

<http://www.futura-sciences.com/magazines/espace/infos/actu/d/ceres-dawn-survole-etonnants-reliefs-ceres-58723/>

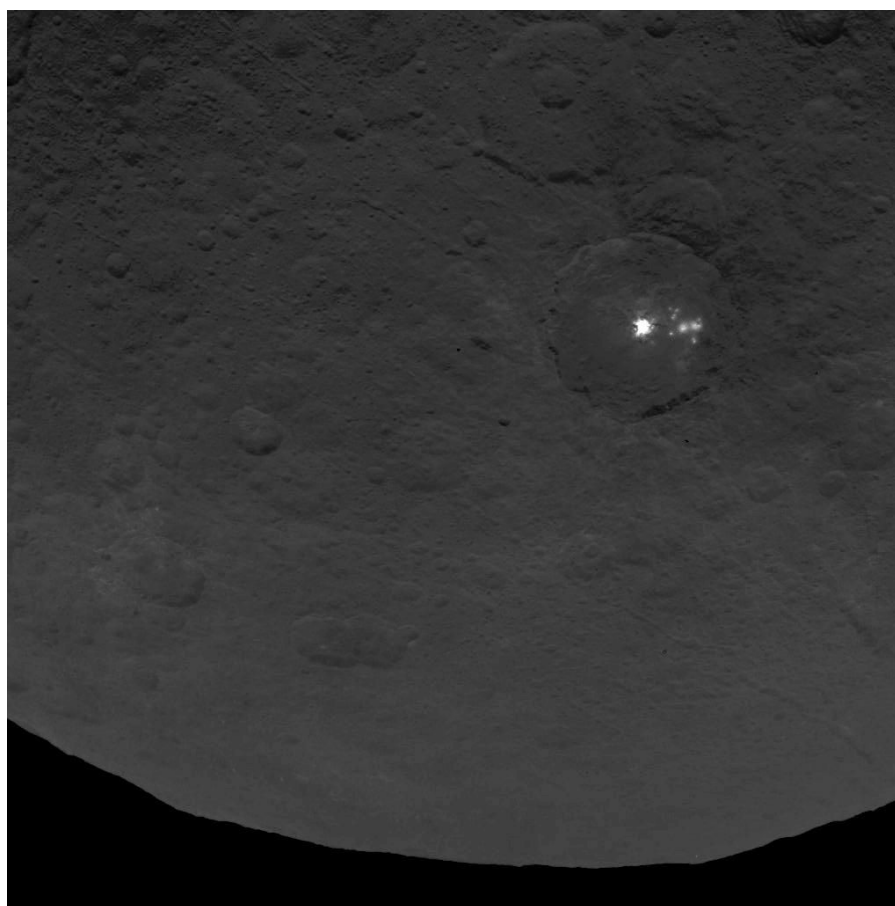
FUTURA-SCIENCES

Le 25/06/2015 à 09:38

Xavier Demeersman, Futura-Sciences

Dawn survole les étonnants reliefs de Cérès

Au fil des survols de la surface de Cérès par la sonde Dawn, nous découvrons des reliefs et des paysages étranges qui témoignent de l'activité passée et présente de cette planète naine située dans la ceinture d'astéroïde. À sa surface, une multitude de points brillants mais également une curieuse montagne conique et une abondance de cratères dont les fosses centrales ont pu être récemment observées. L'équipe scientifique de la mission tente de percer quelques-uns de ces secrets bien gardés depuis 4,6 milliards d'années.

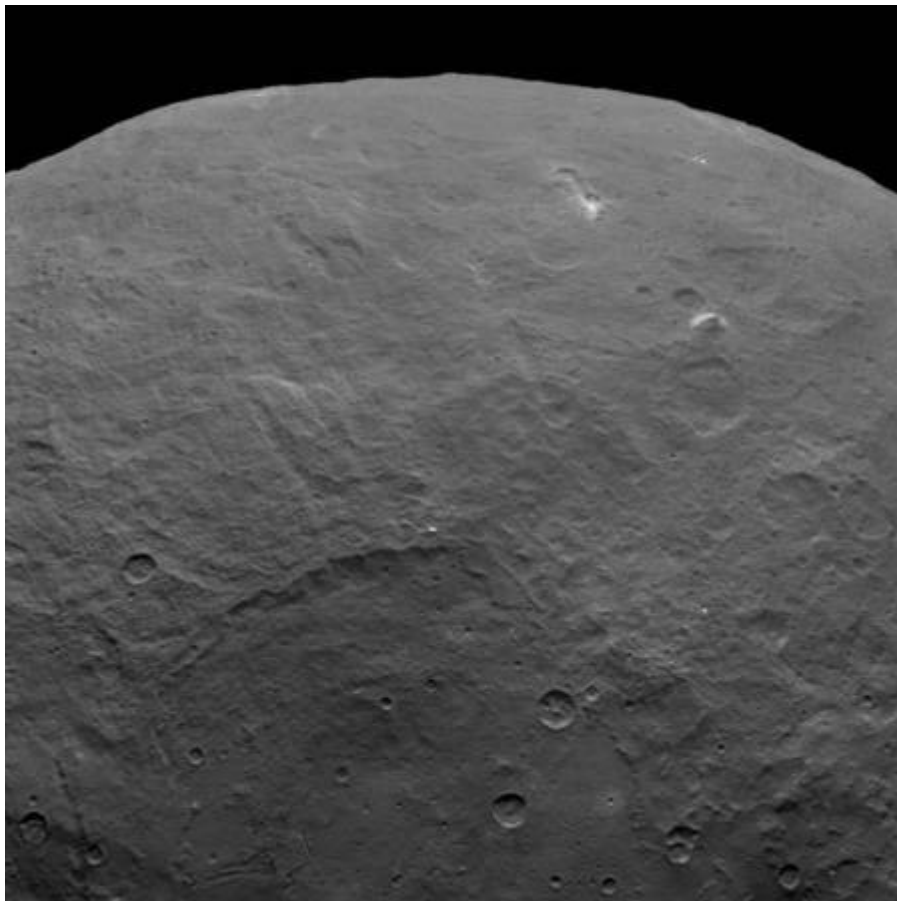


Au moins huit autres points brillants jouxtent la grande surface blanche et très réfléchissante située dans ce cratère de 90 km de diamètre. La résolution de cette image prise par la sonde Dawn le 9 juin 2015 est de 410 mètres par pixel. © Nasa, JPL-Caltech, UCLA, MPS, DLR, IDA

Depuis l'arrivée de la sonde [Dawn](#) dans le [giron](#) de [Cérès](#) le 6 mars 2015, la première [planète naine](#) jamais visitée de l'histoire de l'[exploration spatiale](#) n'a de cesse de piquer la curiosité des scientifiques et du public. Situé entre Mars et [Jupiter](#), le corps le plus massif de la [ceinture d'astéroïdes](#) présente en effet à sa surface des structures étonnantes dont la nature n'a pas encore été élucidée. Beaucoup d'entre vous en ont certainement déjà entendu parler car nous suivons de près cette mission.

Dans le cadre de la seconde [orbite](#) cartographique de [Dawn](#) programmée jusqu'au 30 juin, les [survol](#)s actuels à une altitude de 4.400 km livrent des images toujours plus détaillées de ce petit monde surprenant de 950 km de diamètre.

Pour Carol Raymond, chercheur principal adjoint de la mission au JPL ([Jet Propulsion Laboratory](#), aux États-Unis), « *la surface de [Cérès](#) a révélé de nombreuses caractéristiques intéressantes et uniques. Par exemple, les [lunes](#) glacées du [Système solaire](#) externe ont des cratères avec des fosses centrales alors que sur Cérès [ces dernières] sont beaucoup plus communes. Ces caractéristiques et d'autres vont nous permettre de comprendre la structure interne de la planète naine que nous ne pouvons pas appréhender directement* ».



Sur cette image prise par Dawn le 6 juin 2015, à 4.400 km au-dessus de la surface de Cérès, on remarque plusieurs points brillants et aussi la présence d'une montagne pyramidale aux pentes abruptes. Elle culmine à environ 5.000 mètres. © Nasa, JPL-Caltech, UCLA, MPS, DLR, IDA

Outre les points brillants, des reliefs intriguent

En ce qui concerne les [points brillants de Cérès](#), déjà remarqués lors des semaines qui ont précédé l'arrivée de Dawn, ils s'avèrent très nombreux et dispersés aux quatre coins de l'[astre](#). Les plus célèbres d'entre eux occupent le fond d'un cratère de quelque 90 km de diamètre. La plus grande des taches blanches s'étend sur environ 9 km. L'équipe scientifique en a compté au moins huit autres, plus petites, à ses côtés. Comme il a déjà été dit à ce sujet : tout ce que l'on sait pour l'instant c'est qu'elles sont constituées d'un matériau très réfléchissant. L'hypothèse privilégiée par les chercheurs est celle d'une composition essentiellement de glace ou de sel. À dessein d'en savoir plus, des relevés spectrométriques de ces étranges [affleurements](#) ont été effectués. En disséquant ainsi la [lumière](#) réfléchie, il sera alors possible de connaître la composition chimique de ces dépôts étant donné que chaque élément a sa propre signature dans le visible et l'[infrarouge](#).

Hormis ces innombrables points brillants, l'équipe a remarqué d'autres éléments sur les clichés récents. Notamment une montagne aux pentes très abruptes qui culmine à environ 5 km au-dessus de la surface, au milieu d'une région relativement plane. Les planétologues signalent aussi la présence de nombreux cratères avec des pics centraux, des crevasses, des glissements de terrain, des traces d'écoulements...

Toutes ces plaies encore visibles témoignent de son activité passée. Elles sont vraisemblablement plus abondantes qu'à la surface de l'[astéroïde Vesta](#) — considéré comme une protoplanète et que Dawn avait survolé entre 2011 et 2012. Début août, la sonde spatiale entamera sa troisième campagne de cartographie, à environ 1.450 km d'altitude. Cérès a encore beaucoup de choses à nous apprendre sur la [naissance du Système solaire](#) et celle de la [Terre](#). Beaucoup de découvertes nous attendent.