

La Synthèse de l'Obs

Numéro 42 du 11 Septembre 2023

Bonne rentrée !

N. Dubernet (DS/OS)

A l'international

En Chine, le premier forum « La Terre numérique au service du développement durable mondial » s'est tenu à Pékin du 21 au 23 août 2023. Plus de 160 participants venus de 13 pays, dont l'Algérie, l'Autriche, la Bolivie, le Brésil, la Chine, l'Allemagne, la Hongrie, l'Indonésie, l'Italie, la Mongolie, le Pakistan, le Pérou et le Venezuela, ont assisté à cet événement ([1st Youth Innovation Forum on Digital Earth](#)).

La Chine intensifie sa communication « grand public » autour de la future mission lunaire habitée. Récemment, le bureau CMSE (China Manned Space Engineering office) a démarré une campagne sollicitant les citoyens chinois pour proposer les noms des deux futurs vaisseaux composant le système lunaire (le vaisseau habité de nouvelle génération et le véhicule lunaire). (Source : CMSE).

Le rythme de lancement reste soutenu avec huit tirs réalisés en août, parmi lesquels trois lancements effectués par des lanceurs commerciaux (Ceres et Kuaizhou). A la fin du mois d'août, la Chine a ainsi déjà réalisé 39 lancements cette année (aucun échec) et pourrait atteindre le nombre de 70 lancements sur l'année 2023.

L'Inde, avec le succès de Chandrayaan-3, est devenue ce 23 août le premier pays à faire atterrir une sonde près du pôle sud de la Lune, et a ainsi rejoint le club des grandes puissances spatiales.

En Russie, l'agence spatiale russe Roscosmos a annoncé l'échec de la mission de la sonde Luna-25, la première lancée par la Russie pour atteindre la Lune depuis 1976. Elle s'est écrasée à la surface de l'astre le 19 août. Luna-25 avait décollé le 11 août du cosmodrome Vostotchny, situé dans l'Extrême-Orient russe.

Au Japon, Astroscale a annoncé un nouveau partenariat avec le constructeur de satellites américain Astro Digital. La startup japonaise fournira à Astro Digital sa technologie de plateaux d'arrimage (dock1ng plates). Le ministère de la Défense (MoD) a affirmé sa volonté de tenir un dialogue régulier avec le monde académique pour le partage des recherches sur les technologies à double usage.

Le 7 août, Pale Blue, qui développe des systèmes de propulsion écologiques à base de vapeur d'eau, a annoncé la signature d'un contrat avec l'université Yonsei (Corée du Sud) afin de leur fournir le résistojet pour deux satellites de taille 6U dans le cadre de la mission VISION. Cette mission vise à faire la démonstration de la mise en place d'un lien laser entre deux satellites.

Aux Etats-Unis, La *Small Satellite Conference*, qui s'est tenue dans l'Utah début août, a été l'occasion de nombreuses annonces dans le secteur des petits satellites. LeoStella et Momentus y ont dévoilé leurs nouvelles plateformes satellitaires pour *smallsats* destinées au marché gouvernemental. SpaceX a de son côté annoncé proposer des vols *rideshare* vers une nouvelle orbite inclinée, tandis que la NASA travaille à l'élargissement de ses capacités de *rideshare* à bord du lanceur SLS. Enfin, la société française Exotrail a annoncé la création de deux filiales aux Etats-Unis pour servir des clients commerciaux et gouvernementaux.

Par ailleurs, dans le secteur de l'observation de la Terre, la NOAA a décidé de relâcher les contraintes de sécurité qui pesaient sur les fournisseurs de données de télédétection américains les plus performants, afin d'améliorer la compétitivité des Etats-Unis dans le secteur.

Côté Lune, la NASA pourrait modifier les contours de la mission Artemis III pour tenir son calendrier compte tenu des retards probables de l'alunisseur dérivé du Starship de SpaceX, tandis que la DARPA (Defense Advanced Research Projects Agency) lance une étude avec l'aide de l'industrie sur l'économie lunaire.

Sur la plan financier, les résultats du 2^{ème} trimestre 2023 confirment les difficultés rencontrées par les sociétés Astra et Momentus, contraintes de licencier une partie de leurs employés. Astra choisit même de réorienter ses activités vers la propulsion spatiale et met en stand-by le développement du lanceur Rocket-4.

En Europe et en France

En Allemagne, la société RFA a réussi un test de 280 secondes sur le moteur du deuxième étage de son lanceur spatial léger. Le vol inaugural est prévu en mai 2024 à Saxavord SpacePort au Nord de l'Ecosse.

Un nouvel essai à feu de l'étage supérieur d'Ariane 6, représentatif du vol inaugural, vient de se dérouler avec succès sur le site de l'agence spatiale allemande (DLR) à Lampoldshausen. Il a permis de tester l'ensemble du fonctionnement de l'étage supérieur, ainsi que l'intégralité de ses équipements, dont le moteur ré-allumable Vinci et l'unité de propulsion auxiliaire APU (Auxiliary Power Unit), en vue de la qualification de l'étage pour le premier lancement.

Au CSG, le lanceur européen Ariane 5 a décollé pour la dernière fois le mercredi 5 juillet 2023 depuis la base de Kourou, en Guyane française. Pour son ultime décollage, Ariane 5 embarquait un satellite de communications militaires français (Syracuse 4B) et un satellite expérimental allemand.

Le prochain lancement, prévu le 4 octobre, est un vol Vega (VV23) qui aura pour mission de mettre en orbite deux satellites THEOS -2 (système de géo-information de la Thaïlande) et Formosat-7R/Triton (satellite taïwanais devant contribuer à la prévision des typhons).

Côté Ariane 6, une étape importante a été franchie avec succès avec le premier essai à feu de l'étage principal sur l'ELA4. Le prochain jalon est prévu le 3 octobre et consistera à réaliser un essai long sur le pas de tir de Kourou.

L'écosystème spatial français poursuit sa mobilisation sur le programme IRIS² de la Commission Européenne, et sur le volet espace de France 2030.

La situation se normalise au niveau des approvisionnements de composants.

La communauté scientifique se réjouit du succès des lancements réussis d'EUCLID et de JUICE. Les premières observations de ces deux missions sont très prometteuses pour la communauté astrophysique française et lui permettent de réfléchir sereinement désormais aux missions futures dans le cadre de la prospective du CNES et du domaine Astrophysique et Astronomie de l'INSU/CNRS.

France 2030

La prochaine relève de l'**Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI)** portant sur les besoins des acteurs publics en données spatiales et services associés **aura lieu le 20 novembre 2023**. Les propositions reçues lors de la relève de mai sont en cours d'analyse et de priorisation par le CNES. L'objectif est de lancer les premiers appels d'offre à l'automne.

Cet AMI est ouvert jusqu'en avril 2024 (contact : ami.spatial.besoins.publics@cnes.fr).

Plus d'information [ici](#) (site de la DGE)

L'observatoire de l'économie spatiale

Les prochains événements sur invitation organisés par l'observatoire sont les suivants :

- WebinObs « Interopérabilité » le 19 septembre 14h-15h (présentation de Steven Andlauer)
- WebinObs « Etre fournisseur du Cnes » le 17 octobre 14h-15h
- Matinée de l'Obs « Marché des micro lanceurs » à Paris le mardi 7 novembre matin
- Space'ibles Days 2023 les 27 et 28 novembre à Paris

Les RDV Connect by CNES:

- **GéoDataDays à Reims les 13 et 14 septembre 2023** : comme les années précédentes, le spatial sera à l'honneur via le « **Parcours Spatial** » pour découvrir le potentiel des services satellitaires au bénéfice de la gestion territoriale.
- **Le 21 septembre à Nice : Le spatial au service des collectivités territoriales**, organisé par le CNES en partenariat avec la métropole de Nice. Le programme sera centré sur les apports du spatial face à 5 grands défis territoriaux : environnement, désenclavement, gestion du risque, pollutions et maritime. N'hésitez pas à vous inscrire à cet événement de portée nationale et à en informer les collectivités territoriales qui pourraient être intéressées : [RDV Connect by CNES - Nice | Connect by CNES](#).

Autres RDV

- **Le 5 octobre 2023 à Toulouse: séminaire sur les données et usages Pléiades-Néo**
Toutes les thématiques seront abordées : évaluation des produits, reconstruction 3D, évaluation pour des applications thématiques spécifiques (cartographie, environnement, ...), nouveaux cas d'usages... Les inscriptions et l'appel à propositions sont ouverts. Plus d'information ici : [Séminaire « Pléiades Neo: de nouveaux satellites pour de nouveaux usages » | Société Française de Photogrammétrie et de Télédétection \(sfpt.fr\)](#).
- **Le 10 octobre 2023 au centre des congrès Pierre Baudis à Toulouse, le CNES organise ses premières Rencontres Techniques et Numériques**
Un forum d'échanges pour l'excellence technique de l'écosystème spatial.
Au programme de ces rencontres :
 - Des présentations, pitches, posters et démonstrations sur les résultats et perspectives d'études remarquables et les moyens d'expertise et laboratoires du CNES.
 - Des temps d'échanges entre experts techniques et ingénieurs de tous les métiers du spatial.
 - Une large palette de sujets : systèmes orbitaux, transport spatial, segment sol, technologies, numérique, opérations...
 - Une grande place faite aux interactions sur les nombreux stands présentant les espaces partagés entre le CNES et l'écosystème dont les COMET ([Communautés d'experts](#)).Plus d'informations et **inscriptions sur www.rnc-cnes.fr** avant le 24 septembre 2023.