

Proposition de thème d'allocation doctorale – équipe ATCO

Titre : l'activité physique et le modèle de l'auto-régulation de Baumeister : de l'épuisement à la restauration des ressources en autocontrôle

Directeurs : Michel Audiffren à 30% / co-directeur : Nathalie André à 70%.

Autres doctorants encadrés :

M. Audiffren : N. Agbangla 30%, A. Canivet 100%, M. Rouillard 30%, tous doivent soutenir avant la fin de l'année 2016.

N. André : aucun encadrement de thèse

Présentation de la thématique

La performance mesurée dans une tâche qui sollicite les fonctions exécutives semble dépendre du type d'activité qui a été réalisé juste avant. D'une part, le modèle de la force de l'autocontrôle de Baumeister et al. (2007) en psychologie sociale prédit une détérioration des performances à la suite d'une tâche ou d'un exercice qui épuise les ressources limitées en autocontrôle. Parmi les tâches classiquement utilisées pour épuiser l'autocontrôle, on peut citer les tâches cognitives (e.g., Stroop), les tâches psychosociales (e.g., contrôler ses émotions en regardant un film dramatique) et les exercices physiques (e.g., maintien d'une contraction isométrique). Deux revues de question récentes, dont une méta-analyse (Hagger et al., 2010 ; Audiffren & André, 2015), montrent qu'un nombre conséquent d'expérimentations ont objectivé ces effets délétères. D'autre part, la psychologie de l'exercice montre une amélioration des performances dans des tâches qui sollicitent les fonctions exécutives lorsque celles-ci sont effectuées juste après un exercice physique. A ce jour, aucune explication satisfaisante ne permet de comprendre ce phénomène. Ces deux effets opposés suggèrent que le degré d'effort ou d'autocontrôle demandé par un exercice physique qui précède la réalisation d'une tâche sollicitant les fonctions exécutives est déterminant dans la direction et la taille de ces effets. En effet, faire de l'exercice peut être une expérience très plaisante et peu coûteuse en autorégulation ou, au contraire, très difficile et donc très coûteuse en effort selon l'intensité, la durée, et les expériences passées. Toutefois, le modèle des ressources en autocontrôle est actuellement critiqué (Inzlicht et al., 2012, 2014 ; Kurzban et al., 2013 ; Carter et al., 2014, 2015), et les résultats concernant l'épuisement de ces ressources ne parviennent pas à être systématiquement reproduits. Il semblerait que les conditions d'apparition de ce phénomène nécessitent d'être investiguées de façon plus approfondie.

Par ailleurs, les recherches attestent de l'intérêt des techniques interventionnelles dans l'accompagnement au changement de comportement. Parmi les techniques les plus efficaces, l'entraînement à l'autocontrôle comportemental incluant l'auto-surveillance (i.e., self-monitoring) et la fixation d'objectifs sont les plus citées (Michie et al., 2009). Toutefois, la faiblesse de ces techniques concerne le manque de compréhension de leur lien spécifique avec les processus cognitifs impliqués dans le maintien du comportement nouveau à court et à long termes. Ces constats semblent favorables à la poursuite des investigations dans le sens d'une prise en compte plus systématique des fonctions exécutives dans le changement de comportement. Plus précisément, l'entraînement des fonctions exécutives faciliterait l'engagement prolongé des personnes dans des comportements nouveaux.

Dans ce contexte, la thèse aura deux principaux objectifs : le premier objectif sera de valider les conditions d'occurrence d'un épuisement des ressources en effort ou autocontrôle. Le deuxième objectif sera de montrer que la capacité en auto-contrôle peut être augmentée

suite à un entraînement physique ou mental. Ces expériences seront réalisées chez des jeunes adultes, des adultes et des seniors.

Justification de la priorité de la thématique

Plusieurs arguments nous paraissent justifier la priorité de cette thématique. Premièrement, le modèle de Baumeister sur la force de l'auto-contrôle et les modèles alternatifs de Inzlicht et Kurzban sont particulièrement heuristiques dans toutes les problématiques de changement de comportement (e.g., arrêt du tabac, de l'alcool, pratique d'une activité physique régulière pour des sédentaires) et de dépassement de soi (e.g., performance sportive d'endurance), où les déterminants volitionnels (e.g., effort mental, fonctions exécutives, auto-régulation) semblent jouer un rôle central. Les conditions d'apparition d'un épuisement en auto-contrôle et de ses conséquences sur les performances sportives et le changement de comportement sont peu étudiées à l'heure actuelle et ont pourtant un intérêt majeur dans le domaine de la santé et du sport.

Deuxièmement, cette thèse participera au débat international qui passionne la communauté sur le problème de la reproductibilité d'un épuisement en auto-contrôle. Notre point de vue est que les conditions initiales nécessaires à l'observation de ce phénomène n'ont pas été étudiées systématiquement, par exemple en manipulant la durée et la complexité de la tâche d'épuisement. L'expérience de l'équipe ATCO sur la thématique Exercice et Cognition est un atout dans l'approche méthodologique de ce phénomène et permettra au laboratoire de se positionner de manière originale au niveau international sur cette problématique.

Troisièmement, l'entraînement cognitif, et plus spécifiquement l'entraînement des ressources en auto-contrôle, semble être une perspective intéressante pour faciliter les changements de comportements problématiques. Cette perspective n'est pas encore envisagée dans les travaux de recherche nationaux et internationaux actuels et une revue de la littérature soumise pour publication, nous apporte des pistes de réflexion innovantes dans ce sens. L'obtention d'une allocation de thèse permettrait d'avancer de manière conséquente sur cette thématique et ainsi de renforcer notre spécificité au niveau international.

Quatrièmement et pour terminer, cette thématique permettra de développer des collaborations, d'une part, avec Benjamin Pageaux de l'Université de Dijon, jeune post-doctorant brillant et intéressé par un poste de chercheur CNRS au CeRCA et, d'autre part, Sylvain Laborde de l'Université de Cologne (Allemagne) dans la perspective de l'obtention d'un financement ANR.

Résumé des actions entreprises

Revue de la littérature publiée sur la compréhension des liens entre les effets aigus et chroniques de l'exercice sur les fonctions exécutives au regard du modèle de l'auto-régulation de Baumeister (Audiffren & André, 2015)

Revue de la littérature soumise à British Journal of Health Psychology sur les liens entre les fonctions exécutives et le changement de comportement (André & Audiffren)

En collaboration avec des Master 1 et Master 2 STAPS, reproduction de l'effet d'un épuisement de l'auto-contrôle avec différentes tâches cognitives et physiques.