

La protéomique à haut-débit pour accélérer la recherche en cancérologie en Région IDF

Le Conseil régional d'Île-de-France attribue un financement de près de 258 000 euros à la plateforme technologique « RPPA » du Cancéropôle Île-de-France au titre de 2012. Installée à l'Institut Curie et largement ouverte aux chercheurs de tous horizons, cette plateforme permet aux chercheurs en cancérologie de bénéficier des progrès récents en protéomique à haut débit et d'accélérer leurs recherches.

Soutenue par le Cancéropôle Île-de-France, la plateforme RPPA a été subventionnée en 2009 par le Conseil Régional d'Île-de-France dans le cadre du Domaine d'Intérêt Majeur Cancérologie afin de permettre sa création. En 2012, cette nouvelle subvention lui permettra d'améliorer son équipement et d'accélérer son rendement. La responsable de la plateforme, Dr Leanne de Koning, a également bénéficié d'une allocation du Conseil régional d'Île-de-France pour son doctorat en cancérologie, de 2005 à 2008, et reçu le Prix du Cancéropôle IDF en 2006.

QU'EST-CE QUE LA PROTEOMIQUE À HAUT-DEBIT ?

Les protéines sont les molécules fonctionnelles de la cellule. Elles interagissent entre elles au sein de voies de signalisation parfois complexes. La régulation de ces interactions se fait par le biais de modifications chimiques d'une ou plusieurs protéines. Dans une cellule cancéreuse, ces régulations se font de manière anormale, ce qui altère le fonctionnement de la cellule.

La protéomique regroupe des techniques permettant l'analyse des protéines et de leur régulation au sein d'une cellule. Parmi elles, la technique RPPA, pour « Reverse Phase Proteine Array », permet de comparer l'expression d'une protéine et son statut d'activation dans plus de mille échantillons en même temps. Cette technique récente à la pointe de l'innovation permet de mieux comprendre le

fonctionnement des cellules tumorales. Elle rend également possible la mise au point de tests diagnostiques et, à terme, aidera les cliniciens à adapter les traitements à chaque patient.

UNE PLATEFORME OUVERTE À DIFFÉRENTS PROJETS

Créée en 2009 et gérée au quotidien par 6 personnes (une responsable, 3 ingénieurs d'étude, un statisticien, un étudiant de M2), la plateforme accueille des projets en recherche fondamentale, préclinique et clinique portés par des équipes de recherche académique (Institut Curie, Institut Gustave Roussy, Assistance Publique – Hôpitaux de Paris Saint-Louis, Necker et Henri Mondor notamment) mais également par des laboratoires industriels. La plateforme est également impliquée dans deux projets européens du programme FP7.

LA PROTÉOMIQUE AU CANCEROPÔLE IDF

Les avancées dans le domaine de la protéomique et le soutien à cette plateforme s'inscrivent dans un contexte plus large au sein du Cancéropôle Île-de-France. Il a identifié comme prioritaire les thématiques omics (dont fait partie la protéomique) et bio-informatique. Un chef de projet en recherche translationnelle a également été recruté, afin de favoriser le montage de projets associant recherche et clinique, et aider à les coordonner.

Créé en 2004, le **Cancéropôle Île-de-France** fédère les compétences et les moyens de la recherche francilienne en cancérologie. Ses missions : animer le réseau des laboratoires et instituts de recherche en cancérologie, faire émerger des projets de recherche innovants et multi-appartenant, mutualiser les ressources.

Labellisé DIM par la **Région Île-de-France** et soutenu par l'**Institut National du Cancer (INCa)**, ce groupement d'intérêt public compte 7 membres et 14 partenaires.

7 INSTITUTIONS MEMBRES

- Assistance Publique-Hôpitaux de Paris
- Institut Curie
- Institut Gustave Roussy
- Institut Pasteur
- Institut Universitaire d'Hématologie, Université Paris Diderot
- Fondation Jean Dausset-CEPH
- Université Pierre et Marie Curie