

MSDAVENIR

Améliorer la Vie ENsemble
par l'Innovation et la Recherche



Communiqué de presse – Recherche scientifique et médicale

MSDAVENIR et le CNRS s'associent pour lancer deux projets de recherche majeurs conduits par l'Institut de Génétique Humaine dans le domaine des traitements contre le virus du sida et les cancers chimiorésistants

Montpellier, le 6 juillet 2016 – Dominique Blazy, Président du Conseil scientifique de MSDAVENIR, et Ghislaine Gibello, déléguée régionale du CNRS en Languedoc-Roussillon signent deux partenariats destinés à soutenir la recherche fondamentale contre le VIH et le cancer en France. Les deux projets de recherche, seront conduits par l'Institut de Génétique Humaine, unité de recherche fondamentale de rang mondial du CNRS et soutenus par MSDAVENIR, le fonds de dotation pour la recherche du laboratoire MSD, à hauteur de 4,7 millions d'euros sur 3 ans.

Chacun d'entre eux a vocation à répondre à des enjeux scientifiques majeurs dans les deux pathologies :

- le projet HIDE INFLAMME & Seq porte sur le ciblage des réservoirs viraux et le traitement de l'inflammation chronique associés au VIH/SIDA ;
- le projet GnoStiC vise à mieux comprendre les mécanismes de signalisation et de réparation de l'ADN sollicités pour faire face aux traitements contre le cancer.

« Ces deux partenariats sont une nouvelle illustration du dynamisme de la recherche public-privé en France et de la contribution qu'y apporte MSDAVENIR. En soutenant ces deux projets de recherche fondamentale, nous faisons converger les forces des acteurs privés et des instituts de recherche publics pour imaginer les ruptures médicales de demain sur des pathologies majeures. Nous sommes particulièrement heureux d'accompagner les équipes de HIDE INFLAMME & Seq et GnoStiC dont les projets sur le sida et le cancer portent les espoirs de guérison des prochaines générations », déclare Dominique Blazy, Président du Conseil scientifique de MSDAVENIR.



HIDE INFLAMME & Seq : développement de stratégies de ciblage du réservoir du VIH et de contrôle de l'activation immunitaire

« La guérison du VIH/SIDA réclame encore un long effort de recherche. Il nous faut trouver des pistes nouvelles, qui découleront nécessairement d'une recherche fondamentale ambitieuse et risquée. En nous permettant de comprendre les bases moléculaires et cellulaires de la persistance virale et de l'inflammation chronique, le projet HIDE INFLAMME & Seq constituera un pas vers de nouvelles stratégies thérapeutiques efficaces », a souligné le Docteur Monsef Benkirane, Directeur de l'Institut de Génétique Humaine et porteur du projet HIDE INFLAMME & Seq.

Il existe aujourd'hui trois axes prioritaires dans la recherche sur VIH/SIDA : développer un vaccin thérapeutique et/ou préventif, développer des stratégies thérapeutiques qui permettent de contrôler l'activation immunitaire chronique observée chez les patients HIV avirémiques, cibler le réservoir viral pour permettre la guérison du SIDA. HIDE INFLAMME & Seq est un consortium collaboratif composé de chercheurs et cliniciens qui cherchent à développer des stratégies pour cibler le réservoir du VIH et contrôler l'activation immunitaire.

Bien que les traitements antirétroviraux (HAART) affectent efficacement l'infection par VIH, ils ne peuvent cibler le réservoir viral persistant. Ce dernier empêche l'éradication définitive du virus chez les patients, dits avirémiques, et les oblige à rester à vie sous traitement.

Cibler les sources de la persistance virale est donc nécessaire en plus des HAART pour permettre la guérison. HIDE INFLAMME & Seq propose de s'appuyer sur un modèle de latence virale, développé au sein de l'Institut de Génétique Humaine.

Il s'agit de déterminer les mécanismes moléculaires et cellulaires de la mise en sommeil (latence) et de la persistance du VIH dans l'organisme et promouvoir ainsi de nouvelles stratégies thérapeutiques efficaces.

Les comorbidités, telles que certains cancers, les maladies rénales ou métaboliques, sont actuellement les causes principales de mortalité chez la majorité des personnes vivant avec le VIH.

L'objectif de ces travaux de recherche est de mieux définir les différents profils d'activation immunitaire observables chez ces patients avirémiques sous traitement antirétroviral et de corrélés ces profils aux différentes comorbidités pouvant émerger. Cette étude permettrait de proposer une médecine personnalisée pour le traitement de l'activation chronique du système immunitaire et la prévention des comorbidités associées.

GnoStiC : pour une meilleure compréhension des mécanismes de réparation de l'ADN dans les cellules tumorales

Les enzymes de réparation de l'ADN jouent un rôle central dans le maintien de l'intégrité du génome et représentent une des principales barrières contre le cancer. On observe cependant que ces enzymes sont fréquemment détournées par les cellules tumorales afin de résister aux traitements utilisés en chimiothérapie. Malgré des avancées notables dans la compréhension de ces phénomènes, la prise en charge des patients atteints de tumeurs chimio-résistantes reste donc limitée.

Le projet GnoStiC propose de reconsidérer les mécanismes de réparation de l'ADN dans les cellules tumorales en caractérisant de manière systématique les principes d'assemblage et d'action des Genomic Stress Bodies (GSBs). Ces GSBs sont des structures non-membranaires dont l'apparition permettrait de rassembler les enzymes de réparation au niveau des lésions de l'ADN.

La caractérisation du mode d'action des GSBs devrait permettre à terme d'ouvrir de nouvelles perspectives pour le développement d'approches thérapeutiques pour le traitement des cancers chimiorésistants, tels que le myélome multiple, le glioblastome ou le cancer de l'ovaire, actuellement incurables. Les travaux de recherche conduits dans le cadre de GnoStiC seront réalisés avec le soutien du SIRIC Montpellier Cancer.

« Les progrès récents de la recherche biomédicale nous ont permis de mieux comprendre le mode d'action des agents génotoxiques utilisés en chimiothérapie, mais l'apparition de mécanismes de résistance dans les cellules tumorales limite encore trop souvent l'efficacité des traitements existants. Le projet GnoStiC va nous permettre de progresser encore plus vite dans la lutte contre le cancer en permettant le développement de thérapies innovantes ciblant les GSBs dans les tumeurs chimiorésistantes. », a indiqué à cette occasion le Docteur Philippe Pasero, Directeur de Recherche à l'Institut de Génétique Humaine, porteur du projet GnoStiC.

« Les équipes de l'Institut de Génétique Humaine ont ouvert de nouvelles voies pour comprendre la réponse des cellules aux lésions de l'ADN. Cette réponse est le résultat de l'auto-assemblage de micro-compartiments constitués d'un réseau de protéines non délimité par une membrane. L'auto-organisation de ces protéines dans le temps et l'espace demeure un mystère. En poursuivant l'exploration des principes qui déterminent le sort d'une cellule exposée à des agents chimiothérapeutiques, nous nous donnons de nouveaux moyens pour aborder la problématique de la résistance aux traitements », a précisé le Docteur Angelos Constantinou, Directeur de Recherche à l'Institut de Génétique Humaine.

A propos de MSDAVENIR

MSDAVENIR est un fonds de soutien à la recherche dans les sciences du vivant, créé en mars 2015 et doté de 75 millions d'euros sur trois ans. À travers la conclusion de partenariats, ce fonds a pour mission de faire progresser la recherche tant sur des sujets scientifiques que dans des domaines sociétaux liés à la recherche, l'éducation ou la santé.

Contact : Stéphanie Martel – stephanie.martel@msd.com – 01 80 46 41 19 / 06 16 34 39 44

A propos du CNRS

Le Centre national de la recherche scientifique est un organisme public de recherche placé sous la tutelle du Ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

Le CNRS est présent sur tout le territoire national et à l'international, au travers de ses 1100 unités de recherche et de service. Le CNRS exerce son activité dans tous les champs de la connaissance, il produit, développe et valorise le savoir, de la recherche la plus fondamentale aux applications les plus innovantes.

Contact : Aurélie Lieuvin – aurelie.lieuvin@cnrs.fr – 04 67 61 35 10 / 06 25 53 89 73

A propos de l'Institut de Génétique Humaine (IGH)

Unité propre de recherche du CNRS, l'IGH a pour objectif de réaliser une recherche fondamentale d'excellence et de conduire celle-ci jusqu'à ses retombées dans le domaine de la pathologie. Les travaux de recherche menés à l'IGH concernent la dynamique du génome et de la chromatine, la génétique du développement, le contrôle épigénétique ainsi que les pathologies cellulaires et moléculaires. Fort de 220 chercheurs, ingénieurs, techniciens, doctorants, l'IGH compte une vingtaine d'équipes de recherche de rang mondial, dont une majorité est directement associée aux projets HIDE INFLAMME & Seq et GnoStiC.

Contact : Monsef Benkirane – monsef.benkirane@igh.cnrs.fr – 04 34 35 99 96 / 06 71 52 52 08