

<https://www.observatoiredeparis.psl.eu/rosetta-premieres-images-de.html>

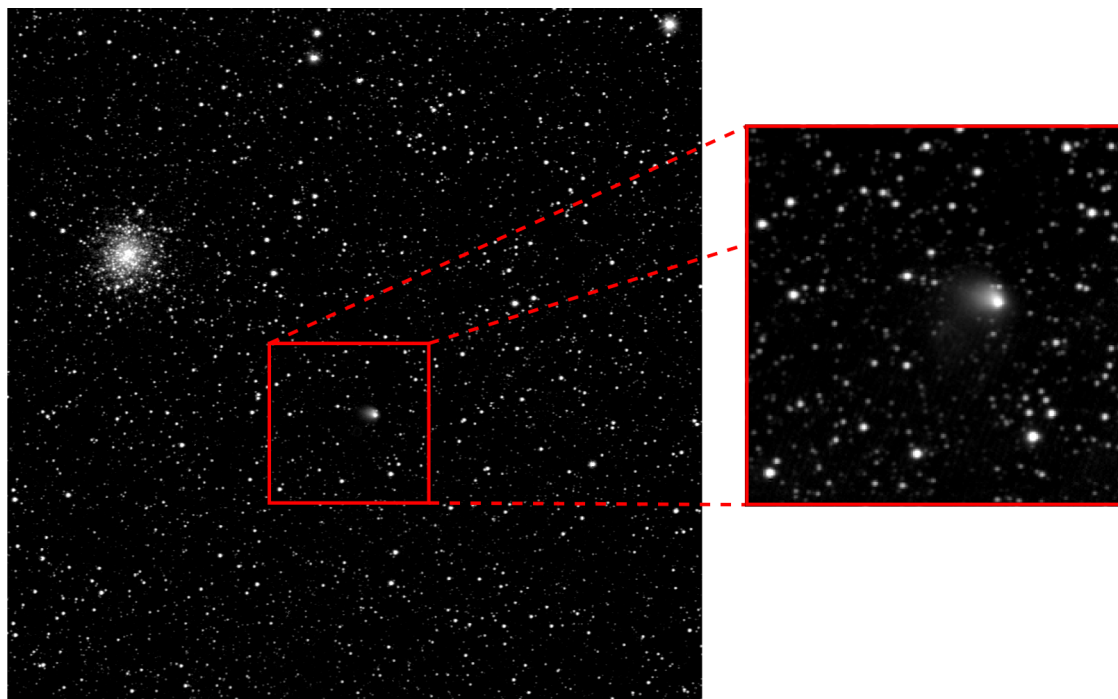


ROSETTA - Premières images de la comète 67 P

Date de mise en ligne : vendredi 16 mai 2014

Observatoire de Paris - PSL Centre de recherche en astronomie et
astrophysique

OSIRIS (Optical, Spectroscopic and Infrared Remote Imaging System), le système d'imagerie embarqué à bord de la sonde européenne Rosetta, délivre des clichés de la comète 67P/Churyumov-Gerasimenko, qui montrent le début de formation de sa chevelure de poussières.



Premières images de la comète 67 P ESA/Rosetta/MPS for OSIRIS Team
MPS/UPD/LAM/IAA/SSO/INTA/UPM/DASP/IDA

Mai 2014, la comète 67P/Churyumov-Gerasimenko est en vue de Rosetta. Et un nouvel épisode se joue dans la passionnante aventure qui lie la sonde européenne à sa cible.

Entre le 23 mars et le 4 mai 2014, le système d'imagerie OSIRIS à son bord a commencé à prendre des clichés de la comète, à une distance passant de cinq à deux millions de kilomètres.

Les images prises entre le 30 avril et le 4 mai montrent non seulement un noyau lumineux, mais aussi des structures plus claires qui l'entourent.

Ces premières images témoignent du début de la formation de la chevelure de poussière (ou coma) de 67 P, qui s'étend sur environ 1 300 km dans l'espace. Le noyau, qui a une taille d'environ 4 km, n'est pas encore résolu.

Contrairement aux images prises par des instruments au sol, Osiris a pu mettre en évidence la coma de la comète, alors distante de plus de 600 millions de kilomètres du Soleil, une distance à laquelle on ne s'attendait pas forcément à voir une telle activité.

Les images d'OSIRIS permettent d'étudier la courbe de lumière de la comète, c'est-à-dire la variation de sa luminosité pendant sa rotation, et de déterminer la période de rotation de son noyau : elle est de 12,4 heures, soit 20 minutes plus courte que la période déterminée précédemment par des observations faites au sol.

Cette information est importante pour la planification des observations des différents instruments de Rosetta.

Ces premières observations comblent les équipes scientifiques, parmi lesquelles des chercheurs de l'Observatoire de Paris, qui ont participé à la réalisation du système d'imagerie. Comprenant deux caméras, la Narrow Angle Camera (NAC) et la Wide Angle Camera (WAC), OSIRIS est très important pour le succès de la mission Rosetta.

OSIRIS fournira des renseignements clés sur la nature des noyaux cométaires et la physique cométaire en général (chevelure de gaz et de poussières). Ses images seront également fondamentales pour la caractérisation globale et locale du noyau et le choix du site d'atterrissage de l'atterrisseur Philae qui tentera de s'y poser en novembre 2014.

Les observations commencent alors que la comète est encore faiblement active. Elles se poursuivront jusqu'en décembre 2015, 4 mois après le passage de la comète à son périhélie (1.37 UA).

Trois chercheurs du Laboratoire d'études spatiales et d'instrumentation en astrophysique de l'Observatoire de Paris sont membres d'Osiris : Maria Antonietta Barucci, Sonia Fornasier, Cédric Leyrat.

Le système d'imagerie OSIRIS a été construit par un consortium mené par l'institut Max Planck pour les études sur le système solaire (MPS, Allemagne), en collaboration avec le CISAS, Université de Padoue (Italie), le Laboratoire d'Astrophysique de Marseille (France), l'Instituto de Astrofísica de Andalucía, CSIC (Espagne), le bureau de support scientifique de l'Agence spatiale européenne (ESA-Pays bas), l'Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (Espagne), l'Universidad Politécnica de Madrid (Espagne), le Department of Physics and Astronomy of Uppsala University (Suède), et l'Institute of Computer and Network Engineering de Braunschweig (Allemagne). OSIRIS a été financé par les agences spatiales DLR (Allemagne), CNES (France), ASI (Italie), MEC (Espagne), SNSB (Suède) et par l'ESA