

## **Post-Doctorat en Biostatistique : Individualisation du Suivi en fonction de facteurs pronostiques et du type de rechute**

**Responsable :** Thomas Filleron

**Tel :** +33 (0) 5-67-61-63-95

**Mail :** [filleron.thomas@claudiusregaud.fr](mailto:filleron.thomas@claudiusregaud.fr)

**Lieu :** Institut Claudius Regaud. 20-24 rue du Pont Saint Pierre. 31052 Toulouse Cedex

### **Contexte Scientifique :**

En oncologie, à la suite d'un traitement curatif les patients sont suivis avec un rythme régulier de visites fixées à l'avance. Récemment, nous avons proposé une méthode statistique fondée sur une adaptation du suivi en fonction des facteurs pronostiques associés au délai d'apparition du premier échec carcinologique (Filleron, 2009, Ataman, 2006). Comme la nature, la gravité et le délai d'apparition de chacun des différents types d'événements sont différents, il semble légitime de décomposer ce critère composite à l'aide de modèles à risques compétitifs.

### **Descriptifs du Projet :**

L'objectif principal de ce projet est de proposer une méthodologie permettant de planifier des visites de suivi de manière optimale en prenant en compte les facteurs pronostiques liés aux différents types d'événements par une méthodologie fondée sur la modélisation à risques compétitifs, où les différents événements à déceler peuvent apparaître à des délais variables au cours du suivi post-thérapeutique.

Plusieurs approches devraient être investiguées. La première approche consiste à évaluer l'utilité du modèle proposé par Fine et Gray (Fine, 1998) pour identifier les facteurs pronostiques associés à chaque type d'événement et l'adapter pour permettre l'identification des facteurs pronostiques avec des modèles dites « de guérison » (Jeong, 2006), dans le but de proposer un suivi allégé pour les patients à très faible risque de rechute et ainsi économiser des ressources en termes de consultations et visites à long terme. Les modèles seront évalués par des simulations selon différents scénarii. Plusieurs exemples d'essais thérapeutiques seront utilisés pour évaluer les caractéristiques opérationnelles de ces méthodes.

**Encadrement / Information Pratique :** Le post-doctorant bénéficiera d'un encadrement sur le plan méthodologique et sur le plan clinique. Ce projet sera réalisé en collaboration avec les biostatisticiens des CLCC de Marseille et Lille. Ce projet a obtenu un financement de l'INCa (Appel à projet SHS et Santé Publique)

### **Profil Recherché :**

**Formation :** Doctorat en biostatistique, épidémiologie, ou santé publique

**Prérequis :** Bonnes connaissances en biostatistique (Modélisation), analyse de survie, risques compétitifs et bonne connaissance de la programmation sous R et/ou Stata. Un caractère dynamique, entreprenant et motivé, ainsi qu'un esprit multi-disciplinaires seront des atouts.

**Durée :** 18 mois

**Date de Début Souhaitée :** Octobre – Novembre 2010

### **Références :**

- Ataman O, Barrett A, Filleron T, Kramar A. Optimization of follow up timing from study of patterns of first failure after primary treatment. An example from patients with NSCLC. Radiotherapy and Oncology 2006; 78 (1):95-100.
- Filleron T, Barrett A, Ataman O, Kramar A. Planning post-therapeutic oncology surveillance visits based on individual risk. Medical Decision Making. 2009; 29: 570-579
- Fine, J, Gray RJ. A proportional hazards model for subdistribution of a competing risk. Journal of the American Statistical Association. 1999; 94(446):496-509.
- Jeong JH. A new parametric family for modelling cumulative incidence functions: application to breast cancer data. Journal of the Royal Statistical Society: Series A. 2006; 169: 289-303.