

Quelques Nouvelles

7 juin 2016

La chasse aux météorites est lancée en France

Le programme Fripon de recherche des météorites tombées en France est lancé officiellement depuis le 31 mai 2016.

Il est formé d'un réseau d'une centaine de caméras réparties sur 22 régions de France. Elles ont pour mission de détecter l'entrée dans l'atmosphère de gros bolides (environ 10 par an) sous différents angles afin de recalculer leur trajectoire en trois dimensions et de prédire leur point de chute.

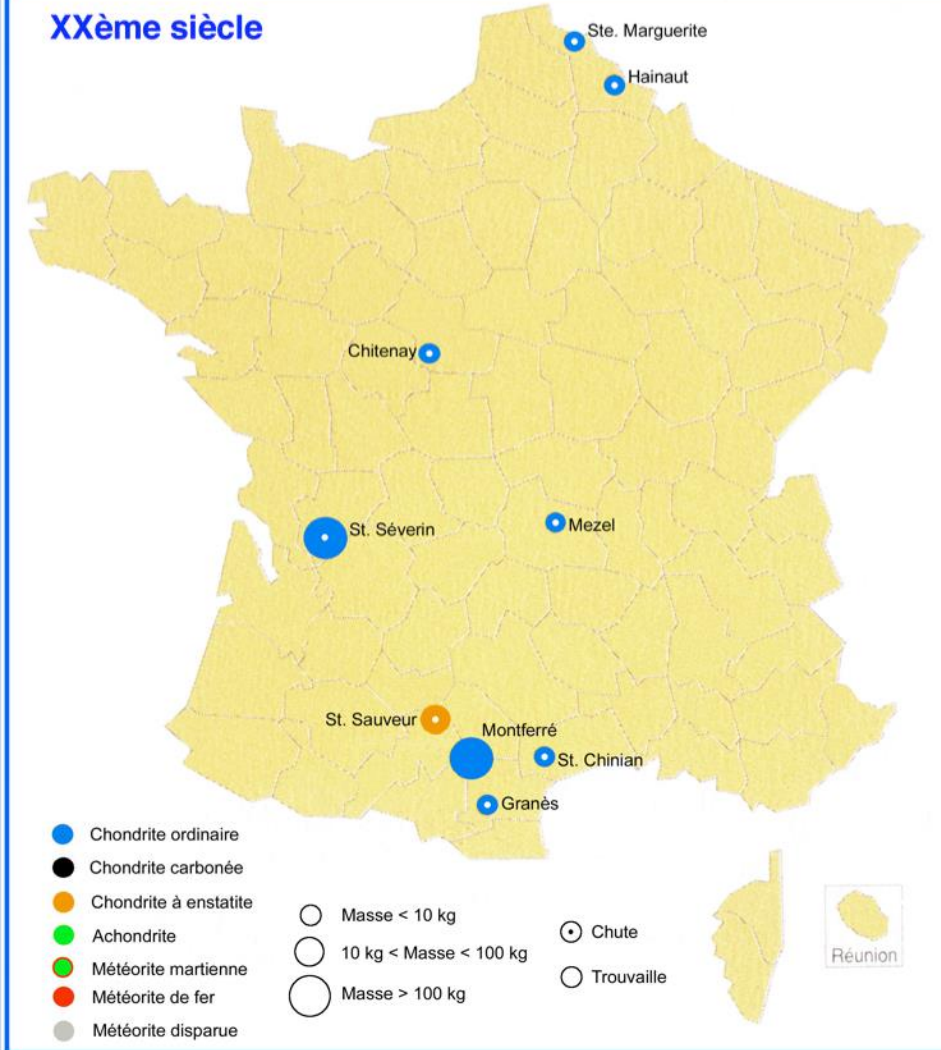


C'est parti du constat qu'avant on en trouvait nettement plus que maintenant.

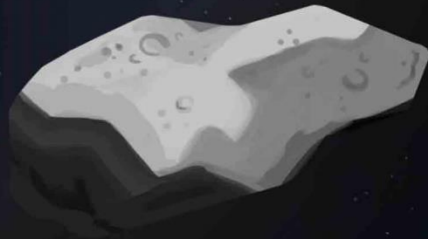
XIXème siècle



XXème siècle



Une fois qu'on sait, grâce aux caméras, où se trouve à peu près la météorite des bénévoles sont envoyés pour la chercher.



ASTÉROÏDE

Petit corps céleste composé de matière primitive à l'origine du système solaire.

D'un mètre à plusieurs centaines de kilomètres.

MÉTÉORE

Plus connu sous le nom d'étoile filante, il désigne tout phénomène lumineux provoqué par l'entrée dans l'atmosphère d'un débris d'astéroïde.

Débris de quelques microns à quelques centimètres.



BOLIDE

Météore de très grande intensité lumineuse, plus brillant que Vénus, la plus brillante des planètes.

De quelques centimètres à plusieurs mètres.



PLUIE DE MÉTÉORES

Phénomène provoqué par la rencontre de la Terre avec un nuage de débris issu d'un choc entre deux astéroïdes, ou d'une comète.



EXPLOSION DE BOLIDE

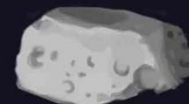
Si le bolide est important et fragile, il peut se briser en explosant dans l'atmosphère entre 50 et 30 km d'altitude.



MÉTÉORITE

Fragment d'astéroïde qui a survécu à son passage dans l'atmosphère et qui est tombé sur le sol terrestre.

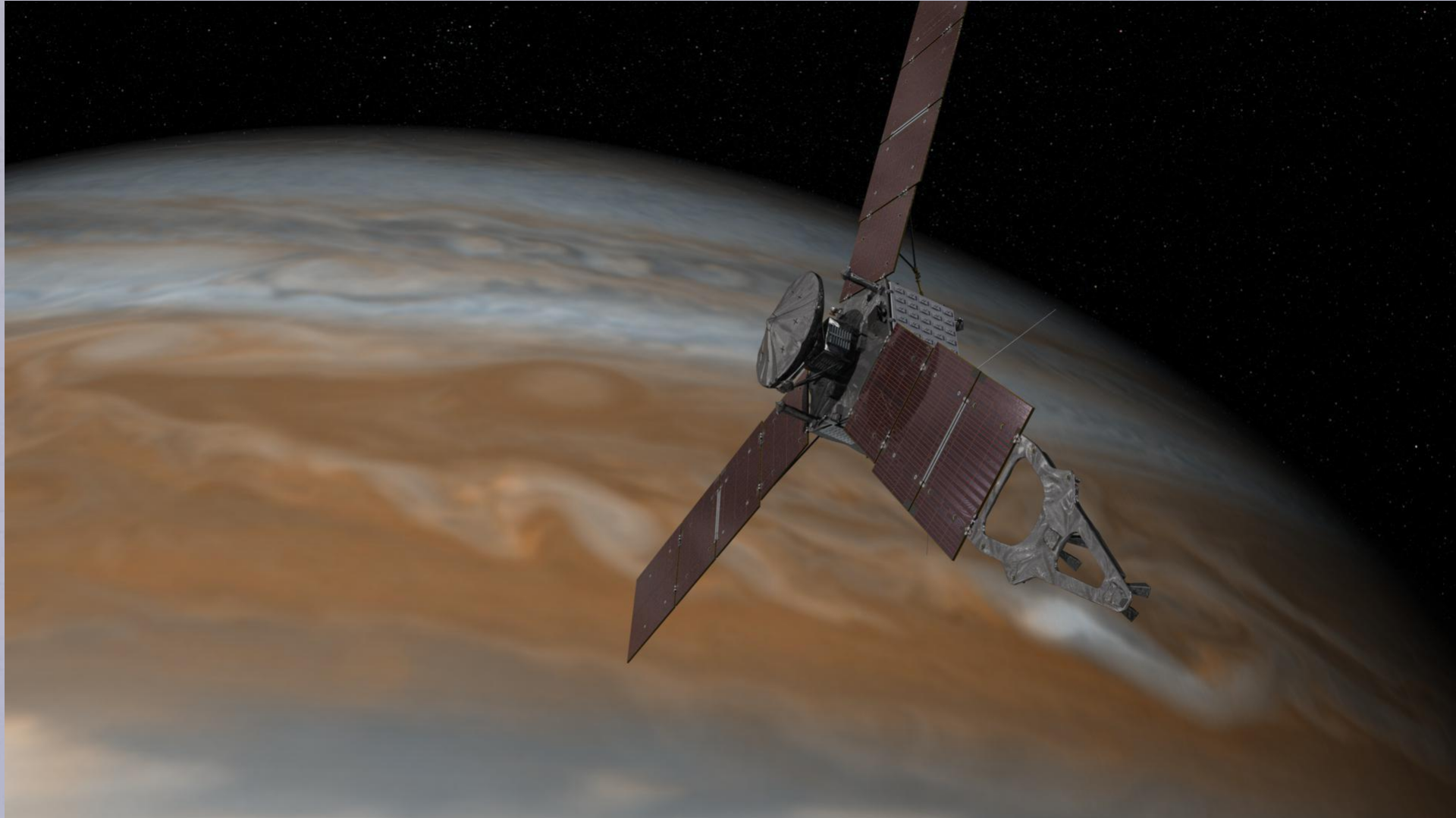
De quelques microgrammes à des dizaines de tonnes.



La sonde Juno arrive dans le royaume de Jupiter

Après 5 ans de voyage et à un mois de son insertion en orbite, la sonde Juno ressent désormais plus l'influence gravitationnelle de Jupiter que n'importe quel autre corps céleste.

Elle sera en orbite le 4 juillet.



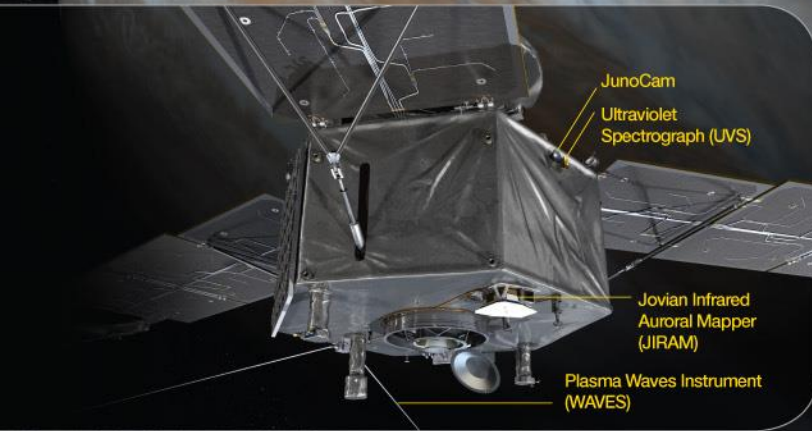
Site pour voir la mission : <https://www.missionjuno.swri.edu/>

Depuis son départ, le 5 août 2011, plus de 2,8 milliards de kilomètres ont été parcourus soit autant que neuf allers-retours Terre-Soleil (plus précisément 18,7 UA) à quelque 24.000 km/h (6,7 km/s) relativement au Soleil.

National Aeronautics and
Space Administration



Juno Spacecraft

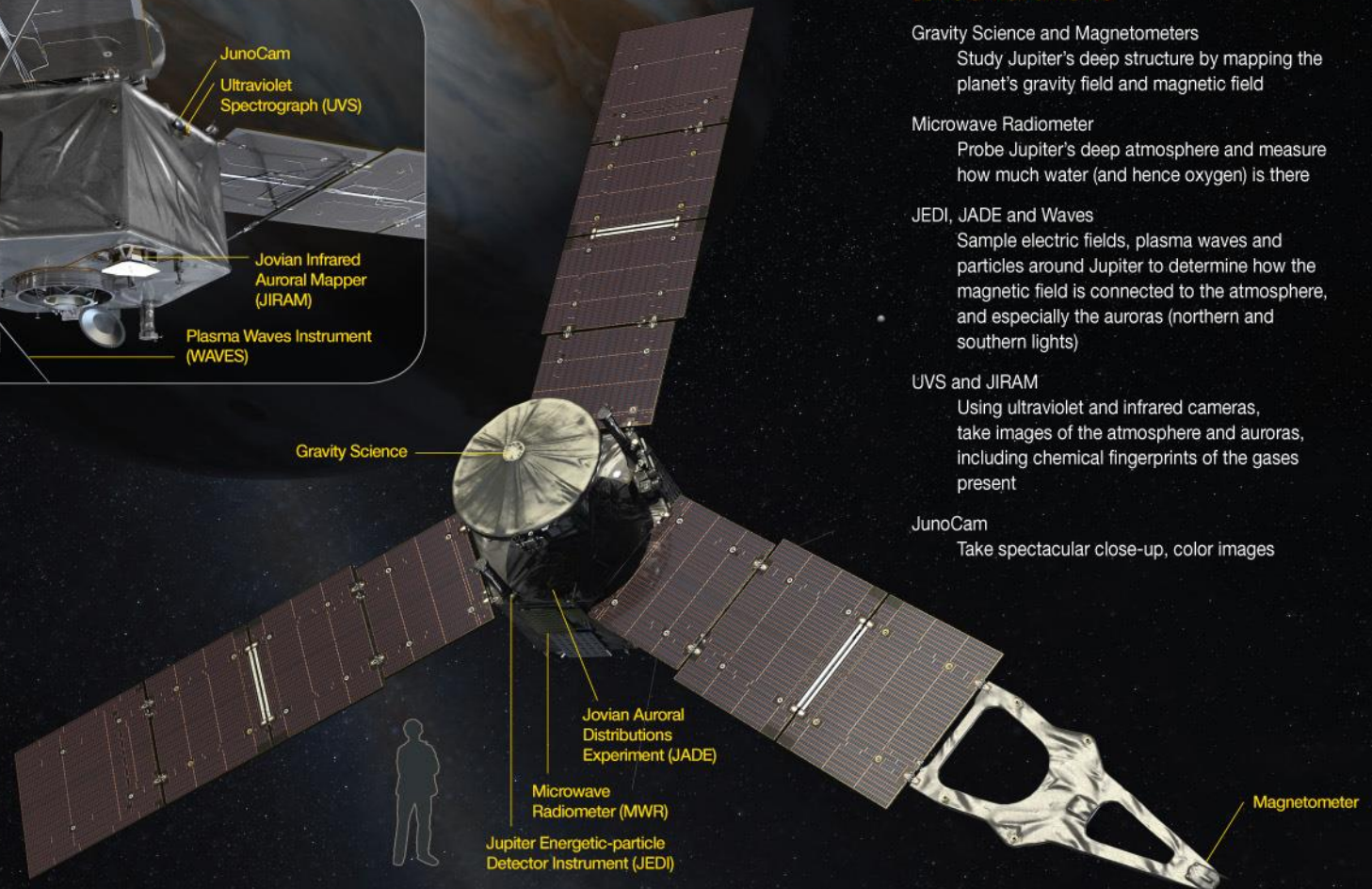


SPACECRAFT DIMENSIONS

Diameter: 66 feet (20 meters)
Height: 15 feet (4.5 meters)

For more information:
missionjuno.swri.edu &
www.nasa.gov/juno

National Aeronautics and Space Administration
Jet Propulsion Laboratory
California Institute of Technology
Pasadena, California
www.nasa.gov



Juno's Instruments

Gravity Science and Magnetometers

Study Jupiter's deep structure by mapping the planet's gravity field and magnetic field

Microwave Radiometer

Probe Jupiter's deep atmosphere and measure how much water (and hence oxygen) is there

JEDI, JADE and Waves

Sample electric fields, plasma waves and particles around Jupiter to determine how the magnetic field is connected to the atmosphere, and especially the auroras (northern and southern lights)

UVS and JIRAM

Using ultraviolet and infrared cameras, take images of the atmosphere and auroras, including chemical fingerprints of the gases present

JunoCam

Take spectacular close-up, color images

« Le mystère du monde quantique » : une BD pour tout comprendre

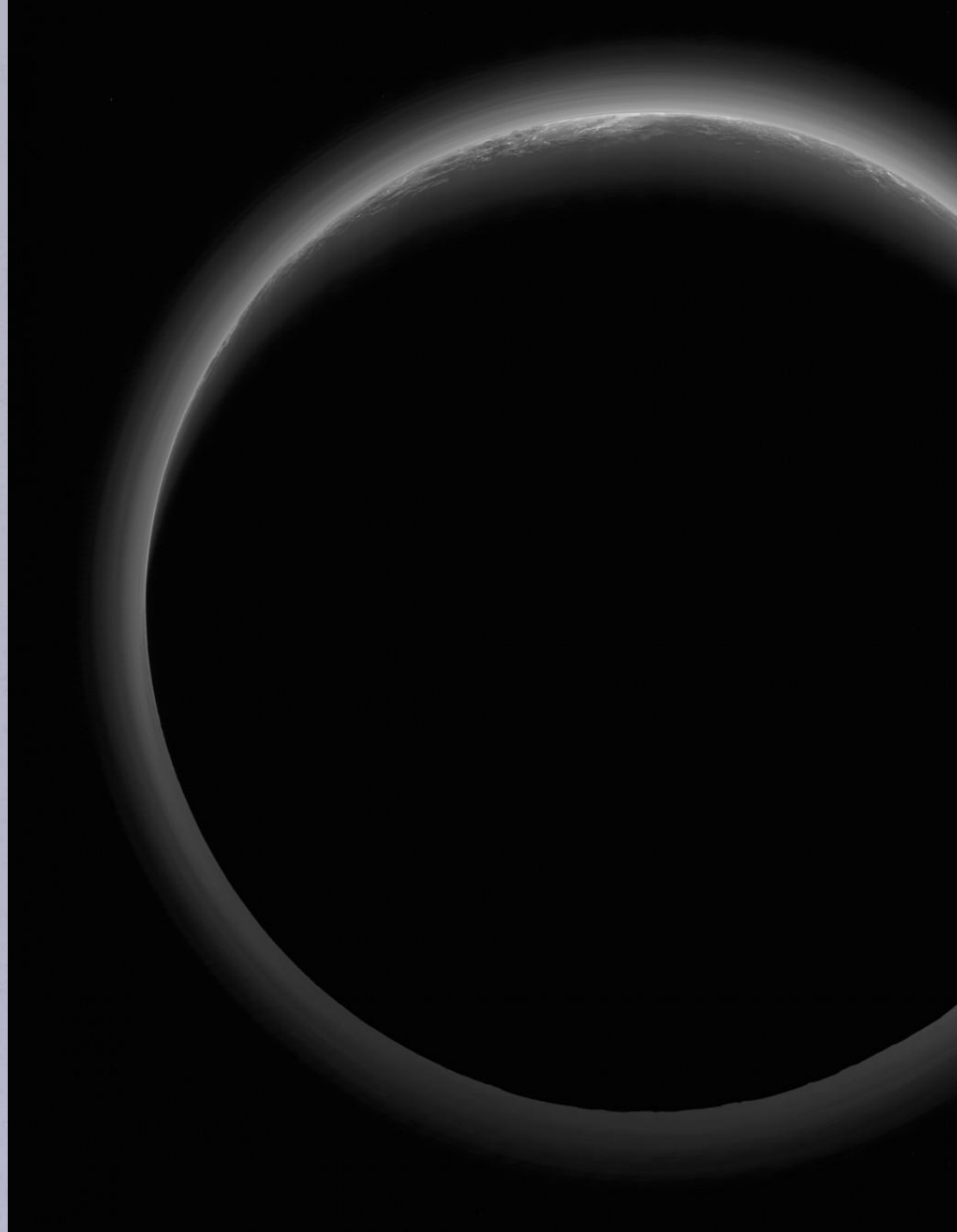
Einstein, Feynman et Gamow ont écrit d'excellents ouvrages de vulgarisation de la physique. Le physicien français Thibault Damour leur emboîte la pas en compagnie du dessinateur Mathieu Burniat pour nous faire pénétrer sur le mode ludique mais avec sérieux dans les arcanes de notre monde, un univers quantique de l'atome aux étoiles.

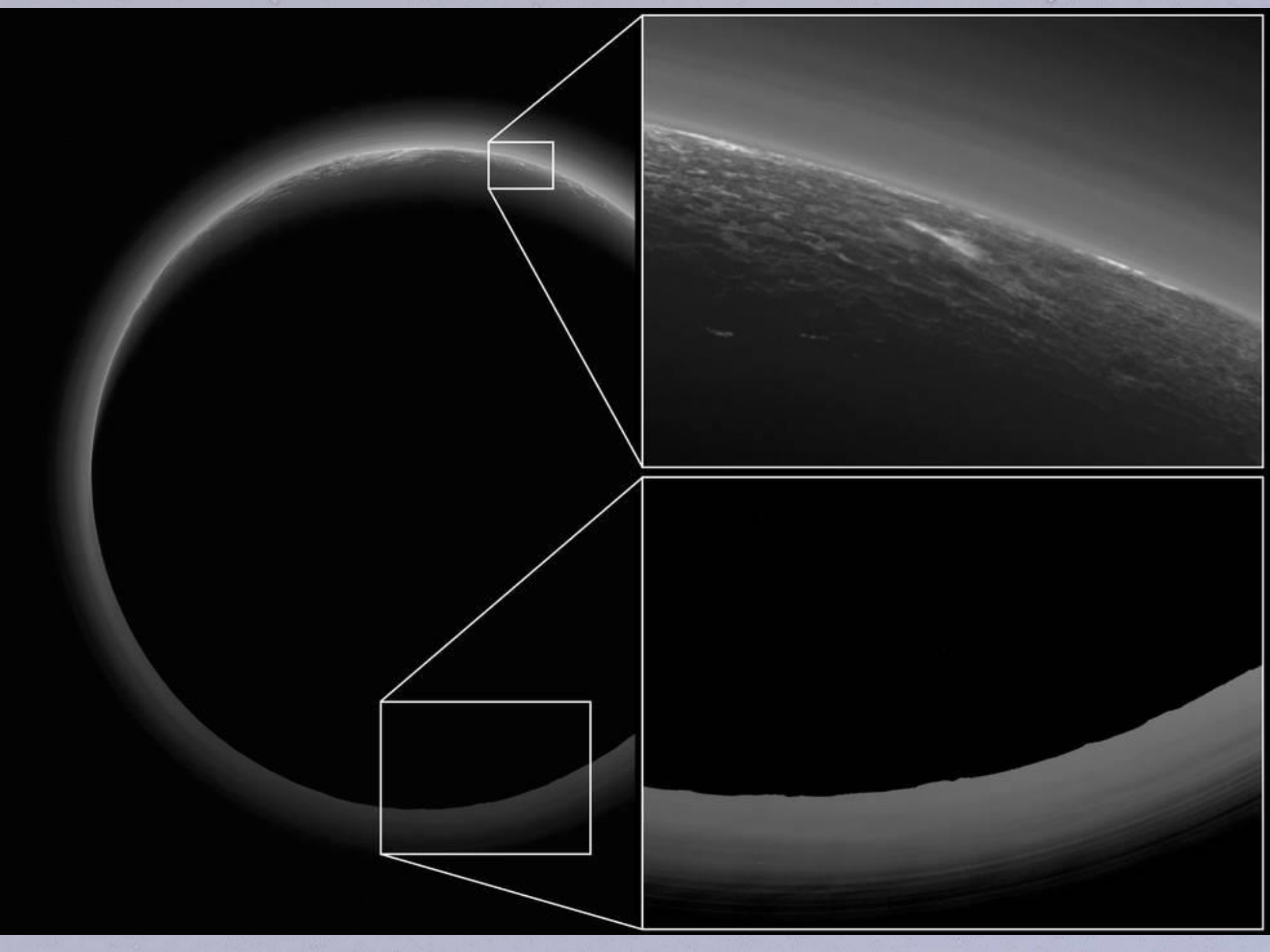


<http://www.futura-sciences.com/magazines/matiere/infos/actu/d/mecanique-quantique-mystere-monde-quantique-bd-tout-comprendre-62642/#xtor=EPR-17-%5BQUOTIDIENNE%5D-20160603-%5BACTU%5D---Le-mystere-du-monde-quantique---:--une-BD-pour-tout-comprendre%5D>

Nouvelle image de Pluton

Vue en très haute résolution de la partie nocturne de Pluton. New Horizons était à 21.550 km de la planète naine, le 14 juillet 2015, lorsque cette image a été prise. La résolution est de 430 mètres par pixel —
Crédit : NASA, JHUAPL, SwRI





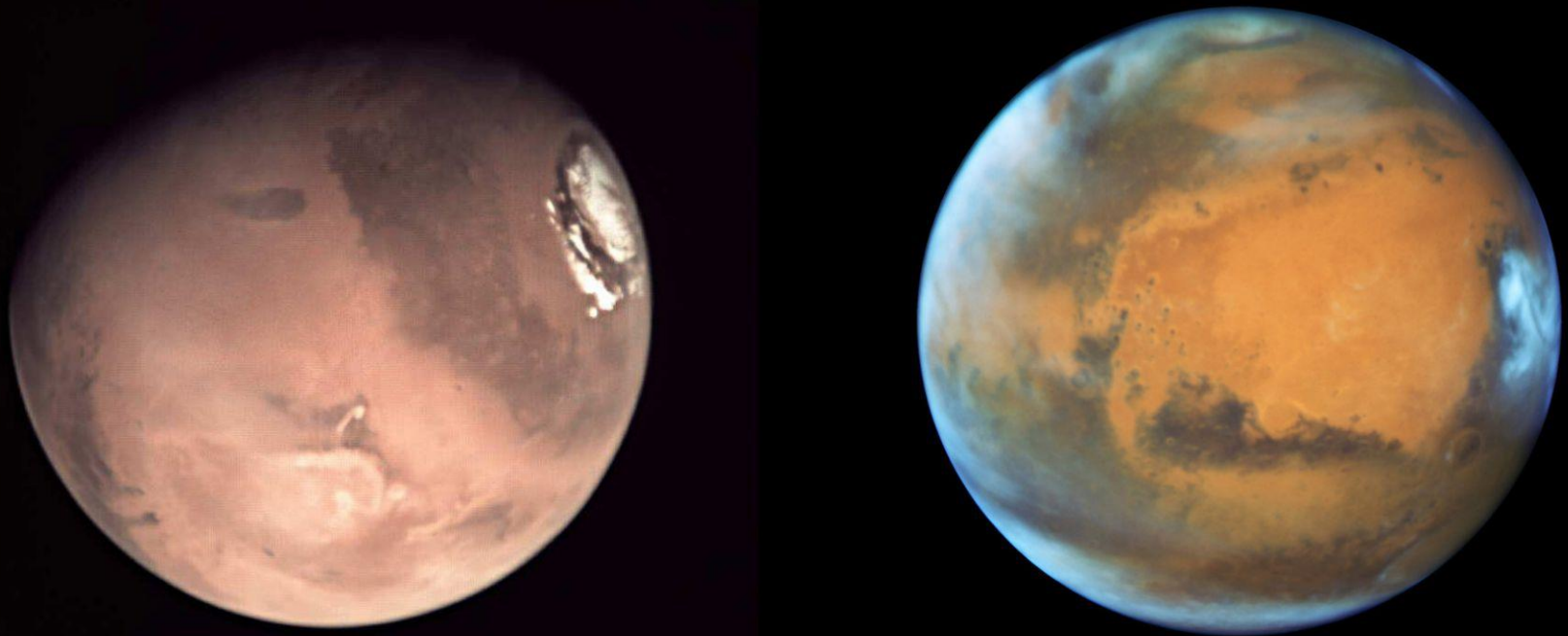
Poignard de Toutankhamon : il a été forgé dans un métal extraterrestre



En analysant le fer de la lame, on s'est rendu compte que cela venait d'un fer météoritique. En effet il y a 10% de nickel alors que sur Terre le minerai de fer ne contient que 4% de nickel. De plus il y a moins de cobalt phosphore, carbone et soufre.

Une webcam tourne autour de Mars !

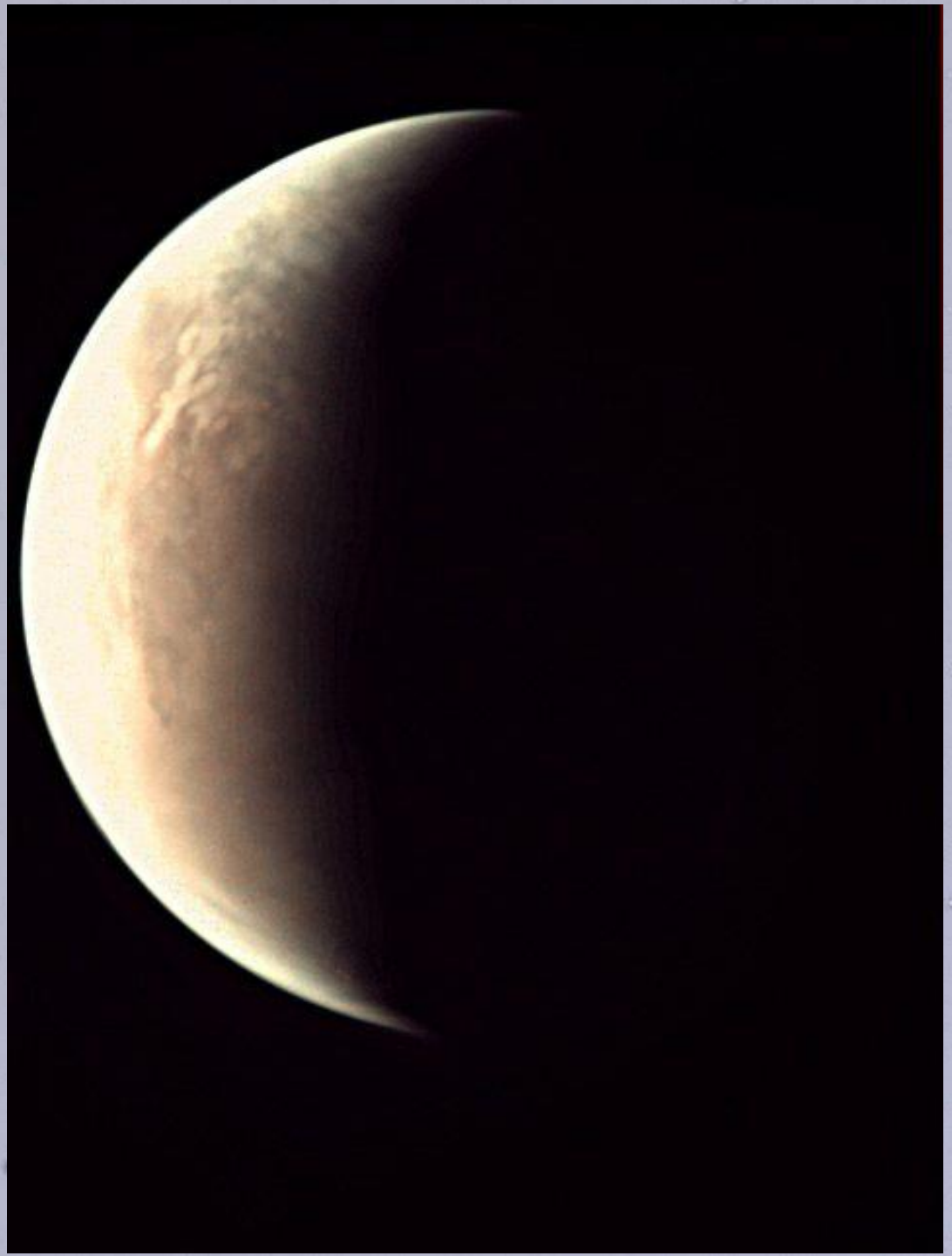
En fait c'est celle de Mars Express qui au départ ne devait servir qu'à filmer le largage de Beagle2. elle n'avait donc que peu de résolution. Mais depuis on s'est aperçu qu'elle pouvait servir à photographier l'atmosphère de Mars.



Ces deux images ont été acquises en mai 2016. Celle de droite par la sonde Mars Express à plusieurs centaines de kilomètres et celle de gauche par le télescope spatiale Hubble alors situé à près de 76 millions de kilomètres ! © Esa, Nasa

La petite caméra VMC qui ne devait filmer que le départ de Beagle-2 peut aussi nous offrir de très jolis croissants de Mars, impossibles à obtenir depuis la Terre. Son large champ de vision fournit des images globales de la planète. Seule, la sonde indienne *Mars Orbiter Mission* peut en faire autant. © Esa, CC BY-SA 3.0 IGO

L'idée était alors de l'utiliser à des fins de vulgarisation scientifique pour les étudiants. Mais ces images se sont finalement révélées utiles pour un certain nombre d'applications : par exemple pour analyser la couverture nuageuse et le comportement des aérosols dans l'atmosphère et déterminer l'altitude des nuages. Mieux encore, des amateurs ont traité eux-mêmes les images. Ces images sont quotidiennement mises en ligne sur une [page Flickr](#). Elles sont libres de droit.



Pluton : une lampe à lave cosmique à l'origine de la plaine Sputnik

Cette partie de Pluton est une des plus jeune surface du système solaire (moins de 10 millions d'années).

On se posait des questions. Maintenant on pense que les structures observées sont probablement des cellules de glace d'azote qui, par une lente (très lente) convection thermique, remontent vers la surface puis replongent doucement, en s'écoulant par les bords. Une cellule peut être totalement remplacée en un demi-million d'années.



L'incroyable spectacle de la nébuleuse Veil



Située à plus de 2000 années-lumière, sur une superficie longue de 110 années-lumière dans la constellation du Cygne. Reste d'une explosion il y a plus de 8000 ans. Sur la photo on a du rouge pour l'hydrogène, du vert pour le dioxyde de soufre, et du bleu pour l'oxygène.

Et maintenant voici les photos que Georges et moi avons prises à Siou-Blanc dimanche dans la nuit



