

Quelques Nouvelles

12 janvier 2016

Des étoiles massives prises en flagrant délit de fuite

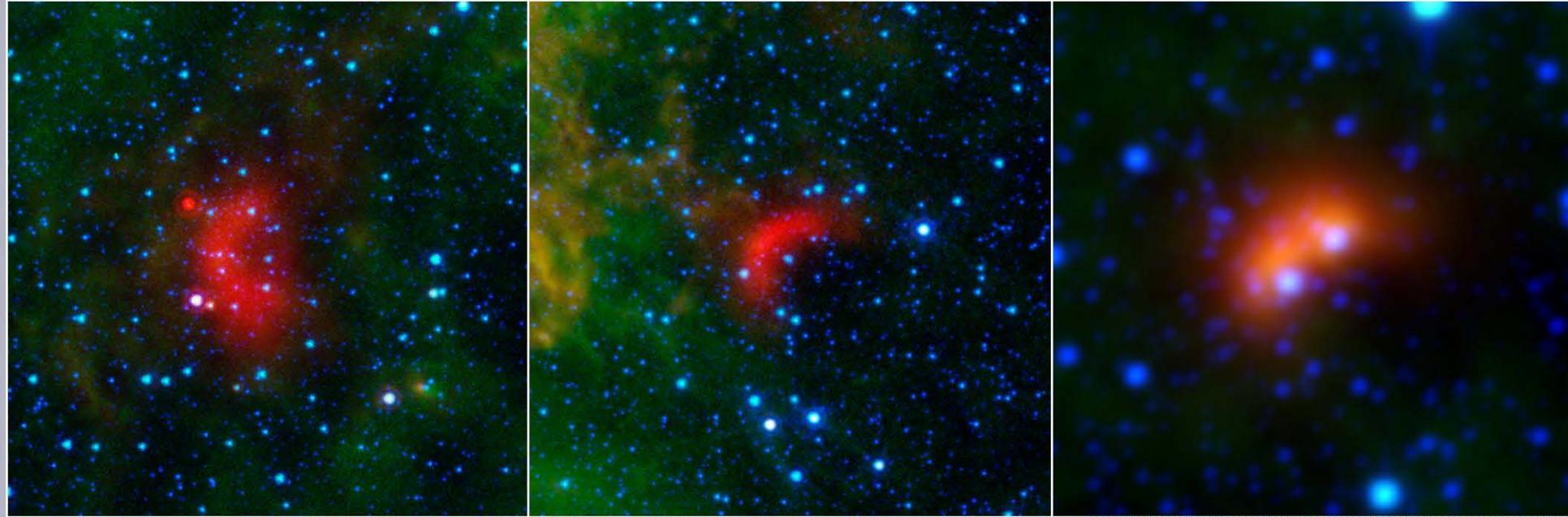
Grâce aux données de Spitzer et Wise, des chercheurs ont pu identifier des dizaines d'étoiles en fuite au sein de notre galaxie.

Beaucoup présentent un arc de choc visible dans l'infrarouge à leur proue.

L'un des plus beaux exemples connus est l'étoile 20 fois plus massive que le Soleil, Zeta Ophiuchi (photo ci-contre) – dans la constellation d'Ophiuchus – qui se fraie un chemin à 24 km/s (87 000 km/h).



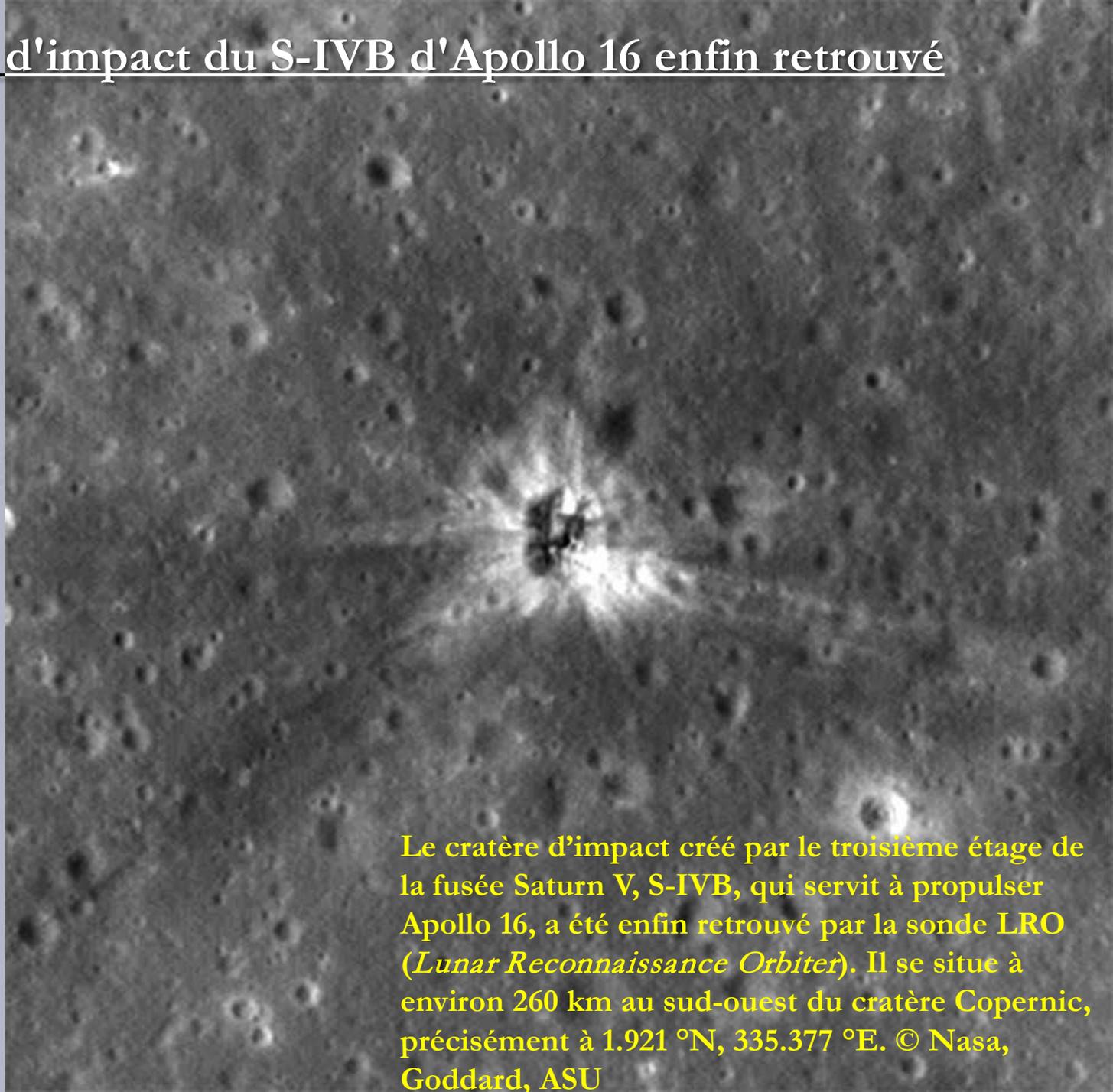
Les arcs de choc sont à la proue d'étoiles massives en fuite. La matière comprimée luit dans l'infrarouge (ici en rouge)



Les chercheurs ont constaté que la plupart d'entre eux sont des étoiles massives (8 à 30 fois la masse du Soleil). Et d'ailleurs plus elles le sont, plus leurs vents rapides entrent en collision avec le gaz poussé sur leur front qui, en s'accumulant, s'échauffe et luit dans l'infrarouge.

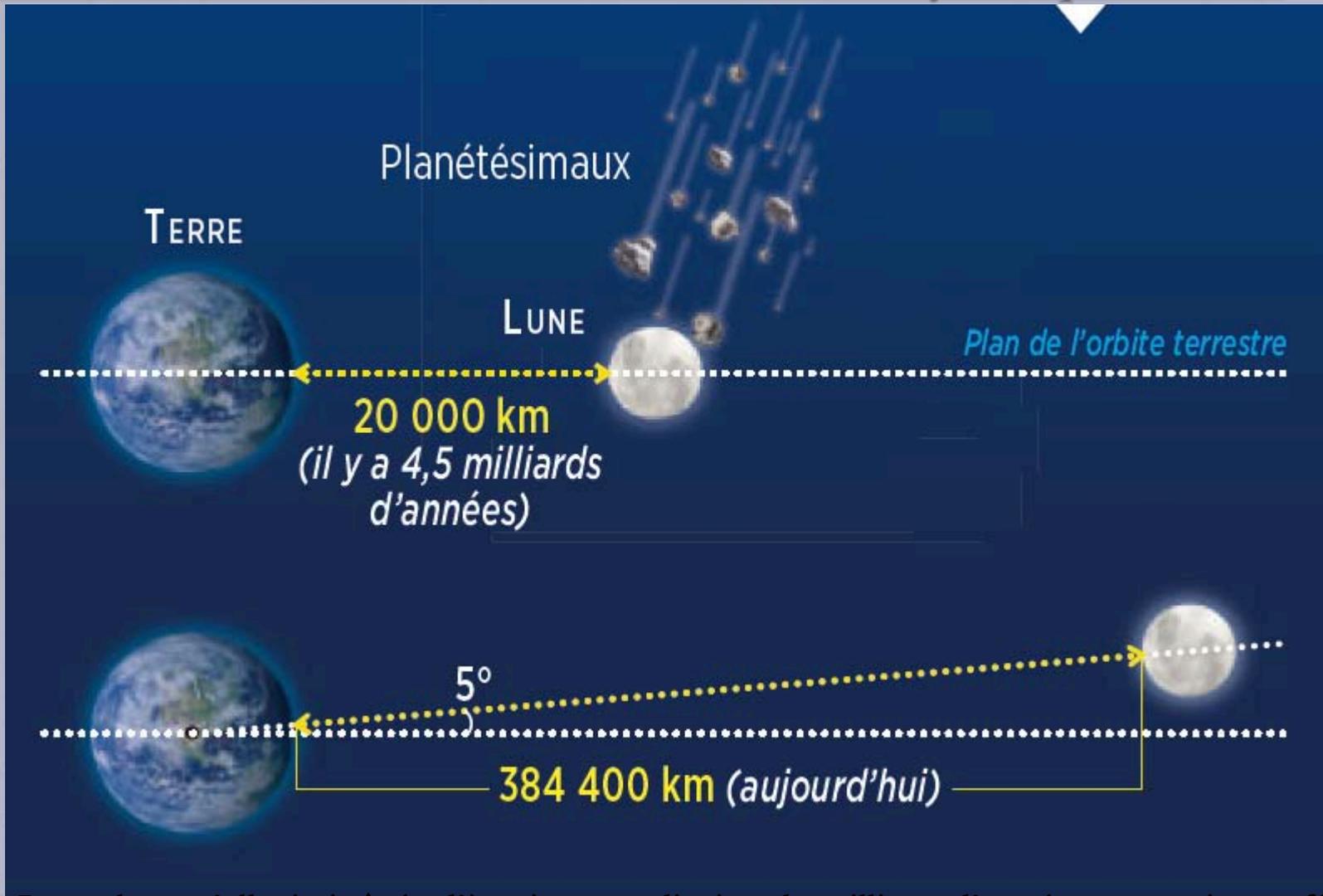
Lune : le cratère d'impact du S-IVB d'Apollo 16 enfin retrouvé

À partir d'Apollo 13, le réservoir allait (volontairement) s'écraser à chaque fois sur la surface de la Lune. La sonde LRO (*Lunar Reconnaissance Orbiter Camera*) les a tous retrouvés, y compris celui d'Apollo 16 qui fut longtemps recherché. Ici, l'étage S-IVB d'une fusée Saturn V qui a propulsé la mission Apollo 9. © Nasa



Le cratère d'impact créé par le troisième étage de la fusée Saturn V, S-IVB, qui servit à propulser Apollo 16, a été enfin retrouvé par la sonde LRO (*Lunar Reconnaissance Orbiter*). Il se situe à environ 260 km au sud-ouest du cratère Copernic, précisément à 1.921 °N, 335.377 °E. © Nasa, Goddard, ASU

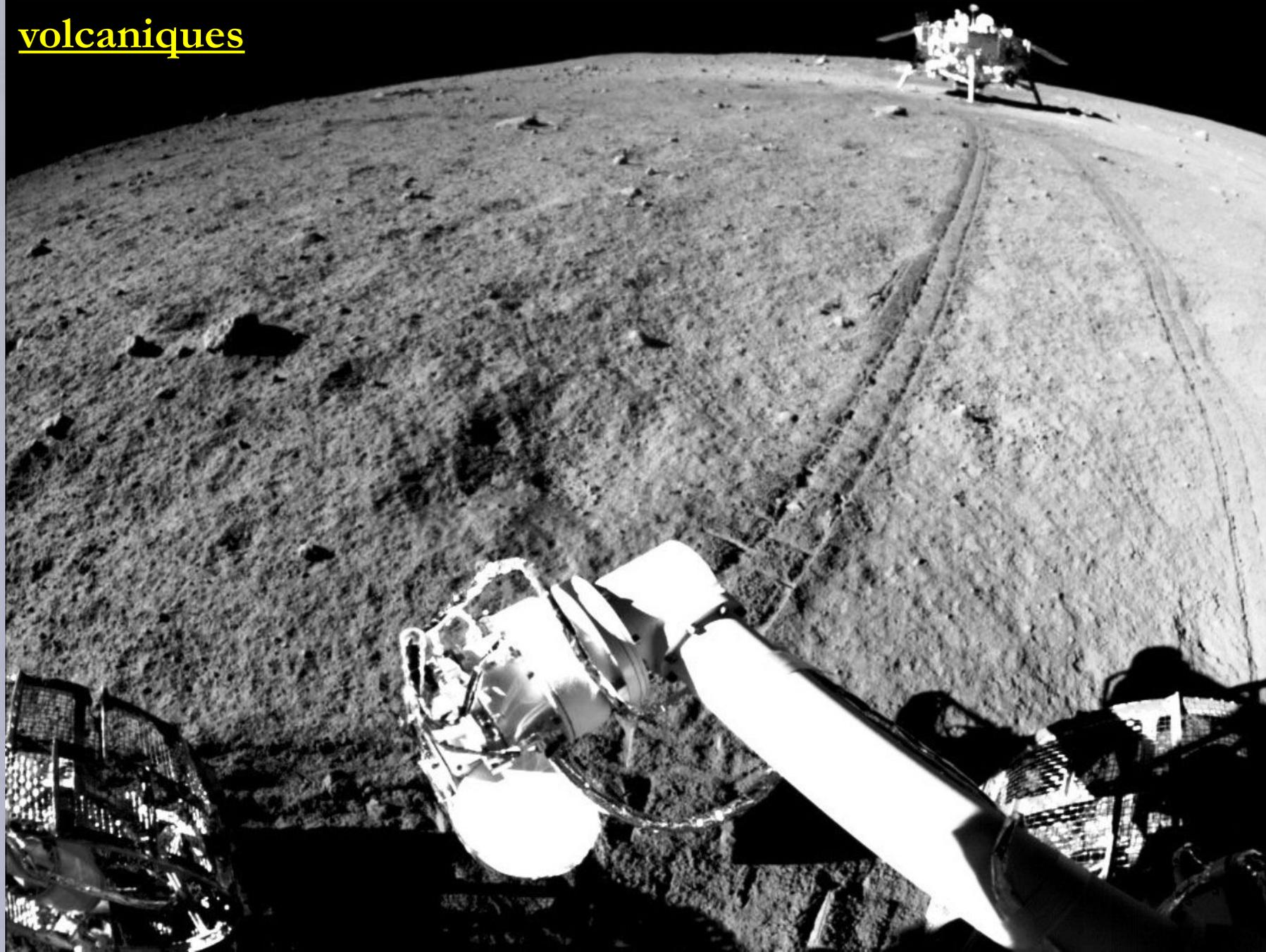
La Lune a subi un bombardement d'une incroyable puissance



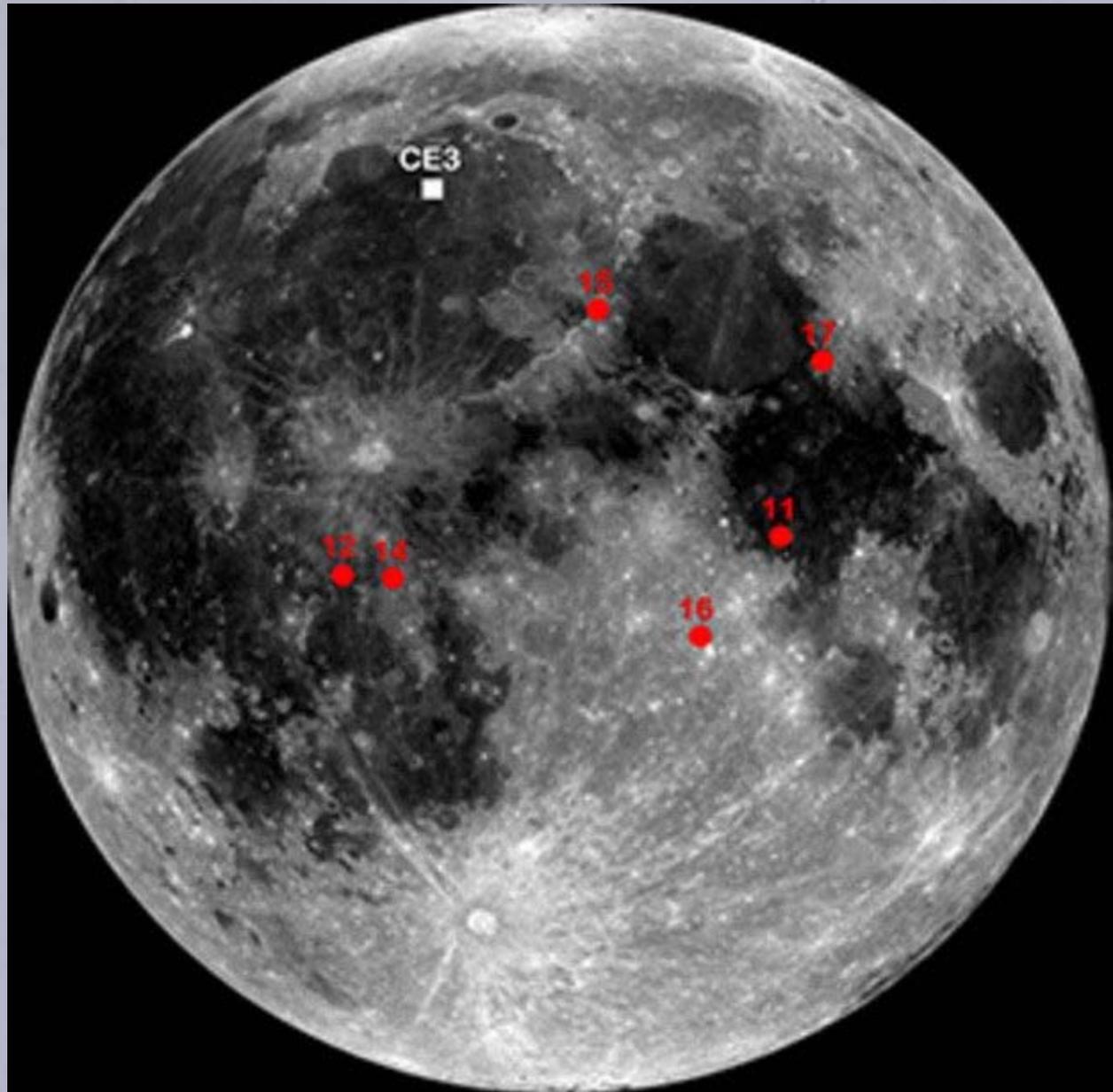
La jeune Lune, lorsqu'elle était âgée d'à peine une dizaine de millions d'années, se serait en effet trouvée sous le feu de gros corps rocheux (planétésimaux) — des résidus du matériau qui a formé le système solaire il y a 4,6 milliards d'années.

Ce scénario vient également éclairer la présence jusqu'alors inexplicquée des éléments chimiques dits sidérophiles (présentant beaucoup d'affinités chimiques avec le fer) dans la croûte terrestre.

Le rover lunaire chinois Yutu découvre de nouvelles roches volcaniques



Yutu est immobilisé, mais les chinois continuent à analyser ce qu'il a récolté. On commence maintenant à bien concevoir la géologie de la Lune qui est plus hétérogène que prévue. En particulier sur la teneur en Titane des basaltes qui, avant Yutu étaient soit très riches soit très pauvres, mais là c'est moyen. Il apparaît maintenant que le manteau lunaire, au moins supérieur, est plus inhomogène qu'on ne le pensait, et même plus que celui de la Terre.



Sur cette images réalisée à partir de photographies prises par la sonde LRO, les sites d'atterrissage des missions Apollo sont en rouge et celui de la sonde Chang'e-3 en blanc. © Nasa

Hubble, un unique et fascinant télescope spatial

Développé par la Nasa et l'Esa (Agence spatiale européenne), le télescope Hubble est dans l'espace depuis presque un quart de siècle. Le satellite livre régulièrement de superbes clichés de notre univers. National Geographic Channel en a sélectionnés quelques-uns des plus beaux ; les voici présentés en vidéo.

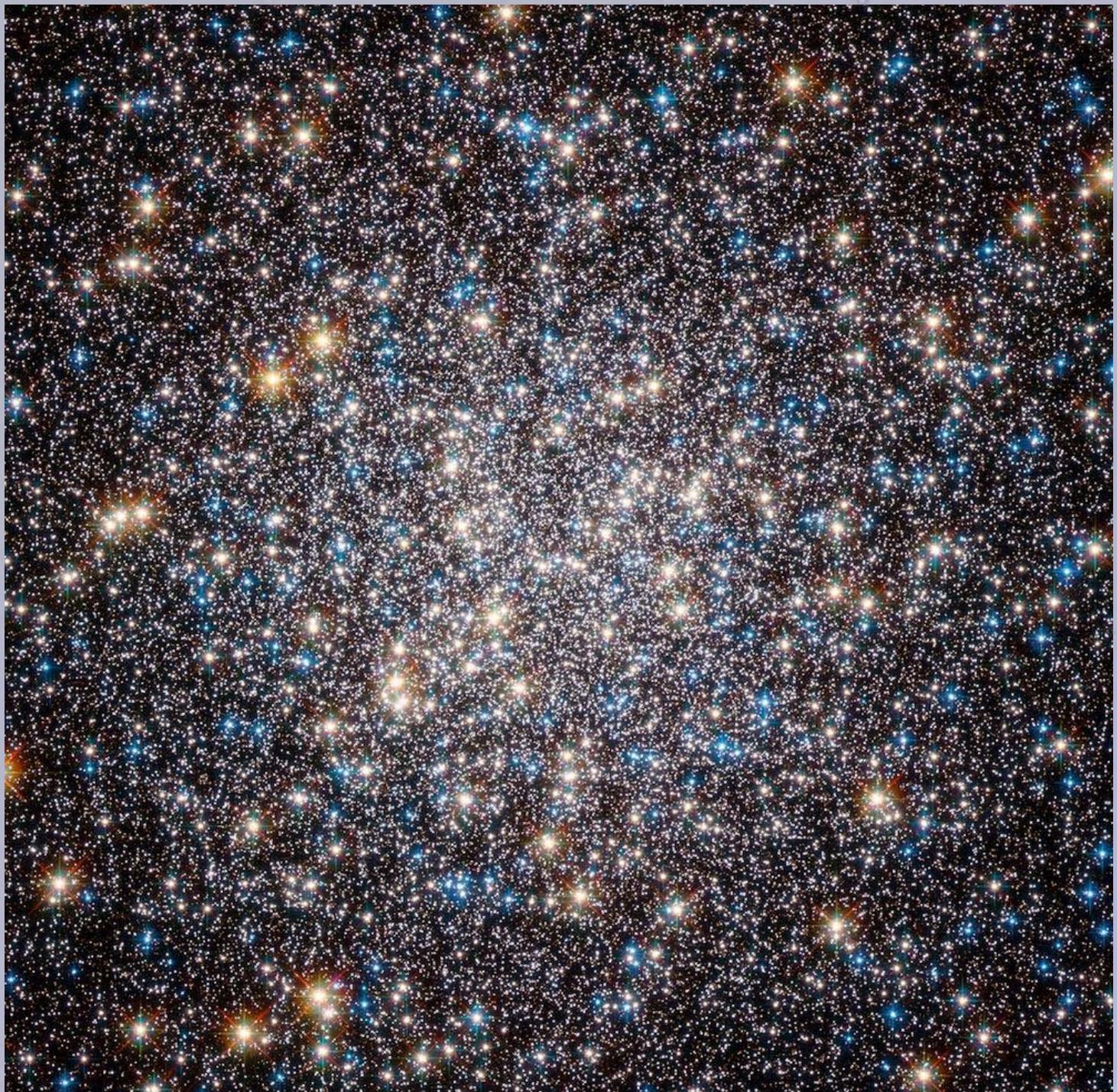


**Des
civilisations
extraterrestres
pourraient vivre
dans les amas
globulaires**

Les étoiles proches
faciliteraient les
déplacements.

Les étoiles sont vieilles
donc la vie a pu s'y
développer en étant en
avance sur nous.

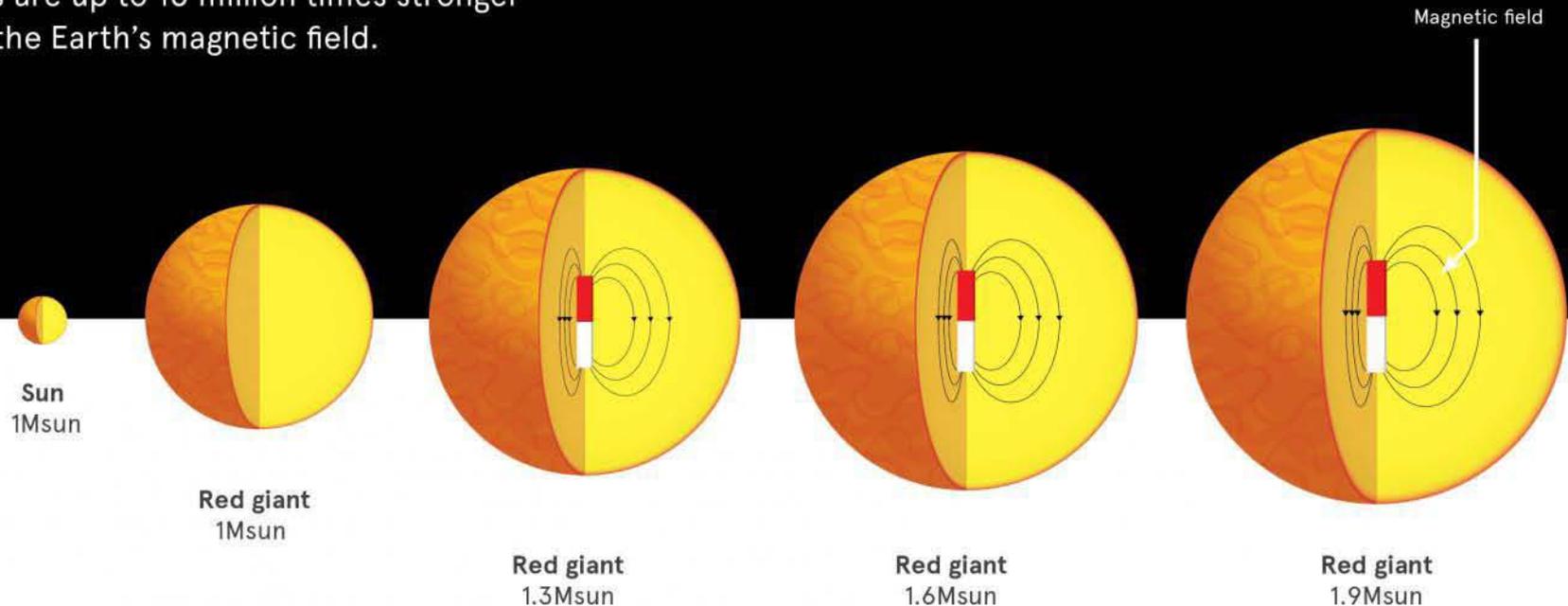
Mais cette proximité
peut être perturbatrice
sauf pour les naines
rouges dont la zone
d'habitabilité a un petit
diamètre.



Le cœur magnétique des étoiles surprend les astronomes

60 % des étoiles posséderaient un champ magnétique interne intense

The internal magnetic fields of the red giants are up to 10 million times stronger than the Earth's magnetic field.



La taille des étoiles ne croît pas linéairement avec leur masse. Celle-ci est de toute façon modifiée quand elles deviennent par exemple des géantes rouges (*red giant* en anglais).

En fait l'intensité du champ magnétique n'est pas proportionnelle à sa masse. Grâce à Kepler il a été trouvé que l'intensité de 60% des géantes rouges même seulement de la masse du Soleil ont une intensité jusqu'à 10 millions de fois celle du Soleil. Il va falloir tenir compte de cela car cela influence sûrement le destin des étoiles et même la galaxie.

New Horizons : sur Pluton, d'étranges croix et une terre viking

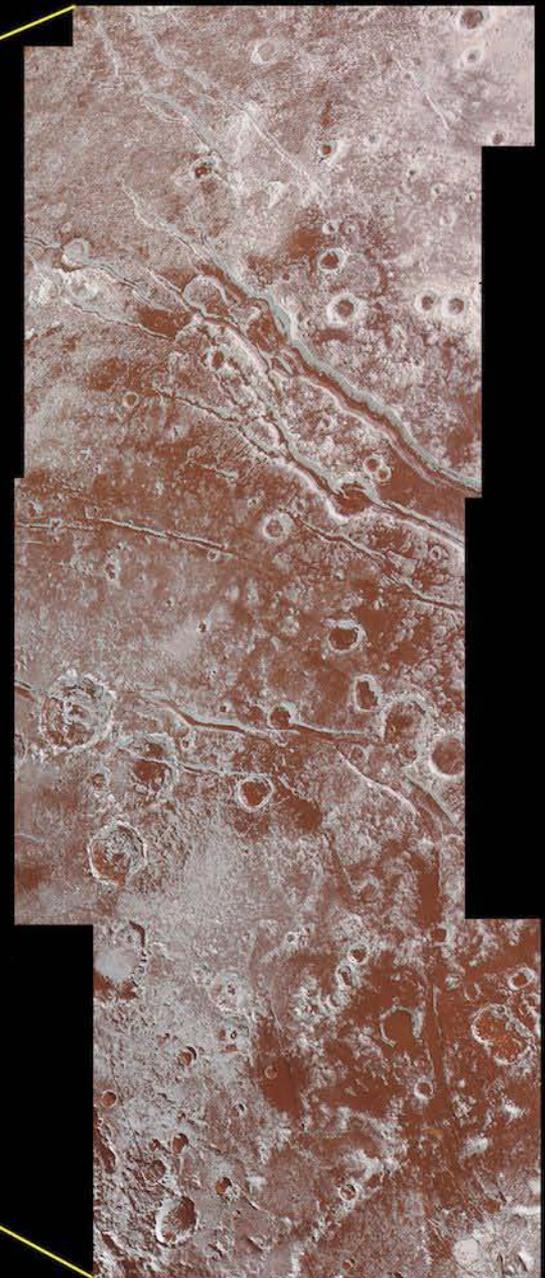
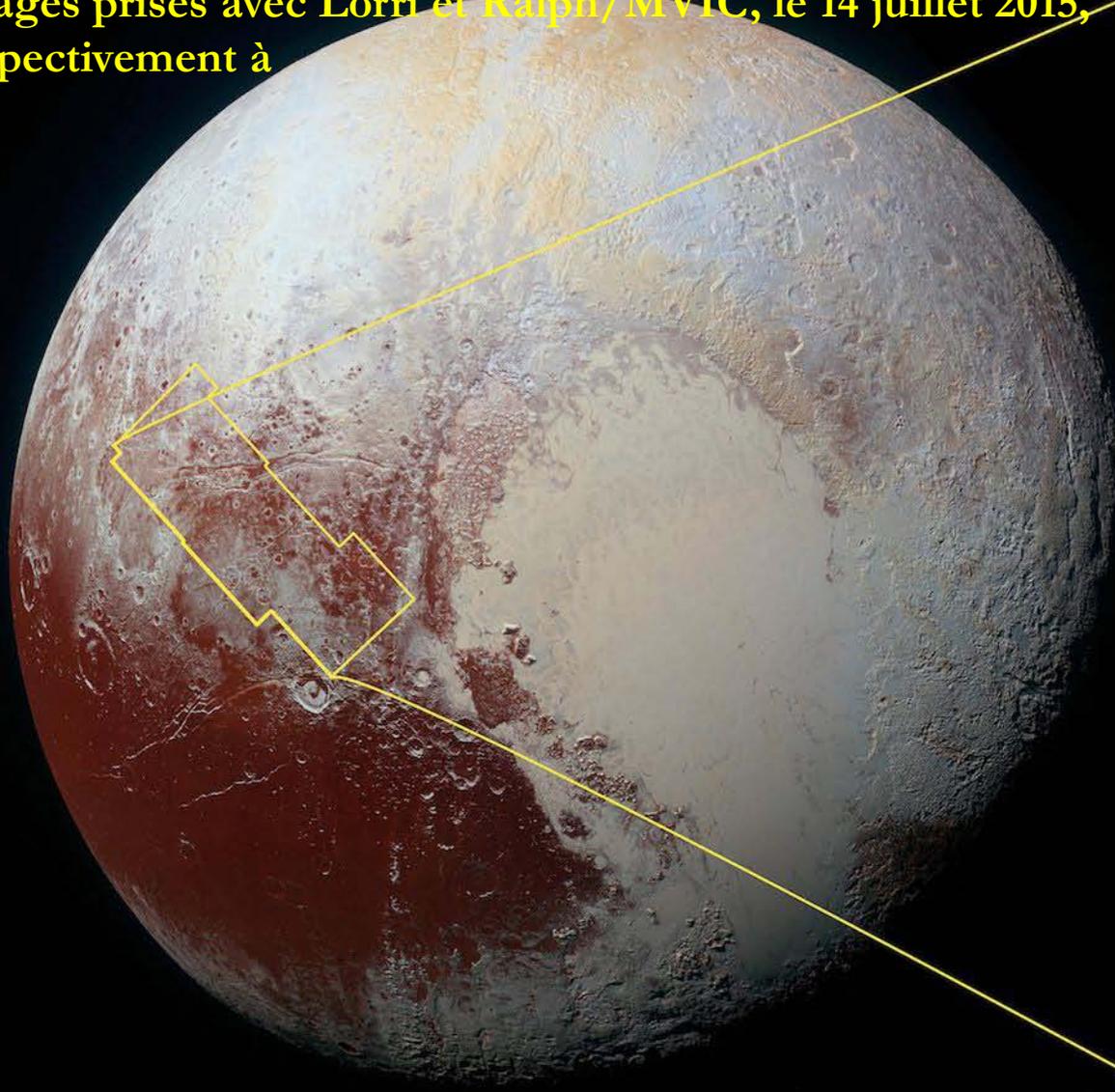
Moitié gauche du grand cœur de la planète naine – dans une bande de 700 sur 80 kilomètres avec une résolution de 77 à 85 mètres par pixel à 17.000 km de Pluton.

Les multiples points noirs sont des puits exhalant l'azote par sublimation.

Les lignes bordent des cellules bombées en leur centre. La glace d'azote un peu plus chaude venue des profondeurs remonte doucement vers la surface puis replonge par ses bords. Les lignes de jonction forment parfois des X ou des croix.



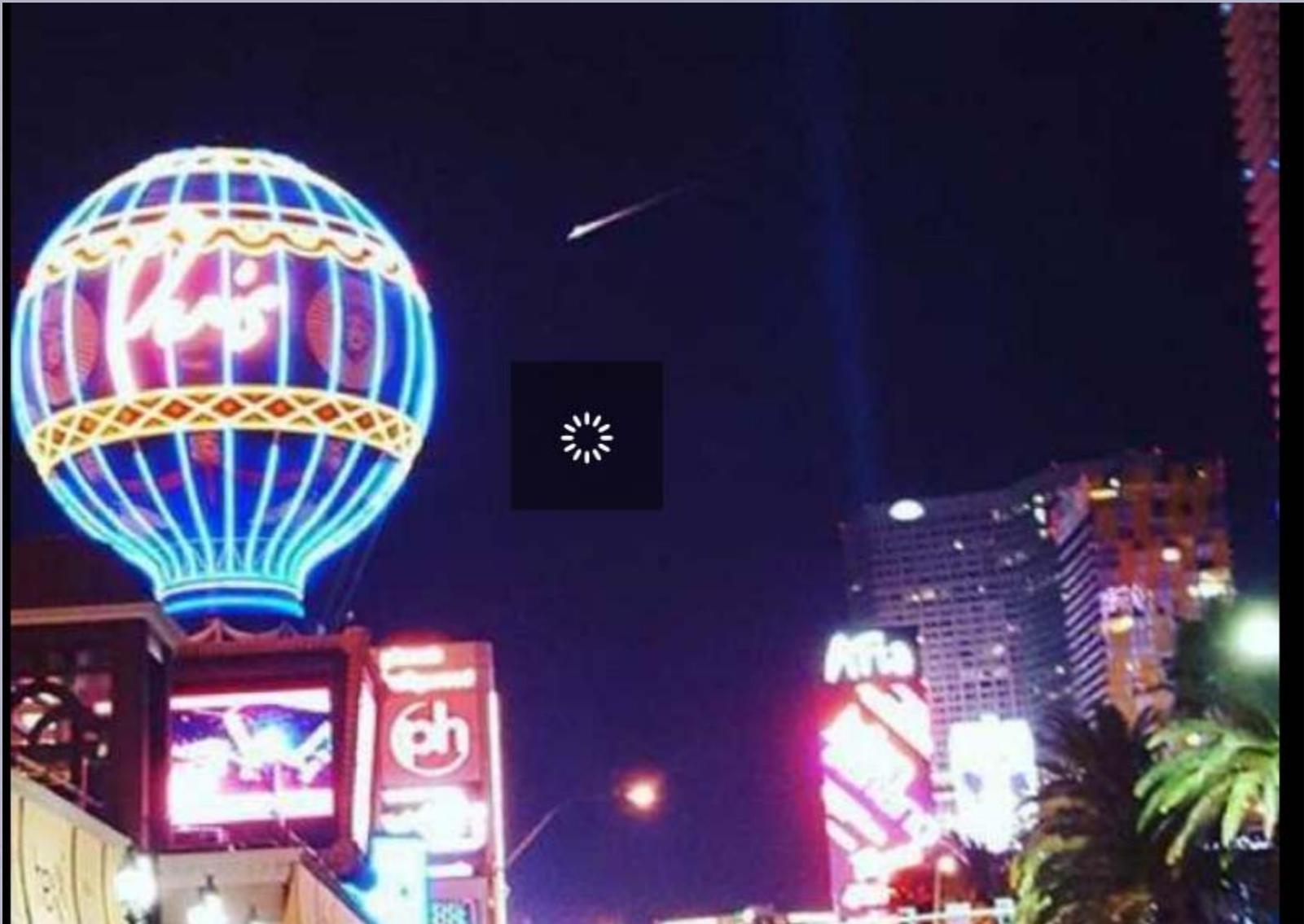
Vue de la région *Viking Terra*, la terre viking, combinant les images prises avec Lorri et Ralph/MVIC, le 14 juillet 2015, respectivement à



49.000 et 34.000 km de la surface. © Nasa, JHUAPL, SwRI

La couleur rouille, rouge-brun, indique, quant à elle, la présence de tholins, une sorte de suie créée dans l'atmosphère de la planète naine à partir d'azote et de méthane.

Les débris d'une fusée russe traversent le ciel de Las Vegas



Un objet volant non-identifié a traversé le ciel de la Californie, mardi 22 décembre. La boule de feu n'était pas une météorite, comme l'ont supposé les témoins ahuris, mais il s'agissait en fait des débris d'une fusée russe SL-4 lancée la veille.

Mardi dernier, nous
avons fêté les rois...
En voici une preuve.



Voici le lien pour un
diaporama des plus
beaux phénomènes
astronomiques :

<http://www.futura-sciences.com/photos/diaporama/top-12-plus-beaux-phenomenes-astronomiques-1240/#xtor=EPR-17-%5BQUOTIDIENNE%5D-20160107-%5BACTU-Top-12-des-plus-beaux-phenomenes-astronomiques%5D>

Au mois de janvier, qu'y aura-t-il à voir ?

le 17 nous avons le maximum de l'essaim des Delta-Cancrides

le 19 la Lune toujours sera proche d'Aldébaran et des Pléiades, le soir

et le 28 elle sera proche de Jupiter.

Et toujours le film

[Voici un petit film en anglais qui retrace ce qu'on pourra voir en janvier :](#)

https://www.youtube.com/watch?v=H6QcEPRuVbc&feature=em-subst_digest

