud, C., & Salvador, L.-L. (2009). Empathie, contagion émotionnelle et coupure par rapport aux émotions: Validation d'un test pour repérer et aider des élèves à risque. *European Review of Applied Psychology-Revue Européenne De Psychologie Appliquée - EUR REV APPL PSYCHOL*, 59, 211-227.

- Fredrickson, B. L. (2001). The Role of Positive Emotions in Positive Psychology. *The American Psychologist*, 56(3), 218-226.
- Furley, P., Moll, T., & Memmert, D. (2015). “Put your Hands up in the Air”? The interpersonal effects of pride and shame expressions on opponents and teammates. *Frontiers in Psychology*, 6.
- Furley, P., & Schweizer, G. (2014). “I’m Pretty Sure That We Will Win!” The Influence of Score-Related Nonverbal Behavioral Changes on the Confidence in Winning a Basketball Game. *Journal of Sport & Exercise Psychology*.
- Furley, P., Thrien, F., Klinge, J., & Dörr, J. (2019). Claims in Surfing: The Influence of Emotional Postperformance Expressions on Performance Evaluations. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 1-8.
- Gaudreau, P., Sanchez, X., & Blondin, J.-P. (2006). Positive and Negative Affective States in a Performance-Related Setting. *European Journal of Psychological Assessment*, 22(4), 240-249.
- Gernigon, C., Briki, W., & Eykens, K. (2010). The Dynamics of Psychological Momentum in Sport: The Role of Ongoing History of Performance Patterns. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 32(3), 377-400.
- Gilovich, T. D., Vallone, R. P., & Tversky, A. (1985). The hot hand in basketball: On the misperception of random sequences. *Cognitive Psychology*, 17, 295-314.
- Goleman, D. (2003). *L’intelligence émotionnelle*. J’ai lu.
- Gosselin Boucher, V. (2016). *L’observation des paramètres cardiorespiratoire et des composantes du momentum psychologique lors d’une compétition avec des coureurs de haut niveau*.

- Harris, C. (2015). *The Influence of Psychological Momentum on Basketball Shooting Performance*.
- Hatfield, E., Bensman, L., Thornton, P. D., & Rapson, R. L. (2014). New Perspectives on Emotional Contagion: A Review of Classic and Recent Research on Facial Mimicry and Contagion. *Interpersona: An International Journal on Personal Relationships*, 8(2), 159-179.
- Hatfield, E., Cacioppo, J. T., & Rapson, R. L. (1994). *Emotional Contagion*. Cambridge University Press.
- Hernando, D., Garatachea, N., Almeida, R., Casajús, J. A., & Bailón, R. (2018). Validation of Heart Rate Monitor Polar RS800 for Heart Rate Variability Analysis During Exercise. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 32(3), 716-725.
- Hilbig, T., Welsh, M., & Delfabbro, P. (2017). *Perceptions of Psychological Momentum in Basketball*.
- Iso-Ahola, S. E., & Blanchard, W. J. (1986). Psychological momentum and competitive sport performance: A field study. *Perceptual and Motor Skills*, 62(3), 763-768.
- Iso-Ahola, S. E., & Dotson, C. O. (2014). Psychological momentum: Why success breeds success. *Review of General Psychology*, 18, 19-33.
- Iso-Ahola, S. E., & Mobily, K. (1980). Psychological momentum: A phenomenon and an empirical (unobtrusive) validation of its influence in a competitive sport tournament. *Psychological Reports*, 46(2), 391-401.

- Jones, Lane, A., Bray, S., Uphill, M., & Catlin, J. (2005). Sport Emotion Questionnaire / 407 407 Development and Validation of the Sport Emotion Questionnaire. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27.
- Jones, M., & Harwood, C. (2008). Psychological Momentum within Competitive Soccer: Players' Perspectives. *Journal of Applied Sport Psychology*, 20, 57-72.
- Kennedy, J. D., & Berg, W. P. (2016). The Influence of Imposed Optic Flow on Basketball Shooting Performance and Postural Sway. *International Journal of Sports Science*, 6(5), 180-186.
- Kohlhuber, N. (2019, September 15). Basket - Coupe du Monde (H): Les réactions des Bleus après la petite finale remportée face à l'Australie. *Sport 365*.  
<https://www.sport365.fr/basket-coupe-monde-h-reactions-bleus-apres-petite-finale-remportee-face-a-laustralie-9381868.html>
- Lazarus. (1991a). *Emotion and adaptation*. Oxford University Press.
- Lazarus. (1991b). Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion. *The American Psychologist*, 46(8), 819-834.
- Ledos, S., Martinent, G., Decret, J.-C., & Nicolas, M. (2013). Non-verbal behavior-performance relationship among a sample of international table tennis players. *International Journal of Table Tennis Sciences*, 8, 101-104.
- Mack, M. G., Miller, C., Smith, B., Monaghan, B., & German, A. (2008). The development of momentum in a basketball shooting task. *Journal of Sport Behavior*, 31(3), 254-263.

- Markman, K. D., & Guenther, C. L. (2007). Psychological momentum: Intuitive physics and naive beliefs. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 33(6), 800-812.
- Martinent, G., Ledos, S., & Nicolas, M. (2016). Mesures des émotions en sport: Les approches quantitatives, qualitatives et comportementales. In Mickael Campo & B. Louvet, *Les émotions en sport et en EPS: Enseignement, performance et santé* (pp. 211-227).
- Moesch, K., & Apitzsch, E. (2012). *How do Coaches Experience Psychological Momentum? A Qualitative Study of Female Elite Handball Teams*.
- Moesch, K., Bäckström, M., Granér, S., & Apitzsch, E. (2013). Hard fact or illusion? An investigation on momentum in female elite handball from a team perspective. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 12.
- Moesch, K., Kenttä, G., Bäckström, M., & Mattsson, C. M. (2016). Nonverbal post-shot celebrations and their relationship with performance in elite handball. *International Journal of Sport and Exercise Psychology*, 16(3), 235-249.
- Moll, T., Jordet, G., & Pepping, G.-J. (2010). Emotional contagion in soccer penalty shootouts: Celebration of individual success is associated with ultimate team success. *Journal of Sports Sciences*, 28(9), 983-992.
- Morgulev, E., Azar, O. H., & Bar-Eli, M. (2018). Does a “comeback” create momentum in overtime? Analysis of NBA tied games. *Journal of Economic Psychology*, 102126.
- Munoz, E., Chen, J., & Thomas, M. (2019). *Momentum Effects in the NBA: Exploiting the Fine Line Between Winning and Losing*.

- Nicolas, M., Martinent, G., & Campo, M. (2014). Evaluation of the Psychometric Properties of a Modified Positive and Negative Affect Schedule Including a Direction Scale (PANAS-D) among French Athletes. *Psychology of Sport and Exercise, 15*, 227-237.
- Perreault, S., Vallerand, R. J., Montgomery, D., & Provencher, P. (1998). Coming from Behind: On the Effect of Psychological Momentum on Sport Performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology, 20*(4), 421-436.
- Poulton, E. C. (1957). On prediction in skilled movements. *Psychological Bulletin, 54*(6), 467-478.
- Ravat, J. (2007). Actions, émotions, motivation: Fondements psychologiques du raisonnement pratique. *Le Philosophoire, n° 29*(2), 81-95.
- Saavedra, R., Earley, P. C., & Van Dyne, L. (1993). Complex interdependence in task-performing groups. *Journal of Applied Psychology, 78*(1), 61-72.
- Scanlan, A. T., Wen, N., Tucker, P. S., & Dalbo, V. J. (2014). The relationships between internal and external training load models during basketball training. *Journal of Strength and Conditioning Research, 28*(9), 2397-2405.
- Schoen, C. M. (2015). *A Qualitative Study of Momentum in Basketball: Practical lessons, possible strategies. (Case Study)*.
- Shaw, J. M., Dzewaltowski, D. A., & McElroy, M. (1992). Self-efficacy and causal attributions as mediators of perceptions of psychological momentum. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 14*(2), 134-147.
- Stanimirovic, R., & Hanrahan, S. J. (2004). Efficacy, Affect, and Teams: Is Momentum a Misnomer? *International Journal of Sport and Exercise Psychology, 2*(1), 43-62.

- Taylor, J., & Demick, A. (1994). A multidimensional model of momentum in sports. *Journal of Applied Sport Psychology, 6*(1), 51-70.
- Thompson, E. (2007). Positive and Negative Affect Schedule (PANAS) Development and Validation of an Internationally Reliable Short-Form of the. *Journal of Cross-Cultural Psychology, 38*.
- Thon, B., Albaret, J.-M., Andrieux, M., & Ille, A. (2016). Processus cognitifs et apprentissage des habiletés motrices. *Revue de neuropsychologie, Volume 8*(2), 87-92.
- Totterdell, P. (1999). Mood scores: Mood and performance in professional cricketers. *British Journal of Psychology, 90*(3), 317-332.
- Totterdell, P. (2000). Catching moods and hitting runs: Mood linkage and subjective performance in professional sport teams. *The Journal of Applied Psychology, 85*(6), 848-859.
- 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.
- Vacher, P., Nicolas, M., Martinent, G., & Mourot, L. (2017). Changes of Swimmers' Emotional States during the Preparation of National Championship: Do Recovery-Stress States Matter? *Frontiers in Psychology, 8*.
- Vallerand, R. J., Colavecchio, P. G., & Pelletier, L. G. (1988). Psychological momentum and performance inferences: A preliminary test of the antecedents-consequences psychological momentum model. *Journal of Sport & Exercise Psychology, 10*(1), 92-108.
- Van Kleef, G. (2009). How Emotions Regulate Social Life: The Emotions as Social Information (EASI) Model. *Current Directions in Psychological Science*.

En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire



- Van Kleef, G., Cheshin, A., Koning, L. F., & Wolf, S. A. (2019). Emotional games: How coaches' emotional expressions shape players' emotions, inferences, and team performance. *Psychology of Sport and Exercise, 41*, 1-11.
- Van Kleef, G., Homan, A., Beersma, B., Wisse, B., & Damen. (2009). Searing Sentiment Or Cold Calculation? The Effects Of Leader Emotional Displays On Team Performance Depend On Follower Epistemic Motivation. *The Academy of Management Journal, 52*, 562-580.
- Vast, R., Young, R., & Thomas, P. R. (2011). Emotion and automaticity: Impact of positive and negative emotions on novice and experienced performance of a sensorimotor skill. *International Journal of Sport and Exercise Psychology, 9*(3), 227-237.
- Visioli, J., Petiot, O., & Ria, L. (2015). Vers une conception sociale des émotions des enseignants? *Carrefours de l'éducation, 40*(2), 201-230. Cairn.info.
- Watanabe, T., Sato, T., & Igawa, S. (2011). Accuracy of Skill Performance in the Basketball Free Throw Shooting. *BIO Web of Conferences, 1*.
- 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), 1063-1070.
- Yaari, G., & Eisenmann, S. (2011). The Hot (Invisible?) Hand: Can Time Sequence Patterns of Success/Failure in Sports Be Modeled as Repeated Random Independent Trials? *PLOS ONE, 6*(10), e24532.
- Young, G. (2011). "It Can Start From Anything": An Existential Phenomenological Investigation of Athletes' Experiences of Psychological Momentum. *Doctoral Dissertations*.

# ANNEXES

## ANNEXE 1 - Questionnaires pré-tests

MERCI d'avoir accepté de répondre à ce questionnaire. Il fait partie d'une étude réalisée sur les pratiquants de basket-ball.

### INFORMATIONS DIVERSES

Etes-vous : un homme  une femme

Quel âge avez-vous ?

Depuis combien d'années jouez-vous au basket ?

A quel niveau évoluez-vous ?

En moyenne, combien estimez-vous marquer de lancers francs si l'on vous demande d'en tirer dix ?

### **SCENARIOS ET QUESTIONNAIRES**

Lors des questions suivantes, il n'y a ni bonnes ni mauvaises réponses. Nous voulons juste connaître votre ressenti dans une situation de compétition.

La situation de compétition est la suivante :

*Imaginez que vous participiez à un concours de lancers-francs en basket en deux contre deux. Le duo adverse est de même niveau que le vôtre.*

*La première équipe qui remporte deux manches gagne la compétition. Chaque manche est composée de 20 lancers-francs par équipe : votre partenaire tire d'abord ses 10 lancers-francs puis vous tirez les 10 suivants.*

*Le concours débute...*

**Vous gagnez la première manche avec 2 pts d'écart (10 lancers francs contre 8).**

Qui vous semble : (entourez le chiffre qui correspond à votre ressenti)	1 Nos adversaires sans aucun doute			4 ni eux, ni nous		7 Nous sans aucun doute	
... être dans la meilleure dynamique ?	1	2	3	4	5	6	7
... progresser le plus vers la victoire ?	1	2	3	4	5	6	7
... avoir le plus de contrôle sur la situation ?	1	2	3	4	5	6	7
... avoir le plus de chances de gagner ?	1	2	3	4	5	6	7

Vos adversaires ont-ils encore selon vous :	1 Oui absolument, ils ont de très grandes chances de gagner			4 Autant de chances de gagner que de perdre		7 Non, ils n'ont aucune chance de gagner	
une chance de gagner les deux manches suivantes et donc la compétition ?	1	2	3	4	5	6	7

**Vous gagnez la première manche avec 4 pts d'écart (12 lancers francs contre 8).**

<b>Qui vous semble :</b> (entourez le chiffre qui correspond à votre ressenti)	<b>1</b> = les adversaires sans aucun doute			<b>4</b> = ni eux, ni nous		<b>7</b> = nous sans aucun doute	
	1	2	3	4	5	6	7
... être dans la meilleure dynamique ?	1	2	3	4	5	6	7
... progresser le plus vers la victoire ?	1	2	3	4	5	6	7
... avoir le plus de contrôle sur la situation ?	1	2	3	4	5	6	7
... avoir le plus de chances de gagner ?	1	2	3	4	5	6	7

Vos adversaires ont-ils encore selon vous :	<b>1</b> Oui absolument, ils ont de très grandes chances de gagner			<b>4</b> Autant de chances de gagner que de perdre		<b>7</b> Non, ils n'ont aucune chance de gagner	
	1	2	3	4	5	6	7
une chance de gagner les deux manches suivantes et donc la compétition ?	1	2	3	4	5	6	7

**Vous gagnez la première manche avec 6 pts d'écart (14 lancers francs contre 8).**

<b>Qui vous semble :</b> (entourez le chiffre qui correspond à votre ressenti)	<b>1</b> = les adversaires sans aucun doute			<b>4</b> = ni eux, ni nous		<b>7</b> = nous sans aucun doute	
	1	2	3	4	5	6	7
... être dans la meilleure dynamique ?	1	2	3	4	5	6	7
... progresser le plus vers la victoire ?	1	2	3	4	5	6	7
... avoir le plus de contrôle sur la situation ?	1	2	3	4	5	6	7
... avoir le plus de chances de gagner ?	1	2	3	4	5	6	7

Vos adversaires ont-ils encore selon vous :	<b>1</b> Oui absolument, ils ont de très grandes chances de gagner			<b>4</b> Autant de chances de gagner que de perdre		<b>7</b> Non, ils n'ont aucune chance de gagner	
	1	2	3	4	5	6	7
une chance de gagner les deux manches suivantes et donc la compétition ?	1	2	3	4	5	6	7

## ANNEXE 2 - Questionnaires de la phase expérimentale principale

### QUESTIONNAIRE MOMENTUM PSYCHOLOGIQUE D'EQUIPE (Briki, 2012)

Complété après les manches 1 et 2.

A l'issue de cette manche, quelle équipe vous semble : <i>(Entourez le chiffre qui correspond à votre ressenti)</i>	1= Nos adversaires sans aucun doute			4= Ni eux, ni nous		7= Nous sans aucun doute	
... être dans la meilleure dynamique ?	1	2	3	4	5	6	7
... progresser le plus vers la victoire ?	1	2	3	4	5	6	7
... avoir le plus de contrôle sur la situation ?	1	2	3	4	5	6	7
... avoir le plus de chances de gagner ?	1	2	3	4	5	6	7

### QUESTIONNAIRE I-PANAS-SF (Thompson, 2007)

Complété après les le questionnaire de MPE de chaque manche.

Ce questionnaire contient des adjectifs qui décrivent des sentiments et des émotions.

*Question après la manche 1 :* Pour chacun de ces adjectifs vous devez indiquer à quel point il décrit **comment vous vous sentez à l'instant présent.**

*Question après la manche 2 :* Pour chacun de ces adjectifs vous devez indiquer à quel point il décrit **comment vous vous êtes sentis lorsque vous tiriez les lancers-francs lors de la manche précédente.**

Pour ce faire, vous devez utiliser le choix de réponse suivant :

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

Entourez le chiffre choisi. N'oubliez pas, il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses.

Comment vous sentez-vous ?	Très peu ou pas du tout	Peu	Modérément	Beaucoup	Enormément
<b>Fâchée</b>	1	2	3	4	5
<b>Hostile</b>	1	2	3	4	5
<b>Alerte</b>	1	2	3	4	5
<b>Honteuse</b>	1	2	3	4	5
<b>Inspirée</b>	1	2	3	4	5
<b>Nerveuse</b>	1	2	3	4	5
<b>Déterminée</b>	1	2	3	4	5
<b>Attentive</b>	1	2	3	4	5
<b>Crainive</b>	1	2	3	4	5
<b>Active</b>	1	2	3	4	5

## QUESTIONNAIRE DE DIRECTION DES AFFECTS (Nicolas et al., 2014)

Complété après le PANAS de la manche 2.

Pour ces mêmes sentiments ou émotions, veuillez inscrire dans quelle mesure vous les avez ressentis négatifs (freinateurs) pour la performance aux lancers-francs ou à l'inverse positifs (facilitants) pour la performance.

	Très négatifs pour la performance				Très positifs pour la performance			
Fâchée	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Hostile	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Alerte	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Honteuse	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Inspirée	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Nerveuse	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Déterminée	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Attentive	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Craintive	-3	-2	-1	0	1	2	3	
Active	-3	-2	-1	0	1	2	3	

## ANNEXE 3 - Questionnaires CEC et questions complémentaires

### ECHELLE DE CONTAGION EMOTIONNELLE\_(Favre et al., 2009)

**Consigne :** Utilisez l'échelle suivante pour indiquer votre degré d'accord ou de désaccord avec les situations décrites ci-dessous en entourant un des nombres placés sous la phrase. Le nombre entouré doit correspondre à la position que vous prendriez dans la situation décrite (non à celle que vous souhaiteriez adopter). Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses.

Très fortement en accord = <b>+2</b>	Assez d'accord = <b>+1</b>	Aucune opinion = <b>0</b>	Désaccord moyen = <b>-1</b>	Très fortement en désaccord = <b>-2</b>
--------------------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	-----------------------------------	-----------------------------------------------

1. C'est agréable pour moi de voir quelqu'un qui rit parce que je me dis qu'il est heureux.

+2                      +1                      0                      -1                      -2
2. Je serais totalement incapable d'annoncer des mauvaises nouvelles à quelqu'un car j'aurais trop de peine.

+2                      +1                      0                      -1                      -2
3. Lorsque je vois quelqu'un pleurer ça me fait perdre tous mes moyens.

+2                      +1                      0                      -1                      -2
4. Voir des gens qui pleurent de joie me donne envie de pleurer avec eux.

+2                      +1                      0                      -1                      -2
5. Si les autres autour de moi s'agitent comme des fous, je ne peux pas m'empêcher d'être moi aussi très excitée.

+2                      +1                      0                      -1                      -2
6. Quand quelqu'un rit très fort, j'éclate facilement de rire avec lui.

+2                      +1                      0                      -1                      -2
7. Je suis facilement submergée d'émotions quand un ami a des problèmes graves.

+2                      +1                      0                      -1                      -2
8. Quand une personne que j'aime est malheureuse, je ne peux pas le supporter, ça me rend trop malheureuse.

+2                      +1                      0                      -1                      -2
9. Je ne peux pas m'empêcher de donner de l'argent aux personnes en détresse qui n'ont pas d'aide.

+2                      +1                      0                      -1                      -2
10. Je me sens tout triste lorsque je vois une personne que je ne connais pas, seule, alors qu'il y a près d'elle un groupe qui s'amuse.

+2                      +1                      0                      -1                      -2

11. Si les autres autour de moi sont déprimés, je ne peux pas me sentir bien et moi aussi je déprime.

+2                      +1                      0                      -1                      -2

12. Quand je lis un roman, je ressens très fort les sentiments des personnages, je pleure quand ils pleurent, je ris quand ils rient.

+2                      +1                      0                      -1                      -2

## QUESTIONS COMPLEMENTAIRES

Comme précédemment, répondez aux affirmations suivantes le plus honnêtement possible.

<b>Très fortement en accord =</b> <b>+2</b>	<b>Assez d'accord =</b> <b>+1</b>	<b>Aucune opinion =</b> <b>0</b>	<b>Désaccord moyen =</b> <b>-1</b>	<b>Très fortement en désaccord =</b> <b>-2</b>
------------------------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------------------

1. J'ai trouvé l'attitude de ma partenaire lors de la deuxième manche très positive.

+2                      +1                      0                      -1                      -2

2. J'ai trouvé l'attitude de ma partenaire lors de la deuxième manche très négative.

+2                      +1                      0                      -1                      -2

3. J'ai trouvé ma partenaire joyeuse lors de la deuxième manche.

+2                      +1                      0                      -1                      -2

4. J'ai trouvé que ma partenaire n'était pas joyeuse lors de la deuxième manche.

+2                      +1                      0                      -1                      -2

Que pensez-vous du but de l'étude ?

Quand vous réalisez les expérimentations, aviez-vous remarqué quelque chose de bizarre ou d'inhabituel chez votre partenaire ?



**Annexe 4 - Comportements verbaux et non-verbaux associés à l'expression d'émotions positives et négatives dans les études et pouvant être appliqués dans le cadre de tirs aux lancers-francs**

Etudes	Emotions positives	Neutre	Emotions négatives
<b>COMPORTEMENTS VERBAUX</b>			
<p><b>Al-Yaaribi et coll. (2018)</b></p> <p><i>Phrase du complice toutes les 20s pendant les 2 minutes où le sujet tire les LF</i></p>	<p><b><u>Comportement prosocial</u></b></p> <p>« Tu peux le faire » ; « continue » ; « bon effort » ; « bonne performance » ; « nous y sommes presque » <i>Tonalité encourageante</i></p>	<p><b><u>Neutre</u></b></p> <p>« Le panier est noir » ; « il fait froid » ; « la lumière éclaire » ; le panier est haut » ; « le sol est dur » <i>Tonalité neutre</i></p>	<p><b><u>Comportement antisocial</u></b></p> <p>« Qu'est-ce que tu fais ? » ; « C'est terrible » ; « tu me laisses tomber » ; « performance nulle » ; « les temps sont durs » <i>Tonalité colère et frustration</i></p>
<p><b>Bartel et Saavedra (2000)</b></p> <p><i>Quelques éléments de la grille de comportements vocaux (V), posturaux (P), faciaux (F) associés à des émotions d'intensité élevée.</i></p>	<p><b><u>Emotions plaisantes</u></b></p> <p>V : rythme rapide de parole</p>		<p><b><u>Emotions déplaisantes</u></b></p> <p>V : Monotone, rythme lent ou agressif</p>
<b>COMPORTEMENTS NON-VERBAUX</b>			
<p><b>Bartel et Saavedra (2000)</b></p> <p><i>Quelques éléments de la grille de comportements vocaux (V), posturaux (P), faciaux (F) associés à des émotions d'intensité élevée.</i></p>	<p><b><u>Emotions plaisantes</u></b></p> <p>P : beaucoup de contacts physiques, mains actives</p> <p>F : sourire fortement et souvent, contact visuel fréquent</p>		<p><b><u>Emotions déplaisantes</u></b></p> <p>F : absence de contact visuel, bouche fermée</p> <p>P : comportement nerveux.</p>

<p><b>Furley et coll. (2015)</b></p> <p><i>Comportements non verbaux de fierté et de honte après avoir tiré un pénalty en football.</i></p>	<p><b><u>Fierté et joie</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Incliner la tête en arrière, étendre ses deux bras au-dessus de la tête avec ses poings en l'air, gonfler la poitrine</li> <li>- Incliner la tête en arrière, gonfler la poitrine, tourner les épaules vers l'extérieur avec les mains face à la caméra puis écarter ses bras du corps</li> </ul>	<p><b><u>Position neutre</u></b></p> <p>Adopter une position relâchée avec les pieds dans le prolongement des épaules et les épaules détendues, ne pas orienter les membres du corps ni vers l'intérieur ni vers l'extérieur, ne pas lever la tête vers le haut ni regarder le sol</p>	<p><b><u>Honte</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Regarder vers le bas avec les épaules affaissées</li> <li>- Posture affaissée et mettre les mains sur son visage pour le cacher</li> </ul>
<p><b>Ledos et coll. (2013)</b></p> <p>25 comportements non verbaux « naturels » exprimés par des pongistes en situation de match selon le résultat de leur performance</p>	<p><b><u>Après une réussite</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lever le poing en disant « yes »</li> <li>- Sauter entre les points</li> </ul>		<p><b><u>Après un échec</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Toucher sa tête</li> <li>- Attitude nonchalante (mettre ses mains sur ses genoux en laissant tomber les épaules)</li> <li>- Hocher la tête de droite à gauche</li> </ul>

**Tableau annexe - Comportements verbaux et non-verbaux associés à l'expression d'émotions positives et négatives dans les études et pouvant être appliqués dans le cadre de tirs aux lancers-francs**

## **Annexe 5 - Scénarios et SEQ du deuxième protocole**

### **CONSIGNES ET SCENARIO PRESENTES AUX PARTICIPANTES**

Au cours des expérimentations vous devrez vous imaginer vivre le scénario décrit, visionner des vidéos et répondre à des questionnaires.

**Vidéos :** Les vidéos que je vais vous présenter sont des montages de séquences enregistrées avant la période de confinement : elles ne se déroulent pas toutes dans le même gymnase et les tenues peuvent varier mais ces détails sont sans importance pour cette étude. Vous devrez afficher les vidéos en PLEIN ECRAN pour mieux les visionner. Chaque vidéo ne doit être REGARDÉE QU'UNE SEULE FOIS ! Il n'y a pas de son dans les vidéos.

**Questionnaires :** Concernant les questionnaires, répondez le plus honnêtement possible ! IL N'Y A PAS DE BONNES OU MAUVAISES RÉPONSES, nous voulons seulement connaître vos ressentis dans différentes situations (de plus les données seront rendues anonymes).

**Pour débiter :** Pour commencer munissez-vous d'un ordinateur avec accès internet et installez-vous seule dans un endroit calme. Une fois que ces conditions sont réunies vous pouvez commencer les expérimentations en cliquant sur "suivant" et en vous laissant guider par les consignes qui vous seront données.

### **SCÉNARIO :**

Tout au long des expérimentations vous devrez imaginer que vous vivez le scénario suivant.

*Vous participez à un concours de lancers-francs par équipe en deux contre deux. C'est une compétition lors de laquelle le duo vainqueur à ce tour accédera au tour suivant. Gagner est donc important pour vous !*

*Votre partenaire est la basketteuse présente dans les vidéos qui suivront. Elle est du même niveau que vous en termes de réussite aux lancers-francs.*

*Le concours de lancers-francs se déroule de la manière suivante. La première équipe qui remporte deux manches gagne la confrontation. Chaque manche est composée de 20 lancers-francs par équipe : votre partenaire tire d'abord ses 10 lancers-francs puis vous tirez les 10 suivants. L'équipe adverse réalise également ses tirs en même temps que vous, sur un autre panier.*

La confrontation peut donc durer deux manches (dans le cas où une des deux équipes gagne les deux premières manches) ou trois manches (si chaque équipe a gagné une manche).

Après une phase d'échauffement, vous observez que le duo adverse est de même niveau que le vôtre : vous avez marqué le même nombre de lancers-francs par équipe lors de l'échauffement !

Le concours débute alors et votre partenaire commence à tirer...

### **SPORT EMOTION QUESTIONNAIRE** (Vacher et al., 2017)

Après avoir observé les tirs de votre partenaire et avant d'effectuer à votre tour vos dix lancers-francs, indiquez à quelle intensité vous penseriez ressentir chacune des émotions suivantes. Utilisez l'échelle de 1 à 6 pour répondre.

<b>Intensité ressentie de l'émotion</b>						
	<b>Pas du tout</b>	<b>Un peu</b>	<b>Moyennement</b>	<b>Fortement</b>	<b>Très fortement</b>	<b>Totalement</b>
1. Anxieuse	1	2	3	4	5	6
2. Tendue	1	2	3	4	5	6
3. Triste	1	2	3	4	5	6
4. Satisfaite	1	2	3	4	5	6
5. Nerveuse	1	2	3	4	5	6
6. Joyeuse	1	2	3	4	5	6
7. Irritée	1	2	3	4	5	6
8. Heureuse	1	2	3	4	5	6
9. Furieuse	1	2	3	4	5	6
10. Malheureuse	1	2	3	4	5	6
11. Excitée	1	2	3	4	5	6

<b>Intensité ressentie de l'émotion</b>						
	<b>Pas du tout</b>	<b>Un peu</b>	<b>Moyennement</b>	<b>Fortement</b>	<b>Très fortement</b>	<b>Totalement</b>
12. Enthousiaste	1	2	3	4	5	6
13. Déçue	1	2	3	4	5	6
14. Déprimée	1	2	3	4	5	6
15. Réjouie	1	2	3	4	5	6
16. Inquiète	1	2	3	4	5	6
17. Angoissée	1	2	3	4	5	6
18. Énergique	1	2	3	4	5	6
19. Fâchée	1	2	3	4	5	6

**Facteurs :**

**Abattement** : Triste, malheureuse, déçue, déprimée

**Anxiété** : Anxieuse, tendue, nerveuse, inquiète, angoissée

**Colère** : Irritée, furieuse, fâchée

**Excitation** : Excitée, enthousiaste, énergique

**Joie** : Satisfaite, Joyeuse, heureuse, réjouie



**En situation de momentum psychologique d'équipe positif, la contagion émotionnelle impacte-t-elle la performance lors d'une tâche de lancers francs en basket-ball ? Une étude exploratoire.**

Nuria DEBRUILLE

*Sous la direction de Olivier RASCLE*

.....  
**Résumé**

**Contexte et objectif(s)** - La contagion émotionnelle joue un rôle important dans la performance des équipes de sports-collectifs. Les émotions sont aussi au cœur du momentum psychologique d'équipe positif (MPE+). Nos objectifs étaient de comprendre, lors d'une situation de MPE+, l'influence des émotions exprimées par une partenaire en basket-ball sur : 1) les émotions ressenties par les participantes, 2) la performance aux lancers francs qu'elles attendent pour leur partenaire (LFP) et pour elles-mêmes (LFJ), et 3) leur perception de MPE.

**Méthode** – Soixante-dix-huit basketteuses devaient s'imaginer participer à un concours de lancers-francs en binôme sur ordinateur. Lors de deux manches, elles visionnaient dix tirs de leur partenaire (une complice), sans en connaître les résultats, puis s'imaginaient en tirer dix. Des perceptions de MPE+ étaient déclenchées à l'issue de la première manche. En deuxième manche, la partenaire exprimait des comportements non-verbaux renvoyant à des émotions positives, négatives ou à aucune émotion. Après chaque vidéo les participantes renseignaient dans l'ordre le LFP, leurs émotions, le LFJ et leur perception de MPE.

**Résultats et discussion** – Il y a eu un effet de contagion émotionnelle entre la partenaire et les participantes. L'expression d'émotions positives a amélioré le LFP alors que l'expression d'émotions négatives a diminué fortement le LFP et le MPE. Les émotions positives et négatives ressenties par les participantes prédisent positivement et négativement ces deux variables. Il n'y a pas d'effet de la contagion sur le LFJ. Bien que le caractère virtuel du concours constitue la principale limite, les effets observés de la contagion seraient probablement décuplés en situation réelle, encourageant de futures recherches.

**Conclusion** – Même lorsque l'équipe est dans une bonne dynamique, il apparaît essentiel pour les joueurs d'apprendre à canaliser leurs émotions négatives pour ne pas détériorer la performance collective, tout en véhiculant des émotions positives.

**Mots-clés :** *Momentum psychologique d'équipe, émotions, contagion émotionnelle, performance, basket-ball*

**Abstract**

**Background and objectives** - Emotional contagion plays a key role in team sports' performance. Moreover, emotions are important in the positive team's psychological momentum (TPM+). The aims of this study are to assess the effects of emotions displayed by a teammate, during a context of TPM+, on: 1) the emotions of the participants, 2) their expectations of performance at free-throw for their teammate (LFP) and for themselves (LFJ) and 3) their perceptions of TPM.

**Methods** – Seventy-eight women basketball players had to imagine taking part in a pair free-throw contest, on computer. During two sets, they watched their teammate's (a confederate) ten shots without seeing the results and they imagined themselves shooting ten free-throws. Perceptions of TPM+ were triggered at the end of the first set. During the second set, the teammate displayed non-verbal behaviors linked with positive, negative or neutral emotions. After every video, the participants filled out in order: the LFP, their own emotions, the LFJ and their perception of TPM.

**Results and discussion** – There is an effect of emotional contagion between the teammate and the participants. The display of positive emotions improved the LFP whereas the display of negative emotions highly decreased the LFP and the TPM. Positive and negative emotions felt by the participants predicted positively and negatively both variables. There is not impact of contagion on the LFJ. Although the virtual nature of the contest represents the main limit, the effects of the emotional contagion would probably be enhanced in a real context. It fosters future research.

**Conclusion** – Even when teams have positive momentum, it is fundamental that players learn to handle their negative emotions in order to prevent the decrease of their team's performance and to spread positive emotions.

**Keywords:** *Psychological team momentum, emotions, emotional contagion, performance, basket-ball*