

SPACE SYSTEMS

17 mars 2016

Un « renifleur » à bord de l'ISS

- Le nez électronique E-nose va être équipé d'un embout flexible pour mieux renifler les bactéries à bord de la Station spatiale internationale



Viktor Fetter et Thomas Hummel d'Airbus Defence and Space prélèvent des échantillons dans un module de test de l'ISS. Semblable à une trompe, le nouvel instrument de l'E-nose sera capable de détecter les contaminations microbactériennes dans tous les recoins de l'ISS.
Copyright : Airbus DS GmbH

Le 18 mars 2016, le lanceur Soyuz (TMA-20M) qui quittera le port spatial de Baïkonour (Kazakhstan) emportera de nouveaux instruments destinés à l'E-nose, le nez électronique placé dans la Station Spatiale Internationale (ISS) pour repérer d'éventuelles traces de contaminations microbiologiques liées à la culture de bactéries et de champignons. Parmi ces nouveaux instruments figure un « renifleur », un embout de cygne flexible de 70 centimètres qui permettra de prélever des échantillons de manière plus fine.

La sonde flexible qui équipera l'E-nose est capable de détecter les traces de contamination bactérienne derrière les racks, les panneaux et autres endroits difficiles d'accès. Ce « renifleur » n'est pas une simple extension, mais plutôt un élément externe de l'instrument. Le système coaxial (basé sur le principe du tube dans le tube) contient des filtres et des régulateurs d'humidité et peut adhérer à la surface testée. Les têtes d'échantillonnage sont remplacées après chaque utilisation pour éviter toute contamination liée au prélèvement précédent.

L'E-nose a été développé par Airbus Defence and Space pour le compte du DLR, l'Agence spatiale allemande. Il a rejoint la Station spatiale internationale fin 2012 et a été soumis à trois séries d'essais de qualification. Les résultats de ces tests ont été enregistrés sur une carte mémoire et renvoyés sur Terre pour y être évalués. À l'avenir, les nouveaux éléments permettront de recevoir et d'évaluer les données en quasi temps réel dans l'ISS, ce qui permettra de surveiller directement l'environnement à bord de la Station. Le concept sera testé dans le cadre d'un cycle de mesure de deux ans effectué par plusieurs équipages.

A propos d'Airbus Defence and Space

Airbus Defence and Space, une division du Groupe Airbus, est le numéro un européen de l'industrie spatiale et de Défense, et le numéro deux mondial de l'industrie spatiale. Ses activités couvrent les systèmes et services relatifs à l'Espace et aux avions militaires. Elle emploie plus de 38.000 personnes et a réalisé en 2015 un chiffre d'affaires de plus de 13 milliards d'euros.

Contact :

Gregory Gavroy

+ 33 1 82 59 43 13

gregory.gavroy@airbus.com