

AIRBUS PREPARE LA RELEVÉ DE PLEIADES

Par Stefan Barensky -
16 septembre 2016



Un satellite Pléiades en essais. Crédit : Airbus Defence & Space.

Airbus prévoit de renouveler sa gamme de satellites d'observation de la Terre avec quatre nouveaux satellites optiques à très haute résolution.

Article mis à jour le 16 septembre à 16 h 15.

Les annonces se poursuivent lors de la World Satellite Business Week qui se déroule actuellement à Paris. Dernière nouvelle en date : Airbus Defence & Space développe sur fonds propres une constellation de quatre satellites pour prendre la suite des actuels Pléiades à l'horizon 2020.

Peu d'informations techniques ont filtré sur ces futurs satellites, que ce soit au niveau des performances ou de l'orbite héliosynchrone sur laquelle ils circuleront.

Airbus a néanmoins annoncé que les satellites – dont le nom est en cours de sélection – offriront des capacités au moins égales à celles de Pléiades et seront lancés par paires en 2020 et 2021.

Commandés en octobre 2003 par le Cnes, les Pléiades sont deux satellites de 970 kg développés par Airbus DS sur la base d'une plateforme agile Leostar 500XO, qui sera ultérieurement rebaptisée Astrobus L. Lancés en décembre 2011 et 2012, ils sont pourvus d'un instrument optique fourni par Thales Alenia Space et capable de fournir une imagerie à 70 cm de résolution en panchromatique (50 cm après traitement).

Très haute résolution par Airbus

Le nouveau système, provisoirement désigné sous le nom de code de « VHR-2020 », pourrait viser une résolution de l'ordre de 40 à 30 cm afin d'être en mesure de concurrencer les satellites mis en œuvre par Digital Globe, comme WorldView 4.

Imposée par le gouvernement français, la coopération entre Airbus et Thales Alenia Space ne sera pas renouvelée sur un programme financé et dirigé par Airbus. Les futurs satellites devraient donc être plus vraisemblablement dotés de nouvelles versions des caméras Naomi basées sur des miroirs et une structure en carbure de silicium. Une participation des équipes optiques allemandes d'Airbus DS à ce programme n'est pas exclue, ce qui n'aurait pu être le cas sur un satellite post-Pléiades sous responsabilité du Cnes.

Avec quatre satellites au lieu de deux, le futur système pourra fournir au moins deux visites quotidiennes de tout site à observer contre une seule pour les Pléiades actuels.

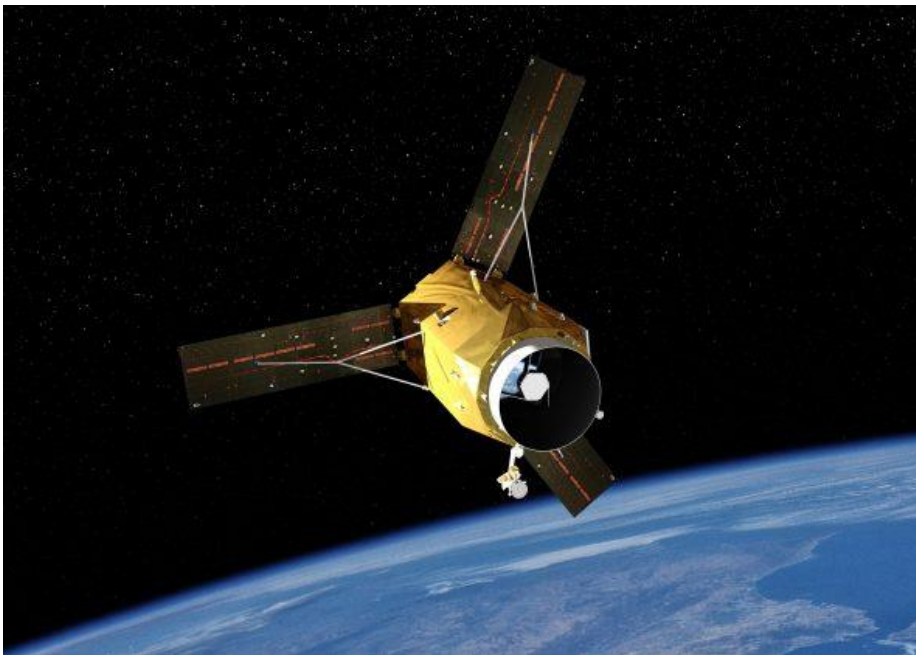
Airbus DS prévoit aussi une remise à niveau du segment sol qui lui sert actuellement à exploiter les deux satellites Pléiades. Celui-ci traite aussi les données des satellites à champ large Spot 6 et 7, qui gravitent sur la même orbite.

Au total, l'investissement d'Airbus dans ce programme se monterait à environ 600 M€ et ne serait pas couvert par un engagement ferme de la DGA (Délégation générale de l'armement), même si une poursuite des contrats actuels d'utilisation des données Pléiades, notamment pour la cartographie, est fortement attendue.

Une relève peut en cacher une autre

Ce nouveau programme, 100 % privé, est différent du satellite de démonstration THR-NG (Très haute résolution de nouvelle génération) étudié par le Cnes et la DGA dans le cadre du programme Otos (Observation de la Terre optique super-résolue, ex-CXCI).

Celui-ci a pour objectif la démonstration des technologies d'observation duales et militaires post-Pléiades, qui serviront principalement à préparer la succession des satellites d'observation militaire CSO (Composante spatiale optique). Trois exemplaires de CSO ont été commandés à Airbus DS – deux par la France et un par l'Allemagne – pour des lancements à partir de mi-2018.



Le concept de satellite THR-NG est étudié par le Cnes dans le cadre du programme Otos. Crédit : Cnes.

Soutenu par le Cospace (comité de concertation entre l'État et l'industrie dans le domaine spatial), le satellite THR-NG est prévu dans le courant de la prochaine décennie et vise une résolution de l'ordre de 30 cm.

Le 11 septembre 2015, le Cnes a confié à Airbus DS et Thales Alenia Space l'étude de faisabilité de nouvelles technologies pour le programme Otos. Thales Alenia Space étudie notamment l'utilisation d'optique active pour corriger les éventuelles imperfections du miroir principal.