

# Smart-1 s'est écrasée sur la Lune

Par *admin*

Créé le 07/09/2006 - 23:00

## Smart-1 s'est écrasée sur la Lune

Jeudi, 07/09/2006 - 22:00 [0 commentaire](#)

- [Diminuer la police](#)
- [Augmenter la police](#)
- [Imprimer](#)
- [Version PDF](#)

•

- [Tweeter](#)

•

•

0 avis :



[zoom](#)

Après un voyage de trois ans et cent millions de kilomètres, la sonde européenne Smart-1 s'est écrasée sur la Lune dimanche 3 septembre, une fin programmée par les responsables de la mission, la première du genre pour le vieux continent. Le personnel du centre de contrôle de l'ESA à Darmstadt en Allemagne a applaudi la fin de la mission, après que le responsable de la conduite des opérations, Octavio Camino-Ramos, eut lancé : "Ca y est, on est dans le lac de l'Excellence. On a atterri."

La sonde, un cube d'un mètre de côté pourvu de panneaux solaires semblables à des ailes, s'est écrasée à une vitesse estimée à 7.200km/h (soit 2km/seconde) dans le lac de l'Excellence, une plaine volcanique située sur la face visible de la Lune. Il a dû creuser un cratère d'environ trois mètres sur dix. Smart-1 était en orbite depuis 16 mois autour du satellite naturel de la Terre.

L'impact a eu lieu à 5h42'22" en temps universel (7h42 heure de Paris) dans une zone sombre, proche de la limite entre la face cachée et la face visible, afin que ses effets puissent être observés de manière optimale par les télescopes terrestres. Quelques minutes plus tard, on a pu voir sur un écran vidéo de la salle de contrôle un éclair brillant capté par un télescope infrarouge relayé par un observatoire à Hawaï.

Smart-1 a recueilli des données sur la morphologie et la composition minéralogique de sa surface dans la lumière visible, l'infrarouge et le rayonnement X. Bernard Foing, responsable scientifique du projet à

l'Agence spatiale européenne, explique que la sonde a "cartographié les cratères de petits et de grands impacts, étudié les processus volcaniques et tectoniques qui ont façonné la Lune, levé le voile sur ses pôles mystérieux et étudié des sites en vue d'une exploration future".

La sonde, cube de 1 m de côté pesant quelque 350 kilos, avait été lancée le 28 septembre 2003 du centre spatial guyanais de Kourou à l'aide d'une fusée Ariane-5 et s'était inscrite sur une orbite elliptique polaire en novembre 2004. Pendant sa mission, Smart-1 a déjà permis de fournir des éléments permettant de faire avancer le débat sur l'origine de la Lune et son évolution.

Ainsi, les scientifiques ont "détecté pour la première fois du calcium et du magnésium", ainsi que du silicium et de l'aluminium, "mesuré les différences de composition au niveau des pics centraux des cratères, des plaines volcaniques et des gigantesques bassins d'impact" et "cartographié l'ensemble de la surface lunaire, y compris celle de sa face cachée", a précisé l'Esa.

Smart 1 a également permis de tester des innovations technologiques. La sonde était notamment propulsée par un moteur ionique fonctionnant à l'énergie solaire qui lui a permis de parcourir un million de kilomètres en ne consommant que 60 litres de carburant, du gaz xénon. Par ailleurs, une des expériences embarquées sur la sonde, OBAN, a "servi à tester un nouveau système de navigation qui permettra à de futurs véhicules spatiaux de naviguer de manière autonome, sans intervention des contrôleurs au sol", selon l'Esa.

La sonde a également envoyé plus de 20.000 photos de la surface de notre satellite naturel à des résolutions jusqu'alors inédites pour cet astre, permettant de voir des détails de 40 m de côté grâce à la caméra AMIE.

A l'origine, la mission ne devait durer que six mois autour de la Lune et elle a été prolongée d'un an. Outre l'étude de l'astre nocturne, elle a permis de tester un moteur ionique, mécanique ne nécessitant que très peu de carburant et qui pourrait s'avérer indispensable pour d'éventuels voyages interplanétaires. La Lune se serait formée il y a 4,5 milliards d'années suite à l'impact avec la Terre d'un astéroïde de la taille de la planète Mars.

[ESA](#)

**Noter cet article :**

**Recommander cet article :**

- 
- [Tweeter](#)
- 
- **Nombre de consultations :** 72
- **Publié dans :** [Cosmologie et Astrophysique](#)
- **Partager :**
  - [Facebook](#)
  - [Viadeo](#)
  - [Twitter](#)
  - [Wikio](#)

URL source: <https://www.rtflash.fr/smart-1-s-est-ecrasee-sur-lune/article>