

SYRLINKS

Syrlinks, un maillon essentiel du lien entre la terre et Philaé, sans elle, aucune donnée de »Tchouri « ne serait parvenue sur terre

Rennes, le 19 novembre 2014



Lorsque le robot Philae a atterri sur la comète 67P/Chouryomov-Gerasimenko (dite familièrement Tchouri) le 12 novembre, il a lui-même twitté, non sans humour, « Touchdown! My new address : 67P! #CometLanding ». Un message qui est parvenu sur terre 28 minutes après son envoi... et a fait exploser de joie, et de fierté, les 46 employés de Syrlinks, spécialiste de la radio fréquence et une des rares PME associées au projet européen.

Installée à Bruz, près de Rennes l'équipe Syrlinks a en effet, conçu et fabriqué le lien radio entre le satellite Rosetta et le robot Philae. « Nos équipements ont permis de transmettre les photos lors de la descente de Philae sur la comète et ils vont au fil des jours, envoyer toutes les données enregistrées par les capteurs embarqués à bord du satellite » explique Guy Richard, le Président de la PME. Le relais entre Rosetta et la Terre est ensuite relayé par une autre technologie conçue par d'autres spécialistes. Il faut près d'1/2 heure aux données pour transiter de la comète jusqu'à la terre.

Un bijou de miniaturisation conçu et fabriqué à Rennes

C'est aux côtés du CNES, avec lequel l'équipe travaille depuis le début des années 2000, que Syrlinks a pu participer à cette grande aventure. « Le CNES souhaitait miniaturiser les équipements de radio-communications avec des objectifs ambitieux de performance, de qualité liée au spatial et de coût » précise Guy Richard. Or Syrlinks s'est spécialisée dans la conception et la fabrication d'émetteurs-récepteurs miniatures fabriqués à partir de composants électroniques grand public. Une option qui permet également une excellente maîtrise des prix. « Nous utilisons les composants développés à Rennes lors des recherches pour la télévision numérique. Et nous venons d'être choisis par le CNES pour développer les produits de nouvelle génération qui sortiront fin 2015 », livre Guy Richard.

Imaginé par les ingénieurs et techniciens de Syrlinks, le système est également fabriqué au sein de la PME. « Les points essentiels, souligne Guy Richard, sont la qualité des composants et le choix des technologies ». Un caisson à vide a été installé au sein de l'entreprise, dans lequel les techniciens peuvent recréer les conditions spatiales pour effectuer leurs tests. 11 équipements différents ont été mis au point et soumis à de nombreuses expériences extrêmes (chocs, vibrations, pressions...) avant que le EWC15 ne soit proposé au CNES.

Une mission sans retour

Embarqué sur la sonde spatiale Rosetta lors de son lancement en 2004, l'émetteur-récepteur EWC 15 est un bijou de miniaturisation d'à peine un kilo malgré plusieurs couches de blindage, et conçu à l'origine pour fonctionner pendant un an ! Dix ans plus tard, après quelques réactivations, il travaille à plus de 500 millions de kms de la terre et sa mission est essentielle. Par sécurité ce sont d'ailleurs 4 boîtiers « appariés » qui ont été positionnés dans le système : 2 sur Rosetta et 2 sur Philae. Car, si la communication entre les deux n'avait pas fonctionné, aucune information sur Tchouri ne serait parvenue sur terre. Un drame, car la mission de Rosetta et Philae est une mission sans retour. Les appareils ne reviendront pas sur terre et sont appelés à se désagréger dans l'espace.

Pour mieux comprendre Rosetta

Rosetta est le nom de la mission de l'Agence Spatiale Européenne (ESA) lancée en 2004 pour analyser la structure de la comète découverte en 1969 par les Russes Chouryomov-Gerasimenko. Cette planète est très éloignée du Soleil, et n'a donc pas été dégradée par les rayons solaires. Les chercheurs espèrent que sa composition biologique restée intacte leur permettra de mieux comprendre le système solaire, voire la création de la Terre avec l'apparition de l'eau et de la vie.

Pour accomplir cette mission, une sonde spatiale appelée Rosetta a largué, le mercredi 12 novembre 2014, un « atterrisseur », nommé Philae, chargé d'effectuer des prélèvements et d'envoyer des données qui pourront apporter de précieuses informations. Cependant, comme la comète se rapproche du soleil, et qu'elle n'est pas protégée –comme la terre- par un champ magnétique, d'ici quelques mois, la température deviendra trop élevée pour que Rosetta et Philae puissent y résister.

[Lire la suite du dossier](#)

J'aime

0



Tweeter

0

Présentation

Présidence
Rôle syndical
Instances
Représentation
Contacts
Mentions légales

Engagements

Commission des Mandats
Commission RH
Commission
Développement Durable
Commission Territorial
Commission Internationale

Services

Juridique et Social
Ressources Humaines
Développement Durable
Soutien aux TPE/PME
Animation-Événements
Bourse emplois

Animation

Assemblée Générale
Bizness K'fé
Club 35
Rencontres
Internationales
Trophée de golf

Presse

Actualités
Presse Medef
Presse Entreprises
Presse Partenaires
Presse Réseaux

About us

Commission Animation

Classe Entreprise
Expertises
Thématiques
Clubs