

**THÈSE PRÉSENTÉE A L'UNIVERSITÉ D'ORLÉANS  
POUR OBTENIR LE GRADE DE  
DOCTEUR DE L'UNIVERSITÉ D'ORLÉANS**

PAR

**Mateja REMENARIC HAJAK**

**ÉCOLE DOCTORALE Santé, Sciences Biologiques et Chimie du Vivant**

**Discipline : Biologie moléculaire et cellulaire**

**Study of ribonucleoprotein particle biogenesis and quality control by a novel technique using bacterial Rho factor as a tool**

Soutenue Publiquement

**le 22 Avril 2016 à 14h30 heures**

*Amphithéâtre Charles Sadron, Campus CNRS d'Orléans*

**MEMBRES DU JURY :**

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Dr. Josette BANROQUES</b>         | Chargé de recherche, CNRS UMR8261, Paris                              |
| <b>Dr. Lionel MINVIELLE-SEBASTIA</b> | Directeur de recherche, INSERM U869, Bordeaux                         |
| <b>Dr. Benoit PALANCADE</b>          | Chargé de recherche, CNRS UMR 7592, Paris                             |
| <b>Pr. Chantal PICHON</b>            | Professeur d'Université, Orléans – Présidente du jury                 |
| <b>Dr. A. Rachid RAHMOUNI</b>        | Directeur de recherche, CNRS UPR4301, Orléans<br>– Directeur de thèse |

**RÉSUMÉ**

La biogenèse du mRNP est étroitement liée avec la transcription et le contrôle qualité afin d'assurer l'efficacité et l'exactitude de la production de mRNPs matures. Des études récentes suggèrent que les membres du complexe THO-Sub2 pourraient être des facteurs cruciaux dans le couplage de la transcription, de la biogénèse du mRNP et de l'export. Nous avons mis en œuvre un essai novateur pour étudier la biogénèse du mRNP et le contrôle qualité, basé sur l'expression du facteur Rho bactérien dans *S. cerevisiae*. Rho interfère avec l'assemblage adéquat du mRNP et génère des transcrits aberrants qui sont dégradés par la machinerie de dégradation nucléaire. Nous avons utilisé le système expérimental Rho pour mieux comprendre Rrp6 et l'implication de l'exosome dans la dégradation des transcrits liée au contrôle qualité, ainsi que pour mieux caractériser le rôle et la fonction du complexe THO-Sub2 dans le processus de biogénèse du mRNP. Les résultats obtenus révèlent une différence intéressante dans le comportement des membres du complexe THO sous l'action de Rho et dévoilent leur dépendance à la liaison à l'ARN, ce qui n'aurait pas pu être observé avec d'autres techniques expérimentales.