

Programme de financement 2015

## **TraCim**

### **TRACEURS, MARQUÉS AU CARBONE-11, POUR LA NEUROIMAGERIE PAR TEP**

Laboratoire ou site d'accueil	Porteur de projet	Institution porteuse
Laboratoire IMIV Institut d'imagerie biomédicale Université Paris Sud et ERL	DOLLÉ Frédéric	Institut d'imagerie biomédicale CEA

La Tomographie par Emission de Positons (TEP) est une technique d'imagerie fonctionnelle, non invasive, parfaitement adaptée à l'étude des processus moléculaires sous-tendant des pathologies telles que les maladies neurodégénératives. La TEP est basée sur l'utilisation de sondes moléculaires spécifiques, portant un atome radioactif émetteur de positons, appelées radiotraceurs, permettant de visualiser et de quantifier in vivo, de manière non-invasive et atraumatique, des processus biologiques et physiopathologiques. Dans ce cadre, cette dernière décennie a vu exploser le nombre de radiotraceurs développés, en oncologie mais aussi en neuroimagerie, avec un positionnement particulièrement fort pour les molécules marquées isotopiquement par le carbone-11, médicaments en développement inclus.

L'objectif premier du projet, au travers de l'acquisition d'un automate de production de molécules marquées au carbone-11 (TRACERLab FX C Pro, GEMS), est d'élever au meilleur niveau, une recherche translationnelle en maladies neurodégénératives par l'utilisation de l'imagerie TEP. Les projets menés qui bénéficieront de ce nouvel équipement concernent des pathologies de fort impact sociétal, comme les maladies d'Alzheimer et de Parkinson, mais aussi la Sclérose en plaques (SEP).

Les recherches qui seront conduites permettront également, au-delà d'une recherche clinique, une compréhension fine des mécanismes biologiques et pharmacologiques sous-jacents à l'apparition ou la progression de ces maladies neurodégénératives et processus neuroinflammatoires associés, en validant des protocoles de recherche sur des modèles animaux spécifiquement développés. L'équipement permettra également le suivi thérapeutique par l'imagerie de patients bénéficiant de traitement innovants et ciblés.