

BIOPARK
CHARLEROI BRUSSELS SOUTH

news

La newsletter du Biopark
Charleroi Brussels South

n°26 — été 2015

**Nouveaux projets
de recherche**

Projet ERC	2
Démonter le nucléole	4
Biologie vasculaire cérébrale	5
Immunologie tous terrains	6
Mieux contrôler les bioprocédés	7
.....	
Delphi Genetics - Avaxia	8
Véronique Kiermer	9
En bref	11

ULB

UMONS
Université de Mons

Démonter le nucléole "brique par brique"



Denis Lafontaine et Birthe Fahrenkrog se focalisent sur les ribosomes et les complexes de pore nucléaire via leur ARC consacrée au nucléole. L'intérêt de l'étude ? Le nucléole est un puissant biomarqueur de la maladie et une cible thérapeutique pour le traitement des cancers.

ESSENTIEL FNRS

Qu'ils soient doctorants, postdoc' ou chercheurs, nombre de scientifiques du Biopark bénéficient du soutien précieux du FNRS, "en direct" ou via l'opération Télévie. Le FNRS finance également des équipements ou des projets de recherche...

Des ressources humaines ou matérielles qui souvent viennent compléter fort utilement des projets soutenus par ailleurs.

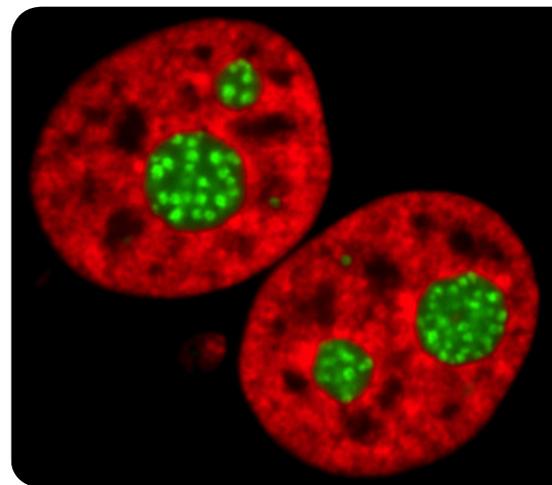
C'est par exemple le cas des deux "Actions de Recherche Concertée" présentées ci-contre : financées par la Fédération Wallonie-Bruxelles, l'une (Advanced) est coordonnée par Denis Lafontaine, directeur de recherche FNRS, en collaboration avec Birthe Fahrenkrog tandis que l'autre (Consolidation), dirigée par Benoît Vanhollebeke, est aussi soutenue par une convention FNRS-Mandat d'Impulsion Scientifique.

N.G.

"Si on observe la morphologie du nucléole, qui est un compartiment de la cellule, il est possible de deviner si celle-ci est saine ou malade", explique Denis Lafontaine (Laboratoire du Métabolisme de l'ARN, IBMM). "La taille du nucléole, sa forme ou encore le nombre de nucléoles au sein d'une cellule varient énormément. Ces trois critères sont des indicateurs précieux de l'état physiologique de nos cellules". Mais dans la pratique, à ce jour, ils restent difficiles à utiliser par manque de tests cliniques robustes.

Les chercheurs vont à présent démonter le nucléole "brique par brique", pour mieux comprendre les relations entre sa structure et sa fonction. "Nous connaissons déjà la composition du nucléole", poursuit Denis Lafontaine. "Pour aller plus loin, nous utiliserons notre microscope-robot, pour analyser la morphologie du nucléole en l'absence de chacun de ses constituants. Le microscope-robot est une plateforme de criblage à haut débit conçue par notre laboratoire dans le cadre des projets FEDER, et le reflet de mon engagement dans la création du CMMI".

En parallèle, Birthe Fahrenkrog (Laboratoire de Biologie du noyau, IBMM) s'intéresse aux pores nucléaires, qui sont des petites fenêtres du noyau responsables du trafic, des échanges de composants au sein de la cellule. "Un des objectifs est de comprendre pourquoi certains composants du pore nucléaire se retrouvent dans



des conditions de pathologie dans le nucléole", explique la chercheuse. "In fine, cette recherche pourrait nous permettre de mieux comprendre la relation entre la structure du nucléole et la maladie, en particulier le cancer".

Damiano Di Stazio

Du 19 au 23 août, Bruxelles accueillera la 10^e conférence EMBO (European Molecular Biology Organization) sur la synthèse du ribosome.

Plus d'infos : <http://events.embo.org/15-ribosomes/>