

PhD Position 2

Discipline: Molecular radiobiology & hadron therapy research

Sujet : In vivo studies: Strategies to Overcome Radioresistance in Pancreatic Cancer: A Collaborative Approach Targeting Cancer Stem Cells, Gene Pathways combined with Hadron Therapy

Direction de thèse: Siamak Haghdoost, Samuel Valable and Marc Rousseau

Unités de recherche: ABTE (UR4651), LPC/Caen and ISTCT

Etablissement : Université de Caen Normandie

Type de financement : Contrat doctoral (CaeSAR, PANCResist)

Contact : Siamak.Haghdoost@unicaen.fr

Résumé du projet de thèse :

Le carcinome canalaire pancréatique (PDAC) figure parmi les cancers les plus meurtriers au monde, principalement en raison d'un diagnostic tardif, d'une dissémination métastatique précoce et d'une forte résistance aux traitements conventionnels tels que la chimiothérapie, la radiothérapie et l'immunothérapie. La radiothérapie conventionnelle par rayons X est souvent inefficace dans le PDAC, notamment parce que les tumeurs renferment des cellules souches cancéreuses (CSC), une sous-population hautement résistante qui joue un rôle clé dans la récidive tumorale.

Ce projet vise à développer une stratégie thérapeutique plus efficace pour le PDAC en ciblant spécifiquement ces CSC résistantes à l'aide de modalités de radiothérapie avancées telles que l'hadronthérapie, incluant la protonthérapie et la radiothérapie par ions carbone.

Les associations thérapeutiques les plus prometteuses identifiées lors d'études *in vitro* seront ensuite transposées à des modèles *in vivo* de cancer pancréatique afin d'en évaluer l'efficacité thérapeutique et la pertinence biologique.

Ce projet collaboratif implique les équipes ABTE (UR4651), STCT/CNRS (UMR 6030) et LPC Caen (UMR 6534), ainsi que l'Université d'Erlangen, en Allemagne.