

L'UNIVERSITÉ DE VERSAILLES SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES  
Présente

## L'AVIS DE SOUTENANCE

De Madame **Sophie BAUDIC** autorisée à présenter ses travaux en vue de l'obtention de l'Habilitation à Diriger des Recherches à l'Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines en :

**Neurosciences**

sur le thème

« **Implication des fonctions cognitives dans la survenue et le maintien de la douleur chronique** »

**Le mercredi 21 novembre 2018 à 13h**

à

**L'Hôpital Ambroise Paré  
Salle de Réunion du Service d'Orthopédie  
9, avenue Charles de Gaulle  
92104 Boulogne-Billancourt**

### **MEMBRES DU JURY**

**Christine CEDRASCHI**, , Hôpital Universitaire de Genève, Suisse - Rapporteur

**Etienne MASQUELIER**, Cliniques Universitaires Saint-Luc, Belgique - Rapporteur

**Bernard LAURENT**, Professeur des Universités–Praticien Hospitalier, Université Jean Monnet - Rapporteur

**Anne Sophie RIGAUD-MONNET**, Professeur des Universités–Praticien Hospitalier, Université Paris-Descartes – Examineur

**Philippe AZOUVI**, Professeur des Universités - Praticien Hospitalier, Université de Versailles Saint-Quentin-en-Yvelines – Examineur

**Didier BOUHASSIRA**, Directeur de Recherche, INSERM – Examineur



## « Implication des fonctions cognitives dans la survenue et le maintien de la douleur chronique »

*Présentée par : Sophie BAUDIC*

### Résumé

Les travaux de recherche porte essentiellement sur les interactions bilatérales existant entre la douleur chronique et les fonctions cognitives. Nous avons montré que les patients douloureux chroniques présentaient une altération des fonctions cognitives qui concerne différents domaines : la mémoire épisodique (et sémantique dans certaines conditions douloureuses telle que la fibromyalgie), l'attention et la concentration, les fonctions exécutives et la mémoire de travail. Les patients douloureux chroniques présentent également une lenteur du traitement de l'information qui serait selon certains auteurs à l'origine des troubles de l'apprentissage et de la mémoire de travail. A l'inverse, nous avons démontré pour la première que les facteurs cognitifs parmi lesquels la flexibilité, la mise en œuvre de stratégies et la mémoire visuelle immédiate sont également impliquées dans la survenue de la douleur chronique postopératoire dans la chirurgie du sein et l'arthroplastie du genou. Ces facteurs prédisent à la fois la présence et l'intensité de la douleur ( $\geq 3/10$  à la Brief Pain Inventory) dans ces deux modèles de chirurgie, indépendamment de l'anxiété et de la dépression.

### Abstract

“Involvement of cognitive functions in the maintenance and development of chronic pain”

Research studies concern bilateral interactions existing between chronic pain and cognitive functions. We showed that patients with chronic pain have cognitive impairment in different domains: episodic memory (and semantic memory for patients with fibromyalgia), attention and concentration, executive functions (cognitive flexibility and inhibition) and in working memory. The patients with chronic pain showed slowness in cognitive processing that may explain deficits in learning and in working memory. In contrast, we displayed for the first time that defect in cognitive functions such as cognitive flexibility, executive functions, immediate visual memory were also involved in the development of chronic postoperative pain both in breast surgery and knee arthroplasty. These factors predicted the presence and intensity of pain ( $\geq 3/10$  on the Brief Pain Inventory) in the two types of surgery, irrespective of anxiety and depression.