COMMUNIQUÉ DE PRESSE

9 mars 2020 CP040-2020

L'ONERA ET LE CNES RENFORCENT LEUR COOPERATION DANS LE DOMAINE DES TELECOMMUNICATIONS SPATIALES

L'industrie française occupe une position éminente dans la conception des systèmes de télécommunication par satellites de nouvelle génération, comme en témoigne l'initiative récente KONNECT VHTS (satellite géostationnaire de communications à très haut débit) destinée à réduire la fracture numérique dans les zones isolées et difficiles d'accès. Le développement de ces nouveaux systèmes suscitent des besoins en modélisation du canal de propagation Terre-Espace accrus, en particulier pour optimiser leur dimensionnement et identifier les risques de brouillages mutuels.

L'ONERA et le CNES collaborent étroitement dans le domaine de l'analyse et de la modélisation des liens de communication sol-satellite depuis près de 20 ans et se sont hissés au plus haut niveau mondial en ce qui concerne la propagation des radiofréquences. Ils apportent une expertise déterminante aux industriels et opérateurs européens pour concevoir les systèmes les plus performants et les plus compétitifs. Certains de leurs modèles de propagation sont devenus des standards internationaux, reconnus par L'Union Internationale des Télécommunications (ITU).

Après quatre années de recherches communes dans le cadre d'un PIC (Programmes d'Intérêt Commun) baptisé PERF (Propagation Electromagnétique Radio-Fréquence), plusieurs expérimentations majeures ont été menées dans le sud de la France, au Centre Spatial Guyanais ainsi qu'en Inde, en collaboration avec l'ISRO (Indian Space Research Organisation). Le nouveau programme PERF2, récemment engagé, va permettre d'exploiter l'ensemble des données collectées pour répondre aux nouvelles problématiques de propagation et explorer le potentiel de nouvelles bandes de fréquences. Une prochaine étape avant l'été aura lieu aux Antilles françaises, en réalisant des mesures simultanées à trois fréquences avec le satellite Eutelsat 65 West A, ce qui sera une première mondiale à ces latitudes !

L'ONERA et le CNES ont engagé trois Programmes d'Intérêt Commun (PIC) au dernier trimestre 2019 : outre PERF2, le PIC MATEO (MitigAtion de la TurbulEnce Optique) et le PIC C3PO (Combustion Cryotechnique CH4 plus Oxygène).

Le PIC MATEO étudie les liaisons optiques sol-satellite (la solution du futur pour les gros débits de données vers les satellites de télécommunication et le transfert rapide vers le sol des données des constellations d'observation de la Terre). Le PIC C3PO, dans le domaine des lanceurs, concerne la modélisation de la combustion du couple oxygène/méthane retenu pour le futur moteur Prometheus de l'ESA.

Pour Franck Lefèvre, directeur technique général de l'ONERA : « Avec cet accord, l'ONERA confirme son rôle majeur dans la recherche scientifique spatiale et permet aux acteurs français de relever les défis à venir afin de demeurer au meilleur niveau mondial »

Pour Jean-Claude Souyris, Directeur-adjoint Innovation, Applications et Sciences au CNES : « Le CNES et l'ONERA, à travers une coopération jamais démentie depuis plus de 20 ans dans le domaine de la modélisation des communications sol-espace, détiennent une expertise de rang mondial, essentielle aux industriels et opérateurs européens pour concevoir des systèmes optimisés, dans un écosystème où les enjeux de compétitivité sont primordiaux »

A propos du CNES

Le CNES (Centre National d'Etudes Spatiales) est l'établissement public chargé de proposer au Gouvernement la politique spatiale française et de la mettre en œuvre au sein de l'Europe. Il conçoit et met en orbite des satellites et invente les systèmes spatiaux de demain ; il favorise l'émergence de nouveaux services, utiles au quotidien. Le CNES, créé en 1961, est à l'origine de grands projets spatiaux, lanceurs et satellites et est l'interlocuteur naturel de l'industrie pour pousser l'innovation. Le CNES compte près de 2 500 collaborateurs, femmes et hommes passionnés par cet espace qui ouvre des champs d'application infinis, innovants et interviennent sur cinq domaines d'intervention : Ariane, les sciences, l'observation, les télécommunications, la défense. Le CNES est un acteur majeur de l'innovation technologique, du développement économique et de la politique industrielle de la France. Il noue également des partenariats scientifiques et est engagé dans de nombreuses coopérations internationales. La France, représentée par le CNES, est le principal contributeur de l'Agence spatiale européenne (ESA).

A propos de l'ONERA, le centre français de recherche aérospatiale

L'ONERA, acteur central de la recherche aéronautique et spatiale, emploie environ 1950 personnes. Placé sous la tutelle du ministère des Armées, il dispose d'un budget de 236 millions d'euros dont plus de la moitié provient de contrats commerciaux. Expert étatique, l'ONERA prépare la défense de demain, répond aux enjeux aéronautiques et spatiaux du futur, et contribue à la compétitivité de l'industrie aérospatiale. Il maîtrise toutes les disciplines et technologies du domaine. Tous les grands programmes aérospatiaux civils et militaires en France et en Europe portent une part de l'ADN de l'ONERA : Ariane, Airbus, Falcon, Rafale, missiles, hélicoptères, moteurs, radars… Reconnus à l'international et souvent primés, ses chercheurs forment de nombreux doctorants.

CONTACTS

Pascale Bresson	Attachée de presse	Tél. 01 44 76 75 39	pascale.bresson@cnes.fr
Raphaël Sart	Attaché de presse	Tél. 01 44 76 74 51	raphael.sart@cnes.fr
Guillaume Belan	Responsable Relations média	Tél. 06 77 43 18 66	guillaume.belan@onera.fr