

Avis de Soutenance

Monsieur Eric PIVETEAU

STAPS

Soutiendra publiquement ses travaux de thèse intitulés

Imagerie motrice et gains de force musculaire : analyse des déterminants de pratique et préconisations d'usage

dirigés par Monsieur Aymeric GUILLOT

Soutenance prévue le **mardi 25 novembre 2025** à 14h00

Lieu : Université Lyon 1 Amphithéâtre STAPS 27-29 boulevard du 11 novembre 1918 69100 Villeurbanne

Composition du jury proposé

M. Aymeric GUILLOT	Université Lyon 1	Directeur de thèse
Mme Sylvie VERNAZZA-MARTIN	Université Paris Nanterre	Rapporteure
Mme Jessica TALLET	Université de Toulouse	Rapporteure
M. Franck DI RIENZO	Université Lyon 1	Co-encadrant de thèse
M. Christophe HAUTIER	Université Lyon 1	Examineur
Mme Camille JEUNET-KELWAY	CNRS Bordeaux	Examinatrice
M. Robin SOURON	Nantes Université	Examineur
M. Pascal PREVOST		Invité

Mots-clés : imagerie,motrice,force,musculaire,

Résumé :

L'imagerie motrice (IM) consiste à simuler mentalement des mouvements corporels sans exécution motrice apparente. Associée depuis longtemps à l'amélioration de l'exécution motrice et des qualités physiques, elle se révèle particulièrement bénéfique pour le développement de la force musculaire, ouvrant ainsi des perspectives prometteuses pour la performance des athlètes. L'association de l'IM à la pratique physique (PP) au sein d'une même séance d'entraînement constitue un levier efficace pour favoriser des gains de force accrus. S'appuyant sur ces fondements scientifiques, mes recherches visent à optimiser son utilisation afin d'en maximiser l'efficacité sur la force musculaire. Elles se concentrent sur son application aux exercices polyarticulaires complexes et aux exigences du terrain sportif, un domaine encore peu exploré. Cette démarche repose sur quatre études explorant les effets de l'IM sur la force, qui ont permis d'éclairer plusieurs aspects clés de cette synergie. Un effet de transfert inter-tâche de la force a ainsi été mis en évidence (étude 1). Bien que l'application concomitante de l'IM à la PP entraîne des gains, elle s'accompagne d'un certain inconfort qu'il convient de prendre en considération dans la programmation du travail (étude 2). Par ailleurs, la nécessité d'une congruence quasi systématique entre l'IM et la tâche physique a été confirmée, tout en permettant d'approfondir la compréhension des processus neurophysiologiques

impliqués dans son utilisation (étude 3). L'IM a également été étudiée sous un autre prisme, non plus comme un outil d'amélioration de la force, mais en prenant la force comme modèle d'effort. L'objectif était d'évaluer l'efficacité de différentes forme d'IM — technique, activation physiologique ou confiance — lorsqu'elles sont pratiquées lors des routines de pré-performances, juste avant un effort intensif (étude 4). Ces études ont fait émerger une certaine chronologie d'application de l'IM et des effets spécifiques permettant d'approfondir les règles de son optimisation optimale. Par chronologie d'application, il faut comprendre les différentes façons d'associer l'IM à la PP, qu'elle soit intégrée, concomitante ou utilisée comme technique d'amorçage. Cette approche ouvre des perspectives de recherches sur ces associations et leur pertinence selon les situations d'entraînement rencontrées. S'inscrivant au croisement de la recherche fondamentale et appliquée, cette thèse actualise l'usage de l'IM et ouvre de nouveaux éclairages pour son intégration dans l'entraînement sportif. Les recommandations qui en découlent visent à affiner son application en préparation physique et mentale, en ciblant plus précisément les qualités essentielles à la performance. En définissant un cadre actualisé et des préconisations adaptées, cette thèse contribue à faire évoluer les méthodes et d'accompagnement, au bénéfice des athlètes, de leurs entraîneurs et des professionnels de la santé et du mouvement.