



L'UCA travaille à l'envoi de piles dans l'espace

Alors que l'astronaute Thomas Pesquet s'est envolé vers l'espace le 23 avril, la Métropole soutient un projet de recherche visant à envoyer des piles dans l'espace pour alimenter en énergie les appareils en orbite.

“Là-haut, il n'y a pas de prises électriques !”, sourit Katia Guérin Araujo Da Silva, enseignante-chercheuse à l'Institut de chimie de Clermont-Ferrand à l'UCA. Pour alimenter les appareils en orbite, une seule solution : des piles pouvant stocker un maximum d'énergie. C'est tout l'enjeu du projet de recherche de Louise Dauga, étudiante de 24 ans à l'Université Clermont Auvergne (UCA) en master de chimie spécialité matériaux. Sa thèse commencera en septembre prochain pour trois ans et sera encadrée par Katia Guérin Araujo Da Silva.

“L'objectif est de concevoir une nouvelle génération de piles primaires au lithium pour pallier les problèmes liés à la décharge des batteries actuelles des robots spatiaux”, explique-t-elle. Fortes d'une plus grande durabilité, ces piles permettront, par ricochets, de réduire les déchets spatiaux en limitant l'envoi de nouveaux satellites. À terme, Clermont Auvergne Métropole, qui soutient le projet, espère que

ce genre de piles pourra trouver des applications concrètes dans le quotidien des citoyens.

Estimée à de près de 100 000 €, la thèse est notamment financée par le Centre national d'études spatiales (CNES) et la Métropole. Cette dernière a acté son soutien pour ce projet d'excellence qui s'inscrit dans le cadre de la labellisation I-Site CAP 20-25 du site universitaire clermontois. Ce label distingue les 15 meilleurs sites de recherche et d'enseignement supérieur de France.

Pour ce projet, une collaboration a également été mise en place avec les universités de Tenerife et de Sydney qui disposent de connaissances avancées et de moyens techniques développés sur le sujet. *“Nous ne travaillons pas toujours avec l'international, mais ce projet de grande ampleur implique cette coopération. Nous voulons mettre toutes les chances de notre côté”,* confie Katia Guérin Araujo Da Silva. •



UNE ENVOLÉE D'ICI TROIS ANS

Si la Métropole et le CNES financent la thèse, l'entreprise Saft, filiale de Total, a également accordé plus de 50 000 euros au projet pour sa mise en application. *“C'est une chance que le projet de recherche dispose également de moyens conséquents pour sa mise en œuvre”,* se réjouit Katia Guérin Araujo Da Silva. Si tout va bien, les piles pourraient être envoyées dans l'espace d'ici trois ans.