

coSmos eXpress

Octobre 26

Trente-cinquième année

Numéro 123

Dossier spécial :

Eclipse totale du 12 Août

page 6



La ronde de l'éclipse—Credits A. Mézan , 12 août 26

Quand le soleil noir se couche

**EDITO - LA GAZETTE - L'AUBERGE ESPAGNOLE—AMBIANCES DE
TERRAIN- LES BONNEX PIXELS DE LA TOTALE—SOUVENIR DE TOTALE—
L'ANNEAU DE DIAMANT—LA TOTALE AU NEWTON—DANS MON GRE-
NIER—EPHEMERIDES—COUP DE FOUDRE DANS LE VALAIS- ASTRO-
PHILATELIE—QUELQUES NUITS SUR MA TERRASSE**



Par Gilles Canaud

EDITO

**93 JOURS, 17 HEURES, 38 MINUTES
ET 32,95 SECONDES**

Ce fut un été classique (un peu chaud), mais standard, pour la mécanique céleste, et qui a représenté pour nous tous ce que peut symboliser l'Uranoscope en termes de réactivité et d'adaptabilité.

Le début de saison est logiquement marqué par le solstice et pour nous par une magistrale journée d'accueil du public lors du traditionnel "Retour sur la Lune". On the Moon again eut une saveur particulière cette fois-ci dans la mesure où il ne s'agissait plus d'évoquer uniquement des souvenirs d'anciens combattants, mais aussi d'informer le curieux sur ce que fut la mission *Artemis* en 2026. Il fallait célébrer un retour effectif. Chose faite avec la collaboration de René et d'Imane bien motivés sur les panneaux et de Claire et Arnaud sur l'accueil et les présentations.

Décision avait été prise de s'absenter un petit temps début août pour les raisons évidentes de non-ubiquité des bénévoles amateurs. Nous avons donc organisé le 18 juillet une séance d'information grand public de jour pour aider les gens à préparer leur éclipse, que ce soit en Espagne ou en France pour une partialité. Ce fut une bonne chose car la plupart des gens ont compris notre démarche jugée très utile. Encore une fois le bureau et les "fidèles" étaient au rendez-vous.

Toute cette organisation nous a permis de nous consacrer pleinement au projet d'éclipse en Espagne que j'ai souhaité collectif cette année. Nous y revenons plus largement avec le dossier spécial dans ce numéro.

Le point d'orgue fut sans aucun doute de décaler officiellement la Nuit des Etoiles au 22/8 sans trop de problèmes, excepté la météo capricieuse. Chacun sait que depuis de nombreuses années, la fréquentation est très forte durant tout le mois d'août. On peut donc généralement espérer de belle nuit sur le nombre de samedis ouverts et ainsi continuer à communiquer ce que sont les Perséides, qu'elles ne sont pas concentrées sur une seule nuit et qu'il n'est nul besoin d'un télescope, bien au contraire, pour 'embrasser' de manière la plus efficace possible un éventuel phénomène lumineux à un instant précis.

Mais l'été est une saison longue : d'autres échéances nous attendaient à la rentrée. Ce 5 septembre fut le jour le plus long pour certains d'entre nous. Il a fallu mettre en place notre stand sur le forum des associations dès 9 heures du matin

juste devant l'entrée principale de la mairie de Gretz ! En pôle position, donc ! Et cette situation, couplée à notre nouvel applicatif d'adhésion via Hello Asso accessible directement depuis le QR Code de notre tout nouveau dépliant, a permis d'augmenter sensiblement notre efficacité en matière d'information et de recrutement.

Mais nous n'étions qu'au prémices de ce fameux 5 septembre qui, comme chaque année, est notre rendez-vous de la Nuit Internationale de la Chauve Souris. Préparée et mûrie depuis de longue date, ce fut encore un grand succès avec Renaud comme chef d'orchestre. En effet, les réalités économiques étant ce qu'elle sont, comme nous n'étions pas sur place au mois d'août, nous avons convenu avec notre sponsor pour fixer la soirée annuelle grand public le 5 septembre, avec organisation d'une petite tombola avec des lots mélangés mais généralement pédagogiques. Cette soirée a donc donné lieu à une préparation conséquente et nous nous sommes prouvés que nous pouvions relever le défi... fourbus mais satisfaits jusqu'à deux heures du matin. On a des bonnes journées de 18 heures dans le bénévolat (lol).

Pour terminer ce long été 'fondateur' de notre association loi 1901 nous avons réuni notre groupe de travail le 19 septembre et donné des orientations prometteuses lors du dernier CA en matière de communication par la création d'un espace Uranoscope sur Instagram, et aussi en matière d'investissements aidés, projet de jumelles haut de gamme adaptées en particulier aux handicapés, ainsi qu'un nouveau télescope moyen diamètre éventuel. Un beau challenge en perspective !

Gilles



Deuxième contact, 12 août, Noviales, crédits G.Canau

LA GAZETTE DE L'URANOSCOPE

L'AGENDA DU TRIMESTRE

Planning d'octobre 2026 à début janvier 2027

sam. 10/10/26	soirée observations publiques 21h - Minuit <i>Jour de la nuit: Profitez du ciel d'automne et invitez les gens à éteindre leurs lumières pour préserver le ciel nocturne</i>	sam. 28/11/26	soirée observations publiques 21h - 23h
sam. 17/10/26	PAS D'OUVERTURE PUBLIQUE	sam. 5/12/26	PAS D'OUVERTURE PUBLIQUE
sam. 24/10/26	soirée observations publiques 21h - 23h	sam. 12/12/26	soirée observations publiques 21h - 23h
sam. 31/10/26	soirée observations publiques 21h - 23h	sam. 19/12/26	21h: Conférence de Noël: "Le ciel d'hiver expliqué aux plus petits et aux plus grands", Claire Loubière
sam. 7/11/26	PAS D'OUVERTURE PUBLIQUE	sam. 26/12/26	soirée observations publiques 21h - 23h
sam. 14/11/26	soirée observations publiques 21h - 23h	sam. 2/1/27	soirée observations publiques 21h - 23h
sam. 21/11/26	21h: Conférence scientifique «Comparaison du système solaire avec les systèmes exoplanétaires» Par Yves Marrochi, DR CNRS, Directeur du Centre de Recherche Pétrographiques et Géochimiques à Nancy	sam. 9/1/27	PAS D'OUVERTURE PUBLIQUE

LE DÉPLIANT

Le prototype du nouveau tryptique est en service depuis le 5 septembre, n'hésitez pas à le distribuer au public qui souhaite avoir une information concise sur notre association. Il présente l'avantage de pouvoir accéder à notre site et aussi au processus d'adhésion via des QR Codes.

La Rédaction

BIENTÔT LES RCE !

Depuis 1998, à chaque année paire, les Rencontres du Ciel et de l'Espace s'imposent comme le rendez-vous incontournable des passionnés et des curieux du ciel. Avec ses 2500 visiteurs journaliers, elles sont indubitablement le plus important point de rendez-vous de la communauté astronomique, professionnelle et amateur, en Europe. »

Cité des Sciences et de l'Industrie 13 novembre @ 8h00 - 15 novembre @ 17h00

Pti souvenir de 2024



BULLETIN D'ADHESION URANOSCOPE
à découper et à renvoyer à
uranoscopeidf@gmail.com
Adhésion valable du 1^{er} septembre de l'année en cours au 31 août de l'année suivante

NOM :
Pour les mineurs, si nom de famille différent mettre également le nom du parent responsable ainsi que son n° de téléphone :

PRENOM :

ADRESSE :
.....
.....

CODE POSTAL :

VILLE :

TELEPHONE :

E-MAIL :

Cotisation : ☐ 40 € - Adulte
(cochez la case) ☐ 55 € - Couple
☐ 25 € - Moins de 18 ans

Paiement :
Demandez le RIB lors de l'envoi de votre adhésion
Ou bien paiement en ligne
ici sur Hello Asso>>

Les jeunes de moins de 18 ans doivent être accompagnés par un adulte (compris dans l'adhésion)
Association loi 1901 - J.O. du 7/30/25 RNA : W772011550

A Gretz-Armainvilliers, découvrez le ciel à l'observatoire !

Uranoscope de l'Ile de France

uranoscopeidf@gmail.com
<http://uranoscope.free.fr>

Pour nous trouver :
1, allée Camille Flammarion
77220 GRETZ-ARMAINVILLIERS

Uranoscope de L'Ile de France

1, allée Camille Flammarion
Gretz-Armainvilliers
<http://uranoscope.free.fr>
e-mail : uranoscopeidf@gmail.com

Rédaction COSMOS EXPRESS

Gilles CANAUD
11, avenue des Myosotis
77220 GRETZ ARMAINVILLIERS
Tel : 06 01 78 12 70
E-mail : gillescanaud@gmail.com

Stelvision

S A F



Ville de Gretz-Armainvilliers



Retour sur l'éclipse

L'AUBERGE ESPAGNOLE

Comment résumer ici ce que j'ai vécu, ce que nous avons vécu, depuis 18 mois à propos de cette fameuse éclipse de soleil ?

Ce fut une grande aventure semée d'embûches mais nous en avons tiré le meilleur parti, tant par sa nouveauté pour la plupart d'entre nous que par cette dynamique partagée de l'apprentissage collectif, jusqu'à la capacité d'adaptation, à la fois technologique et humaine.

A l'origine, à l'Uranoscope, je me souviens au XX^e siècle de Martine et Jean-Paul qui, par leur passion et leur situation professionnelle, nous faisaient vivre leurs chasses aux éclipses récurrentes grâce à leurs documents photographiques, filmiques et .. philatéliques.

J'ai commencé avec la Champenoise de 1999 puis me suis risqué sous d'autres cieus, bonne occasion pour faire du tourisme vers des destinations à priori d'une attractivité moyenne. Je veux citer l'Ouest Egyptien en 2006, l'Oregon en 2017, l'Arkansas en 2024 et.. la vieille Castille cete année !

Peu attractive, certes, à priori, mais ô combien chaleu-



Le banc des mamies

charge financière d'un hébergement ? Un gîte de groupe en août, dans une Espagne victorieuse du Mondial, et sous l'ombre sélène qui plus est très mince et fugace... ce n'est pas évident à trouver. Un premier 'refuge de campagne' au dessus de Soria accepta mes arrhes pour ... me signifier l'annulation 6 mois après. Evidemment, dans ce genre de sport, les logeurs ne sont pas au fait de l'actualité astronomique un an avant et vous louent au prix standard avec le sourire ... qui fond comme neige au soleil quand il commencent à réaliser le manque à gagner. Les prix sont aisément multipliés par 20. Ah ! cupidité humaine !

Puis se fut la démarche plus 'professionnelle', utiliser un SIG pour superposer la carte de l'eclipse de X Jubier et ses circonstances locales, avec l'ensoleillement et la géolocalisation de gîtes disponibles et nous voilà partis pour des réunions visio et des sondages pour 'élire' la perle rare. La tentation de l'Ouest fut forte, tant j'aime l'ambiance Asturienne ou Galicienne, mais la raison l'a emporté et nous

reuse, à l'image ce joli hameau pierreux de Noviales, perdu dans un décorde western de moyenne montagne, à 15km de la première épicerie.

avons élu la Castille centrale qui statistiquement offre moins de surprises.

Et c'est ainsi que j'ai réussi a contractualiser avec une hôtesse honnête qui nous a permis de séjourner dans une très grande maison en pierre avec chambres et sani-

Une histoire qui a démarré de manière poussive, incertaine, avec force réunions de bureau, de sondage, d'incertitudes. En effet, vu la relative proximité de la trace de l'ombre, il m'est apparu évident que ce serait l'occasion unique de faire partager ce moment d'extase physique (si!si!) aux Uranauts, même ceux qui ne sont pas trop enclins à voyager. Quand je me décidai, il fallut dimensionner et chercher un gîte. C'est là qu'a commencé une grande année de stress : L'hôte tiendra t-il ses promesses? Serons-nous assez nombreux pour supporter la



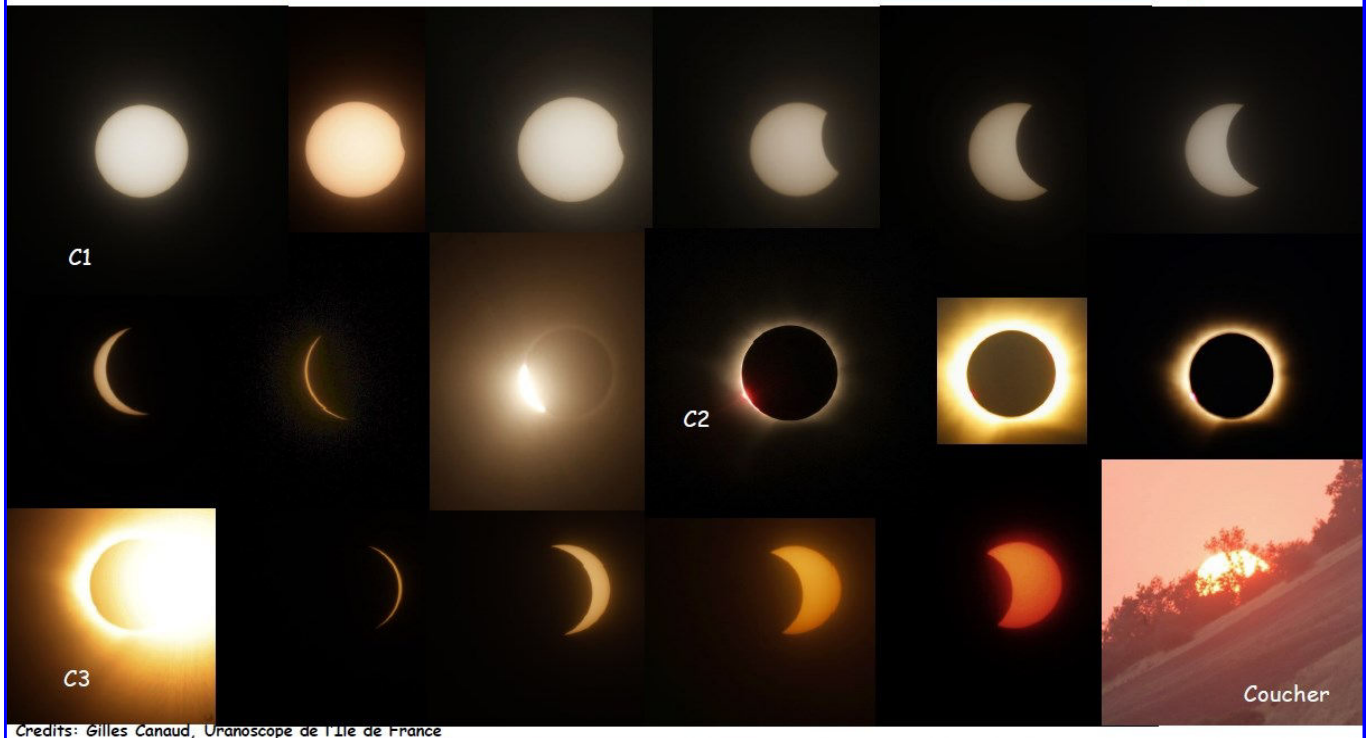
Le banc des papis

Préparatifs





Eclipse totale de soleil 12 août 2026, Noviales, Castille



Credits: Gilles Canaud, Uranoscope de l'Île de France

taires individuels, salon , réfectoire et cuisine de collectivité et tout cela a la campagne. Que voulez-vous de plus ? Bah.. du soleil nous espérons.

Le groupe hétéroclite, issu de défections et de revirements, mais qui a atteint la jauge nominale de 23 personnes a atteint sa cohésion à l'ouverture le mois précédent d'un groupe Whatsapp dédié. Cela fluidifie les rapports même avec les non-francophones de nos amis (une étatsunienne et un indien(?)) qui se sont joints a nous invités par des uranautes, sans compter les cousins et enfants (Ah, la famille). Et cela aide pas mal quand on sait que chacun est venu par ses moyens propres avec des calendriers et un cheminement très variés. (Fred et sa moto ;-))

L'arrivée à Noviales restera dans les mémoires comme une carte postale, le soleil couchant dardant ses rayons d'or sur la grande 'Mansion' de type féodal, à l'entrée du village, garnie de bancs en pierre avec les grands-pères qui discutaient à la meilleure heure (19 h à 1h du matin) , faisant face au banc des grand-mères de l'autre côté de la 'calle' , laissant le milieu de la rue pour les 'gatos'.

Un accueil chaleureux de la population autochtone avec laquelle j'ai pu converser 4 jours de tout avec le sourire, et qui s'est terminé par un mouvement de groupe sur quelques centaines de mètres dans les champs environnants, notre groupe augmenté de tout le village (et un tracteur) une heure avant la

pénombre, pour s'installer dans les moissons.

Le côté technique fut moins glorieux et beaucoup plus stressant. Effectivement, fort de mon expérience, (ou plutôt faible... car elle m'a désservi) je croyais qu'il était suffisant, comme pour les éclipses passées, de programmer ma caméra et mon boîtier plein format pour être sur de mon coup : nous avons, pour tous les imageurs de soleils noirs, connaissance de la problématique de la programmation des prises de vue qui se succèdent à petit rythme durant la partialité et a rythme effréné durant la totalité, avec des temps de poses augmentant en flèche et dégringolant ensuite pour couvrir les alentours des 2eme et 3eme contacts, afin d'espérer 'choper' diamants, grains de Baily, protus et autres couronnes extérieures. Es a decir : des vitesses du 1/4000° à 4 secondes, la plage est grande. C'était sans compter que cette fois ci, le soleil s'éclipsait et... se couchait. Avec un



risque exponentiel d'avoir des masques nébuleux à cette très 'basse' hauteur, proche de l'horizon. Il faut y adjoindre une réfraction atmosphérique qui turbule et déforme au fur et à mesure que la distance zénithale augmente. Avec le petit vent de la meseta qui nous rabattait un peu de paille et de poussières ... et taquinait les longues focales. Donc on a affaire à un exercice de niveau 2, pourrait on croire, ou avoir du bol. Eh bien, Vanessa, note Californienne de choc (Wanna pasta? Wanna ketchup?) nous a prouvé le contraire, grande débutante, touriste tombée du nid. Avec son carton de 'Cava' plié et découpé, son tuto et son smartphone, elle a sorti une image intéressante. (Yeahhh ! I got it !!!!) :-))

Bravo !

Comme quoi l'aventure partagée a du bon. La fête s'est terminée dans la nuit dans l'underground de Noviales où

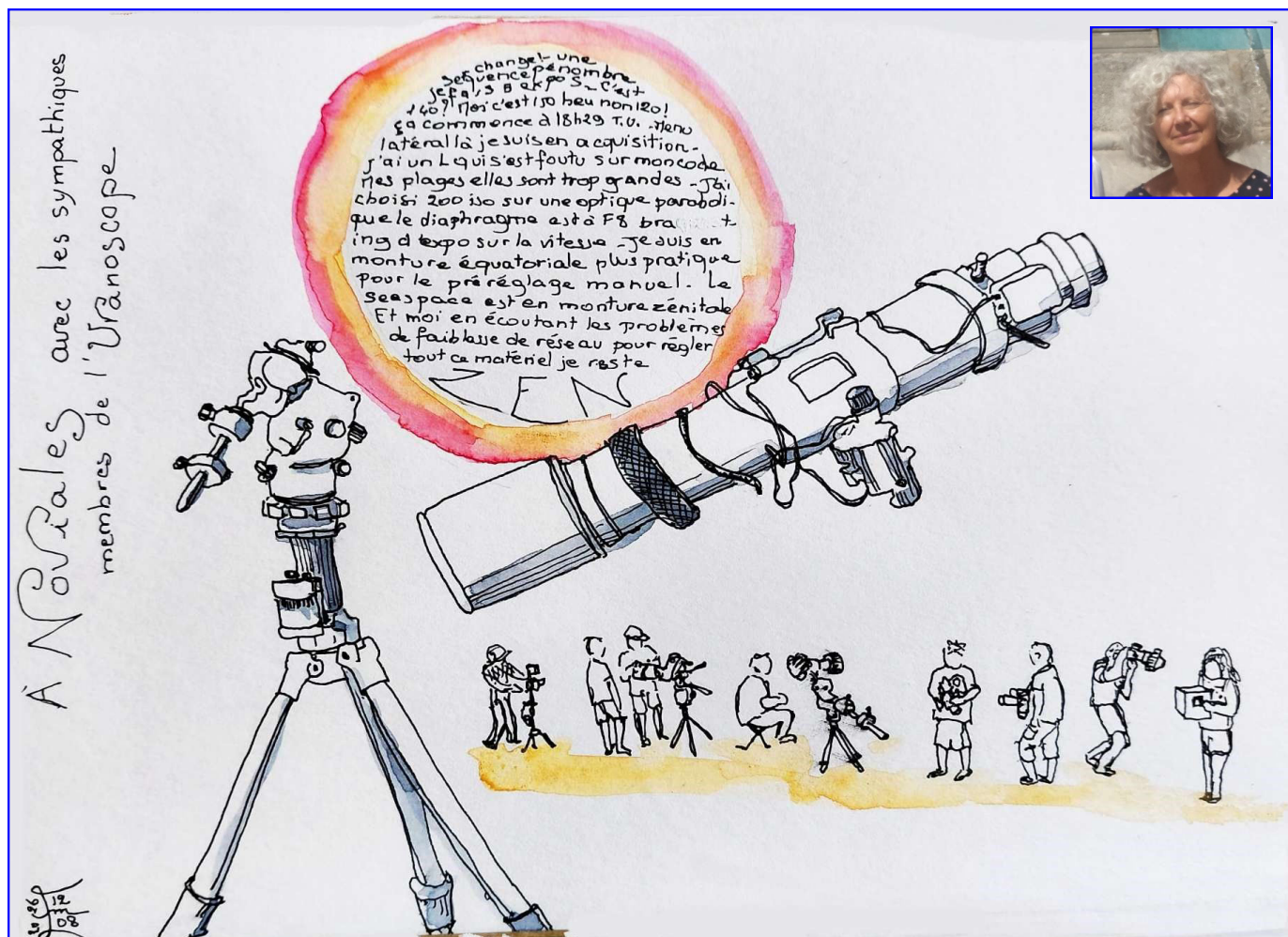
les anciennes brûlent une liqueur aux herbes et au café censée éloigner les sorcières et ... la morosité. Une Quemada dans le noir avec seule lumière l'alcool qui flambe dans un chaudron. A vivre et à revivre !

Gilles



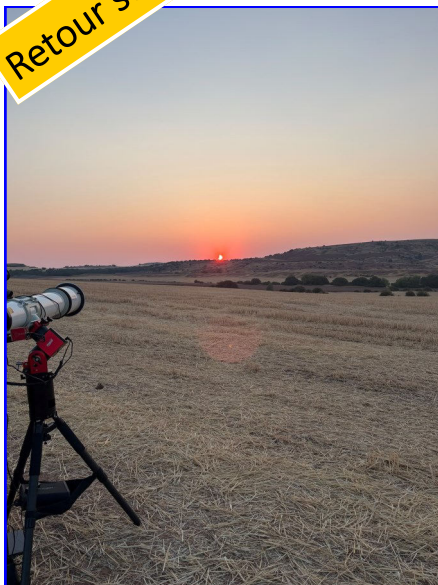
Le groupe, il faut rajouter Guillaume avec une IA ;-)

« La lunette de Fred » ou captation d'ambiance, par Martine Etori



Retour sur l'éclipse

AMBIANCES DE TERRAIN



Merci à tous les contributeurs
qui ont répondu à l'appel du
Cosmos !



Retour sur l'éclipse

LES BONS PIXELS DE LA TOTALE

Florilège de petits souvenirs sympas et intéressants. Images variées mais juxtaposables, depuis la captation smartphone avec ou sans sténopée en carton ;-), ou bien prises à longue focale sur pied

La Rédaction vous les livre en vrac pour montrer que tout le monde peut participer au 'Cosmos', à fortiori les jours d'éclipse.

Merci à Imane, Vanessa, Frédéric et Eric.

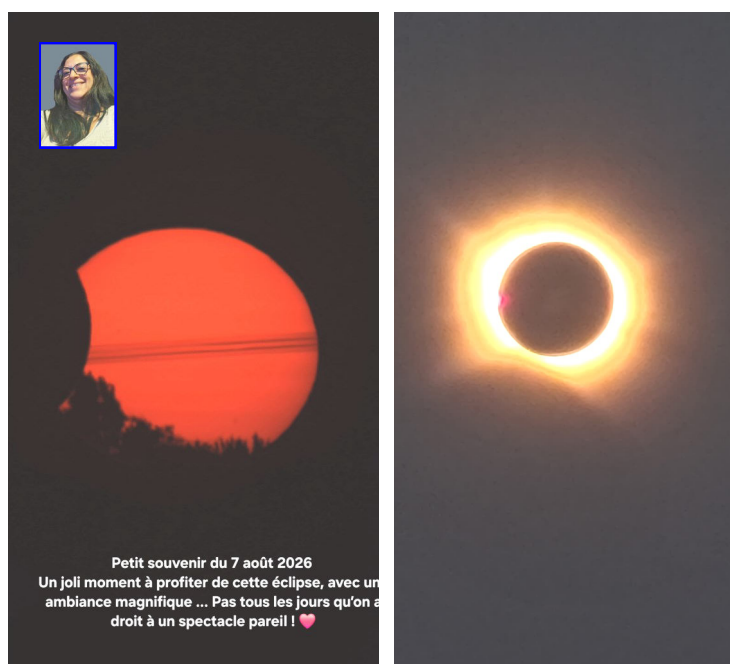
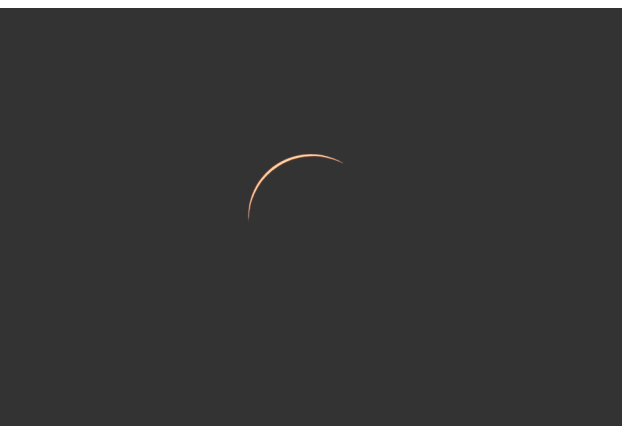
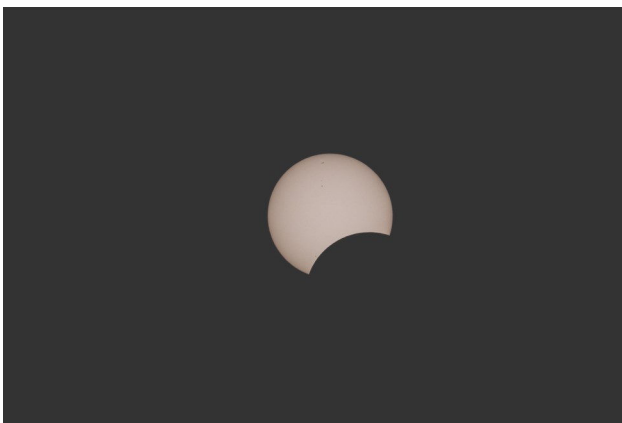
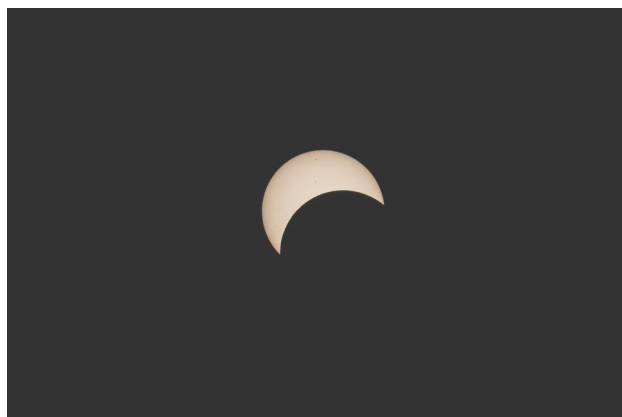
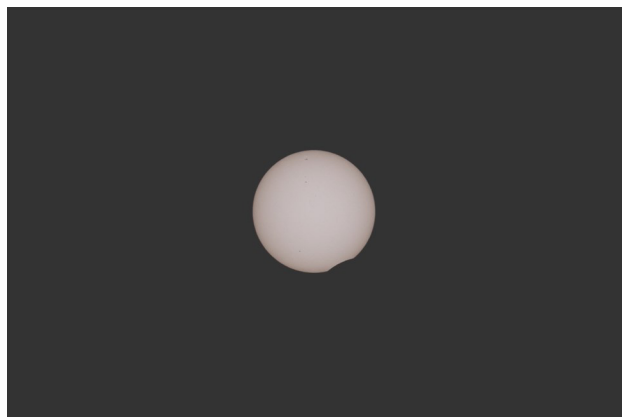


Photo que prise Canon Eos 1300D 6400 iso f/4.5 1/15s focale 36mm retouchée par les bons soins de Arnaud Leroy que je remercie
Eric



SOUVENIRS DE TOTALE

Par Arthur Mézan



Une éclipse est un moment magistral, ne pouvant être vécu pour le commun des mortels que quelques fois dans sa vie. Celle du douze août fut, pour les astronomes d'Europe de l'Ouest, l'un de ces moments.

Nous étions partis en famille pour assister à ce phénomène ensemble ; arrivés le huit août, nous nous attelions dès le lendemain aux repérages des quelques endroits d'où nous comptions admirer ce spectacle.

Nous voilà donc partis pour une bonne heure de route, direction le phare d'Avilés, dans le nord des Asturies. A cinq heures de l'éclipse, on est optimistes : seulement 10% de risque de nuages à 19 heures. La musique dans les oreilles, mon père conduit vers notre destination, quand soudain ! Je vois par la fenêtre une énorme masse nuageuse. Le genre qui n'a pas l'air de vouloir partir.

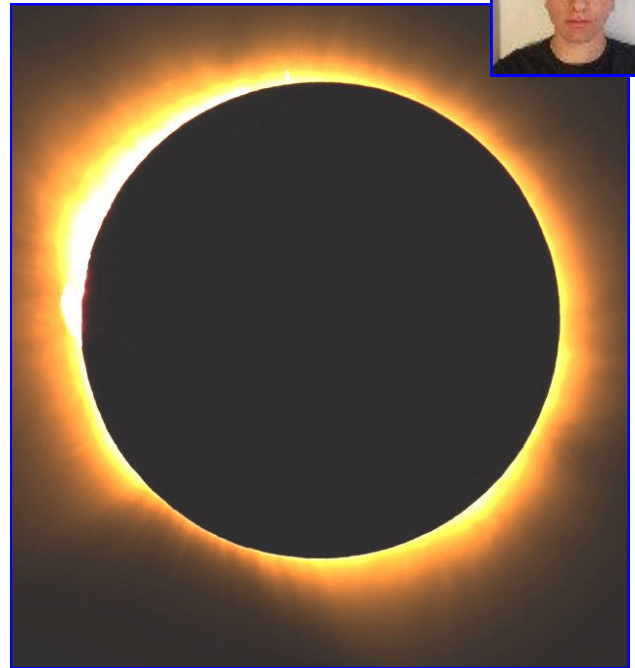
Je regarde donc mon téléphone afin de regarder les images satellite : une masse nuageuse stagne au-dessus de nos deux premiers plans.

Nous devons changer de plan, et vite. Direction León, je préviens mon père et lui dit de prendre la première sortie qui va vers l'ancienne capitale. Nous voici donc partis pour environ deux heures de route. Deux heures pour savoir où nous voulons aller, et pour regretter notre péché d'hubris. Je regarde donc sur mon téléphone les deux spots de qui ont été délestés et n'ont pas été visités. L'un d'entre eux est clairement impraticable, des hautes herbes nous empêchent clairement de circuler. Nous nous dirigeons vers le second, et, au cas où celui-ci est également inaccessible, je consulte des cartes afin de trouver un troisième spot.

Au bord de la route, à environ vingt minutes de notre destination, je remarque des télescopes. Immédiatement et sans consultation, mon père et moi sommes d'accord pour faire demi-tour et rejoindre ces astronomes bien équipés. Mais avant-même d'avoir l'occasion de changer de route, nous voyons un deuxième groupe sur un petit parking sur le bas-côté. Nous avons cinq choix, nous allâmes au sixième.

En écoutant les gens autour de nous, nous entendons évidemment des Espagnols, mais aussi des Français, des Belges, des Allemands... Les astronomes d'Europe de l'Ouest ont bel et bien rendez-vous.

Notre Seestar S50 allumé, nos yeux protégés rivés sur le Soleil, la trentaine de personnes présentes à nos côtés assiste, avec émerveillement, au premier contact. Pendant près d'une heure, nous admirons la Lune qui grignote, petit à petit, sur le disque du Soleil. L'air

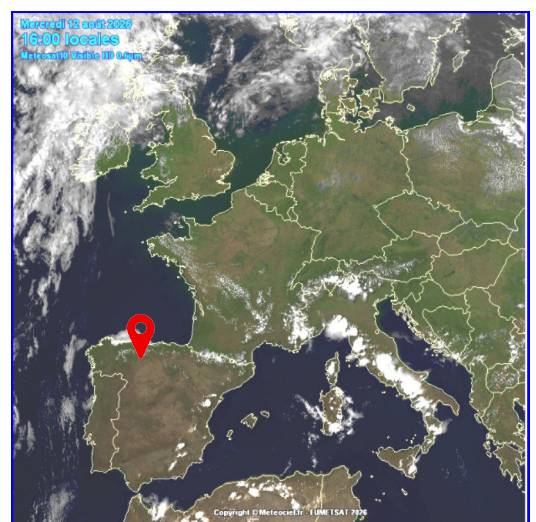


devient fin, les ombres deviennent obscures. Puis vint la totalité. Des « wow » surgissent de tous les côtés, tandis que notre étoile s'éteint. Pendant une minute trente, il fait nuit en plein jour. Les quelques oiseaux arrêtent de chanter, on aperçoit brièvement les étoiles les plus brillantes. On remarque même des chauve-souris au-dessus de nos têtes. Une nuit d'une minute trente. Puis le Soleil revint.

Avec le troisième contact, un autre spectacle commence : le coucher de Soleil le plus inoubliable de nos vies. Nous discutons avec les gens autour de nous à propos de ce que nous venons de voir ; tous encore émerveillés de ce que nous venons de voir, nous évoquons déjà avec un Espagnol l'éclipse suivante, en août 2027.

Notre mission fut un succès, et nous rentrons, à la fois épous-touffés et soulagés d'avoir réussi à observer un Soleil Noir.

Arthur



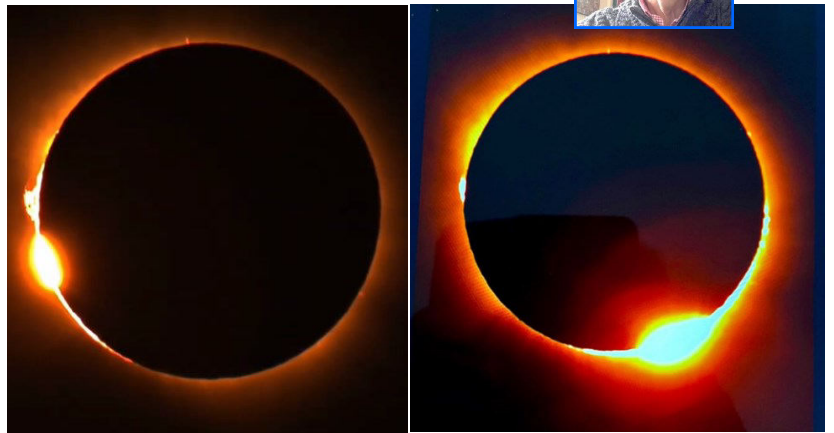
L'ANNEAU DE DIAMANT

par Marc Rocchi



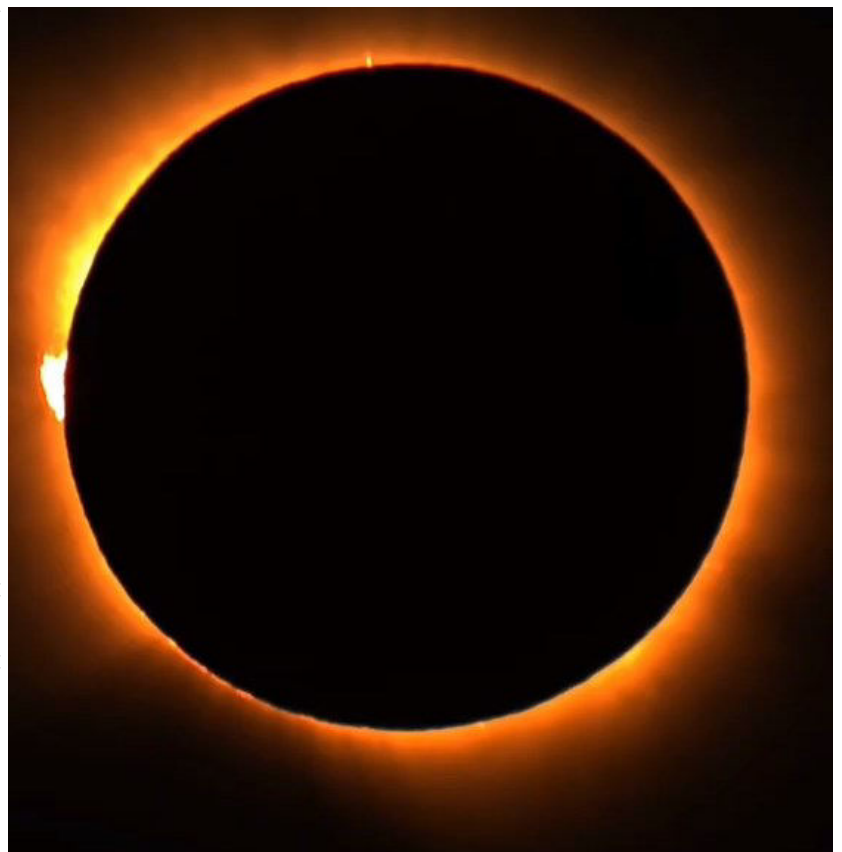
Gâce à la très bonne préparation à l'uranoscope, je suis parti sûr de moi avec mon Seestar S50, observer l'éclipse du 12 août en Espagne près de Valence. Il fallait trouver l'endroit adéquat concernant la visibilité et aussi la probabilité de ne pas avoir de nébulosités car l'éclipse totale avait lieu à 20h31 pendant 1 minute 20s avec un soleil à une hauteur de 5 degrés au-dessus de l'horizon. J'ai découvert à 80 kms de Valence, l'observatoire de Aras de los Olmos qui se trouve à une altitude de 1300m avec des prairies qui sont des plateaux tout autour et sans obstacles à l'horizon. La municipalité de Aras de los Olmos compte 400 habitants. Une organisation exceptionnelle a permis d'accueillir en toute sécurité près de 5000 personnes réparties sur 3 zones : un plateau pour les professionnels, un pour les amateurs et un dernier pour le grand public. J'ai donc pu installer mon Seestar sans problème à côté d'un italien de Milan qui avait apporté près de 50kg de matériel. J'ai filmé en time lapse de 2s pendant la première phase et la troisième phase et en vidéo pendant l'éclipse totale. Je suis resté en automatique et je n'ai pas touché au gain. Lorsque j'ai enlevé le filtre, bien sûr le Seestar a mis quelques secondes à se recalibrer. Occupé par ce que le Seestar faisait, j'ai quand même vu Vénus et bien sûr entendu les applaudissements.

Pour moi le moment le plus spectaculaire reste l'anneau de diamant et les grains de Baily. Juste avant le moment du deuxième contact (début de la totalité et obscurité totale), il se forme un premier grain de Baily très brillant avant que d'autres plus petits apparaissent lorsqu'il ne reste qu'un très fin rayon solaire visible à travers une vallée profonde. Devant nous, il se forme un anneau lumineux (la couronne) orné d'un diamant étincelant. D'autres points suivent qui montrent que la surface de la lune n'est pas lisse mais parsemée de vallées, cratères et montagnes. Francis Baily a été le premier à décrire ce phénomène en 1836. Bien sûr la même chose se produit au mo-



ment du 3ème contact (fin de la totalité). L'ensemble de mon film Seestar dure 3 minutes et je l'ai mis sur youtube (total éclipse aras de los olmos 2026.mov). Les photos ci-contre montrent l'anneau de diamant, les grains de Baily et quelques protubérances. Je considère ce spectacle comme le plus beau que l'on puisse voir et j'ai hâte de pouvoir assister à l'éclipse totale de près de 5 minutes en Espagne en 2027.

L'anneau de diamant et grains de Baily lors de l'éclipse solaire totale à Aras de los Olmos le 12 août 2026 avec le Seestar S 50





L'ECLIPSE AU NEWTON 150/750

par Cedric Gournet

Prises de vue de l'éclipse du 12 août 2016

De 19h55 à 20h55

Emplacement :

Rural Hostel for Pilgrims Witericus

Guitiriz Lugo ES, Lugar Carballedo, 1, 27380

Santa Leocadia, Espagne

<https://www.google.com/travel/hotels/s/M1SAEdwk2K6MB3G67>

Matériel : Telescope Newton Skywatcher

150/750 sur monture eq3-2 Goto

Filtre Astrosolar Baader

Camera Zwo Asi183 MC

Prises de vue avec filtre toutes les 5 min
avec 17 images par prise.

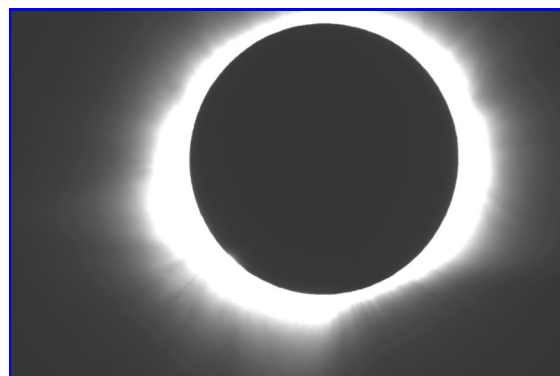
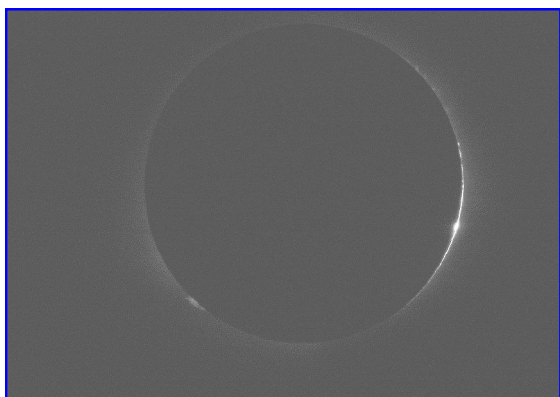
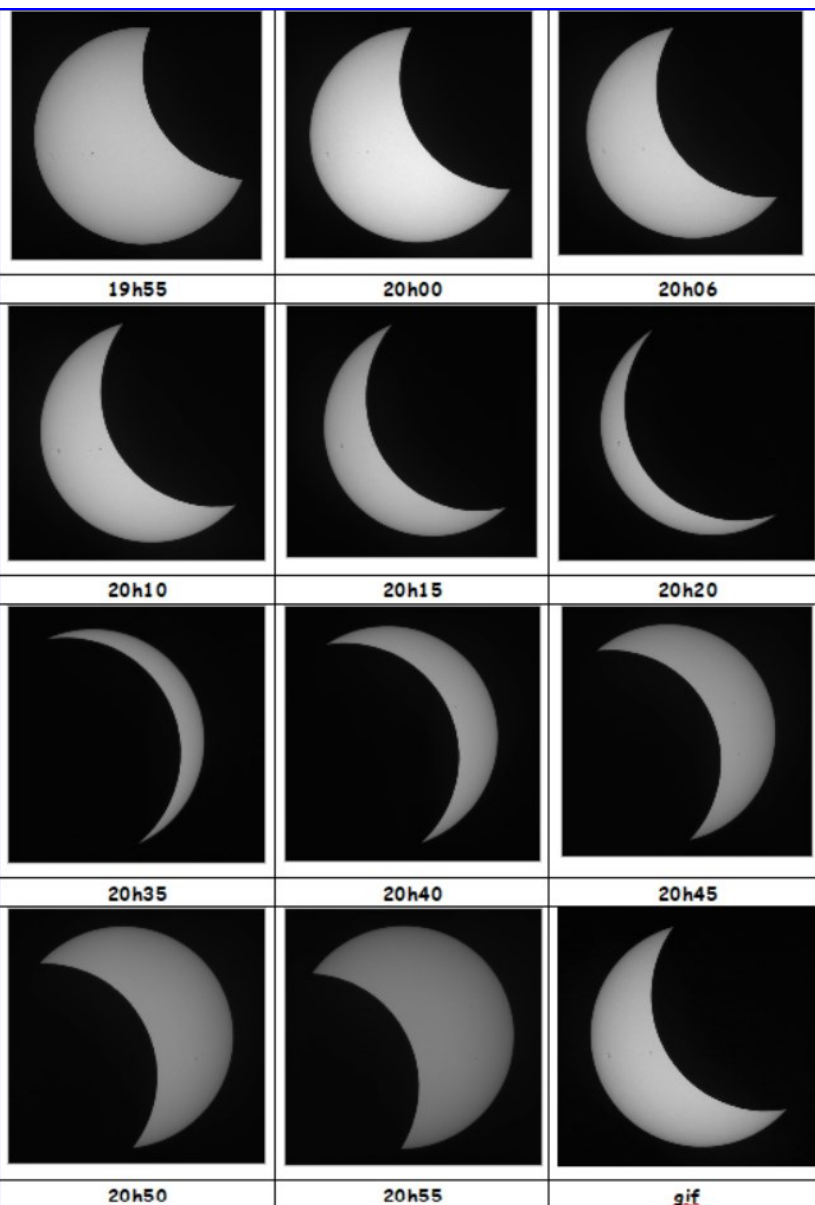
Exposition variable (auto) entre 1600 ms et
4500 ms gain entre 80 et 150

Traitement : Pipp, Autostakker, astrosurface

Capture de la couronne solaire sans filtre un
peu surexposée

Grains de Bailey et protubérance en fin de
totalité

Cédric



Retour sur l'éclipse

DANS MON GRENIER

par Jean-Luc Deschamps



Je suis monté dans le grenier au deuxième étage, la seule fenêtre vers l'ouest étant un Velux, il a fallu faire un montage à base d'escabeau, de planche et de serre-joints pour poser le SEESTAR 50 de façon stable, voir la photo. J'ai pu obtenir quelques images intéressantes du début de l'éclipse. Ensuite, l'appel de la soupe, j'ai rejoint le rez de chaussée et j'ai perdu le contact avec le SEESTAR...

Jean-Luc

NDLR : Aaah , la soupe !



Vu de Gretz !





ÉPHÉMÉRIDES D'AUTOMNE

Par Gilles Canaud

Les fondamentaux :

Longitude 2° 44'33 " E

Latitude 48°44'33"N

Déclinaison polaire : 89°20'N

La belle sélène

- : 10 octobre, 9 novembre, 9 décembre, 7 janvier
- : 26 octobre, 24 novembre, 24 décembre, 22 janvier

Rê

L'activité peut rester importante

Nombre de taches solaires : correct mais descente du cycle

Des sursauts d'activité et des éjections de masse coronale (CME) restent possibles de manière imprévisible, provoquant occasionnellement des alertes géomagnétiques (de type G1 à G3).

Aurores boréales : Pour consulter les alertes et les rapports en temps réel, vous pouvez visiter le site de SpaceWeatherLive.

Le solstice d'hiver aura lieu le 21/12/2026 à 21h 49 CET après un automne qui va durer 89 jours 20h 45m

Les pluies

Draconides 8 au 9 octobre 2026 ~5 à 10/heure

Orionides 21 au 22 octobre 2026 ~20/h

Taurides du Sud 4 au 5 novembre 2026 ~5 / h (des gros)

Taurides du Nord 11 au 12 novembre 2026 ~5 /h (bolides lents)

Léonides 16 au 17 novembre 2026 ~10 à 15/h

Les migrants

161P/Hartley-IRAS sera observable dans le ciel du soir. Les observateurs des deux hémisphères auront une chance de la repérer, l'hémisphère sud bénéficiant de la meilleure vue avant le périhélie (27/11), puis l'hémisphère nord prenant le relais après celui-ci. La comète devrait briller autour d'une magnitude de 10 à 14

T.U.	Coucher	Lever	Fin Crépuscule Astronomiques	Début Aube
15/10	16h57	6h12	18h44	4h24
15/11	16h08	6h59	17h59	5h08
15/12	15h51	7h37	17h49	5h40

Le crépuscule astronomique correspond au moment où la hauteur du soleil est de -18° au dessous de l'horizon : c'est la nuit noire, on peut imaginer.

Les nomades

Mercure : élongation max (25°) le soir le 12 octobre et le 20 novembre (19°) le matin

Vénus : Conjonction avec le soleil le 24/10, elle évolue ensuite peu à peu vers un astre du matin pour arriver à sa digression, élongation occidentale maximale, le 3 janvier 2027

Mars se lève au début vers deux heures puis de plus en plus tôt au cours de la saison, mais il faut attendre la fin de nuit pour la voir culminer (Cancer)

Jupiter suit Mars de près. Pratiquement la même chose (bord occidental du Lion)

Saturne dans les Poissons se lève en fin de journée et culmine en milieu de nuit et se couche de plus en plus tôt à la fin de l'année (Cla reste un bon objet cette saison.

Uranus culmine plutôt en milieu de nuit sur la période

Neptune colle aux basques de Saturne, avec moins de panache toutefois

À partir de décembre 2026, **2P/Encke** gagnera régulièrement en éclat, atteignant son maximum entre la fin janvier et la mi-février 2027. À son plus fort éclat, la comète pourrait approcher la magnitude 6, ce qui en ferait une bonne cible aux jumelles, tandis qu'un télescope offrira une meilleure vue à d'autres moments.

Source StarWalk

Occultisme

Le 14 octobre 2025, un événement exceptionnel est observable pour les astronomes d'Europe occidentale, Ganymède, 3ème satellite de Jupiter, occulte une étoile de magnitude 7,5 (HIP 37442) provoquant une légère baisse de luminosité de 0,1 magnitude pendant 17 minutes.

Fémus 26-27

Faites avancer la recherche !

Vos observations peuvent contribuer à la recherche en Astronomie et faire de vous un co-auteur de publications scientifiques !. Vous trouverez ici la liste des programmes participatifs en cours et passés, des contacts et des outils. <https://gemini.obspm.fr/20260613-phemus-2026-2027/>

L'API ProAm est une Action Pluriannuelle Incitative de l'Observatoire de Paris (OBSPM-PSL) dont la raison d'être est de réunir astronomes professionnels et amateurs autour de projets de recherche communs. L'API ProAm Gemini est un rapprochement évident pour faire converger les efforts des deux communautés.





COUP DE FOUDRE DANS LE VALAIS

Par Renaud Trangosi

Quand un éclair frappe la terre, un courant électrique supérieur à 100 millions de volts (100 MV) se décharge dans le sol. Cela libère une énergie estimée à un milliard de joules, et la température du substrat peut localement et instantanément monter à plusieurs milliers de degrés Celsius ($> 30\,000\text{ K}$). Cette énergie provoque la fusion, voire la vaporisation des matériaux siliceux le long du trajet de la foudre à l'intérieur du substrat, parfois sur plusieurs mètres de long et d'un diamètre de 5 à 20 mm en général. Ce verre naturel ainsi instantanément formé n'est pas suffisamment pur pour être transparent et prend le nom de fulgurite. Les fulgurites (du latin *fulgur* « éclair »), communément appelés « éclairs fossilisés », sont donc des tubes naturels, des vésicules, des amas, des croûtes ou des masses de sol, de roche ou de sable fritté, vitrifié ou fusionné, qui se forment parfois lorsque la foudre se déverse dans le sol. Lorsqu'elles sont composées de silice naturelle amorphe, les fulgurites sont classées comme une variété du minéraloïde lechatelierite découvert par Alfred Lacroix. Les grains de quartz collés à ces fulgurites présentent des déformations planaires (ou PDF) plus connus sous le nom de quartz choqué. Des fullerènes semblent aussi avoir pu se former dans certaines fulgurites. Bien que d'origine entièrement terrestre, les fulgurites partagent d'importantes similitudes avec les impactites et les tectites, car elles sont formées par une fusion puis un refroidissement très rapide dans des conditions extrêmes, ce qui en fait un ajout fascinant aux collections de verres naturels.

La plupart des fulgurites naturels se situent sur un spectre allant du blanc au noir. Le fer est une impureté courante qui peut donner une coloration brun-vert profond. Leur intérieur est vésiculaire (dû à des bulles de gaz expansées). L'énergie intense de l'éclair forme des tubes creux et ramifiés ou des structures en forme de racines qui suivent le chemin de la décharge électrique dans le sol qui peuvent s'étendre sur plusieurs mètres sous la surface (jusqu'à 15 m). Certains spécimens sont délicats et complexes, tandis que d'autres sont plus robustes, selon la force de l'éclair et la composition du sol. Chaque fulgurite est absolument unique, façonnée par le chemin imprévisible de l'éclair lorsqu'il se dissipe dans la Terre. Les tubes de fulgurite ont déjà été mentionnés par les polymates perses Avicenne et Al-Biruni au XI^e siècle, sans connaître leur véritable origine. Cependant, il exis-

tait déjà un hiéroglyphe « fulgurite » dans l'Égypte des anciens pharaons. Au cours des siècles suivants, les fulgurites ont été décrits mais mal interprétés comme résultant d'incendies souterrains, leur attribuant à tort des pouvoirs curatifs, par exemple par Leonhard David Hermann en 1711 dans sa *Maslographia*. D'autres naturalistes célèbres, parmi lesquels Charles Darwin, Horace Bénédicte de Saussure et Alexander von Humboldt, s'intéressèrent aux fulgurites, parmi lesquels seul Darwin nota un lien avec la foudre, élaborant la « mesure ou l'alésage de la foudre » qui devait les provoquer, et faisant référence aux expériences menées à Paris par M. Hachette et M. Beudant qui réussirent à créer des fulgurites similaires après avoir passé de fortes décharges de galvanisme à travers du verre finement poudré.

En 1805, le véritable processus de formation des fulgurites par des éclairs sur le sol fut identifié par l'agriculteur Hentzen et le minéralogiste et ingénieur minier Johann Karl Wilhelm Voigt. En 1817, le minéralogiste et ingénieur des mines Karl Gustav Fiedler publia et documenta de manière exhaustive le phénomène dans les *Annalen der Physik*. Et il faudra attendre le début du XX^e siècle et le professeur Lacroix du Muséum National d'Histoire Naturelle pour découvrir le minéraloïde lechatelierite dans les verres d'impact, les tectites et les fulgurites.

De la lechatelierite artificielle s'est également formée par vitrification des sables du désert d'Alamogordo lors de l'essai Trinity de la première arme nucléaire, le 16 juillet 1945, et qui prend le nom de trinitite.

En mars 2023, un violent orage au-dessus de Bourg-St-Pierre dans le Valais suisse, foudroie un arbre sous une ligne électrique à très haute tension. Un

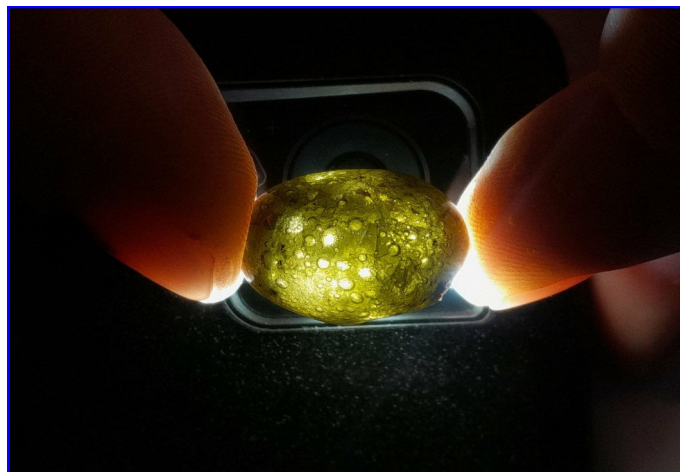
arc électrique se forme entraînant la rupture d'un isolateur, du câble et un courant de court-circuit de plus de 5 000 ampères. Quelques mois plus tard, une dame présente à la Société Bas-Valaisanne de Minéralogie et Fossile deux échantillons d'une sorte de verre léger verdâtre que son beau-fils a ramassé lors d'une sortie VTT près de Bourg-St-Pierre non loin du barrage hydro-électrique des Toules.

Quelques jours plus tard, intrigué, Samuel Filliez, membre de la SBVMF et cristallier amateur, se rend sur les lieux et découvre un arbre foudroyé dont il ne reste que la souche calcinée entourée d'un sol vitreux de couleur verte. Il y récolte les premiers frag-



ments de référence non seulement identiques à ceux déjà présentés mais aussi d'étranges petites « bouboules » posées en contrebas sur des touffes d'herbes jusqu'à plus de 10 m de la souche. Proche de celle-ci, une coulure plus épaisse a déjà été piétinée par les animaux. Dès le lendemain, il expédie quelques échantillons au département de géologie du Muséum cantonal des sciences naturelles de Lausanne. Après analyses, le verdict est sans appel : il s'agit bien de fulgurites constituées de lechatelierite. On y observe à la binoculaire de petits grains métalliques. Ces microparticules seraient issues de la fusion du câble lors de l'énorme court-circuit. La lechatelierite, similaire aux fulgurites, peut également être produite par un arc électrique contrôlé (ou non contrôlé) dans un milieu. Les lignes électriques haute tension tombées ont produit des lechatelierites aux couleurs vives, en raison de l'incorporation de cuivre ou d'autres matériaux provenant des lignes électriques.

À la suite de l'annonce de cette découverte, Samuel Filliez retourne sur le site en famille pour y récolter le maximum d'échantillons. Ainsi tels des archéologues, ils déterrent une racine vitrifiée sur plus de 5 m de long. Le plus grand échantillon sera ensuite donné au Musée des Sciences de la Terre de Martigny durant l'automne 2023. Le conservateur du musée précise que le sol impactant est formé sur des micaschistes (muscovite, biotite, quartz, orthose et plagioclases acides) de la série géologique de « Casanna » (nappe du Gd-St-Bernard). La couleur verdâtre proviendrait du fer présent dans les micas du sol. Samuel Filliez va passer son hiver à nettoyer tous les échantillons récoltés. L'été suivant, avec son fils, il retourne récolter de nouveaux échantillons dont une nouvelle coulure vitrifiée de 60 par 55 cm pour 10 cm d'épaisseur. Après nettoyage, il présente une bonne partie de ses



récoltes au salon *Mineral & Gem* de Ste-Marie-aux-Mines de 2025. Sean Mahoney, spécialiste des tectites et verres d'impact d'OuterSpace Meteorites achète plusieurs lots qu'il conditionne pour les mettre en vente au salon *Meteorites Show 2026* d'Ensisheim... et sur lesquelles j'ai flashées !

L'étude des fulgurites offre un aperçu précieux des processus naturels à haute énergie sur Terre, en particulier les effets des coups de foudre et de la formation rapide de verre. Elles offrent une comparaison terrestre utile aux matériaux liés aux impacts, aidant les scientifiques à comprendre comment la chaleur extrême et le refroidissement soudain influencent la structure et la composition. Pour les collectionneurs, les fulgurites offrent un contraste frappant et inhabituel avec les météorites et les tectites, formées non pas de l'espace, mais de la puissance brute de l'atmosphère terrestre. Chaque pièce capture un événement naturel bref mais intense, préservé dans le verre comme un témoignage de la force de la foudre.

Re-

ASTROPHILATHÉLIE

EVENEMENTS ECLIPSE 12-08-2026

Bonjour les Uraniens. Le 12 août 2026, avait lieu l'éclipse totale de soleil en Espagne. Pour cette occasion, la poste espagnole « Correos » a émis un bloc spécial numéroté, une carte et une enveloppe premier jour. Pour la petite anecdote, moi, Philippe et Olivier étions parti de Noviales le 11/08 pour nous rendre à Riaza situé à 49 km, une postière s'est démenée pour nous en trouver faute de stock local, et à réussi à nous en procurer à Segovie, nous nous y sommes rendu après 72 km supplémentaires et nous avons épuiser leur stock et fait des heureux sans oublier d'en réserver pour Jean-Paul en mémoire de Martine Tlouzeau. Nous en avons profité pour y passer la journée. Nous surveillerons les émissions de timbre pour les éclipses du 02 août 2027 et 26 janvier 2028 qui concerneront également la péninsule ibérique.

Par ailleurs, la Poste Groenlandaise a émis un timbre dont le premier jour correspondait à celui de l'éclipse.

Eric



QUELQUES NUITS SUR MA TERRASSE

Salut,

Voilà une NGC7331 caniculaire,

FD=4.5 / Ares-C / Antlia quad band

Seeing moyen entre 2 et 3" en 20 minutes

Addition de 75 poses de 20 minutes

(et ci-dessous)

Voilà SH2-187, un coin sympa dans Cassiopée, toujours
à l'ARTEC250 depuis ma terrasse

FD=4.5 / Ares-C / Quad Band

Seeing moyen entre 2.5 et 3" en 20 minutes

Addition de 75 poses de 20 minutes

a+ Rachid

