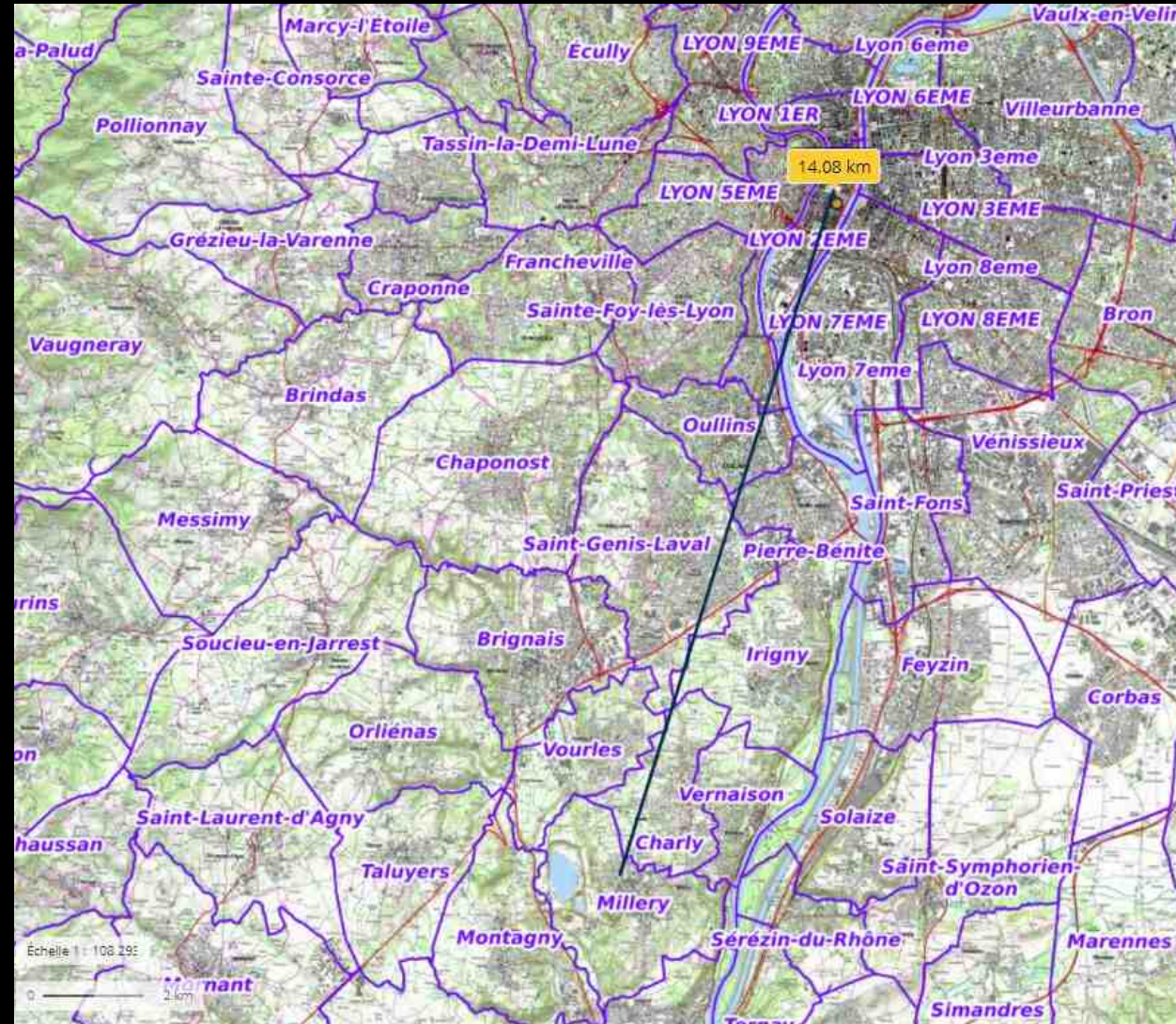


# Observations en proche banlieue avec un C11 et un capteur ZWO ASI 224 MC, quelques objets accessibles classés du plus proche au plus loin

François BAYARD

Observations effectuées uniquement depuis Millery (14 km à vol d'oiseau du centre de Lyon)





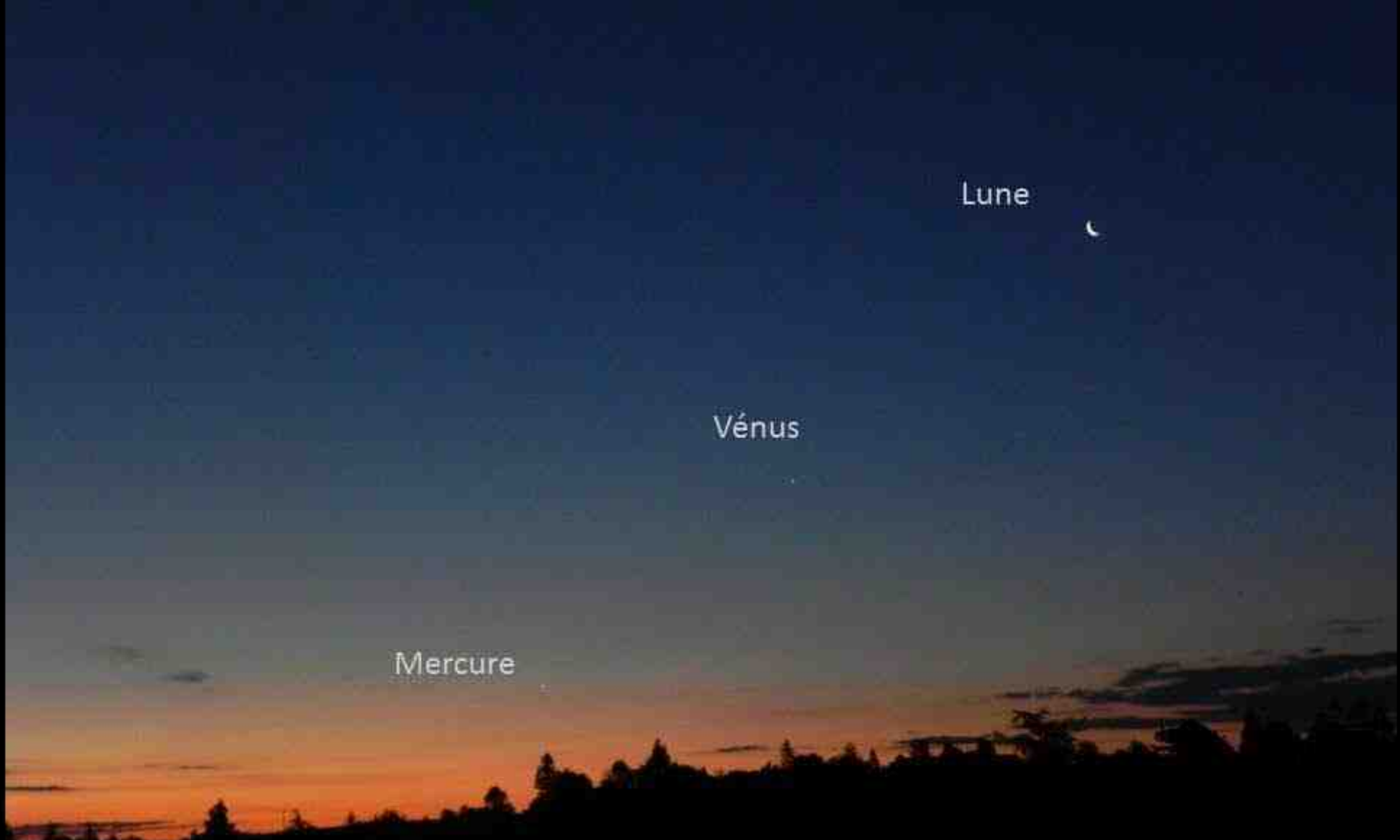


Lune

Mars

Jupiter

Grand Alignement 25



Lune

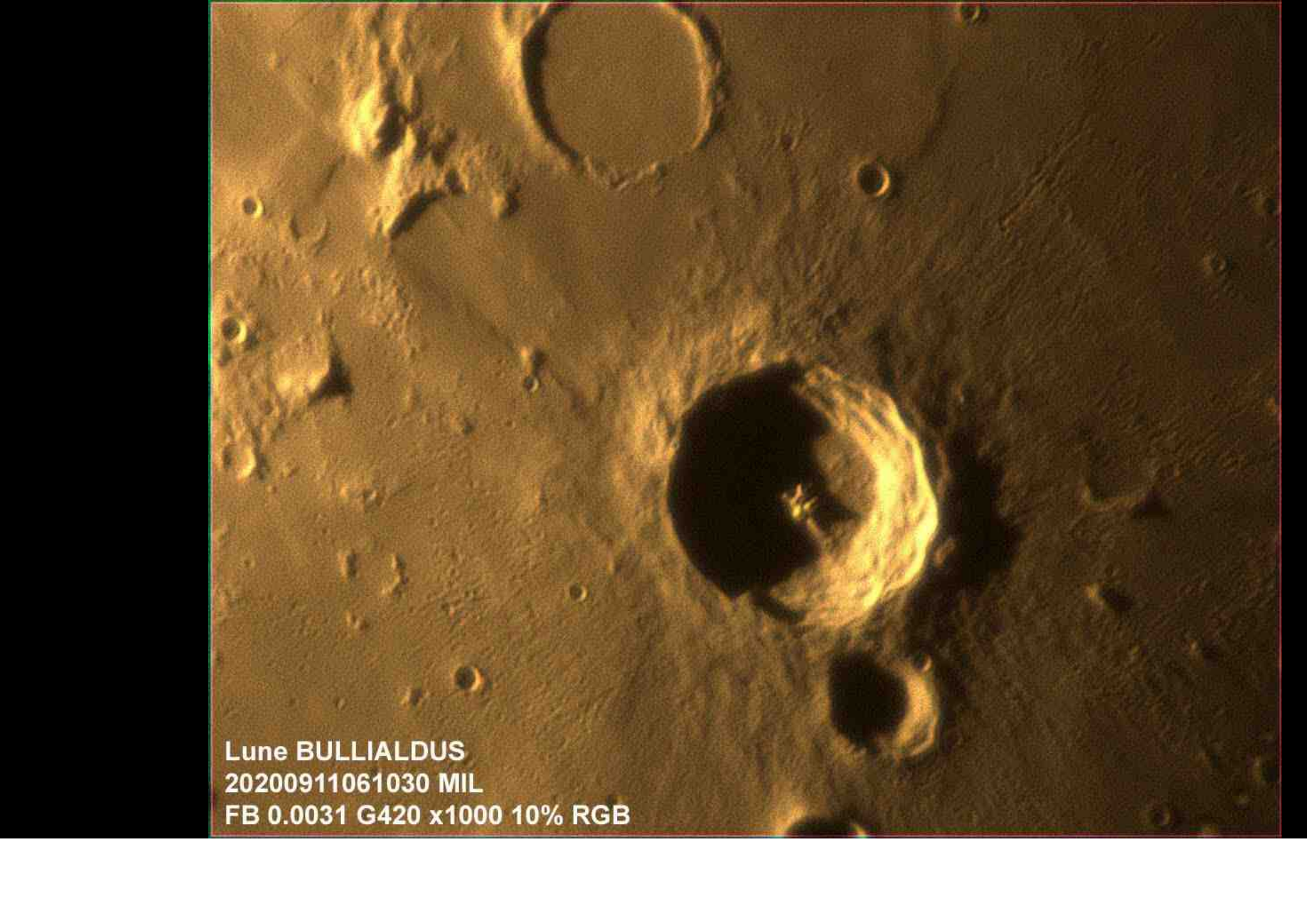


Vénus

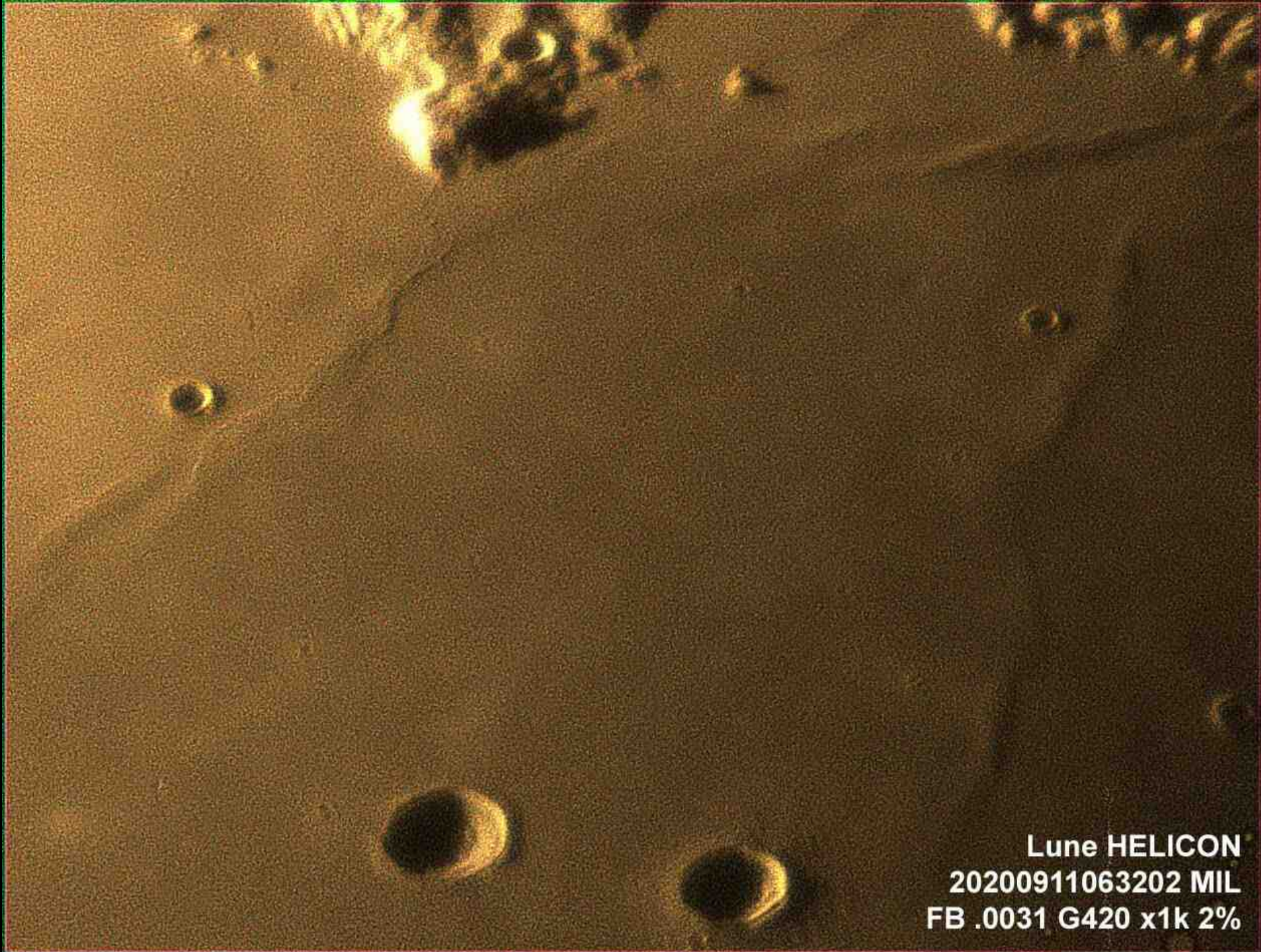
Mercure

Grand Alignement 25 jui






Lune BULLIALDUS  
20200911061030 MIL  
FB 0.0031 G420 x1000 10% RGB



Lune HELICON<sup>®</sup>  
20200911063202 MIL  
FB .0031 G420 x1k 2%



Transit de Mercure  
20291111143046 MIL  
FB 0.000518 G78 x200/3 RGB C5





**Vénus**

**20200526204333 MIL**

**FB 4.9E-05 312 x200 R8**



**Mars**  
**20200917025413 MIL**  
**FB 0.018 G110 x5000 2% RGB**



**MARS**  
**20200911055917 MIL**  
**FB 0.007 G202 x5000 1% RGB**



Jupiter  
20200824214819 MIL  
FB 0.026 G160 x1910 3% RGB24



**Jupiter**

**20221015220445 NEY**

**FB 0.00068 G300 x1000 AS P50 R8**



**Saturne**

**20200824220343 MIL**

**FB 0.012 G349 x1611 3% RGB**

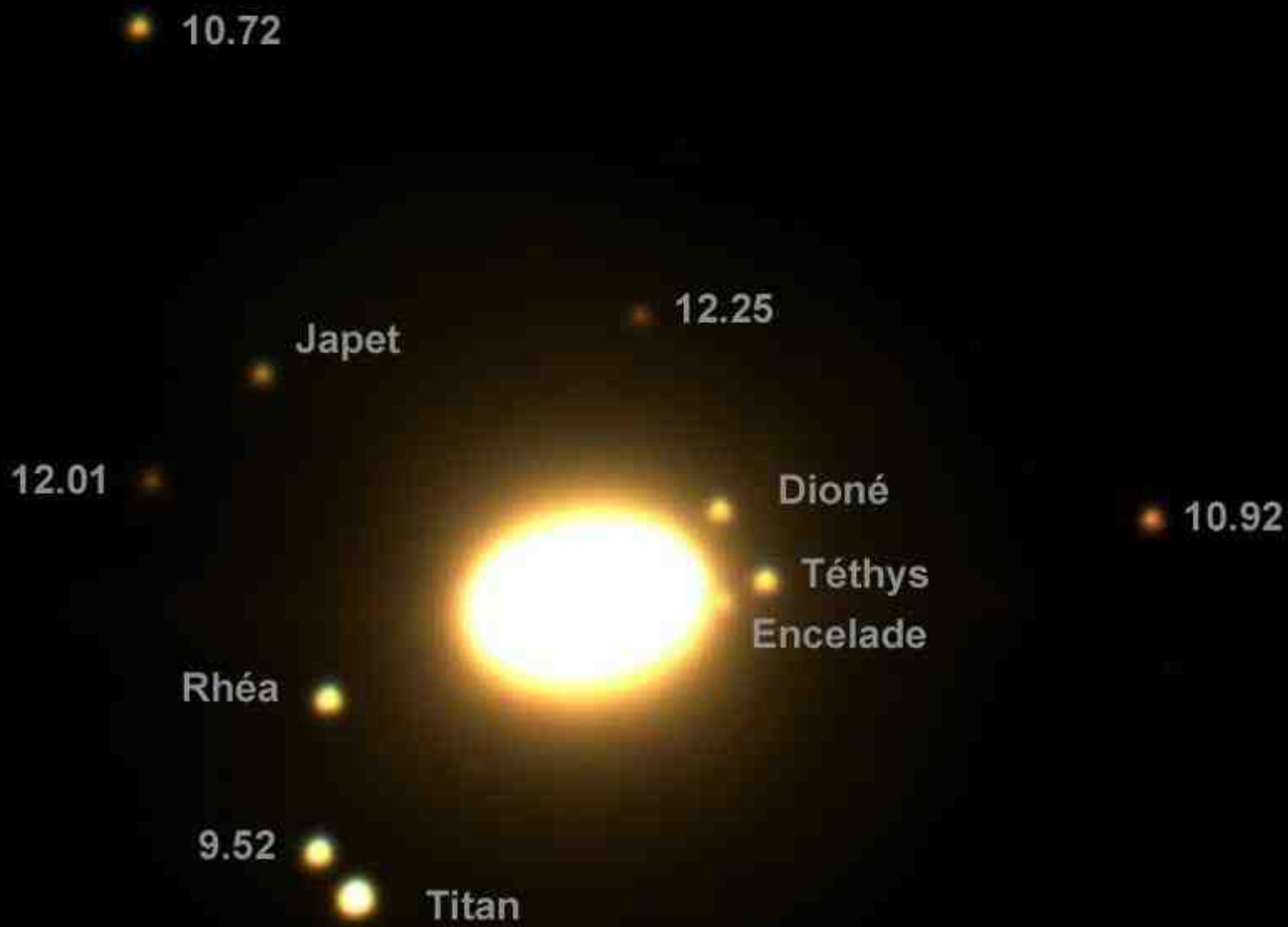


**Saturne**

**20221010204119 MIL**

**FB 0.062 G200 x1000 AS P10 R16**

Saturn  
20210901220708 M  
FB 0.039 G300 x1165 ASP



**Saturne principales lunes**  
**20200908214616 MIL**  
**FB 2.45 G358 x200 RGB**



**Titania**

**Oberon**

**Ariel**

**Umbriel**

**Uranus 19 UA**  
**20200917030653 MIL**  
**FB 5. G500 x50 RGB**

A dark astronomical image showing a bright cyan-colored point source (Neptune) and a fainter, reddish point source (Triton) located above and to the right of Neptune. The background is black with some faint, diffuse light.

**Neptune et Triton 29.92 UA**  
**20200914010818 MIL**  
**FB 1.5 G500 x45 RGB**

James Webb Space Telescope  
22 sept 2022

Triton

Galatea  
Naiad  
Thalassa  
Despina  
Larissa  
Proteus



Pluton  
20211014191214 MIL  
FB 1. G400 x200 R8





C/2020 F3 NEOWISE  
20200713043644 MIL  
FB 8.0 ISO160 F5 144mm



C/2020 F3 NEOWISE  
20200712043645 MIL  
FB 0.67 G449 x100 RGB



Hale Bopp  
19970327  
FB Olympus OM2 1 min

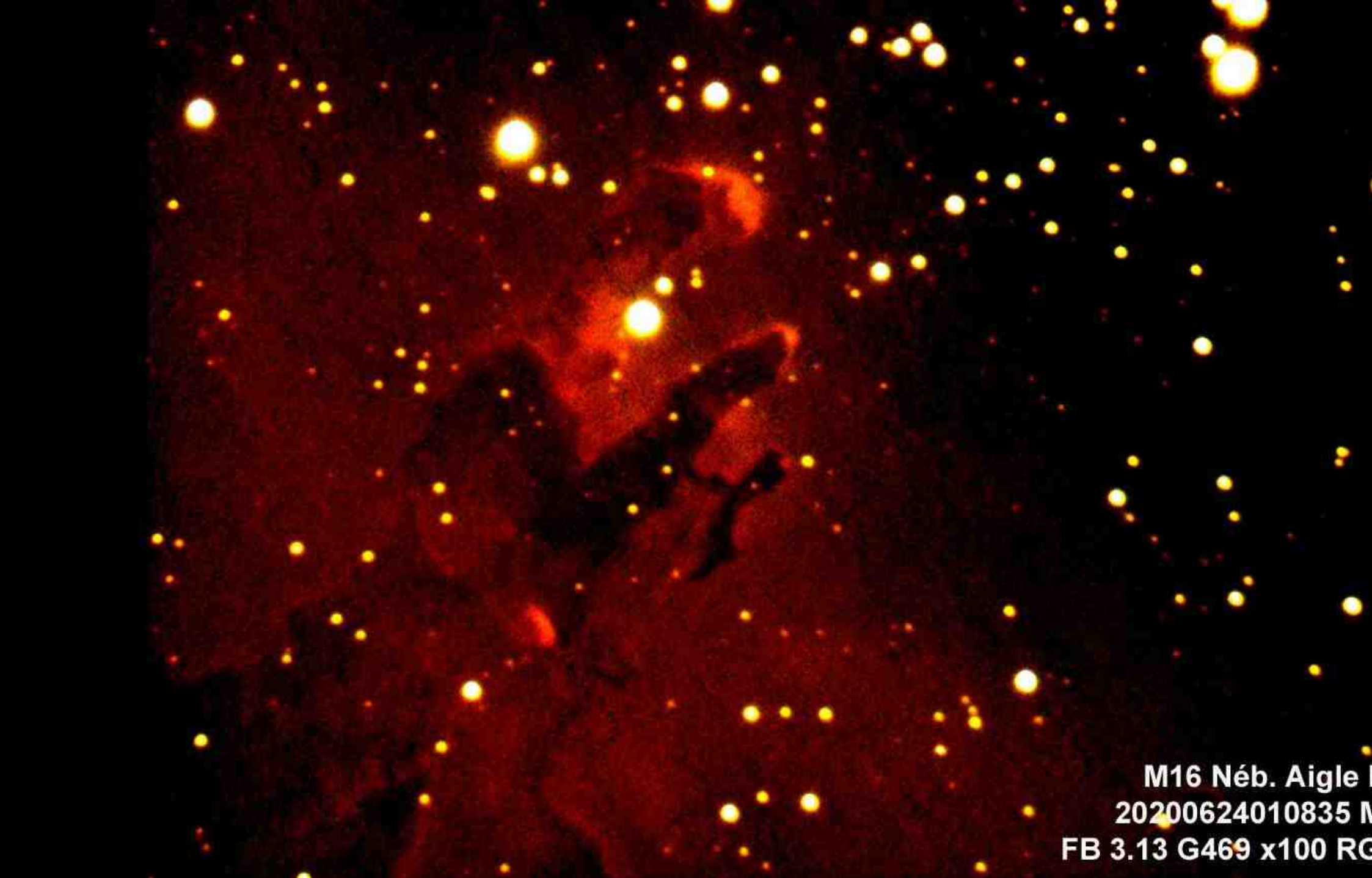


M17  
20220629231105 MIL  
FB 2. G500 x27 RGB





M16 piliers de la création  
20220629230839 MIL  
FB 8. G450 x11 RGB



M16 Néb. Aigle  
20200624010835 M  
FB 3.13 G469 x100 RG



An astronomical image showing the Ringed Planet (M57) in a star field. The planet is a bright, blue-green ring with a darker center, surrounded by numerous stars of various colors and sizes. The background is a deep black space.

**M57**  
**20220629224808 MIL**  
**FB auto x50 RGB**



M27  
20210930213019 MIL  
FB 2. G500 x159 RGB

NGC 2392 Nébuleuse du CLOWN

20210403203016 MIL

FB 1.01 G512 x94 RGB





M57  
20220629224949 MIL  
FB 8. G400 x1 RGB



NGC 2424  
20220324200101 M  
FB 4. G400 x200 RG





M13

20210901200705 MIL  
FB 2.5 G500 x127 RGB



**M13**  
**20210901200705 MIL**  
**FB 2.5 G500 x127 RGB**



M13  
20210901200705 MIL  
FB 2.5 G500 x127 RGB



**M13**  
**20210901200705 MIL**  
**FB 2.5 G500 x127 RGB**



**NGC 2419 Le Vagabond Intergalactic Cloud**  
**20220322213625**  
**FB 1. G500 x400 F**

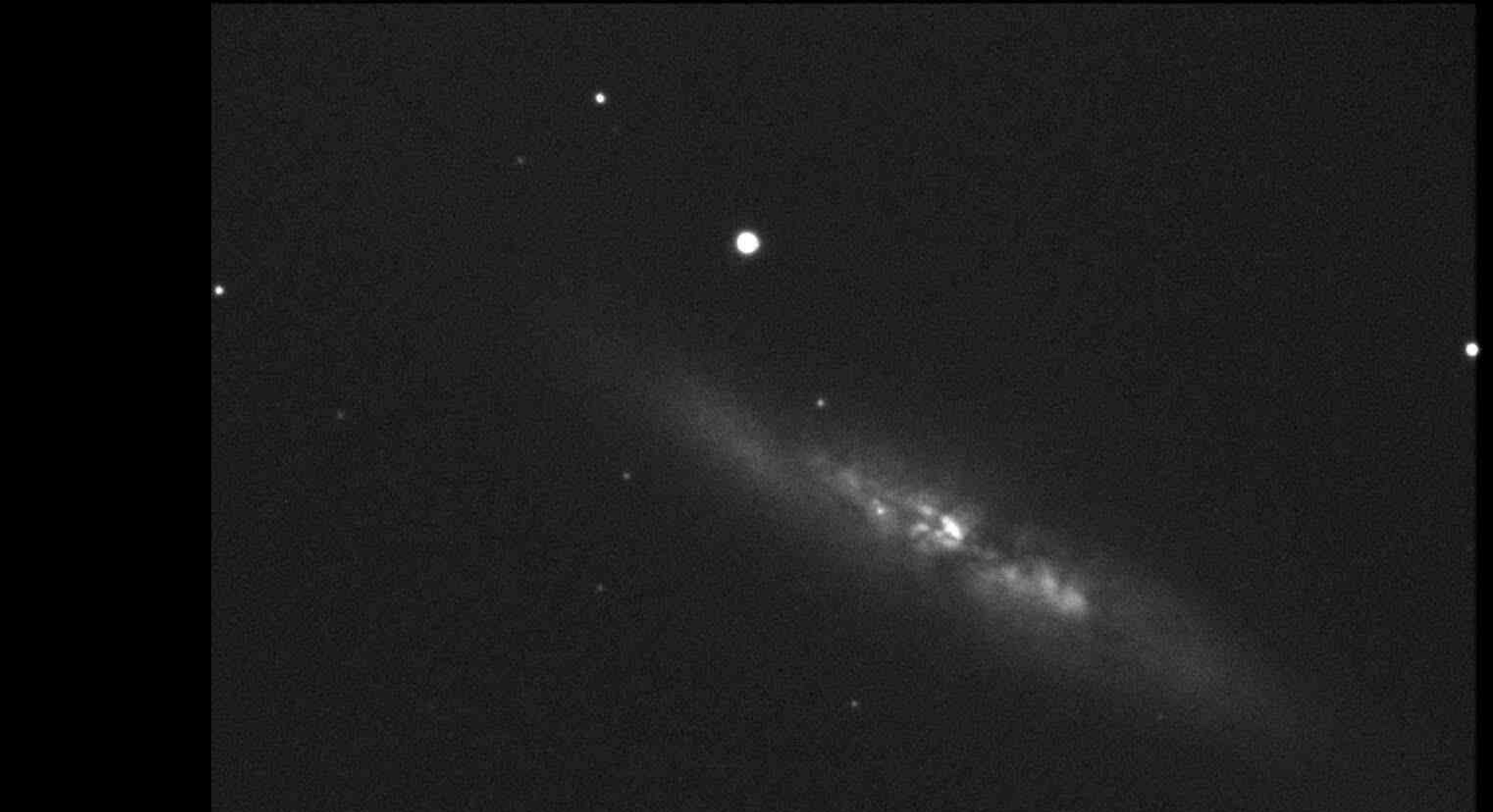
349 al (6.9)



290 000 al (16.46)

5200 al (12.79)

13700 (14.88)



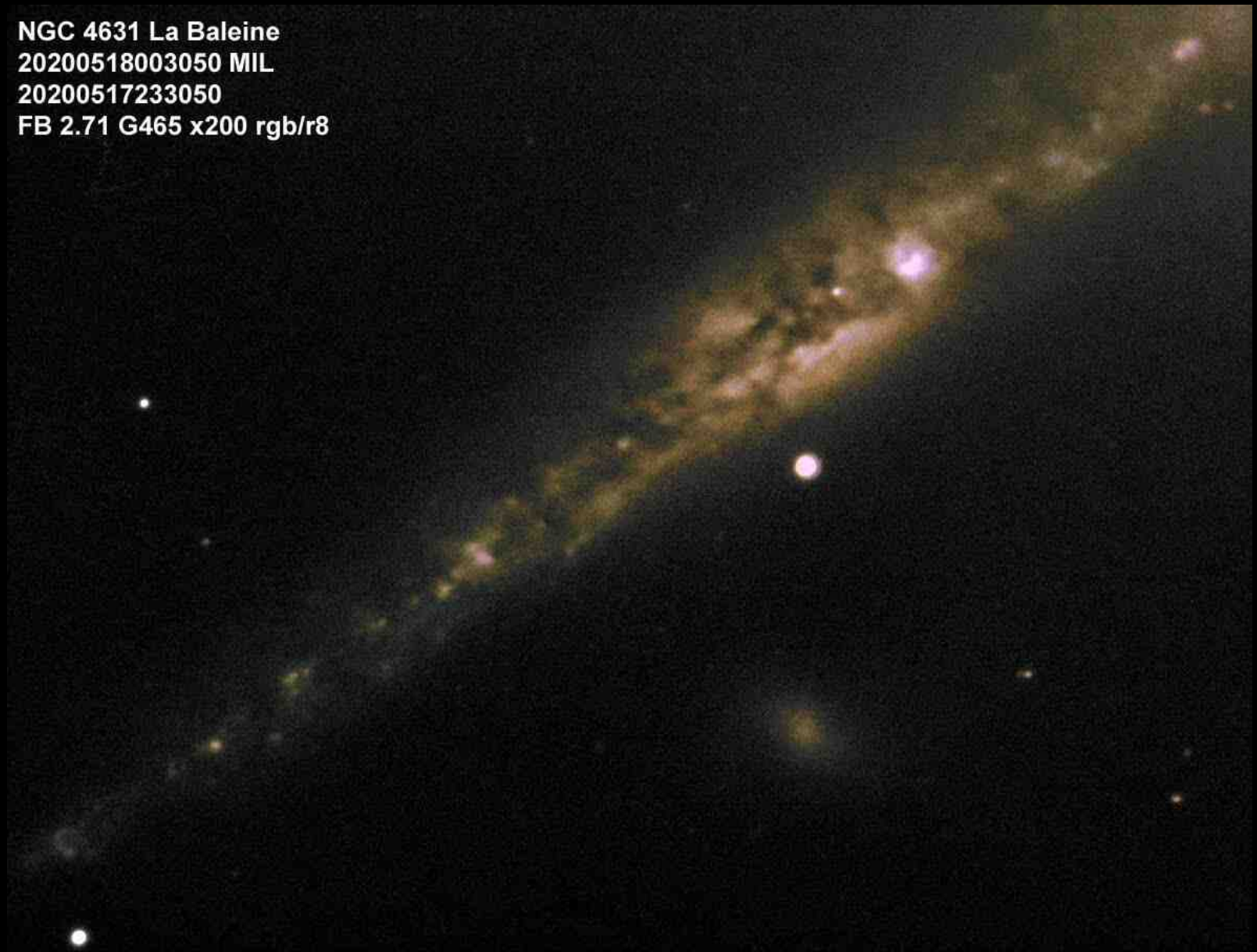
M82 June 70%  
20200531232410 MIL  
FB 4.77 G426 x11 R16



M64  
20200519013704 MIL  
FB 2.0 G500 x200 R8

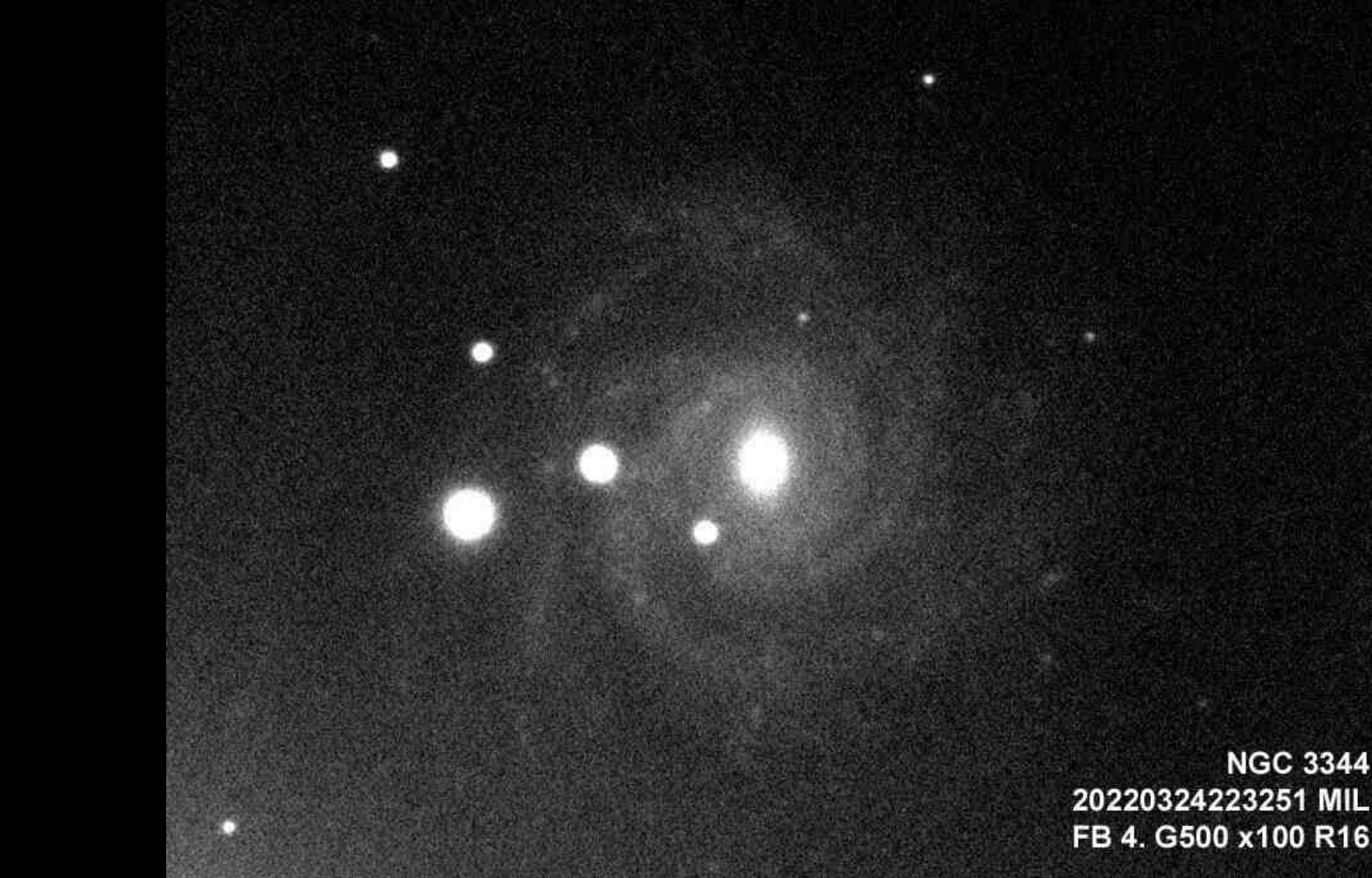


NGC 4631 La Baleine  
20200518003050 MIL  
20200517233050  
FB 2.71 G465 x200 rgb/r8






**NGC 2683**  
**20220205203543 MIL**  
**FB 4. G450 x290 RGB**




NGC 3344  
20220324223251 MIL  
FB 4. G500 x100 R16



**NGC 5906 b**  
**20210901202615 MIL**  
**FB 2.5 G500 x200**



NGC 891  
20220122233939 MIL  
FB 2. G500 x200 RGB



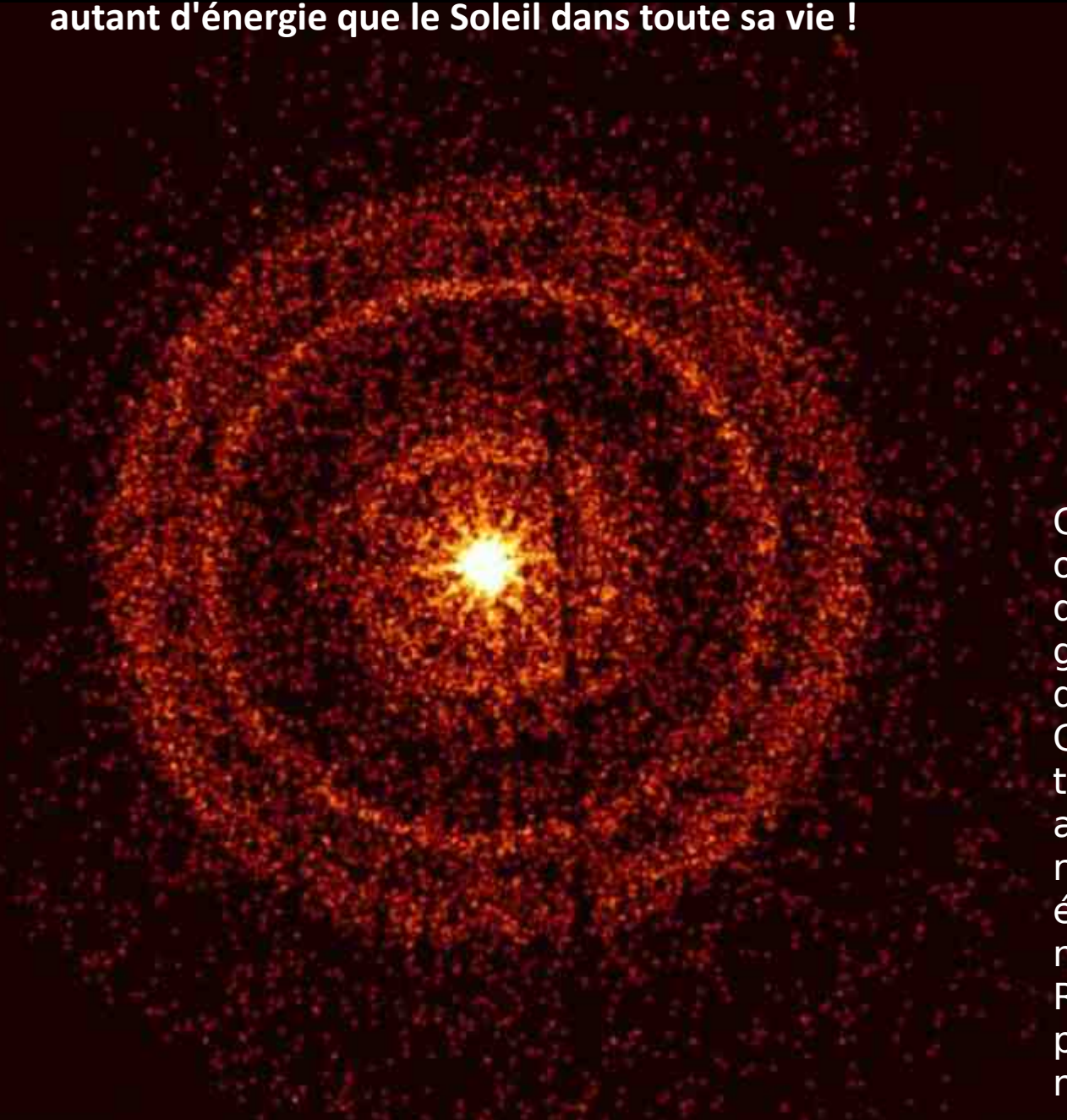
**NGC7479**  
**2020090823355 MIL**  
**FB 3. G500 x167 R8**

NGC6348 LEDA 91591 NGC6350  
20210911201819 MIL FB 8. G500 x195 R16

0.496 Gal

This is a black and white astronomical image. In the upper left, there is a large, bright, diffuse object. The central region contains a faint, elongated, and slightly curved feature labeled '0.496 Gal'. Several other stars of varying brightness are scattered across the field of view, including a prominent one in the upper right and another in the lower right.

**Un sursaut gamma record a libéré en quelques secondes  
autant d'énergie que le Soleil dans toute sa vie !**



Cette image fournie par la NASA le 14 octobre 2022, montre le télescope Swift X capturant la rémanescence en rayons X de GRB 221009A environ une heure après la première détection. Les anneaux de lumière se forment à la suite de la diffusion des rayons X provenant de couches de poussière inobservables dans notre galaxie et situées dans la direction de l'explosion.

C'est le « flash » de la lumière la plus énergétique jamais observée par les astronomes. Il a été émis à une distance de 1,9 milliard d'années-lumière de la Terre, au sein d'une galaxie située dans la petite constellation de la Vierge. Le flash a été détecté dimanche 9 octobre, notamment par le télescope Gamma-Ray Space Telescope et le télescope Swift. Les astronomes ont découvert qu'il s'agissait d'un sursaut de rayons gamma, un des phénomènes les plus énergétiques de l'Univers. Cette éruption nommée GRB 221009A (GRB est l'acronyme de Gamma-Ray Burst, sursaut de rayons gamma en anglais) est probablement le « cri de naissance » d'un trou noir. Les manifestations résiduelles continuent d'être étudiées.

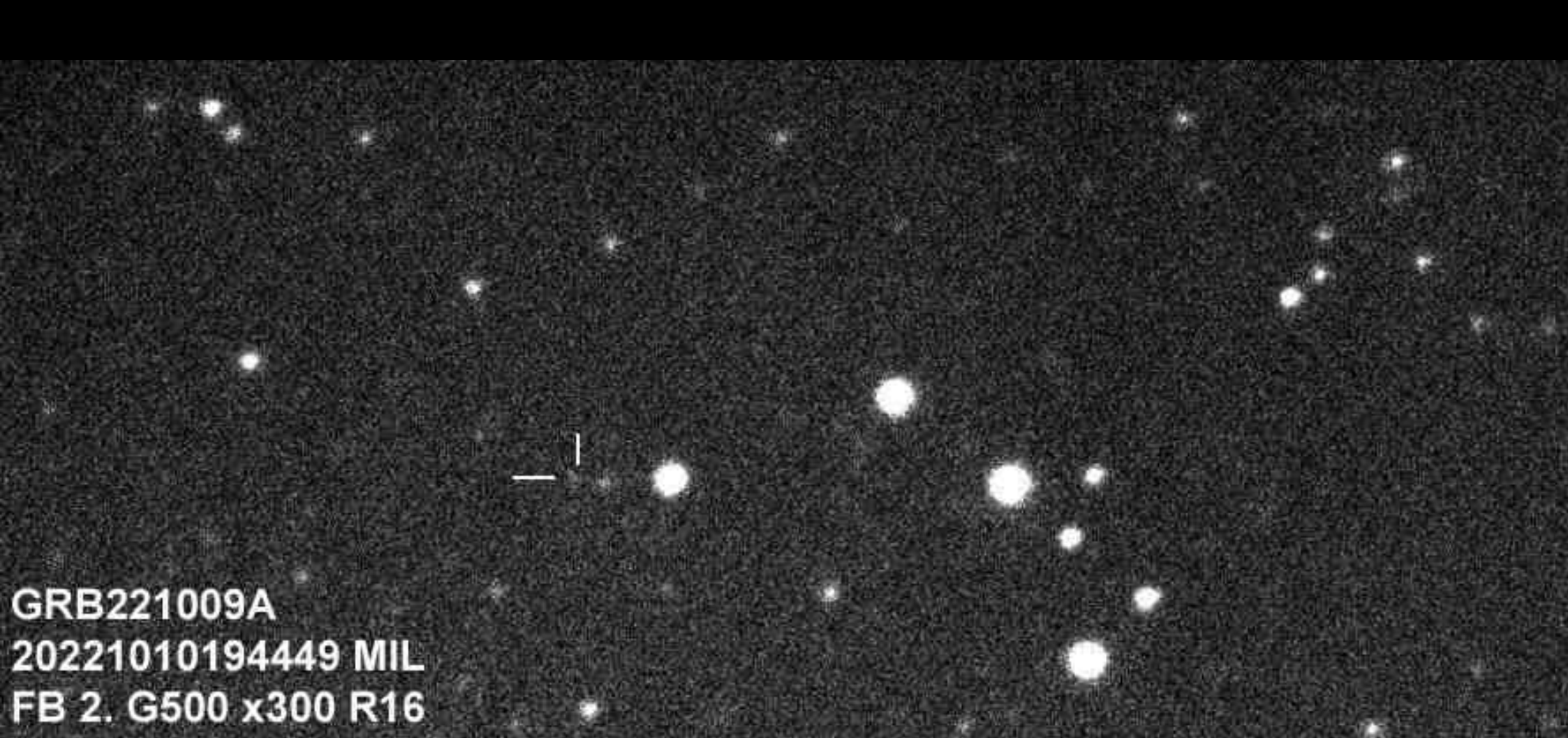


**GRB 221009A (Swift J1913.1+1946)**



**10.10.2022 02:37:53 UTC, stacked 12x300 sec.**

Photo NASA



GRB221009A  
20221010194449 MIL  
FB 2. G500 x300 R16

Gamma Ray Burst (sursaut gamma du 9 octobre 2022)

Le 10 octobre 2022 à 19h44 TU MILLERY

François BAYARD 2 sec de pose x 300 photos, Gain 500 ZWO ASI 224MC R

imag SDSS-DR12

20200909000459 MIL

FB 3. G500 x200 R8

Glx: 21 Stars: 25

23:59:28.67120 +14

Gx 17.47

Gx 16.76

Gx 18.71

Gx 17.71

Gx 18.05

Gx 15.49

Gx 18.28

Gx 17.93

17.22

17.89

14.03

Gx 17.66

18.79

Gx 18.46

Gx 18.39

Gx 17.99

18.91

15.62

17.42

Gx 17.68

15.06

1.2 Gyl

Gx 17.65

Gx 16.06

19.24

15.61

16.45

14.96

Gx 17.57

1.14 Gyl

Gx 15.89

Gx 18.10

14.85

15.49

Gx 17.99

15.27

15.74

Gx

1.13 Gyl

Gx 16.25

18.36

16.94

15.78

17.77

This is an astronomical image of the quasar 3C273. The image shows a dark field with several bright spots. A prominent bright yellowish-white spot is located in the lower-left quadrant. In the upper-right quadrant, there are two vertical white tick marks. Other fainter spots are visible in the center and right side of the image.

**3C273**  
**20200623004359 MIL**  
**FB 1.7 G401 x200 R16**



MILLERY STADE DE TENNIS 12 Juillet 2018

# L'observation visuelle: une expérience quantique

Qui va capturer le photon de l'étoile au centre, l'astronome sur la terre ou sur Trappist 1d

TRAPPIST-1 d



**Le photon que nous capturons sur notre rétine est potentiellement distribué sur tout l'espace.**

Qui dans 39 ans sur Trappist-1d va capturer les photons IR que j'émetts pendant que j'observe ?

TRAPPIST-1 d



*Il est assez agréable de savoir que lorsque nous installons nos télescopes dans la fraîcheur de la campagne et que nous observons les étoiles et nos galaxies favorites, l'énergie que nous émettons vers le cosmos sous forme d'infrarouges part dans le flot d'expansion du Big-Bang qui existe depuis 13 milliards d'années et que les quelques photons qui arriveront à bon port seront intégrés dans de la matière extraterrestre.*