



**POSTE d'INGENIEUR D'ETUDE ou INGENIEUR de RECHERCHE- Lyon- France**

*Equipe Delattre <http://www.ens-lyon.fr/LBMC/NematodeCell/fr/>*

**ANALYSE BIOPHYSIQUE DU FUSEAU MITOTIQUE DANS PLUSIEURS ESPECES DE NEMATODES**

Un poste d'ingénieur d'étude ou ingénieur de recherche est immédiatement disponible dans l'équipe de Marie Delattre au LBMC (Laboratoire de Biologie et Modélisation de la Cellule) pour étudier les bases biophysiques du positionnement du fuseau mitotique dans plusieurs espèces de nématodes.

Nous nous intéressons à l'évolution des processus cellulaires. La première division embryonnaire du nématode *C. elegans* donne naissance à deux cellules filles de tailles et de destinées différentes, à cause du positionnement asymétrique du fuseau mitotique. Notre équipe a caractérisé les variations du positionnement du fuseau dans les embryons de 42 espèces de nématodes plus ou moins proches de *C. elegans*. Nous avons montré que plusieurs types de mouvements, différents de ceux bien connus chez *C. elegans*, existaient, suggérant une mécanique différente pour positionner le fuseau asymétriquement dans toutes ces espèces.

Nous cherchons désormais à comprendre quels changements dans la balance des forces physiques agissant sur le fuseau se sont opérées au cours de l'évolution de ces espèces. Pour cela, nous nous concentrerons sur des espèces présentant des mouvements du fuseau très différents de *C. elegans* et i) utiliserons des drogues anti-actine ou anti-microtubules pour explorer le rôle respectif du cytosquelette d'actine et de microtubules dans le positionnement du fuseau, ii) réaliserons des destructions laser du fuseau mitotique ou des microtubules pour révéler la nature des forces physiques permettant de déplacer le fuseau.

Ce projet interdisciplinaire explorera un processus cellulaire essentiel (la division asymétrique) en utilisant une approche de biophysique comparative.

**Notre équipe fait partie du LBMC, hébergé au sein de l'Ecole Normale Supérieure de Lyon** et bénéficie de nombreuses plateformes techniques dont une plateforme d'imagerie (PLATIM-Lyon Bio Image) très bien adaptée à notre projet (spinning disk, systèmes d'ablation laser, super résolution, etc.). L'équipe est par ailleurs ancrée localement dans une communauté d'autres équipes utilisant *C. elegans* comme modèle, des laboratoires de biophysiques et des biologistes de l'évolution.

**Le financement est pour l'instant disponible pour 1 an.** Une première expérience en biophysique (ablations laser ou pinces optiques par ex.) et/ou imagerie et analyse d'image (imagerie spinning disk ou super resolution, etc.) est demandée. Des connaissances sur le modèle *C. elegans* ou autre nématode sera un avantage à la candidature.

Merci d'envoyer votre CV ainsi que le nom d'au moins deux personnes pouvant servir de références à: [marie.delattre@ens-lyon.fr](mailto:marie.delattre@ens-lyon.fr)