

Elecnor Deimos présente le centre de surveillance des astéroïdes et des débris spatiaux le plus important d'Europe

- **Situé à Ciudad Real, DEIMOS Sky Survey fait de l'Espagne un pays phare en matière de surveillance de l'espace**
- **Ce centre propose des services stratégiques de surveillance, suivi et catalogage des débris inhérents aux missions spatiales et des astéroïdes, à l'intention des agences spatiales, des opérateurs de satellites et des institutions gouvernementales**
- **Il est équipé de trois télescopes optiques qui capturent les données et les images de l'espace. Celles-ci sont ensuite traitées au centre de contrôle d'Elecnor Deimos à Puertollano**

Madrid, le 11 mai 2016. - **Elecnor Deimos**, la division de technologie d'Elecnor, a présenté aujourd'hui son premier centre de surveillance de l'espace, **DEIMOS Sky Survey (DeSS)**, un complexe **équipé de la toute dernière technologie pour l'observation, le suivi, le catalogage et la surveillance des débris spatiaux et des astéroïdes** à proximité de la Terre. Il s'agit du centre de surveillance des astéroïdes et des débris spatiaux le plus important d'Europe.

La cérémonie de présentation comprenait une visite du DeSS situé dans les montagnes de Niefla, au cœur du parc naturel de Valle de Alcudia, à Almodóvar del Campo (Ciudad Real). Des représentants de la société, comme **Rafael Martín Bustamante**, PDG d'Elecnor, et **Miguel Belló**, directeur général d'Elecnor Deimos ont accompagné les autorités régionales et locales, parmi lesquelles se trouvaient notamment **Emiliano García-Page Sánchez**, président du gouvernement régional de Castille-La Manche et **Mayte Fernández**, maire de Puertollano, pour leur faire découvrir de première main la haute technologie de ce complexe et les services stratégiques qu'il propose.

Le centre DeSS répond à un double objectif. D'une part, **prévoir la chute des débris spatiaux sur la Terre afin de minimiser les risques d'accidents** et d'autre part, **prévenir les opérateurs de satellites nationaux et internationaux des risques de collision éventuels des débris spatiaux** ou d'autres objets avec leurs infrastructures (satellites, GPS, etc.) afin de leur donner le temps de réagir et d'éviter les impacts.

Ainsi, le centre surveille, collecte les données et dresse une liste des objets susceptibles de tomber



du ciel. Grâce à des calculs mathématiques complexes, il prédit leurs orbites de descente sur la Terre et prévoit assez précisément l'endroit où l'objet risque de tomber. D'après ses dimensions et son volume, il sait s'il va se désintégrer au contact de l'atmosphère.

Le centre DeSS est désormais pleinement opérationnel. Il fonctionnait déjà en mode de test et collaborait dans certaines missions de l'Agence spatiale européenne (ESA) depuis la seconde moitié de 2015. Il a notamment traqué et assuré le suivi du lancement et des opérations initiales du satellite MSG4 lancé le 15 juillet. Fin 2015, il a suivi et capturé des images du voyage de retour sur la Terre d'un fragment de débris spatial appelé WT1190F qui est finalement tombé dans l'océan Indien, à 100 kilomètres au large des côtes du Sri Lanka.

Le centre DeSS

Il se compose de **trois télescopes** qui ne produisent ni lumière, ni vibrations, ni radiations, ni émissions dans l'atmosphère :

- **Centu 1** et **Tracker1**, pour la surveillance des objets (astéroïdes, débris spatiaux, etc.) et leur suivi sur des orbites éloignées : GEO, une orbite géostationnaire à 36 000 km de la Terre ; MEO, des orbites au-dessus de 10 000 km et NEO (acronyme en anglais de *near earth objects*), des objets plus proches de la Terre et qui peuvent s'avérer dangereux en cas de collision.
- Le télescope **Antsy1** est destiné au suivi des objets sur l'orbite LEO (à 2 000 km de la Terre) et à la surveillance d'objets NEO et VFMO (acronyme en anglais correspondant à des objets NEO qui se déplacent très rapidement dans l'espace).

Les télescopes sont protégés par des demi-sphères blanches en fibres de verre qui protègent les appareils du rayonnement thermique produit par le réchauffement du soleil.

Pendant les nuits claires –qui sont nombreuses dans la région– ces télescopes entrent en service et capturent des images et des données dans le ciel pour les transférer ensuite, grâce à une antenne, au centre de contrôle situé au Centre d'intégration et des opérations des satellites d'Elecnor à La Nava (Puertollano) en vue de leur traitement. Le centre de contrôle surveille le fonctionnement du DeSS à distance, contrôle les observations et fournit ses services aux agences spatiales, aux opérateurs de satellites et aux institutions gouvernementales.

Les surveillants de l'espace

Elecnor Deimos, la division de technologie du Groupe Elecnor, est une société phare en matière de développement de systèmes spatiaux, sur le segment sol des satellites et des systèmes de navigation par satellite. Depuis sa création en 2001, elle a consolidé sa position de leader dans les programmes SSA (*Space surveillance Awareness*) de l'ESA, dans trois domaines : l'étude des astéroïdes et des



orbites proches de la Terre, du climat, de l'environnement spatial et du risque de collision de débris spatiaux.

Elecnor Deimos joue un rôle important dans le développement du programme *Space weather segment* de l'ESA, notamment dans le système européen de protection contre les événements météorologiques de l'espace (tempêtes solaires) **SEISOP**, ainsi que dans d'autres projets concernant les débris spatiaux, tels que développement de l'architecture du système SST de l'ESA (SSA **CO II**) ; le simulateur et le prototype de la chaîne de processus pour le catalogage des objets en orbite (SSA **DCII**) ; le site Internet donnant accès à la base de données **DISCS** (ESA Debris Space Database) ; l'analyse des stratégies des orbites-cimetière **MEDEA**, et l'évaluation des méthodes tendant à améliorer les prédictions de réentrée (**PREGO**).

À propos d'Elecnor Deimos

Elecnor Deimos est la branche technologique d'Elecnor, spécialisée dans la conception, le génie, la mise au point de solutions et l'intégration de systèmes dans le domaine spatial et celui des technologies de l'information et des communications. Elle est structurée autour de 6 domaines d'activité : les systèmes de vol, les systèmes du segment sol, les systèmes de navigation par satellite, les systèmes de navigation aéronautique et de navigation maritime, les systèmes d'information et les systèmes satellitaires.

Plus d'informations disponibles sur www.elecnor-deimos.com

À propos d'Elecnor

Elecnor développe des projets liés aux infrastructures, aux énergies renouvelables et aux nouvelles technologies. Avec un effectif de 12 750 personnes, le Groupe a développé son activité commerciale dans 53 pays en 2015.

Plus d'informations disponibles sur www.elecnor.com

Pour tout renseignement :

Porter Novelli.

Beatriz Crespo / Ana Sierra

beatriz.crespo@porternovelli.es / ana.sierra@porternovelli.es

Tél.: 91 702 73 00 / 655 55 49 92