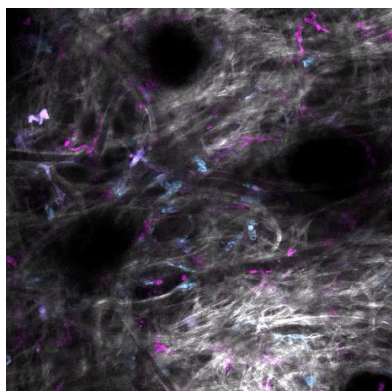


## Matrice extracellulaire et migration des cellules immunitaires

Projet dirigé par Hélène Moreau (CRCN INSERM)



Cellules dendritiques et collagène (peau).

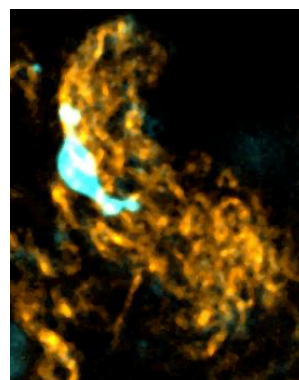
La **matrice extracellulaire** (MEC) constitue l'échafaudage structurel des organes et des tissus. Elle fournit continuellement des signaux physiques et biochimiques essentiels aux cellules. L'objectif de notre projet est de déchiffrer le dialogue entre matrice extracellulaire et cellules immunitaires. En particulier, nous souhaitons comprendre comment les propriétés physiques de la matrice extracellulaire (organisation tridimensionnelle, rigidité...) influencent la **migration des cellules immunitaires**.

À cette fin, nous développons une approche interdisciplinaire à la frontière de l'immunologie, de la biologie cellulaire et de la biophysique, centrée sur des approches d'imagerie permettant à la fois de décrire les phénomènes à l'échelle du tissu, d'en étudier les mécanismes *in vitro* et d'en tester les potentielles applications thérapeutiques *in vivo*.

### **Projet 1 : Impact des Macrophages sur les propriétés de la matrice extracellulaire tumorale et l'infiltrat immunitaire**

La matrice extracellulaire est profondément remodelée dans de nombreuses pathologies, et en particulier au cours de la tumorigénèse. L'objectif de ce projet est d'identifier le rôle des macrophages dans ce processus et d'en comprendre les conséquences pour la réponse immunitaire anti-tumorale. Nous espérons que nos résultats permettent d'améliorer les stratégies de traitements par immuno-thérapies.

Projet financé par une bourse de thèse ITMO-Cancer à Zoé Fusilier (Ecole doctorale FIRE, Univ. Paris Cité).



Cellule immunitaire interagissant avec la MEC tumorale *in vitro*

**Projet 2 : Effets de l'inflammation sur la matrice extracellulaire de la peau et conséquences sur le patrouillage immunitaire.**

A l'homéostasie, les cellules immunitaires patrouillent dans les tissus à la recherche de signaux de danger. Comment la matrice extracellulaire guide leur migration et leur fonction de contrôle n'est pas clairement établi, et en particulier, comment la matrice extracellulaire est modifiée par l'inflammation, depuis son initiation jusqu'à sa résolution. Les résultats de ce projet pourront avoir des implications cliniques pour les maladies inflammatoires aiguës et chroniques, ou la conception de vaccins.

*Projet financé par une ANR JCJC InfEx à Hélène Moreau (Inst. Curie)*