

Berne, le 4 juin 2015

Complément au communiqué de presse

Carrière scientifique des lauréates du Prix Marie Heim-Vögtlin 2015

Armelle Corpet

Sur la trace d'une barrière anti-cancéreuse

Les travaux d'Armelle Corpet se concentrent sur l'étude de la sénescence, un mécanisme d'arrêt de la division cellulaire déclenché lors d'un stress cellulaire ou de l'activation d'un gène promoteur de cancer. Ce processus cellulaire constitue une barrière anti-cancéreuse particulièrement efficace pour prévenir l'apparition de tumeurs.

Armelle Corpet s'intéresse en particulier aux changements observés au niveau de l'organisation de la chromatine, la structure complexe qui permet de compacter l'ADN et qui régule l'accessibilité et l'activation des gènes. Ses résultats mettent en évidence le rôle essentiel de deux protéines, l'histone H3.3 et le chaperon d'histones DAXX, muté dans certains cancers tels que les glioblastomes, pour le maintien de la structure de la chromatine pendant la sénescence. Le champ de recherche d'Armelle Corpet, en contribuant à mieux déchiffrer les signaux cellulaires qui promeuvent ou maintiennent la sénescence, a une importance biomédicale fondamentale et des implications évidentes pour le traitement et la prévention des tumeurs.

Armelle Corpet a obtenu un poste fixe de maître de conférences à l'Université de Lyon 1, équivalent à un poste de professeure assistante (50% recherche, 50% enseignement). Ses travaux se concentrent sur l'étude de la dynamique de la chromatine dans les cellules infectées par le Herpes simplex virus 1.

Anna Nele Meckler

Comprendre le climat d'hier pour prédire celui de demain

Durant son doctorat en paléo-océanographie à l'ETH Zurich, Anna Nele Meckler étudie des sédiments marins anciens. Elle s'intéresse en particulier à l'influence du cycle marin de l'azote sur le climat pendant une période de transition climatique.

Postdoctorante au California Institute of Technology (Caltech), Anna Nele Meckler étend son expertise en étudiant un autre type d'archives géologiques, des formations calcaires récoltées dans des caves de la région de Bornéo, dans le Pacifique Ouest. En mesurant la composition chimique de ces échantillons géologiques, il est possible de reconstruire des événements climatiques très anciens tels que des changements de température. A Caltech, elle contribue au développement d'une nouvelle méthode de mesure indirecte de la température, appelée « clumped isotope thermometry », basée sur l'analyse de très petites différences dans la distribution des isotopes présents dans les minéraux carbonés et qui peut être appliquée notamment à des fossiles marins.

Anna Nele Meckler obtient à la fin de son subside MHV une bourse de la Bergen Research Foundation et un prestigieux ERC Starting Grant pour monter son groupe de recherche à l'Université de Bergen en Norvège. Elle y poursuit ses travaux sur la reconstruction du climat durant des périodes géologiques anciennes à haute concentration de gaz à effet de serre pour mieux prédire les changements climatiques du futur.