

Aéronautique

Inspired by **temperature**



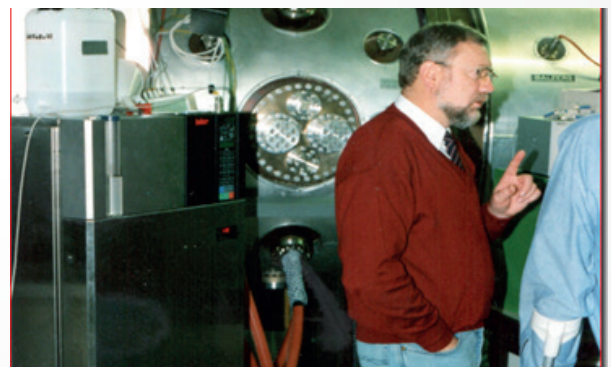
Essais de matériaux et simulation de température dans la recherche spatiale

En novembre 2014, la sonde spatiale Philae a atterri avec succès sur la surface de la comète Tchouri. Cela faisait 10 ans que l'atterrisseur du centre aérospatial allemand se dirigeait vers la comète 67P/Tchourioumov-Guérassimenko dans le vaisseau spatial Rosetta. Philae est ainsi le premier vaisseau spatial à atterrir en douceur sur une comète. « C'est un grand pas pour l'humanité », a déclaré le directeur général de l'ESA, Jean-Jacques Dordain, à Darmstadt.

Après l'atterrissage spectaculaire, le vaisseau spatial a réalisé les travaux de recherche initialement prévus et s'est ensuite mis en veille plus tôt que prévu. La mission a néanmoins été un grand succès. Au cours des 60 heures d'activité de Philae, de nombreuses mesures ont été effectuées. Les résultats des mesures permettent d'étudier l'histoire de l'évolution de notre système solaire.



Vaisseau spatial Rosetta avec le robot d'atterrissage Philae

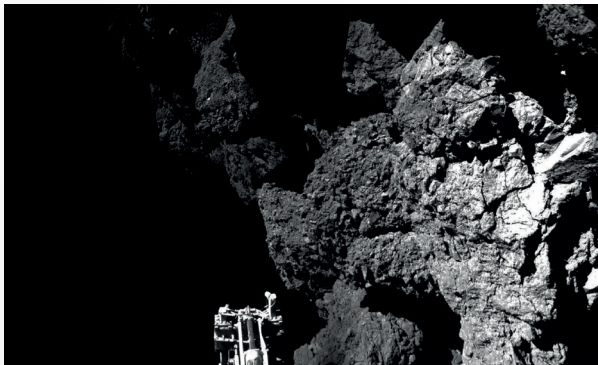


Mise en service des Unistats à l'Université de Berne



La technique de thermostatisation de Huber Kältemaschinenbau a également été impliquée dans le développement de l'engin spatial. En effet, une chambre climatique à vide poussé a été mise en place à l'institut de physique de l'Université de Berne, qui devait fournir des changements de température rapides et des températures très basses pour les différents tests. Des systèmes de thermostatisation Unistat ont été utilisés pour contrôler la température des tests et des composants de Philae.

Le client de Huber Hanspeter Eichelberger (anciennement Renggli AG) était alors responsable de la réalisation de la chambre climatique. Après l'atterrissage réussi de la comète dix ans plus tard, il est fier du travail accompli : "La plupart des tests et des simulations de température pour le vaisseau spatial "Philae" ont été réalisés dans les chambres climatiques de l'Université de Berne. Bien que nous n'étions qu'un petit rouage dans cette grande expérience, je suis quand même extrêmement ravi que l'aventure s'est poursuivie très loin dans l'espace – en partie grâce à la puissance innovante et aux machines de réfrigération de Huber. Je suis fier d'avoir été impliqué dans ce projet de grande importance!"



L'objet ciblé était la comète 67P/Tchourioumov-Guérassimenco



Les Unistats garantissent des changements de température rapides

Exigences

- Changements de température rapides
- Basses températures de travail
- Comportement de thermostatisation reproductible
- Régulation de haute précision
- Transfert de chaleur efficace

Références

- Daimler
- Lufthansa
- Airbus
- Lockheed Martin
- EADS