

■ objectifs

- Recherche de **biomarqueurs protéiques spécifiques d'états pathologiques** dans le cadre d'études cliniques
- Mise au point et validation de **procédures opératoires standards** pour la purification et l'analyse de sous protéomes et/ou peptidomes à partir de fluides biologiques
- Obtention de **contrôles de qualité** nécessaires et indispensables pour la validation des études de protéomique clinique
- Développement de **nouvelles méthodes** pour un gain en sensibilité en adéquation avec les contraintes des études cliniques.
- Mise en évidence de biomarqueurs protéique par spectrométrie de masse à partir de mélanges protéiques complexes (fluides biologiques, extraits cellulaires...)

■ partenaires

CLCC JF Leclerc, Cancéropole Grand Est, INCa, EFS-BFC

■ travaux réalisés

- Création d'un contrôle de qualité et production de 3000 paillettes identiques de plasma conservées à -296°C
- Validation des procédures opératoires standards sur robot TECAN MCA en format tête 96 aiguilles
- Développement et validation de nouvelles procédure de traitement des échantillons (fragmentation, déplétion...)
- Procédures et contrôles de qualité appliquées à l'analyse par spectrométrie de masse de type MALDI-TOF

TRAITEMENT DES ECHANTILLONS

**Paillettes
Robot Tecan
Billes magnétiques**

MALDI plsu plaque MALDI

■ résultats des travaux

- Capacité de traitement de 96 échantillons en parallèle
- Gain en reproductibilité intra et inter expérimentales
- Traçabilité de l'ensemble de la chaîne analytique
- Gain en sensibilité pour la recherche de biomarqueurs
- disponibilité d'un contrôle de qualité pour la mesure et le contrôle de la reproductibilité expérimentale et la validation de nouvelles procédures

■ retombées par secteurs d'application

- Recherche fondamentale :

- Etude protéomique comparative à haut débit
- Mise en évidence de nouvelle voie de signalisation

- Recherche Clinique :

Etude protéomique à grande échelle (> à 500 échantillons) pour la recherche de biomarqueurs

Optimisation des procédés de traitement et d'analyse des échantillons

identification de nouveaux marqueurs protéiques

■ **mots Clés:** Nanobiotechnologies, Biopuces, Capteurs, Microtechnologies

Patrick Ducoroy :patrick.ducoroy@clipproteomic.eu
Wilfrid Boireau : wilfrid.boireau@clipproteomic.fr