



## Olivier MEURETTE

Maître de Conférences

**Discipline:** Biochimie, biologie cellulaire, oncologie moléculaire

**Formation suivie:** Ecole Normale Supérieure de Lyon

**Rattachement recherche :** Equipe Apoptose, cancer et développement du CRCL



### Expliquez-nous brièvement votre parcours de formation et de recherche

- **Ecole Normale Supérieure de Lyon** – promotion 1998
- **Agrégation** des Sciences de la Vie, de la Terre et de l'Univers – 2001
- **Doctorat de l'Université de Rennes 1** (2002-2006), spécialité biologie-santé
- **Séjour Post-Doctoral au Manchester Wellcome Trust Center for Cell Matrix Research** (2006-2010)
- **Marie-Curie Fellowship** (2010-2011)
- **MCU**, ISPB-UCBL1 depuis 2011

### Expliquez-nous brièvement votre équipe de recherche et son fonctionnement

Le CRCL est un grand centre qui regroupe 24 équipes. Je suis rattaché à l'équipe « Apoptose, Cancer et Développement » qui fonctionne en sous-groupes au sein duquel j'anime un groupe composé de 3-4 étudiants en thèses et en master. Notre équipe comporte environ 30 personnes (11 statutaires, 20 étudiants et post-docs).

### Expliquez-nous brièvement votre activité de recherche

Notre activité de recherche s'articule autour de 2 axes qui sont l'autophagie et la signalisation Notch, en rapport avec le développement tumoral. Pour le premier axe, nous étudions les voies de signalisation de la mort cellulaire autophagique. En effet, le récepteur Kremen1 induit une mort cellulaire qui dépend de l'autophagie. Par des approches de criblage génétique et de caractérisation de complexe moléculaire par spectrométrie de masse nous étudions la voie de signalisation de cette mort cellulaire. Nous cherchons également à identifier des petites molécules capables de l'induire afin d'évaluer leur efficacité dans des traitements antitumoraux.

Le second axe s'intéresse aux voies non canoniques de la signalisation Notch dans le microenvironnement tumoral. Nous cherchons à caractériser les interactions entre cellules du microenvironnement tumoral que régule la voie Notch. Nous nous intéressons aussi à la régulation de la voie Notch par les forces mécaniques au sein de la tumeur.

### Quelles sont les techniques que vous utilisez dans vos recherches ?

Nous utilisons des techniques classiques de biologie cellulaire, de biologie moléculaire et de biochimie, ainsi qu'une relativement forte activité en RNA-seq et avec des modèles murins de prédisposition tumorale.

### Que pouvez-vous apporter dans une collaboration locale ?

Une expertise sur des modèles murins de développement tumoral ainsi que des échantillons associés. Au niveau technique, j'ai une bonne expertise en biologie moléculaire comme par exemple le développement de modèles CRISPR/Cas9.

### Quel est votre réseau de collaborations au niveau local, national et international ?

Au niveau local, j'interagis avec des équipes du CRCL dont « Small Molecules for Biological Targets » et de l'Institut Lumière-Matière dans le cadre du projet Plascan. J'ai également gardé des contacts et collabore avec des chercheurs de l'Université de Manchester où j'ai fait un stage post-doctoral.

### Que chercheriez-vous au niveau scientifique dans une collaboration locale ?

Une expertise en autophagie, le criblage de petites molécules à activité biologique, la production de protéines recombinantes, des tests d'interaction moléculaire, et des techniques de mesure de force physique dans des modèles cellulaires.

### Seriez-vous intéressée par accueillir des étudiants en pharmacie dans votre laboratoire pour leur faire découvrir le monde de la recherche ?

Oui, bien sûr!

### Quel article scientifique recommandez-vous à lire pour avoir une idée de votre recherche ?

- Meurette O. Shaping of the Tumor Microenvironment by Notch Signaling. [Adv Exp Med Biol.](#) (2020) 1223, 1-16.