



COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Le CLARA lance un dispositif « Cancer Nano Transfert » pour financer des projets de Nano Médecine appliquée au Cancer

Lyon, mars 2008 – Le Cancéropôle Lyon Auvergne Rhône-Alpes (CLARA) lance un dispositif de soutien à des projets centrés sur l’usage des nanotechnologies pour le développement de dispositifs biomédicaux innovants dans le domaine du cancer. Le projet pilote *GanglioTool*, coordonné par le CEA/Léti à Grenoble, associe des équipes de toxicologie, de recherche préclinique et de recherche clinique de l’Ecole des Mines de Saint-Etienne et des CHU de Saint-Etienne, de Grenoble et de Lyon.

Depuis 2005, le CLARA soutient via son dispositif « Preuve du Concept » des projets qui visent à démontrer l’efficacité chez l’animal ou chez l’homme d’un produit thérapeutique ou diagnostique, ou d’une technologie en développement. Dans le cadre de l’axe prioritaire Nanotechnologies, Imagerie et Cancer, il lance à présent une variante de ce dispositif. Baptisée *Cancer Nano Transfert*, cette nouvelle formule de financement a été conçue en partenariat avec le CEA/Léti. Elle vise à soutenir des projets associant au moins une équipe de biologie ou clinique et une équipe de nanotechnologies, mais pas nécessairement de partenaire industriel.

Un projet pilote : GanglioTool

L’objectif du projet pilote est de développer un outil pour prélèvement ganglionnaire minimalement invasif et de le tester aux stades préclinique et clinique dans le domaine du lymphome et d’autres adénopathies métastatiques médiastinales.

Basé sur des brevets du CEA/Léti et de l’Inserm, *GanglioTool* associe les partenaires suivants :

- Nanotechnologies / production de l’outil de prélèvement :
 - CEA-Léti/MINATEC, Département des microTechnologies pour la Biologie et la Santé, SBSC – Laboratoire Composants In Vivo, M.L. Cosnier ;
- Etudes de toxicologie :
 - Ecole des Mines de Saint-Etienne - Centre Ingénierie et Santé - LPMG, UMR CNRS 5148 – IFRESIS, IFR Inserm 143, Pr Bernache-Assollant et Pr Cottier ;
- Etudes précliniques / Nanomédecine :
 - CHU de Grenoble, Unité 836 CRI Inserm GIN, équipe 7, Pr Berger ;
 - Hospices Civils de Lyon – Centre Hospitalier Lyon Sud, Service d’Hématologie, Pr Salles ;
- Etudes cliniques :
 - Hospices Civils de Lyon – C.H. Lyon Sud, Service d’Hématologie, Pr Salles ;
 - CHU de Saint-Etienne, Pr Vergnon et Pr Tiffet.

Le projet a été sélectionné à l'issue d'une phase d'évaluation approfondie par quatre experts indépendants. Il sera financé par le CLARA à hauteur de 250 000 euros sur un an et demi, grâce au soutien de la Région Rhône-Alpes.

Affiner le diagnostic des lymphomes et des métastases ganglionnaires

En clinique, l'analyse directe des tissus et tumeurs est et reste indispensable. Néanmoins, deux situations fréquentes peuvent se présenter. Dans certains cas, la localisation de la tumeur rend difficile et agressif un abord chirurgical. L'analyse moléculaire devrait alors pouvoir apporter des informations cruciales pour le diagnostic. Un micro prélèvement obtenu par voie mini-invasive serait un atout indéniable pour le confort du patient. Dans d'autres cas, la taille de la tumeur échappe à la sensibilité des méthodes de dépistage, d'imagerie et même d'analyse histologique. Or, ces micrométastases sont un facteur pronostic majeur de la maladie indiquant souvent un traitement complémentaire.

Si dans les lymphomes malins, la biopsie ganglionnaire chirurgicale reste, pour un prélèvement supra centimétrique, le "gold standard", plusieurs situations cliniques complexes (patients âgés, biopsies réalisées en dehors du CHU, patients en rechute, masses profondes dans le thorax ou l'abdomen) rendent ce geste complexe et la microbiopsie sous scanner est alors réalisée. Si la réalisation technique de ce geste à l'heure actuelle permet d'obtenir un matériel généralement adéquat pour l'analyse morphologique, il ne permet pas de garantir l'obtention de matériel nécessaire aux études cytogénétiques ou moléculaires. Il apparaît cependant que ces études complémentaires jouent un rôle de plus en plus crucial pour permettre d'affiner le diagnostic des patients atteints de lymphomes. Le développement d'un outil technologique pour améliorer la qualité des prélèvements s'avère donc important.

Des difficultés comparables peuvent être rencontrées pour des adénopathies métastatiques, en particulier au niveau médiastinal. D'une part, à l'étape du diagnostic, où l'obtention de celui-ci peut nécessiter une médiastinoscopie, intervention réalisée sous anesthésie générale, au lieu d'une simple ponction par fibroscopie bronchique sous anesthésie locale. Et d'autre part, au cours de la chirurgie de cancers pulmonaires, où il est quasiment impossible de mettre en évidence des micrométastases ganglionnaires à l'examen histologique de routine.

Dans ce contexte, le Léli et l'Inserm ont développé une solution innovante consistant en une micro puce en silicium dotée de micro et nano modifications de surface. Elle permet une capture de molécules biologiques d'intérêt quantitativement augmentée et qualitativement modulable. Cette puce peut s'assembler à la plupart des outils microbiopsiques existants. Les molécules biologiques prélevées sur le tissu par la puce sont alors accessibles aux analyses biologiques cytogénétiques ou moléculaires. Le projet GanglioTool a pour but l'adaptation de cette puce aux pathologies ganglionnaires et aux adénopathies métastatiques.

Le premier appel à projets *Cancer Nano Transfert* sera lancé le 18 mars 2008, à l'occasion des 3èmes Journées Scientifiques du CLARA.

A propos du CLARA (Cancéropôle Lyon Auvergne Rhône-Alpes) :

Le Cancéropôle Lyon Auvergne Rhône-Alpes est une initiative lancée et financée par les Pouvoirs Publics, qui s'inscrit dans le cadre du Plan Cancer national et qui vise à développer la recherche en oncologie en Rhône-Alpes et Auvergne. Il fédère les acteurs académiques, cliniques et industriels des deux régions, au service d'une stratégie régionale, nationale et internationale de lutte contre le cancer. En particulier, le CLARA contribue à la mise en place de partenariats entre industriels et laboratoires de recherche académique, afin de favoriser les transferts technologiques pour le bénéfice des patients.

Contact presse :

CLARA : Joëlle PARRY, Responsable Communication

Tél : 04 37 90 17 14 / 06 32 72 03 30 – E-mail : jparry@canceropole-clara.com

60 avenue Rockefeller – 69008 Lyon - www.canceropole-clara.com