

## **Imagerie multimodale du freezing de la marche dans la maladie de Parkinson par TEP au 18FDG et IRM non conventionnelle**

**Auteur :** Tard Céline

**Ville :** Lille

**Email :** [celinetard@gmail.com](mailto:celinetard@gmail.com)

**Type de travail :** Thèse d'exercice

### **Problématique :**

L'évolution de la maladie de Parkinson (MP) est émaillée de troubles de la marche dont le *freezing* défini par une incapacité à marcher, brutale et brève. Sa physiopathologie est encore mal connue. Les études d'imagerie sont rares et se heurtent au caractère épisodique de ce phénomène. L'objectif de cette étude était de déterminer le pattern métabolique du *freezing* et d'étudier les connectivités anatomique et fonctionnelle des régions impliquées dans le réseau locomoteur.

### **Matériel et méthode :**

Deux groupes de patients ont été constitués : 15 patients avec et 9 sans *freezing*. Ils réalisaient une épreuve de marche standardisée visant à déclencher des épisodes de *freezing*, durant les 30 minutes qui précédaient l'acquisition d'une TEP cérébrale au 18FDG. Dans un second temps, les patients bénéficiaient d'une IRM cérébrale de diffusion et d'une IRM fonctionnelle de repos.

### **Résultats :**

Trois régions étaient hypométaboliques lors de la marche chez les patients avec *freezing* par rapport aux patients sans *freezing* : le cortex prémoteur droit, le cortex visuel secondaire et le cortex orbitofrontal droit. Les connectivités anatomique et fonctionnelle à partir du cortex prémoteur droit étaient comparables entre les deux groupes.

**Discussion :** Le pattern métabolique du *freezing* de la marche dans la MP apparaît cortical. L'activation du cortex prémoteur chez les patients non *freezers* pourrait refléter la mise en jeu du réseau pariéto-préfrontal utile lors de l'indigage externe de la marche, mécanisme défaillant chez les patients *freezers*. Néanmoins, les *freezers* ne présentaient pas d'atrophie corticale, et d'un point de vue anatomique et fonctionnel au repos ce réseau semblait préservé