

# Quelques Nouvelles

24 mai 2016

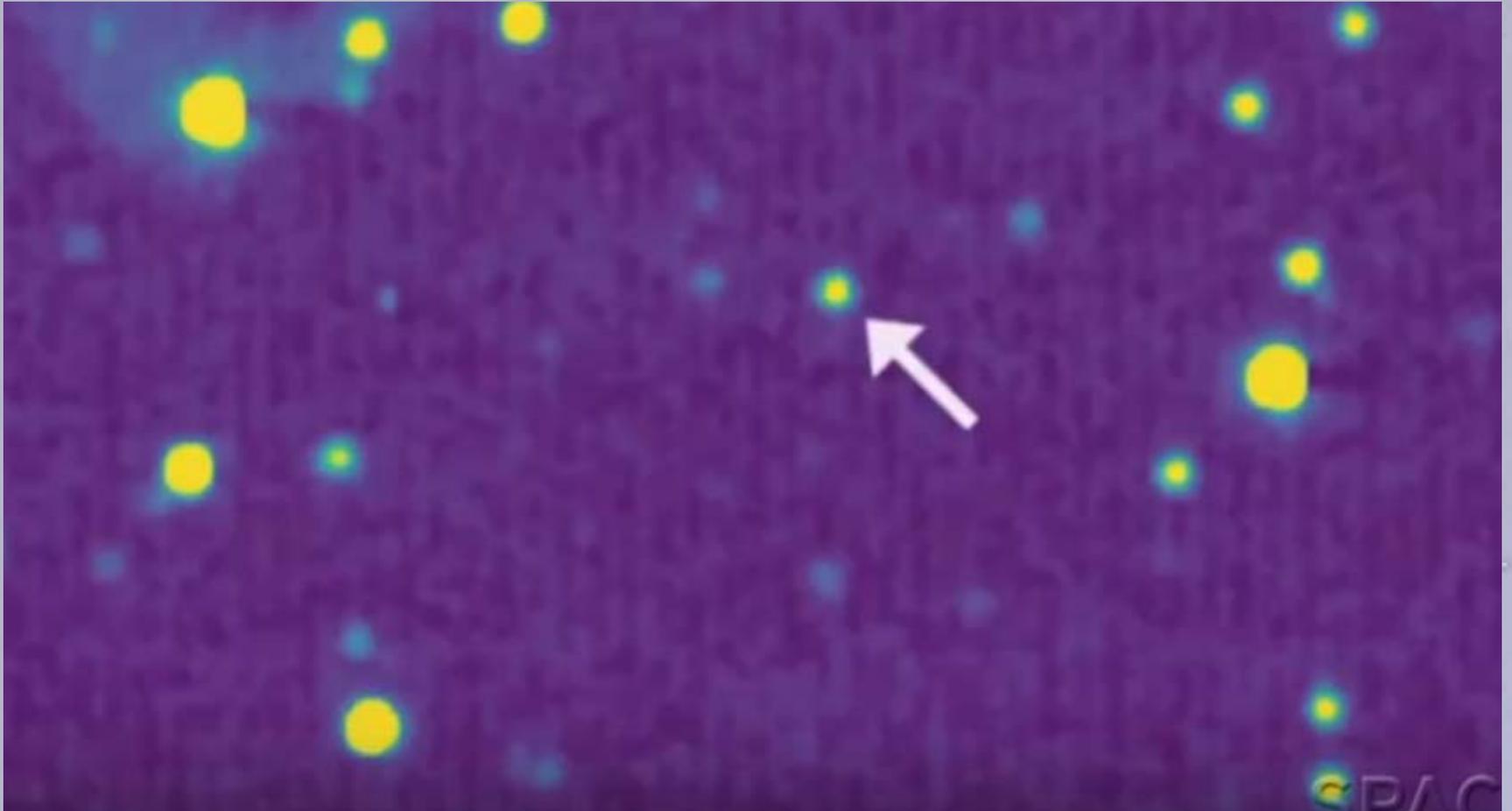
## Météorite : un bolide fend le ciel américain

Un bolide très lumineux a fendu le ciel du nord-est des États-Unis, mardi 17 mai. Pour l'AMS (*American Meteor Society*), le météoroïde était double avant de pénétrer l'atmosphère terrestre. Selon leurs premières estimations, il était aussi gros qu'une voiture. Une récompense de près de 18.000 euros sera offerte à qui rapportera un bout de la météorite.



## New Horizon a vu 1994 JR1

New Horizon a pu déduire de ce qu'il a vu le diamètre et le temps de rotation.  
Il mesure environ 145 km de diamètre et tourne en 5,4 heures.  
C'est rapide pour un objet de la ceinture de Kuiper.



Voici un film venant des images de New Horizon sur Pluton et  
Charron



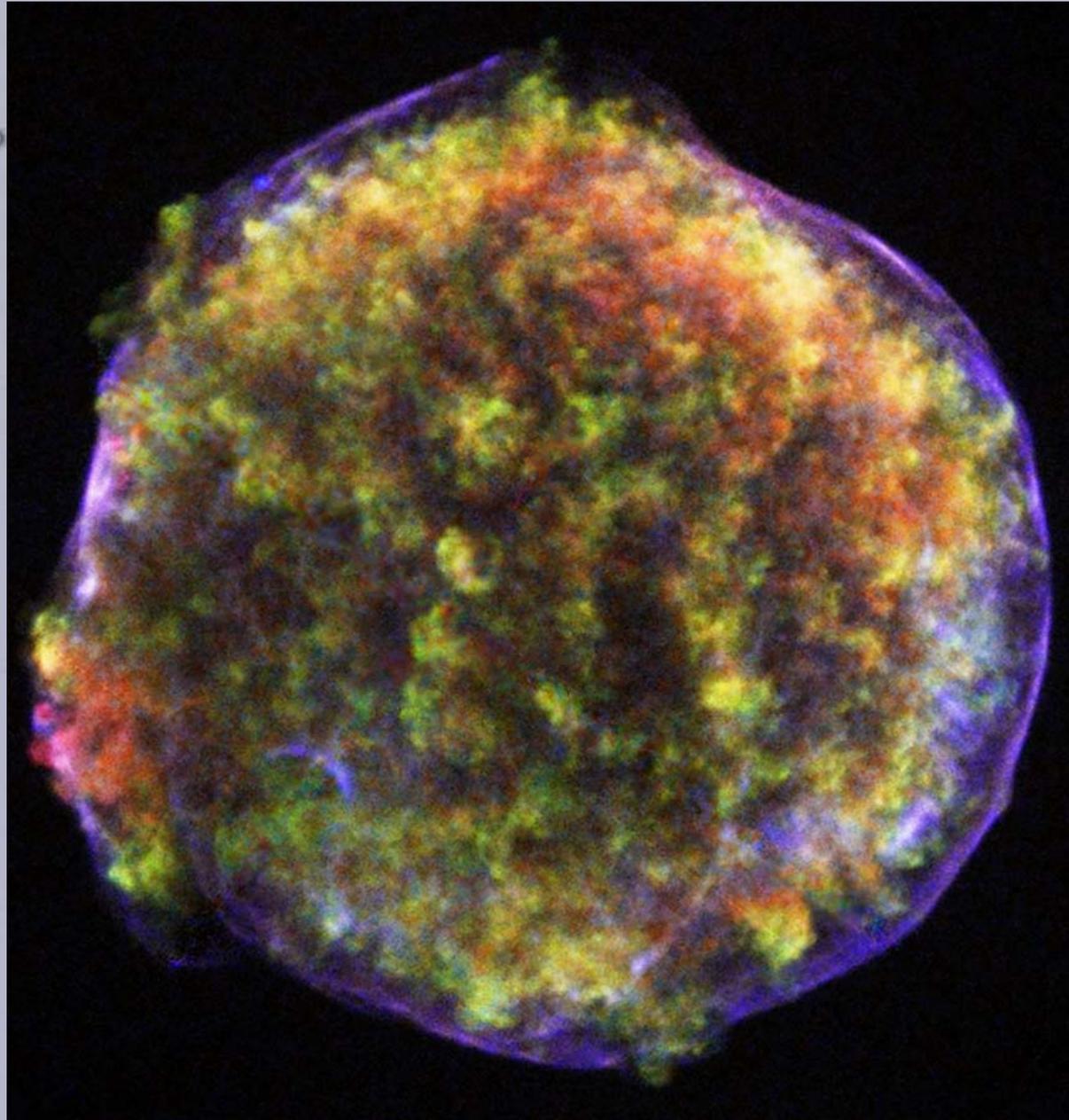
<https://www.youtube.com/watch?v=GSkDYuBkJ3o>

## Restes de la supernova de Tycho

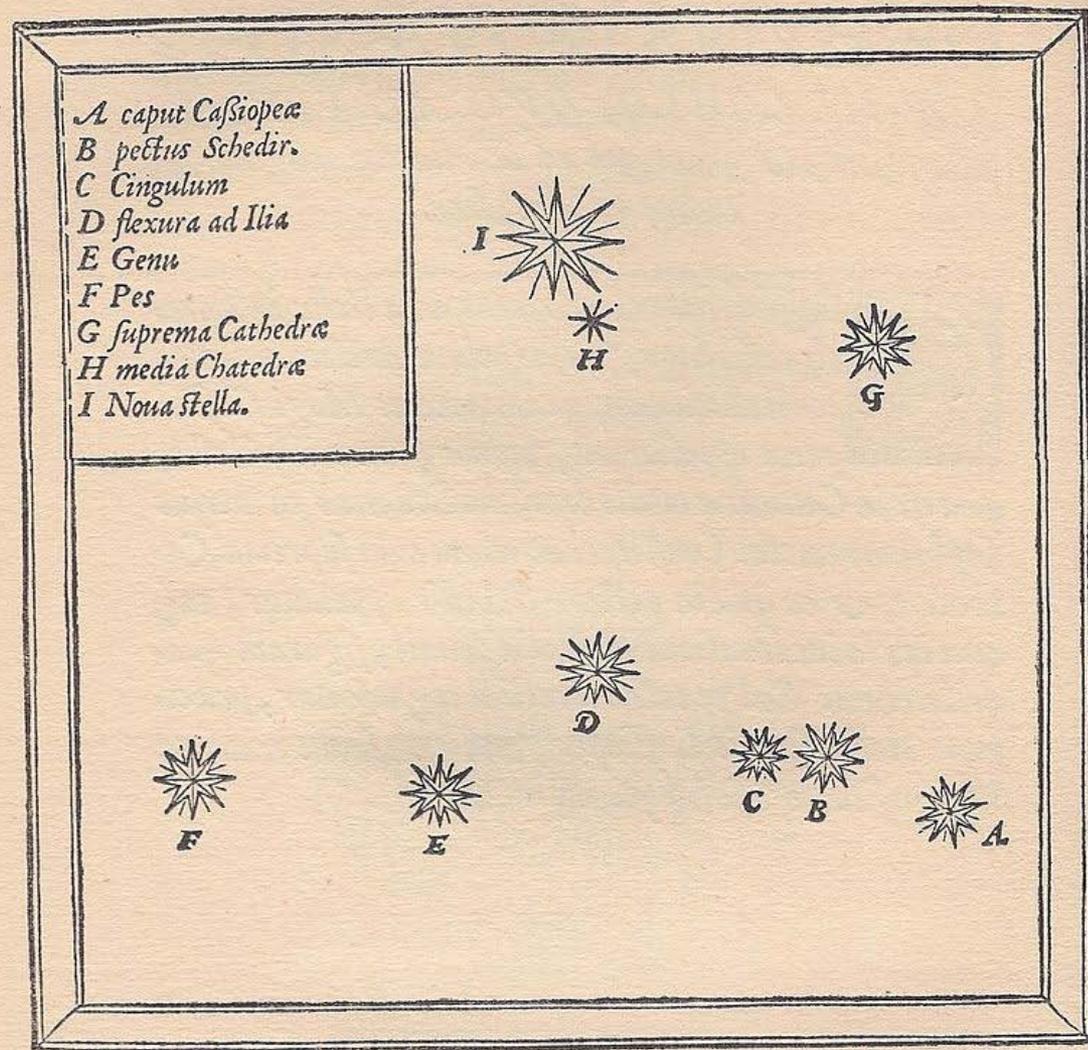
SN 1572 (ou Nova de Tycho) est une supernova de type Ia survenue dans la constellation de Cassiopée, et l'une des rares à avoir été visibles à l'œil nu.

Elle fut en effet observée le 11 novembre 1572 par Tycho Brahe, depuis l'abbaye de Herrevad, alors qu'elle était plus brillante que Vénus, avec une magnitude apparente de -4.

Le film montre que l'expansion continue



Tycho Brahé observe que, par rapport aux étoiles fixes d'arrière-plan, ce nouvel objet n'a pas la parallaxe diurne de la Lune et des autres planètes, ce qui implique qu'il est plus distant que ces dernières. En outre, après plusieurs mois d'observation, Brahe constate que l'objet n'a pas modifié sa position par rapport aux étoiles fixes, ce qui là encore le distingue des planètes.



Carte de la constellation de Cassiopée montrant la position de la supernova observée, avec le label I, illustration tirée du livre de Brahe *De Stella Nova* (1573)

*Distantiam verò huius stellæ à fixis aliquibus in hac Cassiopeiæ constellatione, exquisito instrumento, & omnium minorum capacj, aliquoties obseruau. Inueni autem eam distare ab ea, quæ est in pectore, Schedir appellata B, 7. partibus & 55. minutis : à superiori verò*

## Alma découvre des comètes autour d'un jeune soleil

Un groupe de chercheurs vient de publier dans *Mnras*, les résultats d'une étude portant sur HD 181327.

HD 181327 est située à 169 années-lumière du Soleil avec une masse supérieure à celle du Soleil de seulement 30 %. Elle ressemble donc plus à notre étoile que Bêta Pictoris. Or, comme elle est âgée de 23 millions d'années, son disque de débris doit plus ressembler à celui qui entourait le Soleil à l'aube de l'histoire du Système solaire. Allait-on y voir également des collisions

d'exocomètes en grand nombre avec Alma ?

La réponse est oui, et les chercheurs ont mis en évidence indirectement l'équivalent de la ceinture de Kuiper avec des corps dont la composition au niveau des molécules de monoxyde et de dioxyde de carbone est similaire à celle déterminée dans le Système solaire.

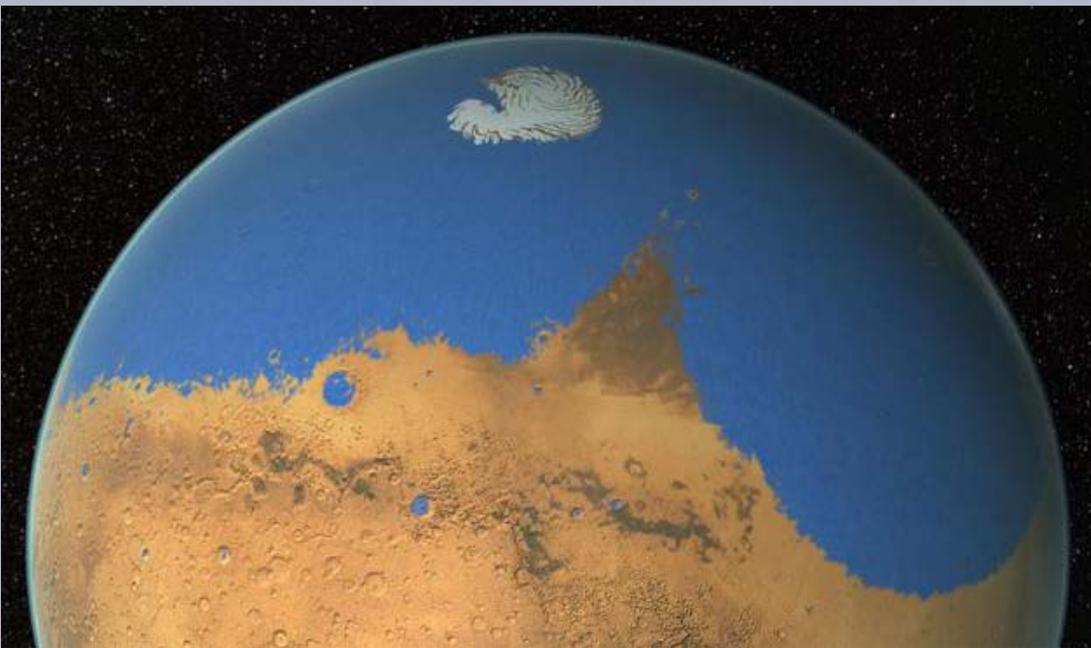


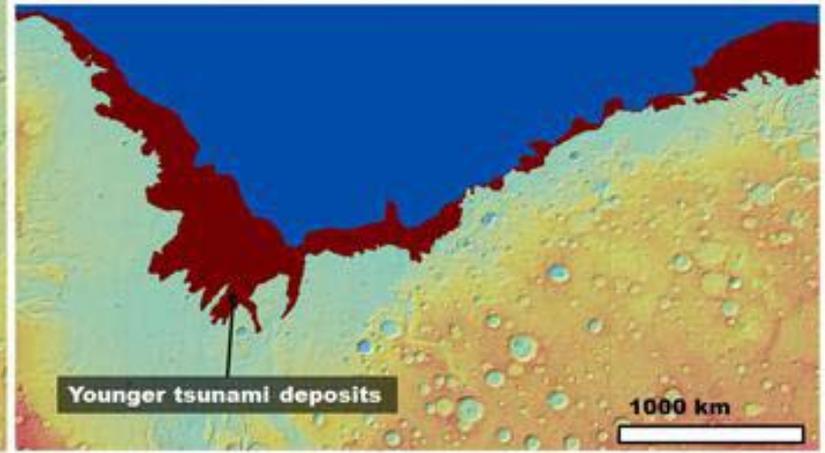
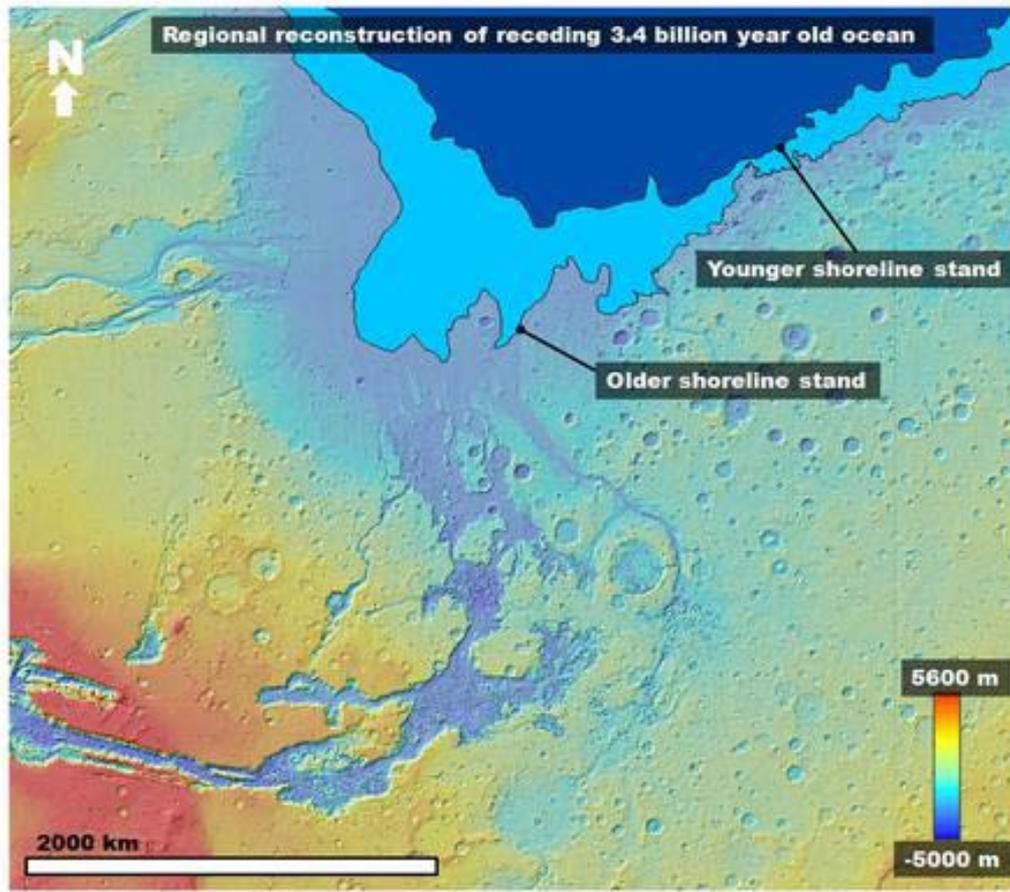
## Des vagues de près de 120 mètres auraient déferlé sur Mars

Il y a 3,4 milliards d'années, la planète Mars aurait subi des méga-tsunamis, selon une étude publiée jeudi dans Nature Scientific reports, "une preuve de l'existence d'un océan primitif" sur la planète rouge selon les chercheurs.

"Nous avons des preuves géologiques que deux tsunamis qui ont eu lieu il y a environ 3,4 milliards d'années".

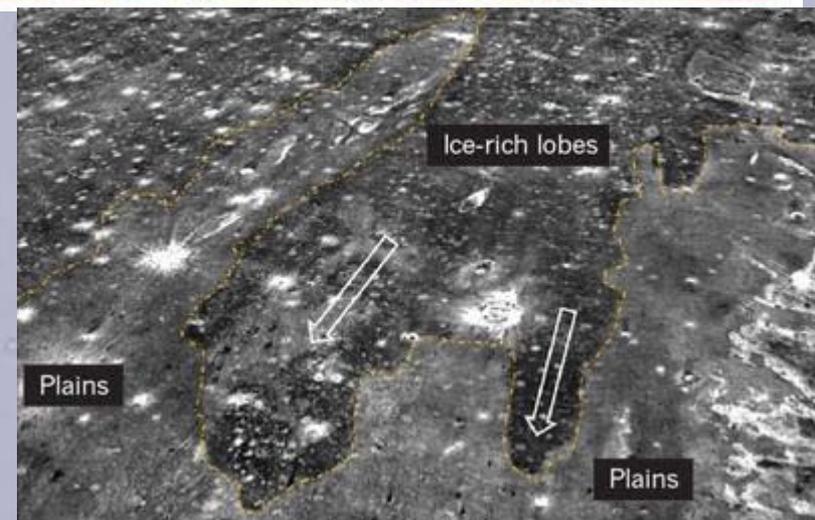
En effet quand il y a des côtes, les sédiments sont déposés au bord suivant une ligne, ce qui n'est pas le cas sur Mars où on trouve des sédiments sur une très large zone, qui ne peut s'expliquer pour l'instant qu'avec les tsunamis. Un premier puis un deuxième plus froid qui aurait déposé des blocs de glaces.





Limites des lignes de rivages de l'océan martien au moment des deux tsunamis (*en bleu*) à gauche, et les dépôts laissés par les tsunamis (*en brun*) à droite.

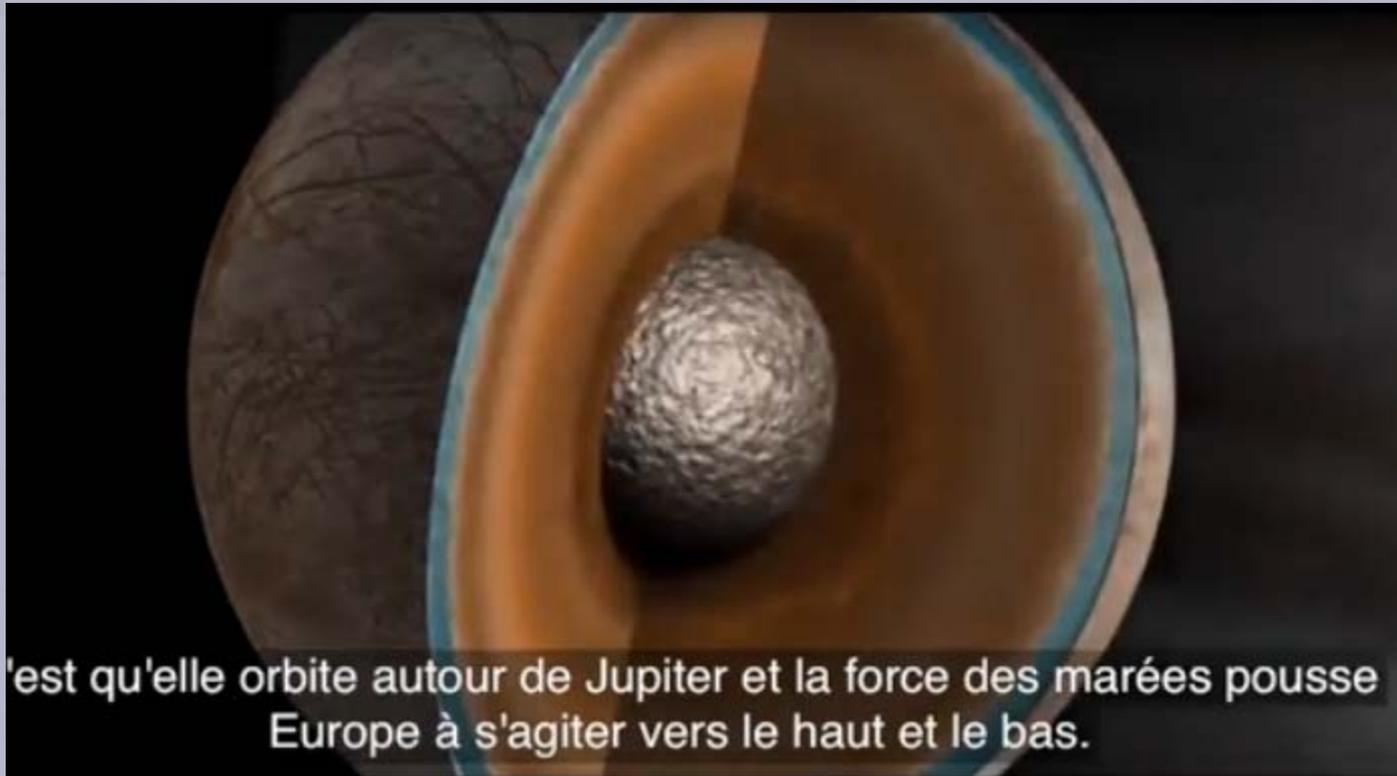
Les lobes plus sombres sont des structures qui remontent la pente (*flèches blanches*) et qui contiennent plus de glace qu'ailleurs



# Europe, la lune de Jupiter, meilleure cible pour trouver de la vie extraterrestre ?

Les résultats des chercheurs publiés dans la revue *Geophysical Research Letters*, mettent en évidence une production d'oxygène 10 fois plus élevée que celle de l'hydrogène. Une proportion sensiblement égale à celle observée dans les océans de notre planète.

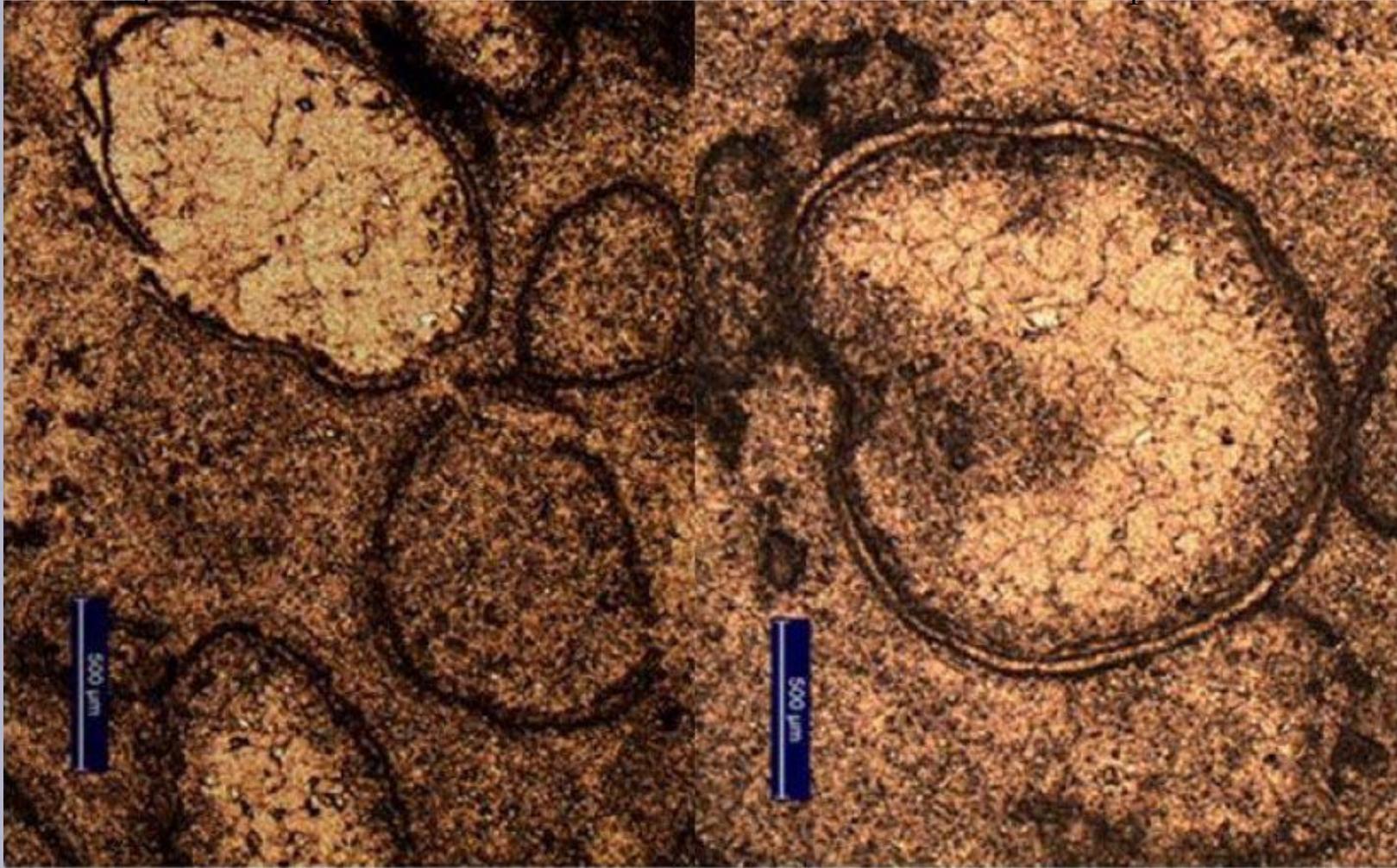
La NASA envisage d'ailleurs depuis longtemps d'envoyer une mission d'exploration vers la lune de Jupiter : elle est désormais prévue pour 2020. Intitulée *Europa Jupiter System Mission*, elle va consister à envoyer un orbiteur autour d'Europe pour analyser ce qui se trouve sous la glace de la lune.



# Un astéroïde géant a percuté la Terre il y a 3,5 milliards d'années

Andrew Glikson, qui avait déjà détecté en 2015 l'un des plus grands cratères d'impact, vient à présent de découvrir en Australie, avec son collègue Arthur Hickman, les traces de l'un des plus vieux connus. L'astéroïde qui en est à l'origine est daté de 3,5 milliards d'années et devait être 2 ou 3 fois plus gros que celui qui mit fin au règne des dinosaures. Le choc fit sans aucun doute trembler la Terre entière. Les analyses qui ont été réalisées sur leurs taux d'éléments comme le platine, le nickel et le chrome montrent qu'ils correspondent à ceux des astéroïdes. Cela en fait le 2<sup>ème</sup> plus vieux

cratère  
d'impact  
connus et un  
des plus  
grand (20 à  
30 km)



Sphérules :  
petites billes  
de verre  
formées à  
partir de  
matière  
vaporisée lors  
d'un impact  
violent