



UNIL | Université de Lausanne

Faculté de biologie
et de médecine

Soutenance de thèse

Madame Sara CRISTINELLI

Titulaire d'un Master en biologie de l'Université de Grenoble-Alpes, France

Soutiendra en vue de l'obtention du grade de
Doctorat ès sciences de la vie (PhD)
de l'Université de Lausanne

sa thèse intitulée :

Caractérisation du profil épitranscriptomique des cellules infectées par le VIH

Directrice de thèse :

Madame la Professeure Angela CIUFFI

Cette soutenance aura lieu le

Vendredi 21 février 2020 à 17h00

Auditoire Jéquier-Doge, Polyclinique Médicale Universitaire du CHUV,
Bâtiment de liaison, niveau 8, Rue du Bugnon 44, 1011 Lausanne

L'entrée est publique

Prof. Niko GELDNER
Directeur de l'École Doctorale

Caractérisation du profil épitranscriptomique des cellules infectées par le VIH

Sara Cristinelli

Institut de microbiologie (IMUL) - Département de Médecine de Laboratoire et Pathologie –CHUV

L'étude des modifications de l'ARN, aujourd'hui appelée épitranscriptomique, suscite un intérêt croissant. Les modifications N6-méthyladénosine (m^6A) et 5-méthylcytosine (m^5C) de l'ARN, qui consistent à ajouter un groupement méthyl sur les bases A ou C, sont abondamment présentes sur les molécules d'ARN messager (ARNm). Elles peuvent avoir un impact sur les interactions entre l'ARN et les autres molécules ou protéines, et être affectées ainsi lors de processus cellulaires, tels que l'épissage, l'exportation, la stabilité et la traduction des ARNm. De même, ces modifications épitranscriptomiques peuvent avoir un impact sur la réplication virale. Cependant, aucune étude n'a été réalisée à ce jour visant à étudier l'impact du VIH sur le niveau de méthylation des transcrits dans la cellule infectée.

Pour ce faire, nous avons comparé des cellules non infectées et infectées par le VIH, et avons observé des transcrits cellulaires différenciellement méthylés. Cette analyse a permis d'identifier 62 transcrits hyperméthylés et 2 transcrits hypométhylés pour la marque m^6A et 14 transcrits hyperméthylés et 7 hypométhylés pour la marque m^5C . Une caractérisation plus détaillée de ces transcrits devrait permettre d'élucider leur impact potentiel sur la réplication du VIH.

En conclusion, notre étude présente la première vue d'ensemble du profil épitranscriptomique des cellules infectées par le VIH et offre une nouvelle gamme d'opportunités pour identifier des nouveaux facteurs impliqués dans la réplication virale et donc d'inhibiteurs.