

## Seminar in Microbiology

Monday, November 28, 2016

Salle de séminaire, E07.3347.a, CMU

11:30 – 12:30

**Magali Frugier**

Architecture et Réactivité de l'ARN

Institut de Biologie Moléculaire et Cellulaire du CNRS  
Strasbourg



## tRNAs' tRip into the malaria parasite

Basée sur une connaissance solide du rôle central joué par les aminoacyl-ARNt synthétases (aaRS) et les ARN de transfert (ARNt) dans la Biologie, notre recherche s'intéresse à l'émergence de dérégulations de la machinerie traductionnelle dans certaines pathologies humaines, selon deux aspects :

Nous abordons les problèmes de cancers ou de maladies neurodégénératives en étudiant l'expression tissu-spécifique (dans les cellules cancéreuses et nerveuses) des gènes de certaines aminoacyl-ARNt synthétases cytoplasmiques humaines. Dans ce but, nous nous focalisons essentiellement sur les mécanismes de régulation post-transcriptionnelle impliquant des régions 5' et 3' non-traduites alternatives des ARNm concernés.

Nous nous consacrons à l'étude des enzymes et des ARN de la machinerie de traduction chez le parasite humain responsable du paludisme (*Plasmodium falciparum*) avec pour objectifs d'augmenter les connaissances fondamentales sur la synthèse protéique du pathogène et de développer à terme de nouvelles stratégies antipaludiques. <http://www-ibmc.u-strasbg.fr/spip-arn/rubrique87?lang=fr>

Kapps D, Cela M, Théobald-Dietrich A, Hendrickson T, **Frugier M**. OB or Not OB: Idiosyncratic utilization of the tRNA-binding OB-fold domain in unicellular, pathogenic eukaryotes. *FEBS Lett.* 2016 Oct 7.

Bour T, Mahmoudi N, Kapps D, Thiberge S, Bargieri D, Ménard R, **Frugier M**. Apicomplexa-specific tRip facilitates import of exogenous tRNAs into malaria parasites. *Proc Natl Acad Sci U S A.* 2016 Apr 26;113(17):4717-22

Alexandrova J, Paulus C, Rudinger-Thirion J, Jossinet F, **Frugier M**. Elaborate uORF/IRES features control expression and localization of human glycyl-tRNA synthetase. *RNA Biol.* 2015;12(12):1301-13.

Filisetti D, Théobald-Dietrich A, Mahmoudi N, Rudinger-Thirion J, Candolfi E, **Frugier M**. Aminoacylation of *Plasmodium falciparum* tRNA(Asn) and insights in the synthesis of asparagine repeats. *J Biol Chem.* 2013 Dec 20;288(51):36361-71.