

FSEP n° G53023- FR3724 – IE BAP A

Observatoire Océanologique de Banyuls sur Mer (OOB)



Motif : Départ d'un agent

Corps : Ingénieur d'études

BAP : A - Sciences du vivant, de la terre et de l'environnement

Emploi type : Ingénieur-e en expérimentation et instrumentation biologiques

Quotité : Temps plein

Description des missions :

Il prend en charge toutes les activités du service de Microscopie Electronique à Transmission (MET). Il gère le fonctionnement du MET Hitachi H 7500 (puis de son successeur), sa maintenance avec le SAV, et il assure toutes les préparations d'échantillons et observations nécessaires aux projets des différentes équipes parmi les unités internes (3 UMRs et 1 USR) et externes (académiques ou privées). Sa mission s'intègre notamment dans le cadre de l'appartenance de la plateforme à l'infrastructure EMBRC (European Marine Biological Resource Center). Il met en œuvre des méthodes préparatoires spécifiques et adaptées aux microorganismes (protistes, bactéries), aux virus, ou aux métazoaires plus complexes comme les céphalochordés ou les poissons. En outre, il contribue aux mises au point, de la préparation au montage des échantillons, pour les autres approches de microscopie, confocale notamment.

Description des activités :

- choisir, développer, et adapter les protocoles de préparation des échantillons pour l'observation en MET des microorganismes (protistes, bactéries), aux virus, ou aux métazoaires plus complexes comme les céphalochordés ou les poissons.
- conduire l'ensemble des techniques conduisant à l'observation en MET (de la fixation ou cryofixation à l'inclusion en résine ainsi que l'ultramicrotomie).
- réaliser les techniques d'immunocytochimie et d'hybridation in situ précédant l'observation quand cela est nécessaire, après avoir adapté le protocole pour permettre la conservation des épitopes (fixation chimique adaptée, cryofixation, enrobage en résine à basse température, etc.).
- réaliser les observations au MET, et fournir les clichés aux équipes, en apportant son expertise en termes d'interprétation des résultats et rédiger les rapports et comptes-rendus de ces observations.
- gérer le fonctionnement du MET et la relation avec la société réalisant sa maintenance.
- pouvoir accompagner les utilisateurs sur toutes les approches de microscopie mises en œuvre sur BioPIC : MET, MEB, microscopie confocale ou champ-large.
- prévoir l'ensemble du matériel et des consommables qui seront nécessaires en vue de la réalisation des protocoles de préparation d'échantillons. Passer les commandes en relation avec l'administration.
- former des agents ou étudiants qui veulent se former aux techniques de la MET, en particulier à la préparation et à l'ultramicrotomie.
- réaliser une veille technologique et bibliographique sur toutes les approches de microscopie mises en œuvre sur la plate-forme, notamment au travers d'une participation aux réseaux technologiques associés à la technique (RIME, RTmfm).
- aider à l'optimisation d'images, notamment celles obtenues en microscopie confocale, à l'aide de logiciels dédiés.
- participer chaque année aux enseignements de la licence aux masters.
- participer à la rédaction des publications en collaboration avec les auteurs quand cela est pertinent et rédiger notamment la partie « Matériel et méthodes ».

Description des compétences :

- connaissance approfondie en biologie cellulaire, biologie des organismes et idéalement en biologie marine.
- connaissance des différentes approches d'imagerie développées à l'OOB : microscopie à épifluorescence, microscopie confocale, microscopie électronique à transmission et à balayage.
- maîtrise de l'observation des échantillons préparés sur le MET.
- connaissance du traitement d'images, ImageJ (FIJI), ICY, Imaris, etc.
- formation de microscopiste solide (microscopie électronique et confocale idéalement).
- maîtrise des différentes techniques de préparation d'échantillons et adaptation des protocoles aux organismes ou questions posées.
- aptitude à gérer les relations avec les interlocuteurs.
- participation aux activités des réseaux technologiques du CNRS (RTmfm, RIME, etc.).
- connaissance de l'anglais écrit et oral.
- participation à l'écriture de projets et publications.
- application des principes d'hygiène et sécurité.

Description du contexte :

Fondé en 1882 par l'Université de Paris, l'Observatoire Océanologique de Banyuls/Mer (Sorbonne Université/CNRS), aussi connu sous le nom de Laboratoire Arago, est une Fédération de Recherche (FR 3724) comportant 4 Unités. Il assure six grandes missions qui sont la formation, la recherche, l'observation, l'accueil, la diffusion des connaissances et le développement économique. Disposant d'une situation privilégiée au bord de la Méditerranée permettant un accès facile aux écosystèmes et organismes marins, l'OOB accueille plus de 1000 chercheurs et étudiants étrangers chaque année et emploie aujourd'hui près de 200 agents permanents et non-permanents, dont des enseignants-chercheurs de Sorbonne Université, des chercheurs du CNRS et des ingénieurs, techniciens et administratifs. Les activités de l'OOB prennent place au sein d'infrastructures de premier plan, récemment rénovées ou en cours de rénovation, hébergeant notamment plusieurs plateformes technologiques à destination du personnel de recherche académique et des usagers du secteur privé.

La plateforme d'imagerie et de cytométrie pour la biologie (BioPIC) est l'une des plateformes scientifiques et technologiques de la Fédération de Recherche FR 3724. L'ensemble des missions menées répond aux demandes des 4 unités mixtes de recherche du site (3 UMRS et 1 USR) ainsi qu'aux demandes extérieures académiques et privées. La plateforme BioPIC a vocation à proposer des outils de haute technologie permettant l'étude et l'observation des écosystèmes aquatiques et des organismes qui les composent. Trois plateaux techniques sont disponibles : microscopie photonique et électronique ainsi que cytométrie en flux. Ces plateaux sont complémentaires et permettent d'étudier l'écosystème à ses différentes échelles : infra-cellulaire, cellulaire, communautaire et globale.

L'IE sera affecté à la plateforme BioPIC qui est composée de 3 agents. Il sera placé sous la responsabilité de l'ingénieur de recherche, responsable de la plateforme, qui aura aussi la charge de son entretien annuel d'activité. Il pourra être amené à voyager en France ou à l'étranger. Il pourra aussi être amené à travailler en décalé ponctuellement en fonction des nécessités de service, ce qui ouvrira éventuellement droit à des compensations du type « jours ou heures de récupération ». Enfin, il pourrait partir en mer occasionnellement pour des besoins spécifiques et s'il le souhaite. Bien sûr, pour faire suite à son arrivée en poste, l'agent pourra suivre toutes les formations nécessaires à sa bonne prise de fonction.

La demande de poste concerne le remplacement de l'ingénieur d'étude responsable du plateau « Microscopie électronique » et prend en compte l'évolution de la plate-forme, notamment avec l'introduction depuis plusieurs années de la microscopie confocale, aujourd'hui très largement utilisée sur site.