

# *Quelques Nouvelles*

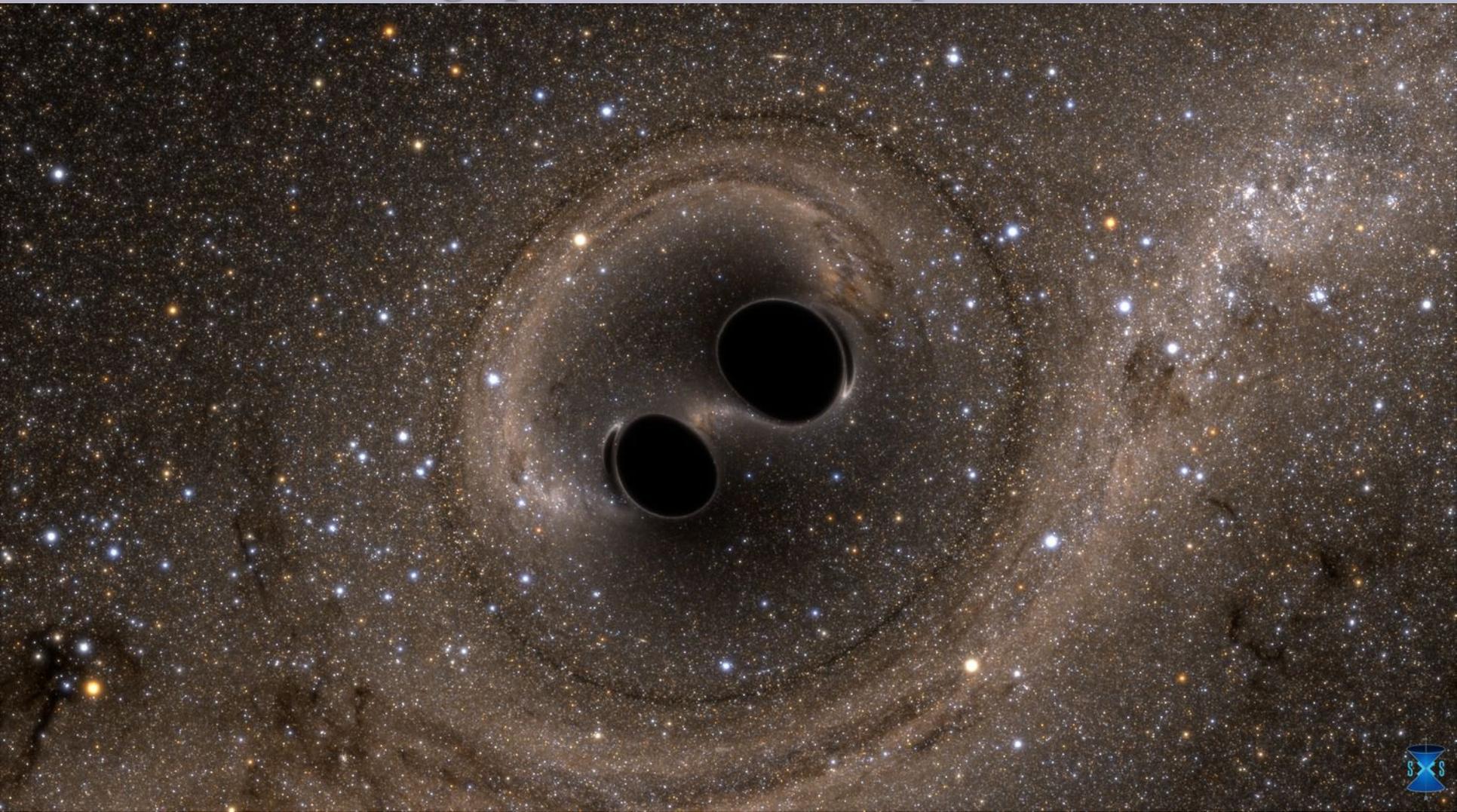
**22 mars 2016**

# Une seconde génération de planètes autour d'une très vieille étoile ?



Le disque de poussière repéré autour de la paire d'étoiles âgées IRAS 08544-4431 par l'Observatoire de Paranal de l'ESO, au Chili. Dans l'encart, l'étoile centrale brillante a été ôtée. L'arrière-plan montre l'environnement de cette étoile dans la constellation des Voiles. © ESO, *Digitized Sky Survey 2*

# Les trous noirs de Ligo pourraient être une partie de la matière noire

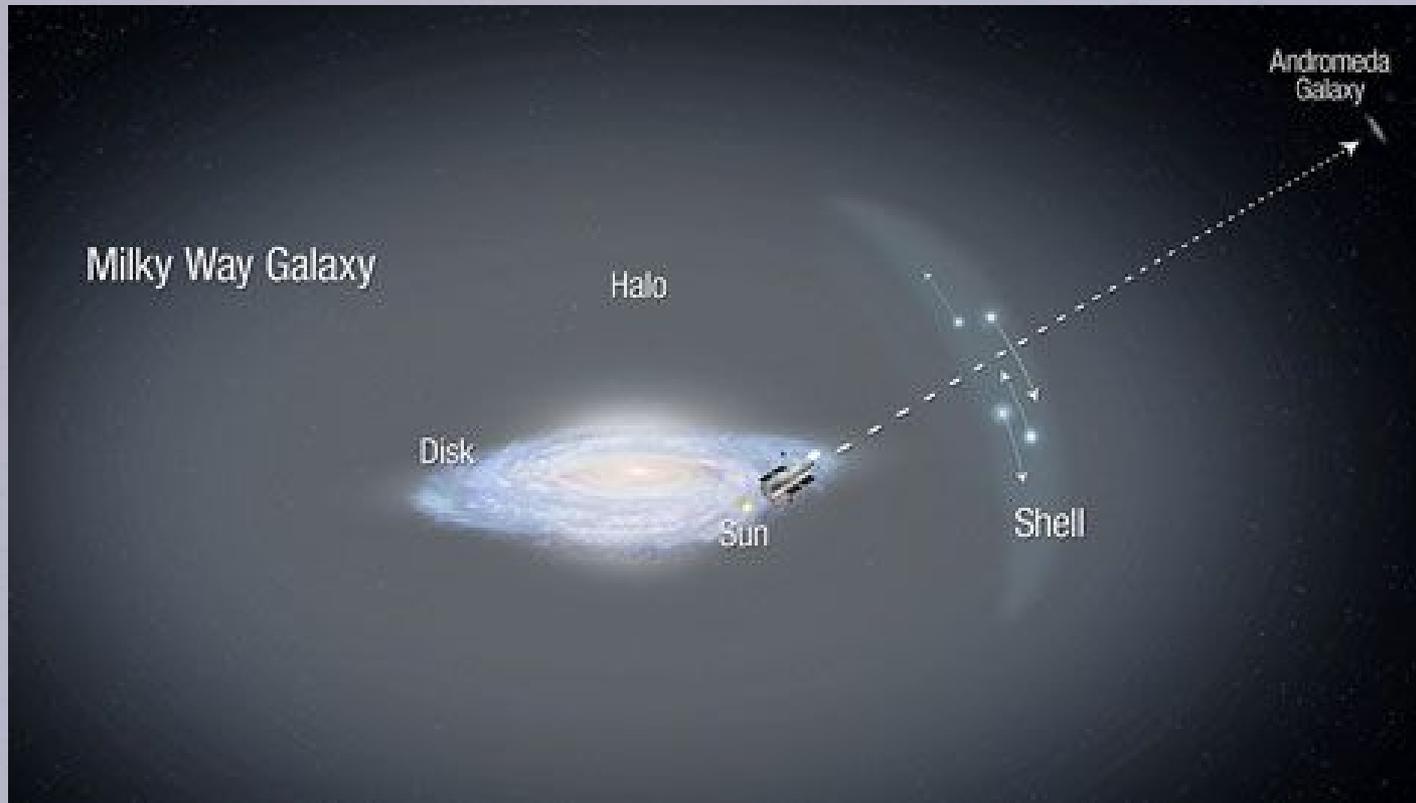


Les ondes gravitationnelles générées par l'union de ces deux trous noirs ont créés des ondes gravitationnelles « vues » par Ligo.

Une nouvelle théorie prend forme, du fait de la présence de ces trous noirs primordiaux, qui pourraient être en fait la matière noire...

Voici un petit film explicatif et humoristique : <https://www.youtube.com/watch?v=gPs77wnsxiw>

# Sur les traces d'une galaxie naine dans le halo de la Voie lactée



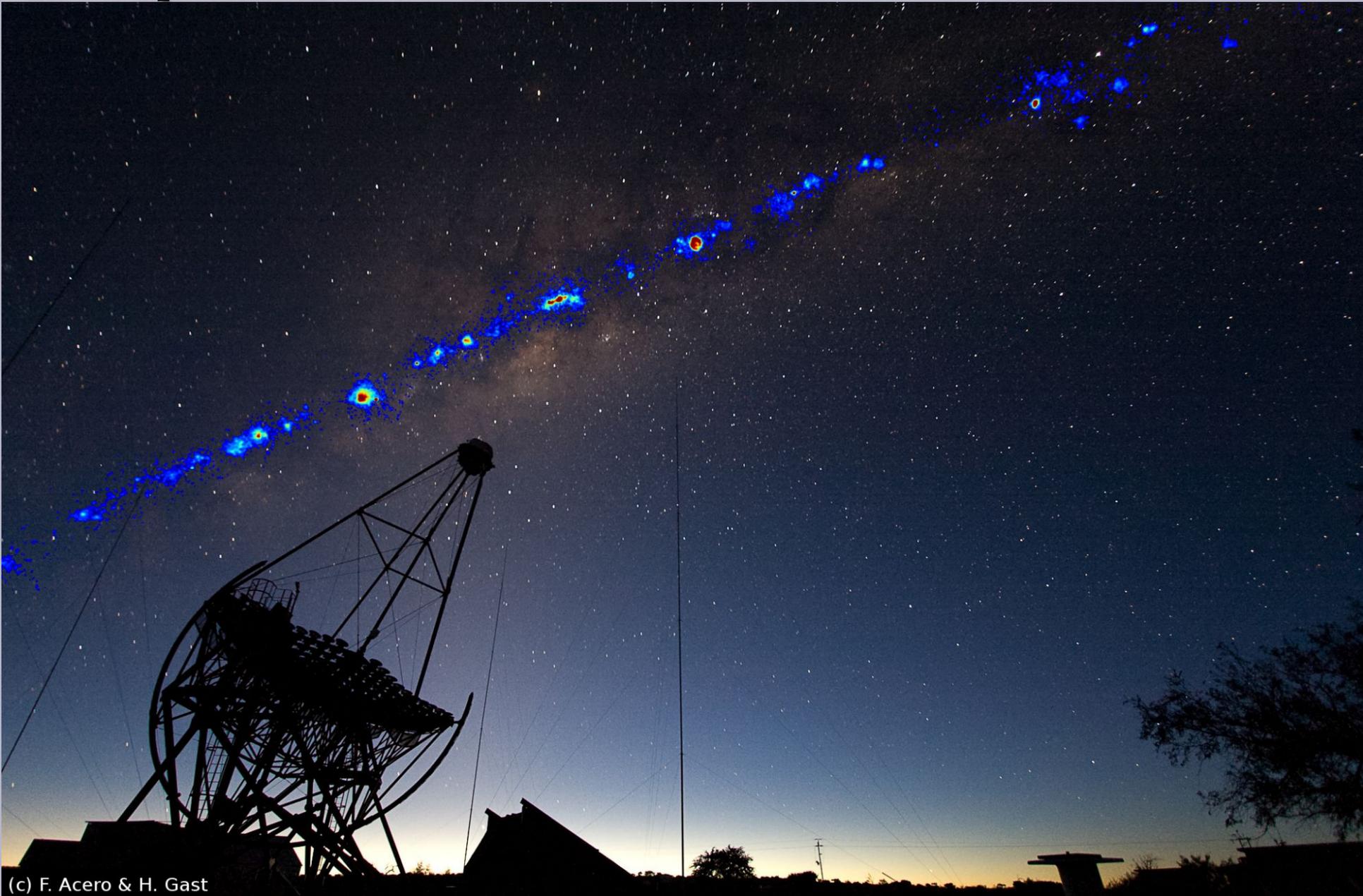
Dans le halo de la Voie lactée, en marge du disque galactique, des astronomes ont repéré 13 étoiles dont les mouvements particuliers pourraient trahir l'appartenance à une galaxie naine, aujourd'hui démantelée. Il pourrait s'agir des restes d'une collision opérée il y a quelques milliards d'années.

Dans l'espoir d'identifier la victime et les autres (savoir quelles étaient leurs tailles, quand cela s'est-il produit, quels sont les profils de leurs étoiles, etc.), les chercheurs se sont lancés dans un programme de recherche baptisé HALO7D afin de recueillir des observations détaillées d'un échantillon élargi à des centaines d'étoiles du halo.



Distante d'environ 450.000 années-lumière, la galaxie du Fourneau est une des galaxies naines capturées par les forces gravitationnelles de la Voie lactée. Son destin est de se fondre dans notre grande communauté galactique. © Eso, DSS2

# Le trou noir de la Voie lactée nous bombarderait avec des rayons cosmiques



Rayon  $\gamma$  pénétrant dans l'atmosphère

Cascade électromagnétique

Lumière Cherenkov

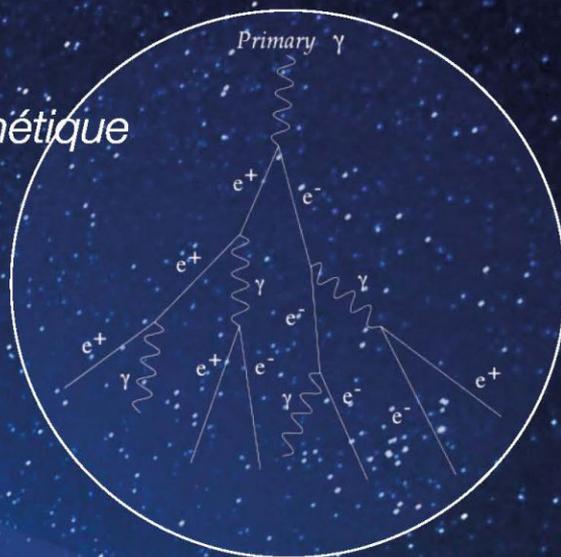
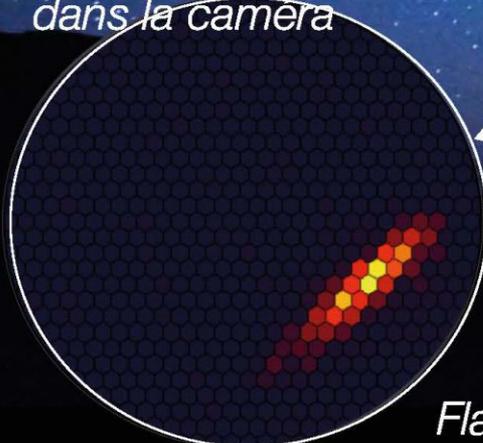


Image d'un rayon  $\gamma$  dans la caméra



Flash lumineux de  $\sim 10$  ns par pixel



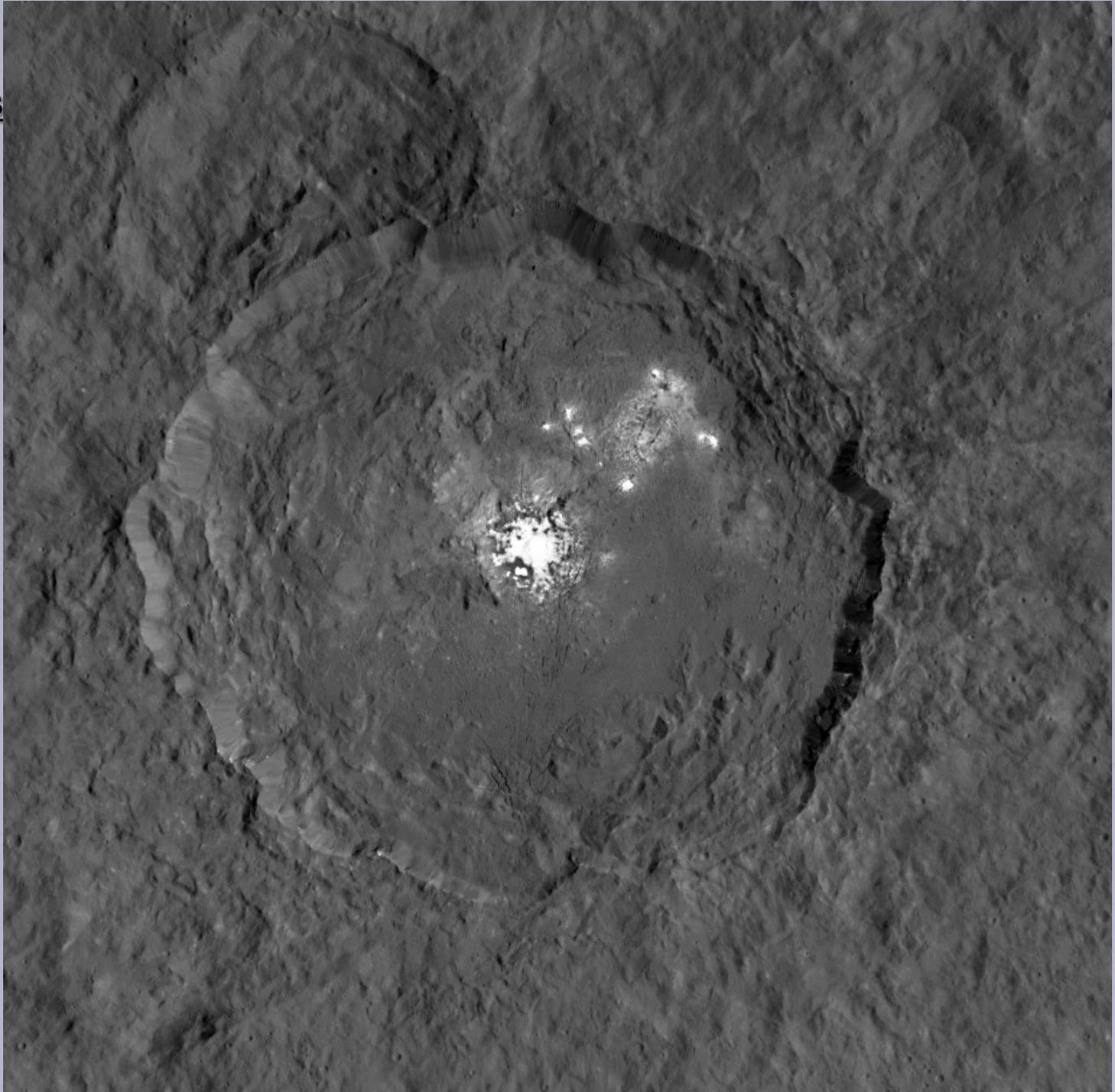
Cône de lumière, 100 m de rayon au sol, quelques photons Cherenkov par  $m^2$

## Satellite MRO : 10 ans d'images sublimes de Mars



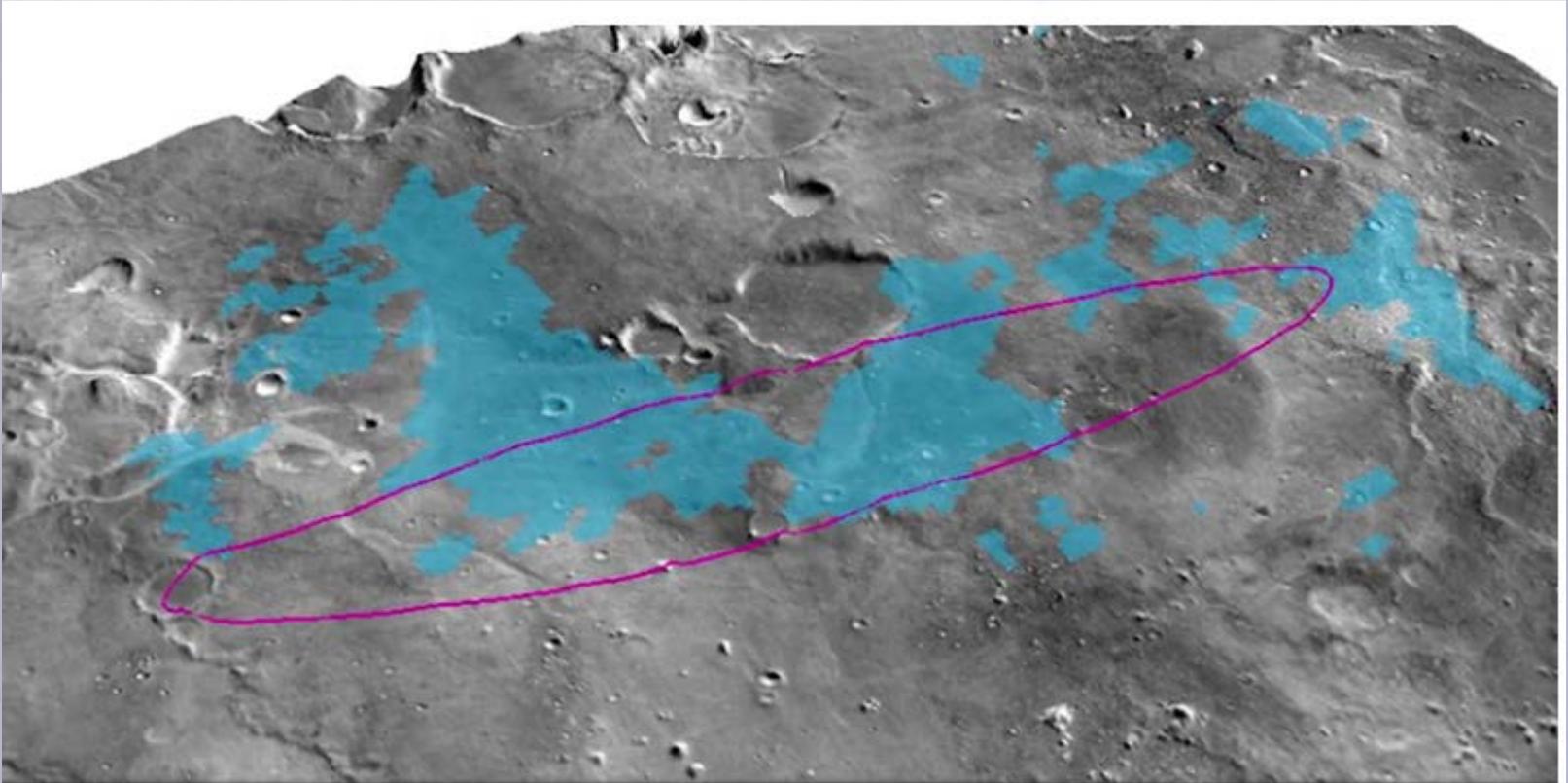
[http://www.dailymotion.com/video/x3wyfdx\\_mars-reconnaissance-orbiter-10-ans-d-images-sublimes-de-la-planete-rouge\\_school](http://www.dailymotion.com/video/x3wyfdx_mars-reconnaissance-orbiter-10-ans-d-images-sublimes-de-la-planete-rouge_school)

Les  
surprenants  
panaches  
de Cérès



## Où atterrira le rover de la mission ExoMars en 2018 ?

ExoMars 2018 est la seconde partie du programme de l'Agence spatiale européenne (Esa) voué à la recherche de vie sur Mars. Elle emportera vers la Planète rouge un rover qu'il faudra poser à sa surface. Mais comment déterminer l'endroit le plus opportun ? Le Cnes nous en dit plus au cours de cette vidéo.



# Du jamais-vu en 246 ans : deux comètes visibles nous ont frôlé.

Les 21 et 22 mars, deux petites comètes sont passées à quelques millions de kilomètres de la Terre, et, les jours suivants, deviendront visibles dans l'hémisphère nord.

Comet 252P/LINEAR

10:30UT 17th March 2016, 6.5 million km

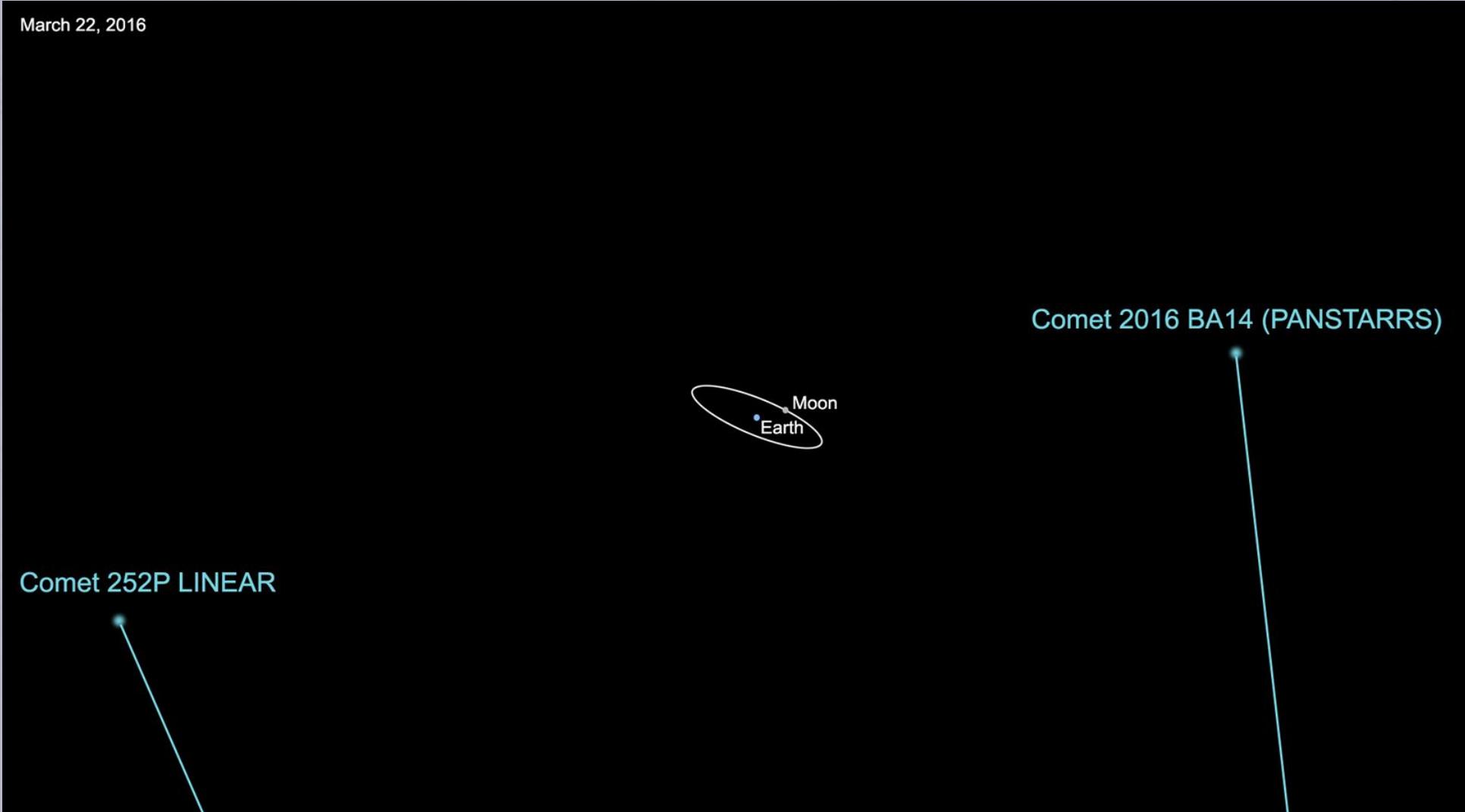
140 exposures of 4sec; 200mm, f/4.0, ISO 12800, Canon EOS 70D

Tom Harradine, Brisbane Australia.

Découverte en janvier 2016, P/2016 BA14 est vraisemblablement liée à 252P/Linear qui la précède de quelques heures.

## Une comète qui, visuellement, se déplace rapidement

Car oui, ce lundi 21 mars 2016 à 12 h 14 TU (13 h 14 heure de Paris), 252P/Linear ne passera qu'à 5,2 millions de kilomètres de la Terre. C'est-à-dire presque à 14 fois la distance entre la Terre et la Lune. C'est la cinquième plus courte distance entre une comète et la Terre dans l'histoire de l'astronomie. Plus extraordinaire, le lendemain, c'est celle qui caracole à la seconde place qui passera dans les !

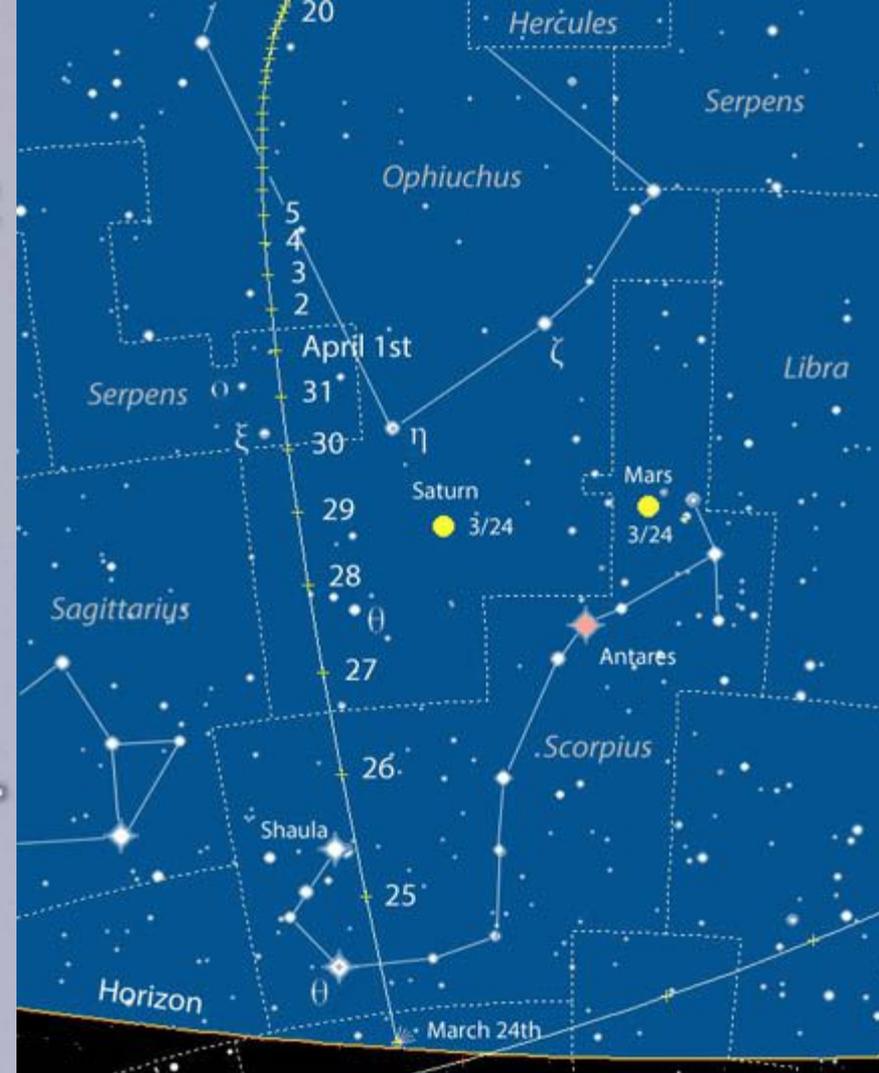


Pour espérer observer 252P/Linear dans l'hémisphère nord, il faudra cependant patienter le 25 mars. Elle fera alors son apparition en dernière partie de nuit au sein du Scorpion, une constellation qui est assez basse au-dessus de l'horizon sud (au passage, signalons que Saturne et Mars brillent en ce moment au-dessus de son étoile la plus brillante, Antares). Cependant, étant relativement proche de nous, la comète avance au galop dans le champ d'étoiles.

### Un compagnon qui passe encore plus près !

Découvert tout récemment, le 21 janvier 2016, BA14 PanStarrs qui est apparu d'abord comme un astéroïde, s'avère être en réalité un gros morceau de comète dont l'orbite est similaire à celle de 252P/Linear.

Elle passera à 3,5 millions de kilomètres, soit 9 fois la distance qui nous sépare de la Lune. Hormis la mémorable comète D/1770 L1 Lexell qui nous a frôlés le 1er juillet 1770 à quelque 2,2 millions de kilomètres (un peu moins de 6 fois Terre-Lune), de mémoire d'Hommes, aucun noyau cométaire n'est passé aussi près de la planète bleue !



## Que pourra-t-on voir ces jours-ci...

- La Lune gibbeuse sera pleine demain et nouvelle le 7 avril.
- Nous passons à l'heure d'été dimanche 28
- Avis à tous les curieux, le **30 mars**, en fin de nuit, l'astre croisera la route de la Lune qui sera alors gibbeuse décroissante. Non loin de là, Saturne.
- Nous avons programmé une sortie le **1<sup>er</sup> avril**, nous ne pourrons observer qu'après 20h, mais on peut se donner rendez-vous avant pour se préparer
  - Nous pourrons voir en arrivant les constellations d'Orion, du Taureau avec les Hyades et les Pléiades,
  - puis Jupiter avec les ombres de Io et d'Europe
- Le 3 avril nous serons exactement à 1UA du Soleil soit 149 597 871 km.