



Marc Bajenoff

Explorer les macrophages, ces cellules immunitaires essentielles dans la lutte contre de nombreuses maladies.

Marc Bajenoff a effectué sa formation doctorale sous la direction du Dr S. Guerder au Centre d'Immunologie de Marseille Luminy (CIML). Il a ensuite rejoint les laboratoires du Professeur Glaichenhaus (Valbonne, France) et du Professeur R. Germain (Bethesda, États-Unis) à la Section de Biologie des Lymphocytes, National Institutes of Health, pour ses études post-doctorales. Là-bas, il a utilisé l'imagerie intravitale biphotonique afin d'analyser en profondeur la fonction des éléments stromaux au sein des tissus lymphoïdes. En 2010, il a fondé le groupe « Immunobiologie des cellules stromales » au CIML et en 2015, il a reçu une subvention du Conseil Européen de la Recherche (ERC) pour étudier la dynamique des cellules stromales lymphoïdes. Ses intérêts de recherche généraux portent sur la compréhension de l'immunobiologie des cellules stromales et sur la manière dont ces cellules polyvalentes contrôlent le système immunitaire à différents niveaux. Plus récemment, son laboratoire a développé un fort intérêt pour l'étude de la communication entre les cellules stromales et les macrophages à travers les tissus.

Projet scientifique : NICHE "Stroma-macrophage two cell circuits" / Circuits à deux cellules stroma-macrophage

Les macrophages (Mac) sont des cellules immunitaires vitales présentes dans tout le corps, contribuant à la santé et au fonctionnement de nos tissus. Leur absence entraîne des changements biologiques significatifs, soulignant leur importance. Les macrophages remplissent divers rôles dans différents organes, de la promotion de la croissance des neurones dans le cerveau à la régulation du développement osseux. Ils sont également impliqués dans différentes pathologies telles que le cancer. Les macrophages peuvent donc être considérés comme des régulateurs fonctionnels de nombreux processus clé de notre organisme. Malgré leur importance, nous ne savons que peu de choses sur la façon dont ces régulateurs biologiques sont eux-mêmes régulés. Le concept de « niche des Mac » suggère que des microenvironnements tissulaires spécialisés appelés « niches » régulent le développement, l'instruction et le comportement des Mac. Les cellules de soutien dites « stromales », connues pour agir comme des niches pour les cellules immunitaires dans les organes lymphoïdes, jouent probablement un rôle similaire dans le soutien des Mac dans divers tissus.

Le projet NICHE propose d'étudier les relations complexes existant entre les cellules immunitaires et leurs microenvironnements, offrant ainsi des perspectives sur l'équilibre tissulaire et des traitements potentiels pour les maladies impliquant une dysfonction des macrophages (des maladies infectieuses au cancer).