

# Communiqué de Presse

18 juillet 2018

CP109-2018

## Mission martienne InSight Le sismomètre SEIS du CNES est en bonne santé

Le 16 juillet 2018 à 15H45 TU, le sismomètre SEIS a été allumé sur sa voie nominale pour la 1<sup>ère</sup> fois dans l'espace, depuis le décollage d'InSight, le 5 mai. Ceci afin d'effectuer un test de bonne santé de l'instrument pendant la phase de croisière. Toutes les données reçues sur Terre sont cohérentes avec celles attendues et InSight emmène donc vers Mars un instrument en parfaite santé.

Depuis les ultimes vérifications effectuées sur le pas de tir du centre spatial de Vandenberg, les 25 et 26 avril, 10 jours avant le lancement d'InSight, SEIS n'avait jamais été rallumé. D'une durée assez courte, 10 minutes, ce test a consisté à démarrer l'instrument, puis à collecter les données émises par la totalité des capteurs sismiques, ainsi que par de nombreuses sondes de température.

Toutes les données générées ont été transmises à la Terre, via l'antenne de 34 mètres de la station d'écoute de l'espace lointain (DSN) de Canberra en Australie. Les informations ont d'abord transité par les infrastructures terrestres de la NASA, avant d'être envoyées au centre d'opérations du CNES à Toulouse (le SISMOC - SeIS on Mars Operation Center). L'analyse des données, conduites par des ingénieurs du CNES, de l'Institut de Physique du Globe de Paris, du JPL (NASA) et des partenaires britanniques et suisses de l'instrument, n'a montré aucune anomalie.

Deux des trois capteurs à courte période fournis par le Royaume-Uni (les capteurs horizontaux, capables de fonctionner en l'absence de gravité) ont transmis un signal d'excellente qualité, tandis que le troisième capteur (conçu pour fonctionner sous gravité martienne et dont l'axe est vertical), a logiquement envoyé un signal saturé. Les données reçues par les capteurs très large bande (VBB), placés sous responsabilité française, sont également très bonnes : le niveau de consommation électrique correspond notamment à la valeur souhaitée par les ingénieurs. Destiné à opérer sous gravité martienne et tout comme le capteur vertical, les VBB ont aussi envoyé un signal saturé.

Les prochaines opérations prévues sur SEIS pendant cette phase de croisière sont planifiées le 19 juillet et le 16 août. Lors de ces prochaines opérations, SEIS sera à nouveau allumé. Les données fournies par les deux capteurs non saturés permettront d'effectuer une première calibration de ces senseurs.

La sonde InSight se trouve à environ 18,5 millions de kilomètres de notre planète. Sa cible, Mars, est actuellement en période d'opposition et le 30 juillet, la distance entre cette dernière et la Terre ne sera plus que de 57,6 millions de kilomètres, une valeur presque identique à la distance minimale record atteinte durant l'opposition historique de 2003. Il reste 132 jours avant l'atterrissage de la sonde sur la plaine martienne d'Elysium, le 26 novembre.

### CONTACTS

**Pascale Bresson** Attachée de presse  
**Raphaël Sart** Attaché de presse  
**Sébastien Martignac** Attaché de presse

Tél. 01 44 76 75 39  
Tél. 01 44 76 74 51  
Tél. 01 44 76 78 35

[pascale.bresson@cnes.fr](mailto:pascale.bresson@cnes.fr)  
[raphael.sart@cnes.fr](mailto:raphael.sart@cnes.fr)  
[sebastien.martignac@cnes.fr](mailto:sebastien.martignac@cnes.fr)