

Communiqué de presse

## ERC Synergy Grant 2023 : Immunothérapie des métastases hépatiques

**Une équipe internationale de quatre immunologues reconnus, dont le professeur Eric Vivier du Centre d'immunologie de Marseille-Luminy (CNRS/Inserm/AMU), a reçu l'une des subventions de recherche les plus généreusement financées par l'Union Européenne : l'ERC Synergy Grant. Leaders dans leurs domaines de recherche respectifs, ils entendent combiner leur expertise pour explorer de nouvelles voies d'immunothérapie des métastases hépatiques, une affection qui touche environ la moitié des patients atteints d'un cancer.**

**Marseille, 26.10.2023** - Une proportion importante de patients atteints de cancer ne succombe pas à la tumeur initiale, mais plutôt aux métastases qui en résultent. La croissance de ces sites cancéreux secondaires est souvent difficile à enrayer avec les thérapies conventionnelles. Les tumeurs colorectales, ainsi que de nombreux autres types de tumeurs, se métastasent fréquemment dans le foie. C'est pourquoi de nouvelles approches thérapeutiques sont nécessaires de toute urgence et profiteraient à de nombreux patients.

*Nous voulons combiner notre expertise et nos techniques pour étudier le système immunitaire local du foie : comment les différents types de cellules communiquent-ils et fonctionnent-ils dans l'organe sain, et comment changent-ils dans le tissu malade. L'objectif est de développer de nouvelles stratégies pour exploiter le potentiel des cellules immunitaires innées du foie dans le traitement des maladies métastatiques,* résume l'immunologue Georg Gasteiger, du groupe de recherche Max Planck pour l'immunologie systémique à l'université de Würzburg et chercheur principal de l'équipe.

Une approche dans laquelle le Conseil européen de la recherche décèle un grand potentiel : les subventions « Synergy » soutiennent exclusivement des approches de recherche très innovantes, potentiellement révolutionnaires, susceptibles d'établir de nouvelles normes mondiales. L'équipe a convaincu un panel international d'experts avec ses propositions scientifiques et s'est vu attribuer le montant maximum de 10 millions d'euros pour une période de 6 ans.

### Un quatrième ERC !

L'obtention de cet ERC Synergy Grant représente le quatrième financement du Conseil européen de la recherche remporté par l'équipe du Pr Eric Vivier.

Ils avaient déjà obtenu deux ERC Advanced Grants en 2010 et 2015, ainsi qu'un ERC Proof of Concept en 2019.

## Des molécules nouvellement développées comme approche thérapeutique

Les quatre chercheurs mènent des recherches en Italie, en France et en Allemagne. Ils sont tous considérés comme des leaders dans leurs domaines respectifs : Valeria Fumagalli est spécialisée dans l'immunologie du foie et travaille sur des échantillons de tissus provenant de patients atteints de cancer à l'hôpital San Raffaele de Milan. Florent Ginhoux est un expert de la biologie des cellules myéloïdes et de leur fonction dans les tissus sains et malades. Les travaux de Georg Gasteiger portent sur les lymphocytes du système immunitaire inné, y compris les cellules "Natural Killer" ou NK, ainsi que sur leur développement et leur fonction dans divers tissus de l'organisme. Eric Vivier, expert en cellules NK à Marseille, a déjà développé plusieurs molécules capables d'activer ces cellules pour lutter contre les tumeurs et les a soumises avec succès à des essais cliniques sur des patients. Forte de ces expériences, l'équipe vise à développer de nouvelles approches en matière d'immunothérapie.

Les scientifiques examineront des échantillons de tissus et de tumeurs prélevés sur des patients en utilisant la transcriptomique spatiale et unicellulaire à haute résolution de pointe. Leur objectif est d'élucider la communication et les interactions entre les cellules immunitaires elles-mêmes et avec diverses cellules du foie et la manière dont elles évoluent au cours de la maladie. L'objectif est d'identifier les molécules clés et les points

de contrôle dans les réseaux complexes d'interaction cellulaire, et de les utiliser pour restaurer le contrôle immunitaire dans les lésions métastatiques. *Nous voulons développer de nouvelles molécules capables de contrôler l'interaction entre les cellules. Elles seront ensuite testées sur des échantillons de tissus de patients afin d'explorer de nouvelles stratégies pour traiter cette maladie dévastatrice*, déclare Eric Vivier. *Nous espérons que ces approches de modulation du système immunitaire local pourront être appliquées ou développées pour d'autres maladies et tissus à l'avenir*, ajoute Georg Gasteiger.



*Légende : Une équipe internationale composée de quatre immunologues de renom a pour objectif d'explorer l'immunothérapie pour les métastases hépatiques. De gauche à droite : Eric Vivier (Aix-Marseille Université, France), Valeria Fumagalli (Hôpital San Raffaele, Italie), Georg Gasteiger (Max Planck Research Group, Université de Wurtzbourg), Florent Ginhoux (Gustave Roussy Cancer Campus, France) © Eric Vivier.*

## Subventions « Synergy » du Conseil européen de la recherche pour la recherche d'excellence

Le Conseil européen de la recherche est le principal organisme européen de financement de la recherche d'excellence. Il soutient les chercheurs créatifs de toutes les disciplines, de toutes les nationalités et de tous les groupes d'âge qui mènent des projets dans toute l'Europe. Créé par l'Union européenne en 2007, il fait partie du programme "Horizon Europe". Son budget total pour la période 2021-2027 s'élève à plus de 16 milliards d'euros.

Les subventions « Synergy » sont attribuées à des projets qui réunissent les compétences de divers experts, permettant ainsi des avancées significatives aux frontières de la connaissance. Ces avancées peuvent s'appuyer



sur de nouveaux résultats de recherche ou de nouvelles méthodes et techniques prometteuses, y compris des approches non conventionnelles et des recherches à l'intersection de disciplines établies. La recherche transformatrice soutenue par les subventions « Synergy » doit avoir le potentiel d'établir de nouvelles normes mondiales. Les subventions « Synergy » peuvent être accordées pour un montant maximum de 10 millions d'euros sur une période de 6 ans.

**Contacts presse :**

**Direction de la communication d'Aix-Marseille Université**

**Anouk Rizzo** – Directrice adjointe de la communication

[anouk.rizzo@univ-amu.fr](mailto:anouk.rizzo@univ-amu.fr)

04 91 39 66 57 – 06 45 29 26 21

**Centre d'immunologie de Marseille-Luminy (AMU/Inserm/CNRS)**

**Pr Eric Vivier** - DVM, PhD

[vivier@ciml.univ-mrs.fr](mailto:vivier@ciml.univ-mrs.fr)