

Electricité cellulaire et développement des cancers : vers de nouvelles stratégies de traitements

DATE(S)

le 5 février 2019

de 18h00 à 20h00

LIEU(X)

Amphi Beaumont

Bâtiment D

Site du Plat d'Étain

Electricité cellulaire et développement des cancers : vers de nouvelles stratégies de traitements

Présentée par

Sébastien ROGER

Les cellules sont les plus petites entités vivantes des organismes. Elles sont séparées du milieu extérieur, dont la composition est amenée à évoluer en fonction des variations de l'environnement, par une membrane cellulaire, majoritairement composée de lipides et de protéines. La membrane cellulaire joue ainsi le rôle d'interface entre le monde intérieur et le monde extérieur, agissant en filtre pour contrôler les échanges de molécules et de particules. Ces propriétés des membranes cellulaires permettent également de générer, dans certains tissus, des phénomènes électriques qui sont à la base d'une forme de communication rapide entre les cellules et organes. Ces phénomènes électriques, qui sont très finement régulés, jouent un rôle prépondérant dans les activités nerveuses, cardiaques ou musculaires.

Au cours du processus de cancérisation, l'accumulation de nombreuses mutations génétiques conduit à la formation de cellules qui sont dérégulées et n'assurent plus leur fonction biologique. Les cellules cancéreuses présentent des propriétés électriques qui s'éloignent de la normalité et qui sont associées à des critères d'agressivité. Ces découvertes ouvrent de nouvelles perspectives pour la mise au point de nouvelles modalités thérapeutiques, complémentaires aux traitements actuels.

Présentation du conférencier

Sébastien Roger a étudié la physiologie humaine, l'électrophysiologie et la pharmacologie à la Faculté des Sciences et Techniques de l'Université de Tours. Après avoir obtenu sa thèse de Doctorat en 2005, sur l'implication des canaux ioniques dans les propriétés invasives des cellules cancéreuses mammaires et pulmonaires, il a travaillé comme chercheur post-doctoral à l'Université de Sheffield puis de Manchester, en Grande-Bretagne. Depuis son recrutement en 2007, comme Maître de Conférences à l'Université de Tours, il enseigne la physiologie et réalise ses travaux de recherche au sein de l'Unité mixte de recherche de l'Université et de l'Inserm "Nutrition, Croissance et Cancer" (UMR1069).

Les travaux de recherches qu'il mène avec ses collègues portent sur l'implication des canaux ioniques dans les propriétés invasives des cellules cancéreuses mammaires et colorectales, dans la progression métastatique de ces cancers, et sur leur régulation par des lipides de l'alimentation. Les travaux de recherche ont pour objectif de développer de nouvelles stratégies, à la fois pharmacologiques et alimentaires, pour le traitement des cancers.

Sébastien Roger a été nommé membre junior de l'Institut Universitaire de France (IUF) en 2015, et a reçu le Prix Ruban Rose Avenir en 2017 pour ses travaux menés sur le cancer du sein.

À lire aussi

Les cosmétiques, le pour et le contre

A la découverte des hiéroglyphes égyptiens et de leur utilisation

Dynamique des sédiments de la Loire et gestion du lit du fleuve

[Haut de page](#)