

Production de vidéos de présentation d'expériences de recherche en photonique

Le Laboratoire Charles Fabry a souhaité produire un ensemble de vidéos visant à illustrer la recherche en photonique actuelle, dans toute sa diversité. Il s'agira de films courts, au cours desquels un/une chercheur/euse présentera le contexte dans lequel il/elle a conçu et réalisé une expérience, et la mettra en œuvre. Ces vidéos sont destinées à un public non-spécialiste (lycéen.ne.s de filières scientifiques, étudiant.e.s de 1er cycle, ...).

Institut d'Optique Graduate School

La première vidéo envisagée a été celle autour d'une expérience de microscopie de fluorescence destinée à caractériser la cinétique de traduction de ribosomes uniques, mise en place par Karen Perronet et Nathalie Westbrook au Laboratoire Charles Fabry. Pour expliquer le principe de cette expérience, une animation graphique 3D a été réalisée par un graphiste spécialisé (Vincent Haumont), avec le soutien du CNRS (PEPS Egalité). L'animation dure environ 30 secondes, et met en évidence les différentes étapes importantes du déplacement d'un ribosome et de l'excitation des sondes fluorescentes qui marquent le brin d'ARN. Cette animation est destinée à être intégrée à une vidéo de présentation de l'expérience par Karen Perronet. Elle a été présentée, en l'état, lors de différentes conférences scientifiques, ainsi qu'à des colloques destinées à un public non-expert (étudiants de master ou doctorants d'autres filières).

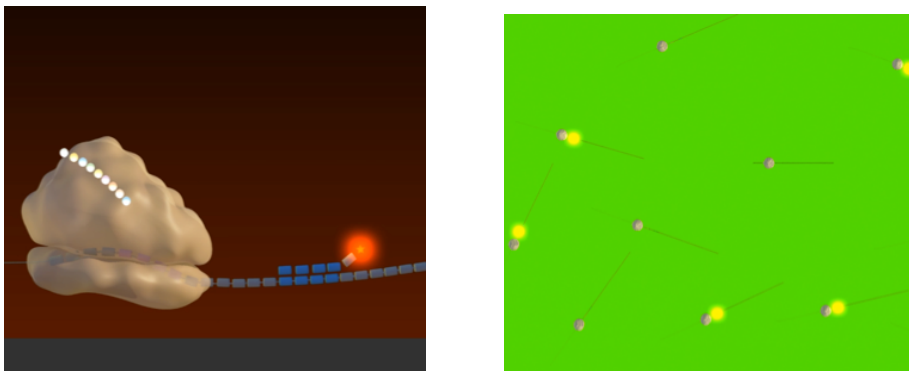


Figure : images extraites de la vidéo illustrant le principe de l'expérience de caractérisation de la cinétique de traduction des ribosomes; (à gauche) le ribosome se déplace le long du brin d'ARN message, une sonde excitée fluoresce; (à droite) simulation de la visualisation de l'expérience.

Les autres vidéos envisagées concernent la conception et la réalisation de miroirs multicouches dans le domaine XUV, présentée par Franck Delmotte et Sébastien de Rossi; une dernière vidéo concernerait l'imagerie polarimétrique, par Matthieu Boffety.

En pratique, par manque de ressources humaines dédiées à ce projet et de support technique, nous n'avons pas pu encore le mener à terme. Il reste toutefois d'actualité, en particulier dans le cadre des actions de communication envisagées pour le centenaire de l'Institut d'Optique. La possibilité de prolonger ce contrat, en envisageant le financement partiel d'un moniteur en soutien à la mission, pourrait nous aider à mener à bien ce projet.

Références ou liens éventuels :

<https://www.lcf.institutoptique.fr/Groupes-de-recherche/Biophotonique/Thematiques-et-equipes/Biophysique-en-molecule-unique>

Résultats obtenus dans le cadre du projet LUX2015 financé par le thème Formation-Diffusion du LabEx PALM et porté par **Gaëlle LUCAS-LECLIN**.