



## **Colinge Jacques**

**Institut de Recherche en Cancérologie de Montpellier,  
Inserm U1194 ; Institut du Cancer de Montpellier ;  
Université de Montpellier**

---

### **Cartographie *in vivo* et à grande échelle de la dynamique des protéines dans le liquide céphalorachidien**

L'obtention de paramètres physiologiques précis à partir d'échantillons cliniques est essentielle afin de comprendre l'étiologie et l'évolution des pathologies, y compris sous traitement. Nous introduisons une nouvelle approche protéomique destinée à mesurer la dynamique des protéomes *in vivo* globalement ou en se focalisant sur un ensemble de protéines choisies.

Nous avons appliqué cette approche au protéome du liquide céphalorachidien (LCR), ce qui nous a permis de déterminer la dynamique de près de 200 protéines, là où seules 4 étaient connues. Nous avons couvert une large gamme de protéines impliquées dans la biologie des neurones et du système immunitaire, incluant de nombreux biomarqueurs ou cibles thérapeutiques. Ce premier jeu de données à large échelle met en évidence une relation significative entre la dynamique des protéines dans le LCR et leur lieu de synthèse (cerveau *versus* foie).

Ces nouvelles méthodes incluant de la bioinformatique et de la modélisation mathématique s'appliquent à d'autres tissus ou organismes naturellement.