

# *Quelques Nouvelles*

12 juillet 2016

## Découverte d'une planète à trois soleils



Sur HD 131399Ab, située à environ 340 années-lumière de la Terre, il y a trois levers et trois couchers de soleil, pour une année de 550 ans.

« Pendant environ la moitié de l'orbite, les trois soleils sont visibles dans le ciel, les deux moins lumineux restant plus près l'un de l'autre, tandis que leur séparation apparente de la principale étoile - la plus brillante - varie au cours de l'année », précise Kevin Wagner, un astronome de l'université de l'Arizona.

# La sonde Juno est en orbite autour de Jupiter

Comme prévu, la sonde Juno s'est mise la nuit du 4 au 5 juillet 2016 en orbite autour de Jupiter, qu'elle va survoler durant 18 mois sur une orbite polaire. En attendant les premiers résultats de ses investigations, une campagne d'observation avec des télescopes terrestres nous a offert un avant-goût sur ce que nous cache la géante gazeuse.



Juno a 18 mois pour cartographier et le champ magnétique et le champ gravitationnel de la planète, sur une orbite polaire très rapprochée. *« Jamais un vaisseau ne se sera approché aussi près de Jupiter, a déclaré au journal du CNRS, Philippe Zarka, co-investigateur de la mission, à peine 10.000 kilomètres au-dessus des pôles, 5.000 kilomètres au-dessus de l'équateur. Si on réduisait la planète à la taille d'un ballon de basket, la sonde s'en approcherait à moins d'un centimètre ! »*

Jupiter et ses quatre satellites galiléens (Io, Europe, Ganymède et Callisto), imagés le 21 juin à 10,9 millions de kilomètres de distance avec l'instrument JunoCam de la sonde Juno. © Nasa, JPL-Caltech, SwRI, MSSS

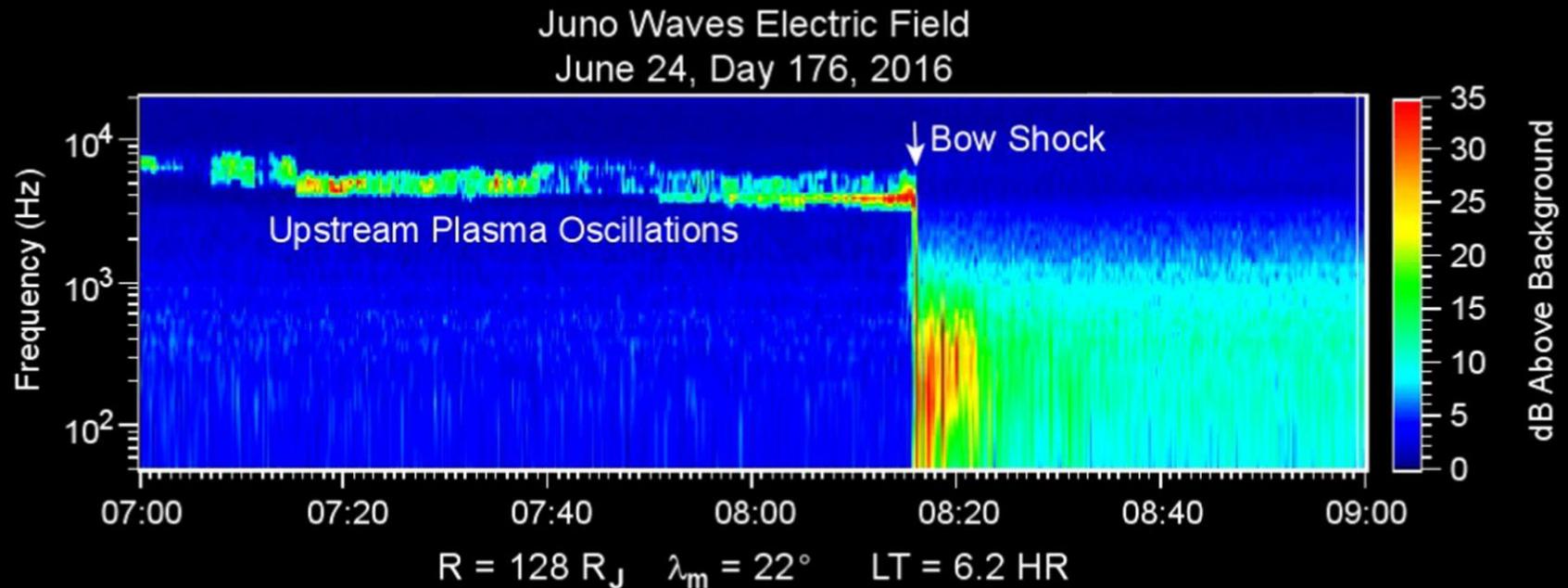


*« Cette image est le commencement de quelque chose de grand »*

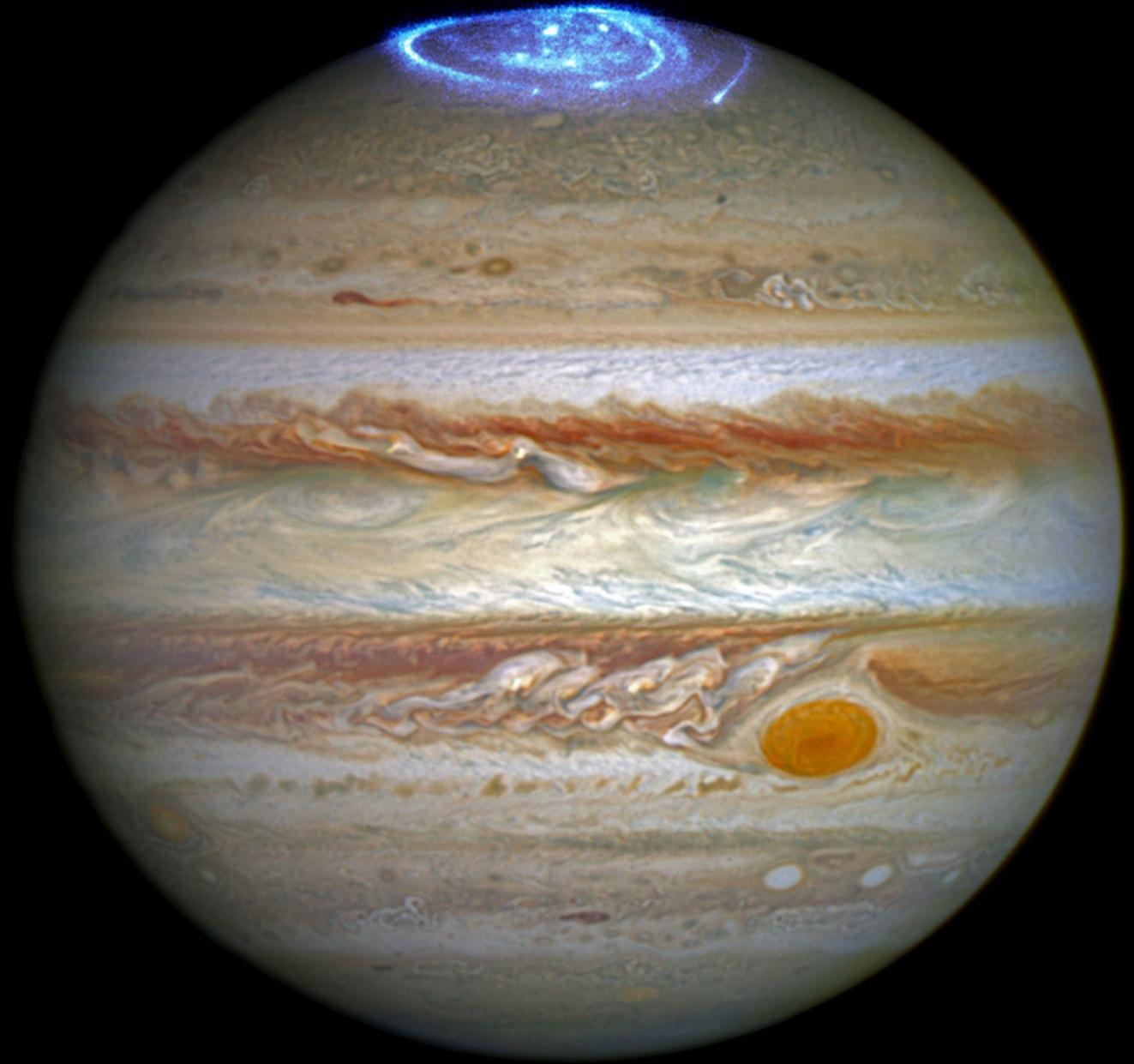
Le champ gravitationnel est devenu prédominant pour Juno, le 27 mai dernier.

Le 24 juin, « *Nous venons juste de franchir le bord intérieur du gazon autour du domicile de Jupiter* », s'est réjoui le directeur scientifique de la mission, Scott Bolton, du *Southwest Research Institute*, précisant que l'équipe recueillait déjà de « *précieuses données* ».

En effet, la sonde traversait la zone tampon turbulente où les particules solaires qui se déplacent à plus de 1,5 million de km/h se heurtent à la magnétosphère jovienne. Désormais, dans le domaine où elle est entrée, les particules sont sous l'influence du champ magnétique de la géante gazeuse, de plus en plus puissant à mesure qu'elle s'en approche (jusqu'à 5.000 km en orbite).



Avant l'arrivée de Juno Hubble a photographié un festival d'aurores sur Jupiter.



# Le dernier regard de la sonde Hitomi soulève un mystère

## intergalactique

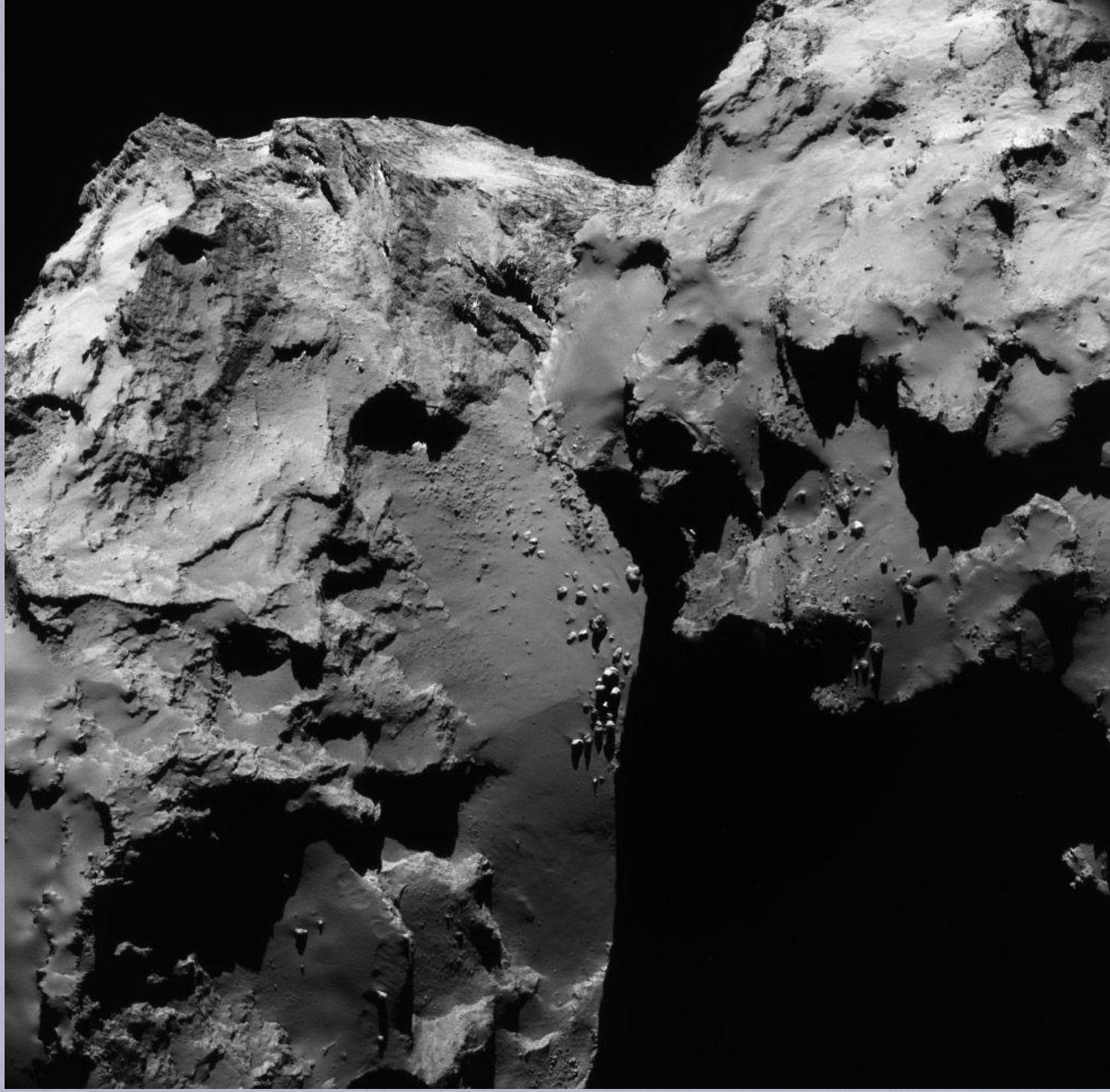
Lancé en février 2016, le satellite japonais Hitomi, avec un regard de lynx dans le domaine X, a cessé de fonctionner un mois après son lancement. Mais il a eu le temps de révéler un mystère : les vitesses du plasma dans le célèbre amas de galaxies de Persée ne correspondent pas aux théories en vigueur. En effet, comme dans bien des amas, le centre est occupé par une galaxie géante. Dans le cas présent il s'agit de l'elliptique NGC 1275. Or, celle-ci héberge un trou noir supermassif contenant plusieurs centaines de millions de masses solaires en train d'accréter de la matière et produisant du même coup d'immenses bulles de matière chaude injectées dans le gaz interamas. Ces bulles devraient le rendre très turbulent, donc chaotique, avec des vitesses élevées. C'est une énigme de plus pour l'astrophysique et peut-être la cosmologie.



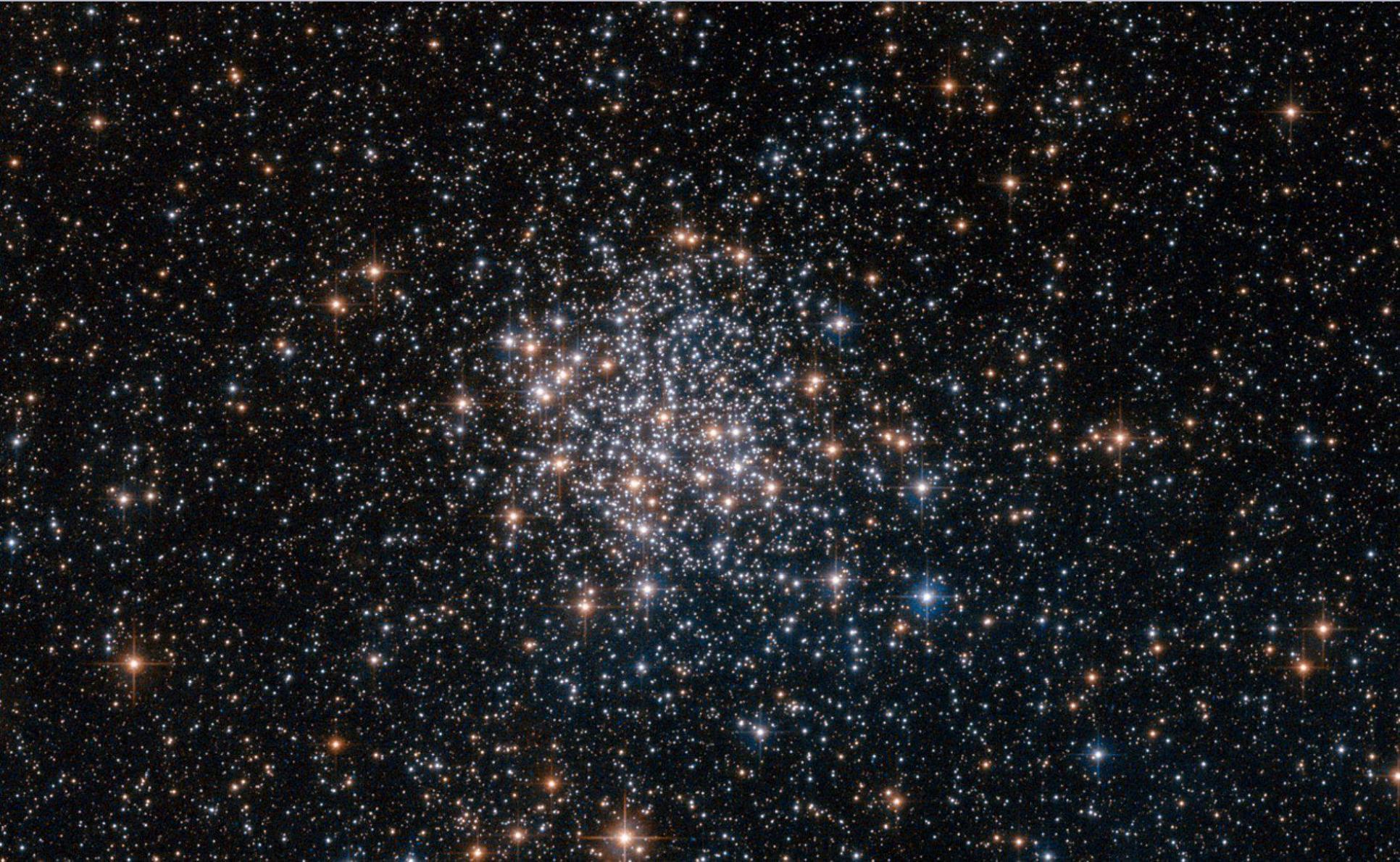
Rosetta ira se  
poser – ou se  
crasher – sur sa  
comète

Mais en attendant  
voici une dernière  
animation amusante

[https://www.youtube.com/watch?v=bFF1izh10PM&list=TLiMSptQuN\\_M0xMjA3MjAxNg&index=2](https://www.youtube.com/watch?v=bFF1izh10PM&list=TLiMSptQuN_M0xMjA3MjAxNg&index=2)

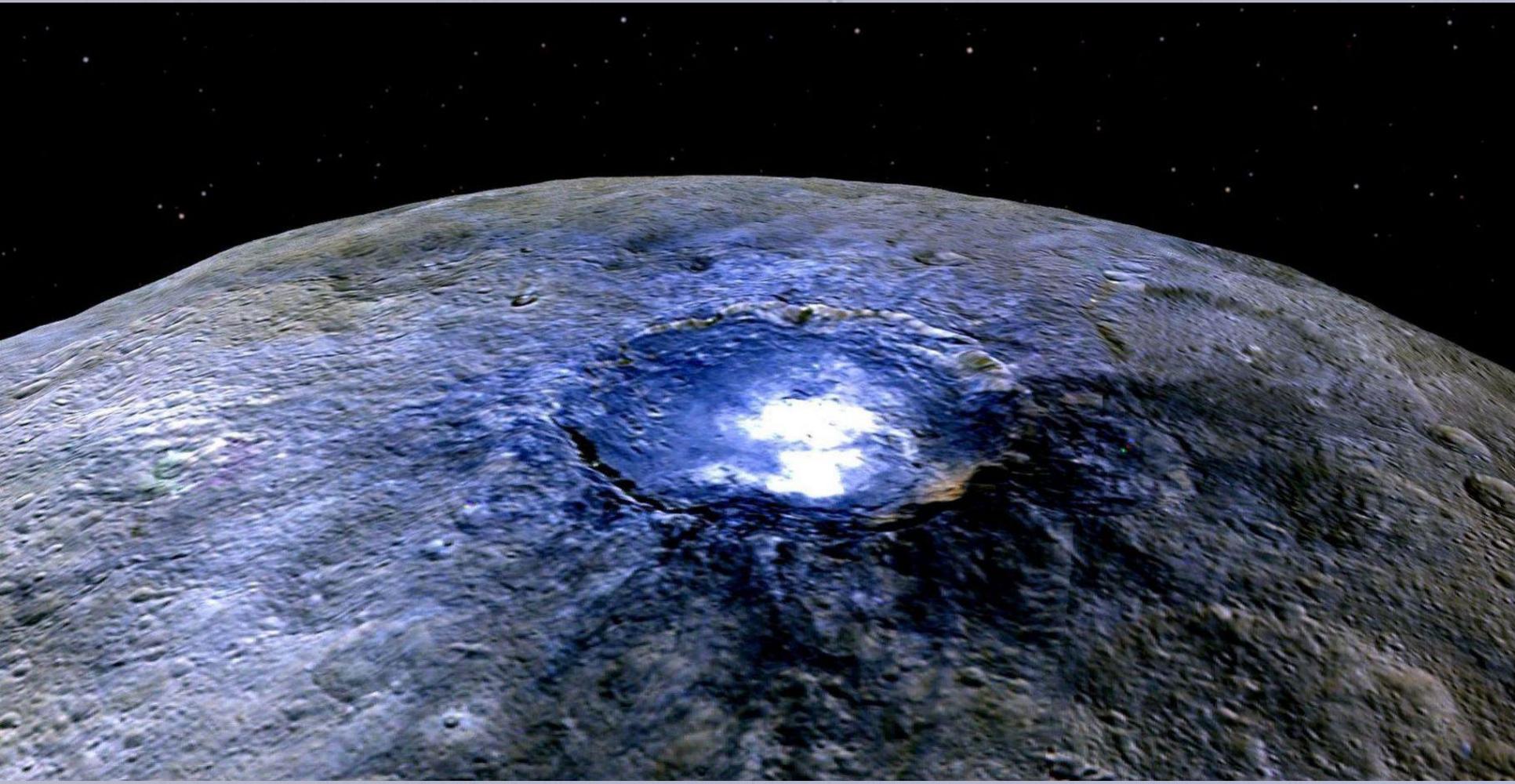


Hubble, prolongé jusqu'en 2021, nous offre un superbe amas  
d'étoiles



## La sonde Dawn ne quittera pas la passionnante Cérès

La Nasa vient d'annoncer l'avenir de Dawn. La sonde, qui tourne autour de la planète naine Cérès après avoir orbiter autour de l'astéroïde Vesta, aurait pu poursuivre son chemin et partir visiter un astéroïde, comme certains le souhaitaient. Mais, finalement, elle restera autour de Cérès pour l'accompagner jusqu'à son périhélie. On y a trouvé des cratères qui sont toujours à l'ombre et qui pourraient contenir de la glace d'eau.

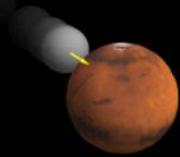


# Les lunes de Mars, Phobos et Deimos, seraient nées d'un impact géant

Chronologie des événements qui auraient donné naissance à Phobos et Deimos.

1. (en haut à gauche) : Mars est percutée par une protoplanète trois fois plus petite. Un disque de débris se forme en quelques heures.
2. Les briques élémentaires de Phobos et Deimos (grains de taille inférieure au micromètre) se condensent directement à partir du gaz dans la partie externe du disque.
3. Le disque de débris produit rapidement une lune proche de Mars, qui s'éloigne et propage ses deux zones d'influence comme des vagues.
4. Ce processus provoque en quelques millénaires l'accrétion des débris plus éloignés en deux petites lunes, Phobos et Deimos.
5. Sous l'effet des marées soulevées par Mars, la grosse lune retombe sur la planète en quelques millions d'années.
6. Les satellites Phobos et Deimos, moins massifs, rejoignent leur position actuelle dans les milliards d'années qui suivent. © Antony Trinh, Observatoire Royal de Belgique

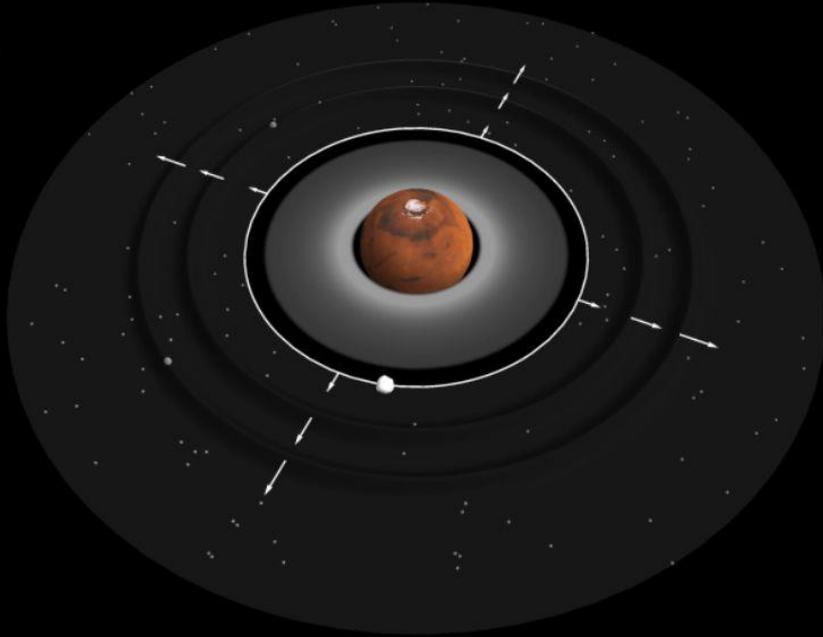
1



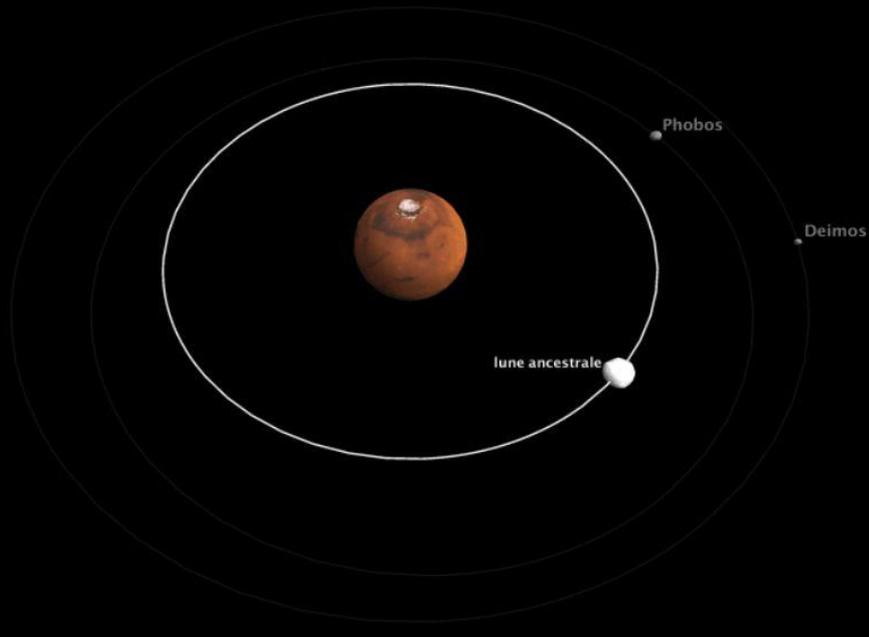
2



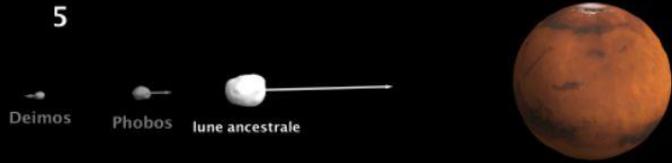
3



4



5



6



# Découverte d'une nouvelle planète naine : 2015 RR245

Découverte en 2015 avec le télescope Canada-France-Hawaii. Elle mesure environ 700km.

