

Publications

Peyresaubès F, Zeledon C, Guintini L, Charton R, Muguet A, Conconi A. RNA Polymerase-I-Dependent Transcription-coupled Nucleotide Excision Repair of UV-Induced DNA Lesions at Transcription Termination Sites, in *Saccharomyces cerevisiae*. Photochem Photobiol. 2017 Jan;93(1):363–374.

Peyresaubès F, D'Amours A, Leduc F, Grégoire M-C, Boissonneault G, Conconi A. Immuno-capture of UVDE generated 3'-OH ends at UV photoproducts. DNA Repair. 2015 Dec;36:156–161.

Charton R, Guintini L, Peyresaubès F, Conconi A. Repair of UV induced DNA lesions in ribosomal gene chromatin and the role of "Odd" RNA polymerases (I and III). DNA Repair. 2015 Dec;36:49–58.

Guintini L, Charton R, Peyresaubès F, Thoma F, Conconi A. Nucleosome positioning, nucleotide excision repair and photoreactivation in *Saccharomyces cerevisiae*. DNA Repair. 2015 Dec;36:98–104.

Bourses, Prix & Distinctions

2017 : Récipiendaire de la Mention d'Honneur du Doyen de la Faculté de Médecine et des Sciences de la Santé de l'Université de Sherbrooke.

2017 : Gagnant du concours « Ma Thèse en 180 secondes » pour l'Université de Sherbrooke.

2017 : Participation à la finale nationale « Ma Thèse en 180 secondes » lors du 85e Congrès de l'Association francophone pour le savoir (ACFAS).



UNIVERSITÉ DE
SHERBROOKE

Études supérieures
Faculté de médecine et des sciences de la santé

SOUTENANCE DE THÈSE

DOCTORAT EN MICROBIOLOGIE

FRANÇOIS PEYRESAUBÈS

Mercredi, le 25 avril 2018

13H30

Z8-1049 (Amphithéâtre-PRAC)

Étude de la réparation par Excision de nucléotides dans le locus des ADN ribosomiaux chez la levure *Saccharomyces cerevisiae*



Résumé

Ce projet de thèse vise à analyser le mécanisme fondamental de la réparation par excision de nucléotides (NER) dans le locus particulier de l'ADN ribosomal (ADNr) dans un modèle de levure *Saccharomyces cerevisiae*. L'ADNr est le gène le plus transcrit de nos cellules, et présente des particularités intéressantes puisqu'il est composé de nombreuses copies répétées, qui vont se trouver sous différentes formes chromatiniennes. Le mécanisme de la NER est à même de détecter et réparer les dommages dans ces différents contextes chromatiniens. La NER est le principal mécanisme de réparation des dommages encombrant l'ADN. Ces dommages peuvent être induits par les rayonnements UV, ainsi que par les dérivés platiniques utilisés en chimiothérapie. De plus, l'augmentation de l'activité des mécanismes de réparation de l'ADN dans des cellules cancéreuses est une des causes rendant certains types de cancers résistants à ces traitements.

Le mécanisme de la NER se divise en deux sous-voies qui agissent dans des conditions chromatiniennes différentes, mais dont le cœur central permettant l'excision du dommage reste le même. La voie de réparation globale du génome (GG-NER) va réparer les dommages dans les régions de la chromatine nucléosomale, inactive transcriptionnellement. La voie de réparation couplée à la transcription (TC-NER) va quant à elle être liée à l'activité de transcription des gènes actifs, et son activation par la rencontre d'une ARN polymérase avec un dommage va permettre la reconnaissance et la réparation des dommages sur le brin transcrit de ces gènes.

Nous proposons d'analyser l'apport des deux sous-voies de la NER dans la réparation des ADNr et également, de mettre en évidence l'influence de la chromatine dans la reconnaissance et la réparation des dommages photo-induits.

SOUTENANCE DE THÈSE FRANÇOIS PEYRESAUBES

Membres du jury

Pr Antonio Conconi, Directeur des travaux
Département de microbiologie-infectiologie, PRAC

Pr Alfredo Menendez, Président de jury
Département de microbiologie-infectiologie, PRAC

Pr François-Michel Boisvert, Évaluateur externe au programme
Département d'anatomie et de biologie cellulaire, PRAC

Pr Christopher Wilds, Évaluateur externe à l'Université
Université Concordia

Pr Patrick Boissy, Représentant du Doyen
Département de chirurgie – Centre de recherche
sur le vieillissement (CDRV)
Institut universitaire de gériatrie de Sherbrooke (CSSS-IUGS)