

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Villejuif, le 18 avril 2023

CONGRÈS DE L'AACR

L'origine et la localisation des macrophages dans les tumeurs sont déterminantes

Organisé du 14 au 19 avril 2023 à Orlando en Floride (Etats-Unis), le congrès annuel de l'*American Association for Cancer Research* (AACR) rassemble scientifiques, cliniciens et oncologues du monde entier pour évoquer, au travers de 6000 présentations, les dernières avancées en matière de recherche sur le cancer. Le Pr Florent Ginhoux, chercheur en immunologie, est le seul expert européen à présenter ses travaux en session plénière au programme de cet événement phare de la cancérologie.

Dédiée aux écosystèmes immunitaires, la session plénière du 18 avril du congrès de l'AACR a invité le Pr Florent Ginhoux à présenter les travaux de son équipe au cœur d'une session intitulée : « Comprendre la biologie des macrophages associés aux tumeurs pour mettre au point des immunothérapies anti-cancéreuses plus efficaces ».

Hétérogénéité des macrophages à cibler

Les interactions entre le système immunitaire et les cellules cancéreuses sont complexes et commencent seulement à être mieux comprises. Les avancées les plus récentes dans ce domaine ont permis l'émergence de l'immunothérapie, formidable espoir pour les patients, notamment aux stades les plus précoces. Néanmoins, certains d'entre eux ne répondent pas à ces nouveaux protocoles, ce qui nécessite une connaissance plus approfondie des mécanismes biologiques au cœur des tumeurs. Les protocoles actuels visent à réactiver une sous-population de cellules immunitaires, les lymphocytes T, normalement programmés pour détruire les cellules tumorales, mais qui sont désactivés au sein des tumeurs.

Dans le cadre de son projet, Florent Ginhoux et son équipe s'intéressent à une autre sous-population de cellules immunitaires présentes dans les tissus sains, les macrophages. « Ces cellules impliquées dans de très nombreux processus biologiques sont souvent associées à des réponses défavorables en cancérologie en favorisant un microenvironnement tumoral propice à la croissance mais surtout en réprimant la réponse adaptative via un rôle immunosuppresseur » explique le Pr Florent Ginhoux.

Il a été montré précédemment que les macrophages peuvent être divisés selon leurs origines, dérivant soit de précurseurs embryonnaires établis très précocement dans les tissus, soit de précurseurs adultes ayant ainsi un temps de résidence plus bref dans les tissus. Il en va de même au sein des tumeurs avec des macrophages infiltrant le microenvironnement tumoral à des stades très précoces ou plus avancés. « Nos études préliminaires suggèrent que les fonctions de ces deux types de macrophages associés aux tumeurs sont différentes. Les macrophages embryonnaires

pourraient participer à la tumorigenèse en créant un environnement favorable à son développement, puis permettre sa croissance. Lorsque la tumeur est détectée par le système immunitaire, les monocytes circulants du sang se différencient en phagocytes dont des macrophages (Tumor associated macrophages ou TAM), se positionnent à des endroits différents au sein de la tumeur. Nous cherchons à comprendre leurs mécanismes d'interaction, comment les macrophages progressent dans le temps en fonction de leur origine et de leur localisation dans la tumeur » précise le Pr Ginhoux.

Grâce à l'utilisation de technologies de pointe, dont le séquençage en cellules uniques (*Single cell*) et la transcriptomique spatiale, l'équipe du Pr Florent Ginhoux a pu cartographier la diversité des macrophages embryonnaires et adultes pour mieux comprendre leur évolution, découvrir des cellules aux profils ARN différents et identifier des signatures de gènes.

« Les macrophages sont les nouvelles cellules immunitaires à cibler. Cette hétérogénéité et cette complexité sont une chance qui ouvre davantage d'opportunités et de nouvelles pistes de stratégies thérapeutiques à développer » conclut le Pr Florent Ginhoux.

A propos de Gustave Roussy

Classé premier centre européen et troisième au niveau mondial, Gustave Roussy constitue un pôle d'expertise globale entièrement dédié aux patients atteints de cancer. L'Institut est un pilier fondateur du biocluster en oncologie Paris-Saclay Cancer Cluster. Source d'innovations thérapeutiques et d'avancées diagnostiques, l'Institut accueille près de 50 000 patients chaque année et développe une approche intégrée entre prévention, recherche, soins et enseignement. Expert des cancers rares et des tumeurs complexes, Gustave Roussy traite tous les cancers, à tous les âges de la vie. Il propose à ses patients une prise en charge personnalisée qui allie innovation et humanité, où sont pris en compte le soin mais aussi la qualité de vie physique, psychologique et sociale. Avec 4 100 salariés répartis sur deux sites, Villejuif et Chevilly-Larue, Gustave Roussy réunit les expertises indispensables à une recherche de haut niveau en cancérologie ; 40 % des patients traités sont inclus dans des études cliniques.

Pour en savoir plus sur Gustave Roussy et suivre les actualités de l'Institut : www.gustaveroussy.fr, [Twitter](#), [Facebook](#), [LinkedIn](#), [Instagram](#)

CONTACTS PRESSE

GUSTAVE ROUSSY :

presse@gustaveroussy.fr – Tél. 01 42 11 50 59 – 06 17 66 00 26
Claire Parisel - Raphaëlle Bartet