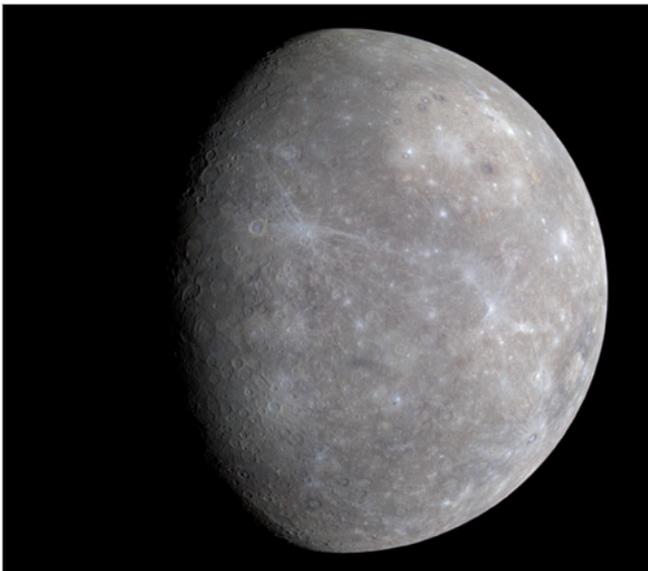




Actualités de Washington

Une sonde de la NASA survole la planète Mercure.

Sa mise sur orbite autour de cette planète devrait avoir lieu en 2011.



La sonde *Messenger* découvre une mosaïque jamais vue.
(Photo NASA/Université Johns Hopkins/Institut
Carnegie de Washington)

Par Cheryl Pellerin
Rédactrice

Washington - La sonde spatiale *Messenger* de la NASA a survolé la planète Mercure le 14 janvier, après avoir parcouru plus de 3,2 milliards de kilomètres. Ce survol est le premier de trois qui prépareront la mise sur orbite de cette sonde autour de la planète la plus proche du Soleil pendant un an, à compter du 18 mars 2011.

Les caméras de la sonde et ses instruments scientifiques ont pris plus de 1.200 images, mesures rapprochées et autres observations. Ces instruments ont notamment fourni la description topographique de cratères et d'autres aspects géologiques de la face non ensoleillée

Ces images montrent que la planète est dotée d'immenses falaises qui serpentent sur des centaines de kilomètres et qui présentent des caractéristiques indiquant une ancienne activité sismique et volcanique.

Lors de la conférence de presse organisée le 30 janvier par la NASA, le principal scientifique de la mission, M. Sean Solomon, de l'Institut Carnegie de Washington, a déclaré : « Nous avons été surpris pendant tout le temps du survol. Ce n'était pas ce à quoi nous nous attendions, ce n'était pas la lune, mais un lieu très dynamique qui change très rapidement. Les caractéristiques que nous avons vues grâce aux caméras de *Messenger* n'ont jamais été observées sur d'autres planètes. »

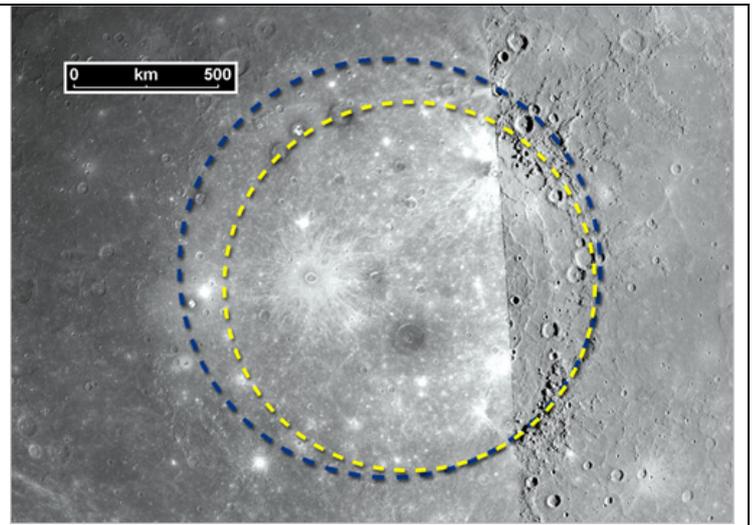
Certaines des images montrent ce que les scientifiques ont surnommé « l'araignée », une centaine de dépressions partant du même centre et situées au milieu d'un des plus grands cratères du système solaire, dont le diamètre atteint plus de 1.500 km.

Une seule autre sonde avait survolé Mercure auparavant. La sonde *Mariner 10* de la NASA avait examiné cette planète à trois reprises en 1974 et en 1975.

Mercure est l'une des quatre planètes telluriques du système solaire. Les trois autres, Vénus, la Terre et Mars, ont une atmosphère importante tandis que Mercure n'a qu'une atmosphère très faible, mais elle a, comme la Terre, un champ magnétique.

Les quatre autres planètes, Jupiter, Saturne, Uranus et Neptune, sont dites joviennes (ressemblant à Jupiter) parce qu'elles sont toutes géantes par rapport à la Terre et qu'elles sont comme Jupiter plus gazeuses que solides.

La mission de Messenger (nom formé à partir des mots anglais « Mercury surface, space environment, geochemistry and ranging ») est destinée à fournir des réponses à des questions scientifiques portant notamment sur la densité de la planète, son histoire géologique, son champ magnétique et la structure de son noyau.



Le bassin Caloris de la planète Mercure.
(Photo NASA/Université Johns Hopkins/Institut Carnegie de Washington)

Depuis son lancement en août 2004, la sonde a fait des méandres dans le système solaire en survolant de près la Terre et Vénus de manière à obtenir l'accélération gravitationnelle nécessaire à la poursuite de son périple.

La connaissance de Mercure et des forces qui l'ont façonnée est indispensable pour comprendre les planètes telluriques et leur évolution. Un élément que Mercure et la Terre ont en commun est un champ magnétique avec sa magnétosphère.

La magnétosphère de la Terre est pleine de particules, de rayons électromagnétiques et de champs électriques et magnétiques en évolution constante.

« Nous (les Terriens) devons notre vie à cette magnétosphère, a dit M. Solomon. C'est une bulle de protection autour de notre planète qui empêche les rayons cosmiques et les particules d'énergie du soleil de causer des dommages génétiques aux organismes vivants de la Terre. Nous savons cependant que le champ magnétique de la Terre change et que les conditions météorologiques dans l'espace modifient notre stratosphère. Le seul autre exemple dans notre système solaire d'une magnétosphère et d'un champ magnétique semblables à ceux de la Terre se trouve autour de Mercure. »

Les deux prochains survols de Mercure par Messenger en octobre 2008 et en septembre 2009 ainsi que la mise sur orbite de la sonde autour de cette planète pendant une période d'un an devraient permettre d'obtenir plus d'informations sur les phénomènes créant son champ magnétique et sa magnétosphère.

Les instruments scientifiques de Messenger ont aussi fourni des renseignements sur la composition de la surface de Mercure et décelé des rayons ultraviolets émis par le sodium, le calcium et l'hydrogène qui se trouvent dans l'exosphère de la planète.

Comme M. Solomon l'a fait remarquer, Mercure est donc une « planète très dynamique ».

(Les articles du "Washington File" sont diffusés par le Bureau des programmes d'information internationale du département d'Etat. Site Internet : <http://usinfo.state.gov/francais/>)