

coSmos eXpress

Avril 22
Trente-deuxième année
Numéro 105

IC 1848 "Nébuluse de l'Âme"



Un supplément d'âme

Seb Astro

EDITO
LE MOT DU PRÉSIDENT
BREVES DE COUPOLES
LA PINACOTHEQUE DU FIRMAMENT
SOUS LES LAMPADAIRES

EPHEMERIDES
MURMURES D'ARBORETUM
LA FAMILLE ZWO
ASTRODIURNES
L'ECHO DU PIC

EDITO



Par Gilles Canaud

Sur la guerre comme au ciel

Depuis le récent conflit en Ukraine, l'Europe hésite sur l'attitude à avoir pour pallier sa dépendance énergétique. Chaque officine s'exprime. Chaque chapelle prêche. Cosmos Express aussi. N'est-ce pas une opportunité pour la transition ? Pour se détourner des énergies fossiles ? Mais pour acter ce virage, aussi stratégique qu'environnemental, il faudra du temps. Beaucoup de temps. Le temps qu'il faut pour un bâtir un parc nucléaire européen ?

Cette crise n'est pas sans rappeler le choc pétrolier de 1973, que les plus jeunes d'entre nous ont bien connu, provoqué suite à la guerre du Kippour, qui avait entraîné une multiplication par quatre du prix du pétrole brut en quelques mois. À l'époque, cette crise avait entraîné le déploiement à grande échelle du nucléaire en France. Dans un souci de souveraineté, le gouvernement avait alors lancé la construction de 36 réacteurs nucléaires représentant une capacité de plus de 40 GW en une décennie.

Mais cette nouvelle guerre 2022 est autant une promotion pour le nucléaire civil qu'un plaidoyer contre , car les infrastructures peuvent être endommagées. Sans parler du retraitement des déchets qui reste un défi, tant technologique –50 ans après on ne sait toujours pas faire - que économique – ça augmente sensiblement le prix du kWh - que moral – allons-nous embarquer nos enfants et petits-enfants dans une aventure non totalement maîtrisée ?

En 2020, 22 % de la consommation d'énergie dans l'Union venait des énergies renouvelables contre 16 % en 2012. Les progrès sont donc là, mais le chemin, là aussi, est long et coûteux.. Le court-termisme étant l'apanage des politiques au XXI^e siècle, on risque donc de revenir au charbon cet hiver dans les chaumières bavaroises ...

Par conséquent, sans faire l'apologie de la décroissance, la sobriété est avant tout de mise, le 'NégaWatt' est à la mode...Car le bon sens

édicte de manière univoque que l'énergie la moins chère et la moins dangereuse est celle que l'on ne gaspille pas.

Un mauvais choix

Vous me voyez venir ? Notre ciel ce dégradait déjà il y a 15 ans. En 2007, nous avons fait le constat que , en l'absence de textes officiels, la seule action possible était celle relayée par le 'haut', c'est à dire que les choses viennent naturellement par décisions gouvernementales. Qu'en est-il aujourd'hui ?

Pour cela, il eût fallu à chaque niveau décisionnel appliquer les textes légaux et réglementaires, et prévoir des mesures coercitives. L'enjeu des nuisances lumineuses est bien énoncé dans 4 lois dites "Grenelle de l'environnement" (2009-2010) ainsi que dans la loi relative à la transition énergétique (2015) et dans la loi de reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages (2016) . Actuellement, la loi climat et résilience prend en compte des effets de la pollution lumineuse, l'impact carbone de toute source d'éclairage et la réglementation des écrans lumineux.

Bien que ces lois fussent heureusement déclinées par de nombreux décrets et arrêtés : nuisances lumineuses, trame verte et bleue, énergie, climat, PCAET, enseignes et publicités lumineuses, responsabilité sociétale, gouvernance, participation des citoyens... il faut bien constater que la synergie ne s'est pas produite, ou bien ne va pas dans notre sens.

Effets pervers

Prenons l'exemple du PCAET qui a été en 2021 un outil de planification, à la fois stratégique et opérationnel, et qui a permis aux collectivités d'aborder l'ensemble de la problématique air-énergie-climat sur leur territoire.

Cet outil moderne et politiquement correct fut en outre teinté d'une bonne coloration participative. C'est la raison pour laquelle différentes

LE MOT DU PRESIDENT



Par Arnaud Leroy

Chèr(e)s ami(e)s de l'Uranoscope,

Le premier trimestre de 2022 est déjà écoulé . Nous avons eu la chance de pouvoir organiser deux conférences , toutes deux passionnantes , tant sur les images de Thomas Pesquet que sur les promesses de découvertes à venir sur Titan , un satellite de Saturne qui se prend pour une planète .

L'équinoxe étant passé , il faut désormais réfléchir à notre ré ouverture au public ; Nous pensons qu'une permanence mensuelle semble raisonnable. Il faut également poser la réflexion sur notre éventuelle participation aux Nuits des Etoiles. Nous lancerons un sondage afin de savoir qui est en mesure d'être présent afin de décider si nous organisons cet évènement .

Par ailleurs , nous avons accueilli depuis ce début d'année , de nouveaux adhérents . Qu'ils soient les bienvenus et je vous encourage à venir les rencontrer lors de nos soirées adhérents. Nous essayons pour ces soirées , qu'elles soient à thème ou non de les organiser le plus souvent possible , afin de maintenir le lien .

A très bientôt sous les étoiles .

Arnaud Leroy



Sous l'œil de Thomas Pesquet, à Gretz

associations environnementales ont contribué à renforcer la prise en compte des textes réglementaires dans les PCAET. C'est aussi la raison pour laquelle nous avons participé l'année dernière aux séminaires et ateliers en ligne organisés par les 'Portes Briardes', sans avoir été entendus.

Si l'on parcourt les relevés de décisions de certaines communautés qui ont la bonne idée de retenir ce thème de l'éclairage, par exemple celles de Seine Normandie, ou bien celle de l'Est Parisien Bois et Marne, on se rend vite compte de la méprise. Les décideurs, en toute bonne foi, ont surtout cherché à appliquer les textes dans une optique 'techniciste' consistant à opter pour des dispositifs ayant les technologies économes. L'efficacité des PCAET est donc réelle : tout le monde passe aux LEDs ! Et garde bonne conscience. ;-(Chacun sait les méfaits pour l'environnement et pour le ciel nocturne de ces longueurs d'ondes néfastes. On assiste même à un

regain d'éclairage manifestement moins coûteux ... Damned !

Le constat, pour notre part, est donc d'avoir perdu 15 ans. Il s'agit pour nous de reprendre notre bâton de pèlerin et communiquer, enseigner, proposer au niveau local. A l'image de la des pénuries dues à la guerre, notre petit problème de ciel nocturne peut et doit être traité uniquement par la sobriété intelligente, l'éclairage maîtrisé uniquement là où il faut et quand il faut , pour oeuvrer de concert à la responsabilité sociétale...et sauver ce qui reste à sauver au-dessus de nos coupoles.

Gilles Canaud

Sources : ADEME, CEREMA, ANPCEN, MTES, IRIS, PCAETs de Seine Normandie, de l'Est Parisien Bois et Marne, des portes Briardes...

BRÈVE DE COUPOLE



Par Arnaud Leroy

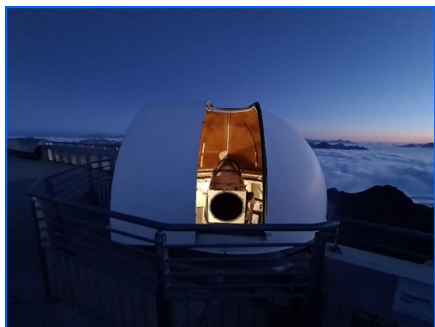


Un nouveau télescope au sommet de l'observatoire du Pic du Midi

L'observatoire du Pic du Midi, dans les Pyrénées françaises, est connu pour la qualité de son site pour les observations astronomiques. Depuis, près de 40 ans, un télescope de 60cm donné à l'observatoire par Marcel Gentili, avait été mis à la disposition des astronomes amateurs.

Ce télescope permettait à ces astronomes de mener des travaux d'observation dans le cadre de collaboration professionnel-amateur. Ce télescope, depuis quelques années, servait également aux formations des

futurs chercheurs dans le cadre de Licence et de Master en astrophysique de l'Université Paul Sabatier (Toulouse).



Quelques-uns d'entre nous ont eu la chance d'observer avec cet instrument depuis 2004 (voir ci-dessous).



Image du T60 avant son démontage

Je vous invite à visiter cette page pour en savoir un peu sur cette aventure :

<http://www.astrosurf.com/t60/histoire.htm>

Le nouveau « T50 » Rapport de mission

Le télescope choisi est de la classe 50 cm ce qui le classe dans la gamme professionnel. Il est installé sur une monture type direct drive (Nova 120) de la marque française Alcor System. C'est une monture de type alle-



Première mission de l'Uranoscope
Guillaume, Rachid et Arnaud en 2004



Guillaume, Arnaud, Gilles & Denis 2008



Martine, Jean-Paul et René en 2009



Image du nouveau bâtiment - vue d'architecte -

mande mais grâce à l'ingéniosité de son pied support, il n'y a quasiment aucun retournement de la monture lors du passage au méridien.

En terme de caméra, celle-ci a également été remplacée par une caméra CMOS ZWO 6200MM avec les filtres photométriques et spéciaux qui permettent de faire des mesures de qualité. Dans un proche avenir, le spectroscopie Alpy 600 de l'association T60 sera également disponible pour ce télescope.

Les amateurs continueront à observer avec ce nouvel

instrument en conservant 50 % du temps d'observation. Pour le moment, à cause des travaux au sommet pendant la période estivale (mai à octobre) pour la construction d'un nouveau bâtiment, l'accès au télescope reste difficile car il manque de quoi héberger les missionnaires.

Pour finir, voici quelques caractéristiques et images du nouveau télescope

Diamètre : 508 mm

Focale : 3454 mm – un réducteur de focale est installé => 2291 mm de focale résultante

Monture : Nova 120

Caméra : ZWO 6200 MM avec roue à filtres : G', R', B, HAlpha, Méthane

Lors d'une mission test en février 2022, j'ai eu la chance de pouvoir l'utiliser. Vous trouverez en dernière page quelques images faites avec le télescope : M 106, M 63 et M104.

Arnaud Leroy



LA PINACOTHEQUE DU FIRMAMENT



Bonjour à tous ,

Par Claire Loubière

C'est de base une photo prise au tel portable un soir d'astro. J'aime bien la série de cratères sur le terminateur. Le scan accentue les contrastes et c'est dommage mais j'ai pas pu faire mieux. J'ai juste imprimé une photo et dessiné à côté sur une feuille au crayon à papier. Après, des ajustements de contraste avec des mines carbone très sombres et une blanche, de l'estompe et du temps. Le plus dur est de respecter les proportions. J'ai recommencé certaines zones 3 fois...Le dessin a des imperfections mais bon... Résultat ressemblant malgré tout.

Ai investi dans du papier noir car j'aimerais faire un cratère sur le terminateur en fin croissant. Le dessin se ferait donc au crayon blanc... A tester... Voilà ci-contre la chose à différents stades de sa réalisation

Claire

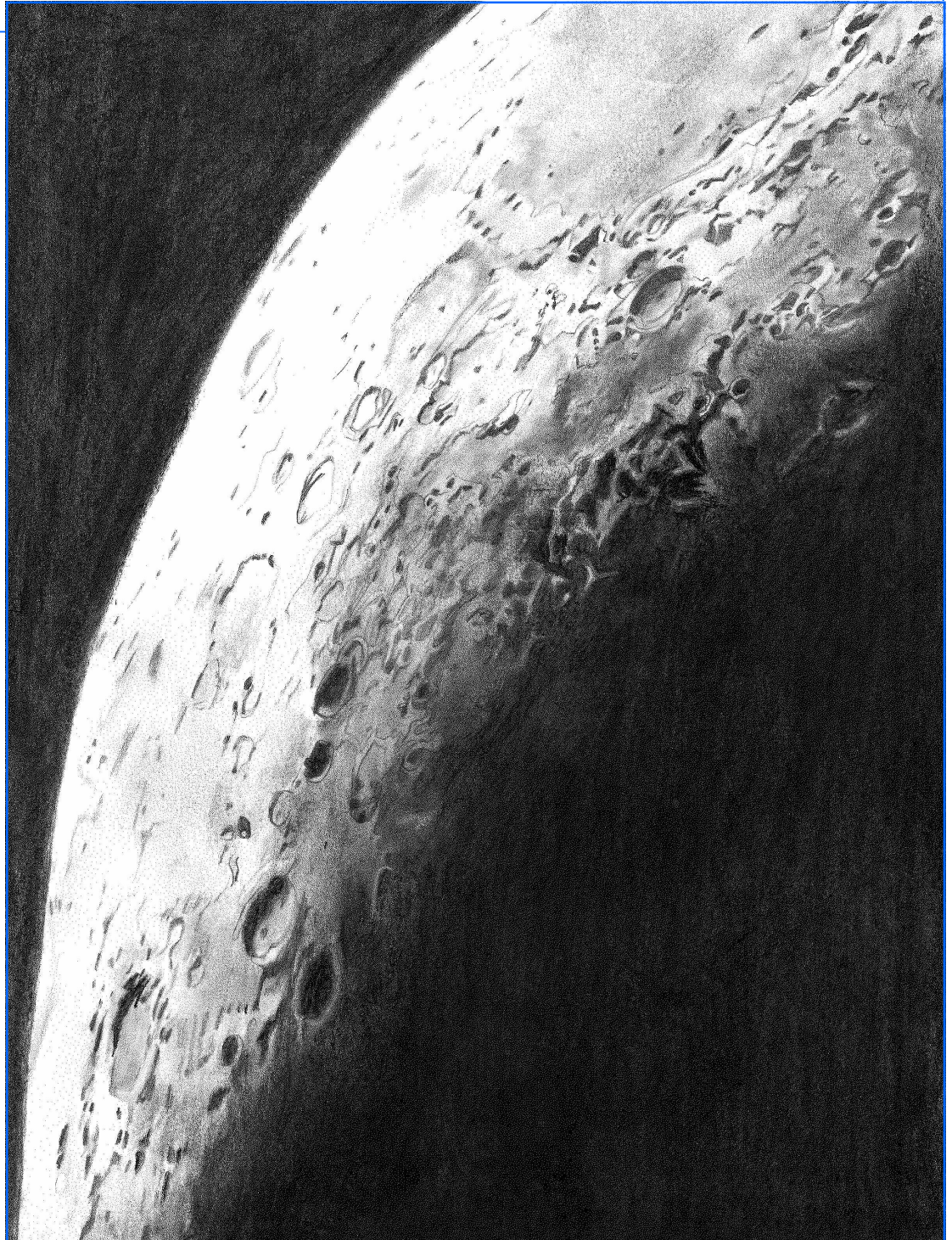


Bonsoir,

Je déplie ma messagerie (trop rarement) et je tombe sur une pépite ...

Au nom du Cosmos, merci Claire pour cet envoi qui correspond d'abord à une somme de travail non négligeable : respect pour ça !

Et aussi car tu avais en tête depuis un petit bout de temps la démarche d'initier un atelier dessin à l'Uranoscope. Tu as franchi le pas et tu prouves que les possibilités sont infinies. Le dessin est forcément subjectif, mais le côté humain et somme toutes poétique lui confère une responsabilité totalement assumée : on ne peut plus se retrancher derrière une quelconque machine ou un logiciel, ou encore d'accuser la météo..... C'est du sans filet !!!



J'espère que ce quartier sélène inaugure une longue lignée de croquis et augure de beaucoup de plaisir pour tous les 'cosmo-artistes' et tous les lecteurs de la Pina-cothèque.

La rédaction



ASTROPHILATELIE



Par Eric Gil

Dans ce numéro, je vous propose un voyage au pays des

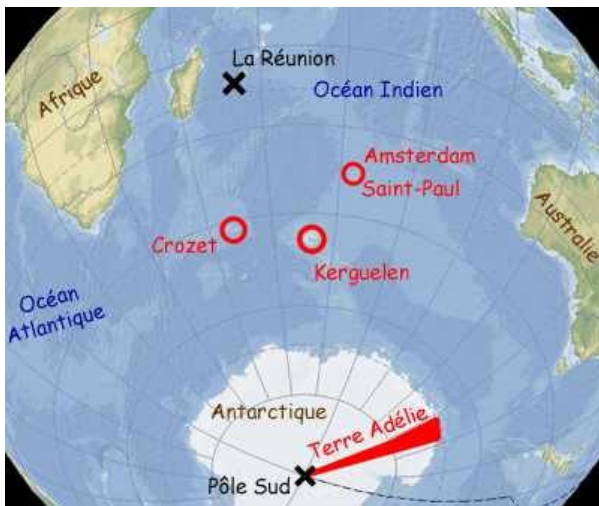
aurores australes et des lever de lune en Antarctique.

Si vous souhaitez obtenir ces timbres, rendez-vous au carré d'encre, 13 bis rue des mathurins, 75009 PARIS, sur laposte.fr

Cette année, l'administration des terres australes et antarctiques françaises (TAAF) émet ces 2 timbres dans son programme. Ci-dessous, vous trouverez une localisation.

« Astro-philatéliquement » votre

Timbre issus de ma collection personnelle : Légende : Pays, année d'émission, référence Yvert et tellier YT, Pa=poste aérienne
Eric GIL (votre astro-philatéliste)



[NDLR : Ce fut également l'un des thèmes des journées Cultures du Monde organisées chaque année à Gretz les 26 et 27 mars, où Christian a pu présenter une conférence très intéressante sur Dumont d'Urville]



**Gretz
Avril 2022
80 étoiles
visibles**

SOUS LES LAMPADAIRES



Par Eric Gil

NOUVEAUX ÉCLAIRAGES RÉSIDENCE CHAMPAGNE

Bonjour les uraniens,

Cet article montre que la lutte contre la pollution lumineuse est longue. Cela fait 12 ans que je fais partie du conseil syndical de la résidence Champagne. Au tout début, j'étais seul à souhaiter une modification des éclairages et je n'avais que très peu de soutien.

Au fil des années, ces idées se sont répandues et ont convaincu nombre de résidents. Cela a été difficile car en 2018, notre électricien est parti à la retraite, et il a été nécessaire d'en rechercher un nouveau. L'année dernière, nous avons proposé à notre assemblée générale de copropriété une extinction des candélabres de 1h à 5h du matin. Ce vote n'a pas obtenu la majorité et il ne manquait que 5 voix pour l'atteindre.

Aussi cette année, nous la représenterons avec une option supplémentaire : présence de détecteurs de présence. Cela nécessitera donc un investissement financier qui sera amorti dans un premier temps par la baisse de la facture énergétique. Pour le contrat d'abonnement de notre éclairage collectif, nous avons changé de fournisseur via un courtier et bloqué les tarifs pour 3 ans.

Ceci dit nous avons présenté de nouvelles têtes de candélabres en essayant de respecter les normes. Nos 64 candélabres étaient d'origines pour une grande majorité, ils sont équipés d'ampoules basse consommation 70-100 w voir plus et encrassés, âgés de 50 ans. Lors du remplacement de notre électricien, nous avons eu 18 ampoules hors d'usage. Le premier travail était donc de modifier les types et de les faire passer à 3000 k et en led contre 5000 k auparavant. Comme l'a rappelé Gilles Canaud à maintes reprises, elle ne doivent pas dépasser une température d'éclairage de 3000 k.

De plus il est nécessaire d'éclairer les trottoirs qui ne le sont pas très bien avec les anciennes têtes, lumière diffuse. Sur ce, nous allons remplacer une nouvelle tranche de 4 têtes l'an prochain, car cela représente un coût d'environ 2500 €. Nous pourrions en faire plus mais cela est toujours difficile car il est nécessaire d'arbitrer les dépenses et comme vous le savez la période n'est pas très propice à l'augmentation des budgets ! Astronomiquement votre.

Eric Gil

[Voir ci-contre le modèle choisi et fabriqué en France]





JUPITER 60W

FICHE TECHNIQUE

90°
08 IK
>80 IRC
IP 65
CLASSE I
CE
RoHS

| CARACTERISTIQUES TECHNIQUES GENERALES | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| REFERENCE | JUPITER |
| CODE PRODUIT | 704448 |
| TYPE DE SOURCE | LED MARQUE PHILIPS |
| COULEUR LUMINAIRE | GRIS ANTHRACITE |
| MODE D'INSTALLATION | MONTAGE SUR MAT 60 MM |
| INDICE DE PROTECTION | IP 65 |
| INDICE DE RESISTANCE AUX CHOCS | IK 08 |
| DIAMETRE EXTERIEUR | 430 MM |
| HAUTEUR | 530 MM |
| TEMPERATURE DE FONCTIONNEMENT | -20 °C / +65 °C |
| POIDS PRODUITS | 6.5 KG |
| MATERIAU CORPS | FONTE ALUMINIUM |
| MATERIAU DIFFUSEUR / REFLECTEUR | POLYCARBONATE |

| CARACTERISTIQUES PHOTOMETRIQUES ET PERFORMANCE | |
|--|---------------------------|
| PUISSANCE | 60W |
| FLUX LUMINEUX SORTANT | 4950 LM |
| EFFICACITE LUMINEUSE | 90 LM/W (3000K) |
| TEMPERATURE DE COULEUR | 3000K |
| IRC | > 80 |
| ANGLE D'OUVERTURE DU FAISCEAU LUMINEUX | 90° |
| DIFFUSEUR | POLYCARBONATE TRANSPARENT |
| CHROMACITE INITIALE - ELLIPSE DE MCADAM | SDCM < 5 |





GAMME EXTERIEURE



Par Gilles Canaud

ÉPHÉMÉRIDES AVRIL, MAI, JUIN

Les fondamentaux :

Longitude 2° 44'33 " E

Latitude 48°44'33"N

Déclinaison polaire : 89°20'N

La belle sélène

- : 1er et 30 avril , 30 mai et 29 juin 2022
- : 16 avril, 16 mai et 14 juin 2022

Le 16 mai, on peut signaler une éclipse totale de Lune pour les lève-tôt. Elle sera visible en fin de nuit dans la partie la plus occidentale de l'Europe. Pour Paris, heure légale :
Entrée dans l'ombre 4h28 - Totalité 5h29 - Coucher 6h02

Rê

Printanier, il entame son étape de 91 jours allègrement jusqu'au solstice. De plus en plus 'couche-tard', il nous fait patienter pour imager, aidé par le décalage horaire estival. Du temps pour peaufiner la mise en station....

Mais pour les astrams diurnes (voir page 14), les prédictions du cycle solaire 25 donnent en moyenne 90 taches solaires mensuelles sur la période.

Sur chaque mois de ce trimestre, les 'jours' augmentent de 1h 53 , puis 1h27 et seulement de 38 minutes sur la fin de la période....où le soleil « s'arrête » ! (*sol stat*)

Couchers / Levers

Voici les instants des levers et des couchers du centre du Soleil publiés par F.Colas (Imcce) exprimés ici en temps légal tronqué à la minute pour la métropole ([UTC + 2h en période d'été](#)). Les calculs sont faits pour Paris, ils sont faits pour un horizon plat et la réfraction horizontale est prise égale à 36,6'. On a également déduit les heures légales limites des crépuscules astronomique

| | Coucher | Lever | Fin Crépuscule Aube Astronomiques | Début |
|-----|---------|-------|-------------------------------------|-------|
| 1/4 | 20h20 | 7h30 | 22h11 | 5h37 |
| 1/5 | 21h04 | 6h32 | 23h18 | 4h16 |
| 1/6 | 21h44 | 5h54 | 0h53 | 2h43 |
| 1/7 | 21h56 | 5h53 | 1h41 | 2h07 |

Les précipitations

Peu de choses habituellement spectaculaires au printemps. A signaler toutefois autour du 4 mai (recalculé) les eta-Aquarides : actives durant la quinzaine autour du maximum, avec un ZHR de 60. Elles sont originaires de la comète de Halley et surgissent depuis une ascension droite de 338 , c'est-à-

dire depuis son étoile éponyme, non loin de Sadalmelik et de M2 dans le Verseau.

Les migrants

C/2019 L3 Atlas : Elle continue son show dans les Gémeaux mais se couche à l'Ouest en début de nuit

C/2021 O3 PanSTARRS : découverte en juillet dernier approche rapidement de notre partie du système solaire et pourrait atteindre la visibilité binoculaire (au moins) d'ici mai 2022. Actuellement, derrière le soleil, mais émergera dans notre ciel du soir occidental début mai. D'ici là, la comète passera extrêmement près du soleil. Et il pourrait ne pas survivre à ce passage. Sinon, préparez-vous !

Bon sens anglophone

« If you are going to bet, bet on a horse, not a comet. »

Astres errants

C'est calme... Mars et Saturne réapparaîtront dans l'aube mais pas dans des bonnes conditions.

C'en est fini pour la saison Uranienne (je veux dire d'Uranus) qui progresse lentement vers le Taureau et surtout rattrapée vers le jour crépusculaire.

Signalons toutefois la spectaculaire étreinte de Vénus avec Jupiter entre le 30 avril et le 2 mai 2022, les planètes se frôlent dans l'aube naissante.

Occultisme

Source Steve Preston, Griffith Observatory

| Event Date/Time | Asteroid | Star | Max dur |
|-----------------|--------------------------------------|------------------------------|---------|
| May 24, 21:16 | (1041) Asta D mag 3.7 | UCAC4-461-051918 Mag 12.5 | 6,8 s |
| Jun 13, 01:26 | (1308) Halleria D Mag 6.33 | TYC 5815-00208-2 Mag 10.0 | 5.0 s |
| Jun 22, 22:22 | (72) Feronia D mag 0.59 | TYC 5729-02312-1 Mag 11.9 | 17.0s |

MURMURES D'ARBORETUM



Par Renaud Trangosi

L'ARBRE DE FEU ET DE GLACE

Araucaria araucana est l'arbre de la résistance par excellence : résistance aux changements climatiques depuis la nuit des temps, à la dent du dinosaure, au feu des volcans, au froid et à la neige andine, symbole de la résistance des sud-amérindiens face aux conquistadors, arbre sacré des Pehuenche, emblème de la terre Mapuche, arbre national du Chili... Tout commence au début du Permien où une immense forêt s'étend sur le super-continent de la Pangée, il y a 250 millions d'années. De cette vaste forêt, il en reste quelques troncs pétrifiés éparpillés un peu partout autour de la terre : en Arizona, en Allemagne, en Afrique, en Inde, en Australie ou encore à Madagascar. De cette période géologique, l'Araucaria araucana a gardé une croissance particulière : d'un verticille de branche par an pour les autres conifères, l'Araucaria araucana ne pousse que de deux tiers de verticille par an. Ce qui fait qu'un arbre de 100 ans n'a que 66 étages de branches sur son tronc. Curieux caractère archaïque qui qualifie les Araucaria de fossiles vivants !

La première rencontre officielle de cet arbre avec un Européen a lieu vers 1780, alors qu'un Espagnol Francisco Dondaria est chargé par son Roi Charles III de rechercher de nouvelles essences pour la construction navale sur les côtes du Chili. Cette découverte aurait été sans lendemain si un autre botaniste chilien ne l'avait décrit minutieusement dans son ouvrage d'histoire naturelle du Chili en 1782, le prêtre jésuite et naturaliste chilien Juan Ignacio Molina. C'est à la lecture de cet ouvrage que le botaniste français Antoine-Laurent de Jussieu va placer cette espèce dans le genre Araucaria.

Il fut d'abord nommé pin du Chili ; il est en effet, dans l'ordre des conifères, le genre le plus voisin de celui des pins. C'est un grand arbre résineux dont les rameaux nombreux, ordinairement quaternes, sont couverts d'écaillés triangulaires, larges à la base et terminées en pointe, qui se recouvrent mutuellement et sont disposées sur plusieurs rangs. »

Son aire de répartition se trouve entre 37 et 40° de latitude Sud, il pousse à des altitudes variant de 600 jusqu'à 1 700 m et il constitue souvent les populations d'arbres figurant à la limite forestière altitudinale. Ces arbres sont adaptés aux conditions de vie les plus dures - éruptions volcaniques, et poids d'un mètre de neige hivernale sur les branches... L'Araucaria du Chili est aussi adapté aux incendies et on le trouve dans des régions qui y sont ex-

posées soit par l'activité volcanique, soit par l'action humaine, protégé une écorce épaisse, l'absence de branches basses chez l'adulte et le pouvoir de germination dans la cendre fraîche.

Malheureusement, le nom évocateur européen de désespoir du singe pour cet arbre fait partie de la légende, car sur les terres de l'araucaria, il n'y a pas de singes susceptibles d'aller manger les pignons malgré les écaillés acérées. Ce nom nous vient des anglais plus « m'as-tu-vu » que naturaliste... Depuis 1790, l'anglais Georges Vancouver explore à bord du HMS Discovery la côte Pacifique de l'Amérique du Nord depuis la Californie jusqu'aux îles Aléoutiennes. En 1795, de passage au Chili lors du voyage de retour, ils sont reçus par le gouverneur et on leur propose parmi les desserts des pignons d'Araucaria. La légende raconte que Menzies ait mis discrètement quelques-unes de ces graines dans sa poche. Mais dans ce cas les graines étaient servies grillées comme le faisaient les amérindiens. Il est plus réaliste que Menzies revint le lendemain dans les cuisines ou en trouva sur le marché non grillées. Il rapporta donc plusieurs de ces graines à Londres, mais une seule germa ; le jeune arbre, d'abord cultivé en serre chaude, fut planté en plein air dans les jardins botaniques royaux de Kew en 1806, où il vécut jusqu'en 1892. L'expression « désespoir des singes » serait apparue lors de son importation en Angleterre vers 1850. Alors que Sir William Molesworth faisait admirer un spécimen dans son jardin, un de ses invités aurait fait remarquer qu'un singe aurait bien du mal à grimper sur cet arbre en raison de ses feuilles très rigides et pointues, presque épineuses.

C'est la connexion entre les Araucarias et le peuple indigène qui est peut-être l'aspect le plus fascinant de leur existence : les Pehuenche, dont le nom signifie « peuple de l'araucaria ». Au solstice d'été austral (21 décembre), une cérémonie traditionnelle est accomplie par les Pehuenche, pour faire en sorte que la prochaine récolte de pignons d'araucaria soit abondante. C'est la cérémonie du Nguillatun. Ils prient aussi pour un accroissement de leurs troupeaux de moutons et de chèvres, et pour que leurs enfants et leurs anciens aient une longue vie.

Le goût des pignons ressemble un peu à celui de la châtaigne, et ils sont généralement mangés bouillis ou rôtis, une fois que leur tégument extérieur dur est ôté. On les moud aussi en une fine farine pour en faire du pain, le *canuto* ou des boissons nutritives comme le *mudai*. Au



Chili, chaque année, des tonnes de graines sont récoltées. Le commerce international de cette espèce et de ses différentes parties est devenu interdit.

L'araucaria mesure à l'âge adulte de 30 à 40 m de hauteur pour un diamètre de 1 à 1,5 m. Un individu du Parc national Conguillío a atteint les dimensions record de 50 m de hauteur pour un diamètre à hauteur de poitrine de 223 cm. On estime que cette espèce peut dépasser l'âge de mille ans, certains individus ayant un âge estimé à 2 000 ans environ. *Araucaria araucana* est l'arbre national du Chili : en 1976, il est classé monument naturel national et en mars 1990.

Son origine exotique, sa forme archaïque, la persistance de son feuillage en écailles, en ont fait un arbre d'ornement et d'embellissement de jardins et parcs de la bourgeoisie européenne du XIX^{ème} siècle. Il a surtout été le signe distinctif des marins qui franchissaient le Cap Horn et qui y survivaient. Planté devant les manoirs et les propriétés des armateurs, capitaines et pilotes bretons ou normands, l'araucaria a survécu au temps, au voyage et à l'homme...

Renaud Trangosi

[Extraits de la conférence donnée aux Journées Cultures du Monde, Gretz, 26 Mars 2022]

Ode au très haut Araucaria

Haut au-dessus de la terre, ils te placèrent, dur, bel araucaria des montagnes du sud : « tour » du Chili, pointe du territoire vert, pavillon de l'hiver, navire de parfum.

Maintenant, cependant, je ne te chante pas pour être bel, mais pour la grappe de ton espèce, pour ton fruit fermé, pour ton pignon ouvert.

Dans le passé, il y a bien longtemps, c'était quand ton poing colossal s'ouvrit sur les Indiens comme une rose de bois, et laissa les pignons sur la terre mouillée : la farine, pain sylvestre de l'indomptable Arauco.

Voyez la guerre : les guerriers armés de Castille et leurs chevaux aux crinières galvaniques et en face d'eux le cri des héros nus, voix de feu, couteaux d'obsidienne, lances affolées dans la forêt : Tambour ! Tambour sacré ! Et à l'intérieur de la forêt, le silence, la mort en retraite, la guerre.

Puis, dans le dernier bastion vert, éparpillées par la fuite, les lances de la forêt se sont rassemblées sous les araucarias épineux.

La croix, l'épée et la faim décimaient la famille sauvage. Terreur, terreur d'un coup de fer à cheval, palpitation d'une feuille, vent, douleur et pluie.

Tout à coup, l'araucaria araucana frissonna là-haut, ses racines illustres, les épines hirsutes du puissant drapeau avaient un mouvement sombre de bataille : tout le feuillage de la forêt a rugi comme une vague de lions, et alors un raz de marée de pignons tombèrent : les larges bogues se brisèrent contre la terre, contre la pierre défendue et écosèrent leurs fruits, le dernier pain de la patrie.

Ainsi l'Araucanie regroupa ses lances d'eau et d'or, les forêts chavirèrent sous le sifflet du courage ressuscité et les baudriers avancèrent par rafales, les plumes incendiaires du Cacique, pierres brûlées et flèches volantes arrêterent l'envahisseur de fer sur sa route.

Araucaria, feuillage aux épines d'airain, merci à ta lignée sanglante, merci à ta terre défendue, merci pour le pain des braves, nourriture cachée dans l'aube humide de la patrie.

Couronne verte, mère pure des espaces, lampe du territoire froid, donne-moi aujourd'hui ta lumière sombre, l'imposante sécurité élevée sur tes racines et abandonne dans mon chant l'héritage et le sifflement du vent que te touche, vent ancien et ouragan de ma patrie.

Laisse tomber tes fruits dans mon âme afin que les légions se nourrissent de ton espèce dans ma chanson.

Arbre nutritif, donne-moi l'anneau terrestre qui te lie aux entrailles pluvieuses de la terre, donne-moi ta résistance, ton visage et tes racines fermes contre l'envie, l'invasion, la cupidité, le mépris.

Laisse tes armes et veille sur mon cœur, sur le mien, sur les épaules des braves, car dans la même lumière des feuilles et de l'aube, du sable et des feuillages, je vais avec les drapeaux à l'appel profond de mon peuple ! Araucaria araucana, me voilà !

Pablo Neruda

LA FAMILLE ZWO



Par Sébastien Laborde

Le joli printemps arrive, mais il s'agira plutôt d'une saison dédiée aux galaxies.

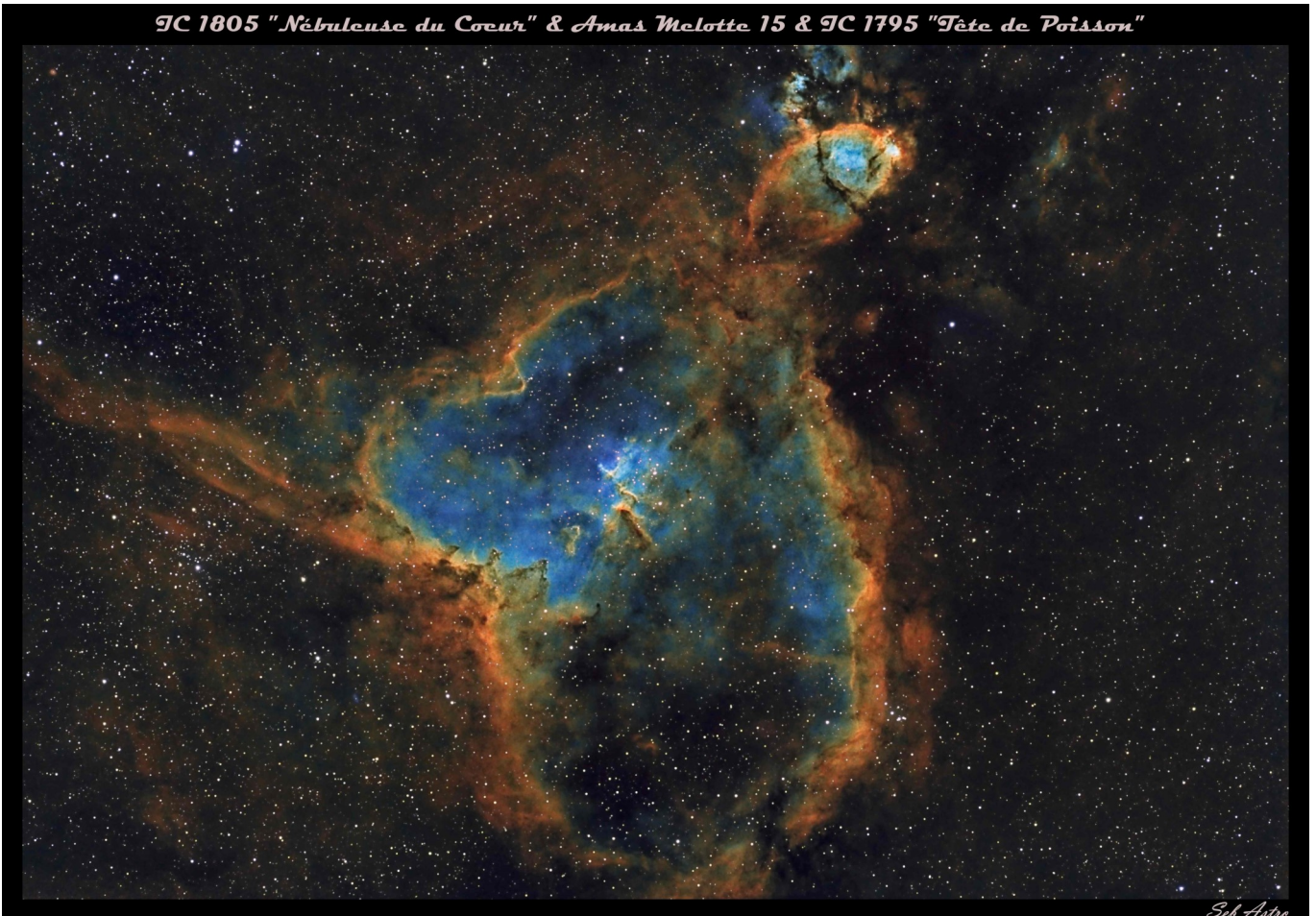
Nous quittons donc l'automne sans avoir omis d'observer deux nébuleuses fétiches, nichées au sein de la constellation de Cassiopée :

IC 1805 – aussi appelée « *Nébuleuse du Cœur* » distante d'environ 7 500 AL. Elle s'étend sur un champ d'un de-

gré 660 00 fois supérieure ! Tous ces groupes irradient la zone alentour et sont suffisamment puissants pour ioniser des nuages interstellaires qui deviennent alors visibles. Nous parlons ici de « *Nébuleuse en émission* ».

En prise classique (sans filtre ou simplement un filtre L / UV IR cut), l'hydrogène étant l'élément le plus présent

IC 1805 "Nébuleuse du Cœur" & Amas Melotte 15 & IC 1795 "Tête de Poisson"



gré (soit 2 fois le disque lunaire) et sa magnitude visuelle est de 6.5.

En haut à droite sur l'image vous y verrez **IC 1795** « *La tête de Poisson* » et au centre se trouve l'amas ouvert **Melotte 15** qui à l'échelle de l'univers est tout jeune « seulement » 1.5 millions d'années. Il contient donc des étoiles très chaudes et massives de type O (bleu-blanc) qui font partie de groupes d'étoiles multiples (Binaire – Triple) comme **HD15570**, **HD15629** et **HD15558**. Ce dernier abrite certaines des étoiles les plus massives de notre galaxie, la principale est une étoile géante qui ne fait pas moins de 152 masses solaires avec une luminosité

dans l'univers (en moyenne 90% de la composition des nébuleuses en émission) celles-ci ressortent avec une teinte rouge / rose : une palette colorimétrique assez pauvre.

Lorsque l'énergie rayonnée par les amas internes est suffisamment intense, comme c'est le cas ici, l'ionisation d'autres gaz devient alors possible et il est intéressant de les faire apparaître.

J'ai réalisé cette photo en mode SHO en utilisant des filtres « Narrow Band » afin d'en faire ressortir le soufre S_{II}, l'hydrogène Ha et l'oxygène O_{III}. Cette méthode en

fausses couleurs (la palette Hubble) a notamment été utilisée par la NASA pour mieux différencier certains gaz.

Instrument utilisé à la prise : une lunette de 94mm d'ouverture pour 414mm de focale et le capteur APS-C de la caméra ASI 2600 MC afin de faire rentrer toute la nébuleuse dans le champ.

Détails de la capture :

S : 122x120s (Cumul de prises avec filtre IDAS NB3 en 15 nm et Baader S en 6.5nm)

H : 203x120s Cumul de prises avec filtre IDAS NBX en 10nm et Baader H en 6.5nm)

O : 237x120s (Cumul de prises avec filtre IDAS NBX 10nm – NB3 15nm et Baader O en 6.5nm)

20 Darks à -10°C (température des prises de vue)

19 Flats

19 Dark-Flats

Prétraitement des brutes avec Siril et traitement avec PixInsight.

Tout proche se trouve

SUR LA COUVERTURE

IC 1848 – nom donné à l'amas ouvert qui éclaire une partie des gaz environnants de la « **Nébuleuse de l'âme** ». Dans cette belle nébuleuse, on y trouve des pouponnières d'étoiles, des nébuleuses obscures comme **IC 1871** et des piliers.

Détails de la capture :

S : 63x120s (avec filtre IDAS NB3)

H : 127x120s (avec filtre IDAS NBX)

O : 195x120s (avec filtre IDAS NBX 10nm – NB3 15nm)

20 Darks à -10°C (température des prises de vue)

19 Flats

19 Dark-Flats

Ces deux nébuleuses font partie du bras de Persée de notre Voie-lactée.

Sébastien Laborde

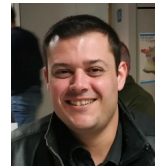
[NDLR : A Déguster sur la Une !]

Voici une addition de 35 poses de deux minutes avec la ZWO 2600 MC. Toute la ceinture d'Orion est embrassée facilement par une optique de 135 mm de focale.

Bon ciel du Cher, en mars 2022.

Stéphane

Par Stéphane Terrage



Ceinture d'Orion

IC434 - M42 - M43 - M44 - Focale 135mm
ZWO 2600MC - 35x120sec Gain100

Terrage Stéphane

ASTRODIURNE

ASTRAMs de JOUR



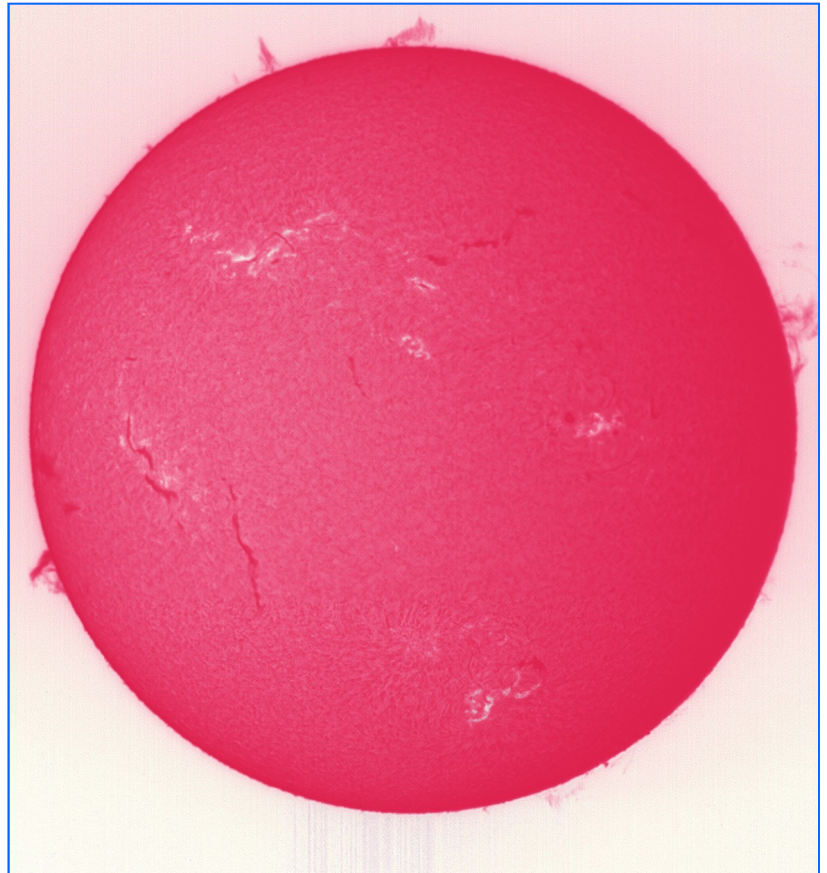
Voici mon interprétation de ma vision du soleil cet Apès-midi
Lunette Televue Pronto TV60 + 2SM60 + BF30 Colorisation PS5
Jean-Paul Godard

Bonjour Jean-Paul ,

C'est en connaisseur que j'apprécie ta photo du soleil tant pour la remarquable finesse des détails dans les protubérances que pour le beau rendu des plages lumineuses et des filaments. Ce n'est pas si facile de réunir protubérances et détails à la surface du disque sur un cliché de qualité . Pari réussi Bravo !

Pour ma part j'étais aussi au pied du soleil ce 7 mars mais j'ai dû me contenter que d'un quart du soleil . Bien cordialement

Paul Loyer



[Et dire que sur le petit point bleu la guerre fait rage en UKRAINE ...]

Pablo



LA GAZETTE DE L'URANOSCOPE

CR réunion Assemblée Uranoscope

10/4/22 21 h

Par Claire Loubière

Participants : Gaël G., Claire L., Arnaud L., Eric G., Elodie M., Gilles C., Rachid A., Sébastien L., Fred B., René P., Jean Luc D.

1°) Permanences : Proposition de 1 permanence par mois avec un quartier de Lune. Faire un tableau où les gens se positionnent à 5 sur les dates en drive. On peut tenter d'ouvrir à partir de 3 bénévoles présents de manière certaine.

Liste de dates possibles : 7 mai, 4 juin, 9 juillet : on the moon again 23 juillet 6 août : nuit des étoiles à confirmer sous réserve des moyens humains pour ouvrir dans de bonnes conditions

Comment faire les permanences ?

Il faudrait du monde car il y a une forte demande actuellement. On envisage donc de mettre 5 permanents bénévoles au minimum pour chaque date et d'identifier qui a les clés. S'il n'y a pas les 5 permanents, au moins 3 personnes serait un nombre raisonnable. Il faudrait définir qui va y participer assez vite. Claire veut bien faire le lanceur d'alerte pour les permanences et gérer le tableau des permanents. Jean-Luc pourra le reporter sur le site du club. Ce ne serait pas sur inscription préalable des visiteurs. On reviendrait à la formule avant covid. L'idée serait de repartir sur 2 soirs publics par mois. Il y a une vraie demande pour revenir à ce rythme. Si les bénévoles le souhaitent, il y a aussi possibilité de sortir le NGT après les conférences. On rappelle que tous les membres sont concernés par l'animation des permanences. Les nouveaux adhérents sont aussi sollicités dans la mesure du possible. Les anciens aident les nouveaux bien entendu. Il y a aussi permanence les jours de pluie car du monde vient aussi ces jours-là. Le mauvais temps n'annule pas les permanences.

Zone pour le public :

La zone réservée pour le public est à l'entrée du club, côté cimetière et à la coupole ainsi que la salle de conférence s'il y a un membre dedans. On met une barrière au niveau de la coupole au sol pour éviter que les gens aillent derrière et préserver l'espace adhérents qui imagent. Pas de public dans la salle club.

Sous la coupole, accueil de 5 personnes maximum en plus de l'opérateur. Il est impératif que quelqu'un aille en pied de coupole pour aider le bénévole sous coupole à gérer les montées et descentes.

Clés et horaires pour les permanences :

Sur le drive, on identifiera qui a les clés pour chaque soirée. Ouverture public de 21h-23h en hiver (sept jusque fin avril) et 22h-minuit en été (le reste). Il est important de ne pas déborder.

2°) Adhésions :

Imprimer des bulletins d'adhésions pour en distribuer. Donner à Jean-Luc les nouvelles adhésions pour enregistrement.

Quand un enfant mineur adhère, le parent ne paie pas une adhésion en plus car sa présence est obligatoire.

L'adhésion est de septembre à septembre. Les nouveaux tarifs qui ont été discutés qui vont apparaître sur les nouveaux bulletins de septembre 2022. Nous ne différencions pas les gretzois des autres car la plupart des bénévoles qui animent ne sont pas de Gretz.

3°) On the Moon Again :

Sur la permanence de juillet : 8-9/7

Principe : Sortir son télescope et inviter les passants qui ne s'y attendent pas à regarder la Lune.

René se propose pour le samedi et le vendredi.

Moyens techniques : NGT et coupole selon les gens présents.

Si des gens veulent le faire en dehors du club dans une ville, on peut s'organiser pour choisir un lieu.

4°) Nuit des étoiles

La quantité de personnes présentes à ces nuits des étoiles pose des soucis de sécurité. Ceci a été constaté lors des dernières nuits avec une fréquentation croissante d'années en années. On se réserve le droit de ne pas les faire si on n'est pas assez nombreux.

Thème 2022 : exploration de la Lune, Mars...

Organisation au préalable à la décision :

1/ sondage pour savoir qui pourrait être là le vendredi et le samedi : il faut une douzaine. Framadate possible assez vite. → Arnaud .

2/ en fonction du nombre de réponses sûres, si l'organisation est décidée, demander à la mairie un agent de sécurité pour encadrer. Prévenir les autorités compétentes pour assurer la bonne gestion sur le parking.

3/ trouver une présentation du système solaire de 30/40 min pour la faire plusieurs fois dans la soirée. Claire peut fournir un diaporama tout prêt si quelqu'un est volontaire car elle ne pourra être présente.

5°) Gestion ordinaire des clés

Qui a les clés ? Faire un point des gens qui ont les clés et ceux qui ne viennent pas pourraient les rendre afin de faciliter l'organisation de ceux qui viennent. Il faut, dans le planning, que des gens qui ont les clés le mettent pour donner une visibilité et une certitude d'ouverture.

Peut-il y avoir des clés dans une box comme pour des locations ?

Une fois, il y a eu un cambriolage et du coup, maintenant, les badges d'alarmes sont nominatifs et les clés ne restent plus sur place.

Liste des possesseurs gretzois si besoin : Gilles C., Eric G., Jean-Luc D., Dominique R. Qui fait la liste des possesseurs de clés ? Jean-Luc tiendra à jour la liste. Il y a 8 jeux de clés à priori. A vérifier.

6°) Soirée adhérents

Il faudrait ouvrir tous les samedi soirs maintenant. Eviter la pleine lune réservée pour les conférences pour organiser les soirées adhérents thématiques. Il faudrait savoir qui veut animer ces soirées.

Prochaines dates :

23/4 ou 30/4 : soirée adhérents.

21/5 : thème occultation quelle que soit la météo par Arnaud.

Il faudrait là encore faire un sondage pour connaître les besoins/demandes des adhérents. On pourrait faire faire une liste d'activités proposées et de personnes intéressées sur un doc partagé qui resterait actif de manière permanente. Pourquoi pas remettre des groupes comme le groupe lune, le groupe dessin, un groupe imagerie... ? Ceci donnait une dynamique dans le temps où ça se faisait.

Elodie M. et Claire L. aimeraient proposer des soirées dessins/aquarelles astro.

7°) Animations scolaires et privées

Les scolaires ne sont pas possibles en ce moment car ils veulent venir à 50-70 personnes pour des raisons d'optimisation de bus. Nous n'avons pas la logistique pour ça. 30 maximum, c'est possible à 3. Mais c'est en général la journée et peu de gens sont disponibles.

8°) Soirées privées pour des petits nombres, c'est possible en revanche et ça permet de faire rentrer quelques fonds à l'association.

9°) Grande coupole

Faux contacts probables dans la monture à contrôler.

Sans doute faut-il désoxyder les contacts.

Evacuer l'humidité de la coupole et passer l'aspirateur avant la reprise des permanences seraient bien. Sans doute le samedi 16/4.

10°) Ephémérides pour le cosmos

Y a-t-il un volontaire pour aider Gilles à les préparer les éphémérides pour le trimestre dans le cosmos ? Contacter Gilles.

Eric Gil veut bien faire la période estivale.

11°) Garden Party

26 juin au midi : pique-nique partagé entre les membres du club.

Fin de la réunion : 22h30

ECHOS DU PIC



Par Arnaud Leroy

Lors d'une mission test en février 2022, j'ai eu la chance de pouvoir utiliser le nouveau télescope de 50cm à l'observatoire du Pic du midi. Je rappelle quelques caractéristiques et images du nouveau télescope

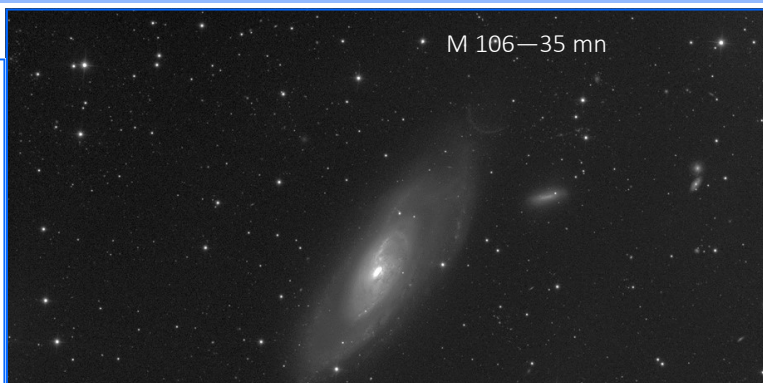
Diamètre : 508 mm

Focale : 3454 mm – un réducteur de focale est installé => 2291 mm de focale résultante

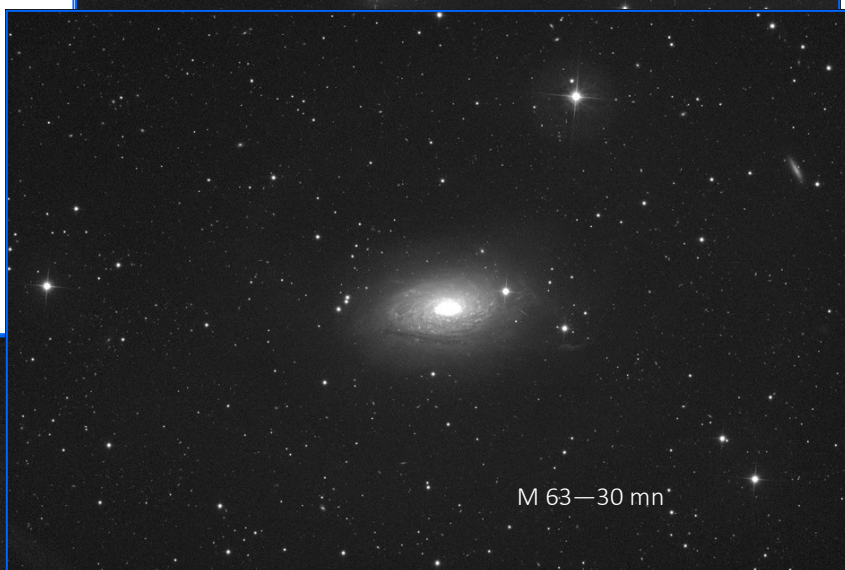
Monture : Nova 120

Caméra : ZWO 6200 MM avec roue à filtres : G', R', B, HAlpha, Méthane

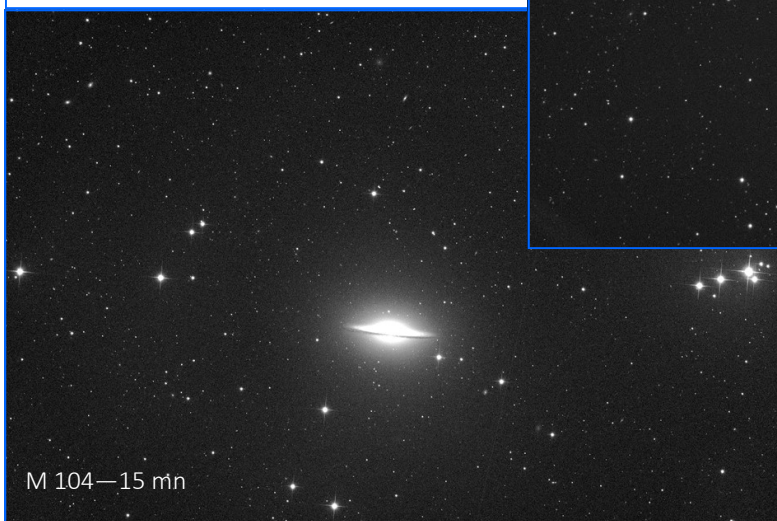
Arnaud



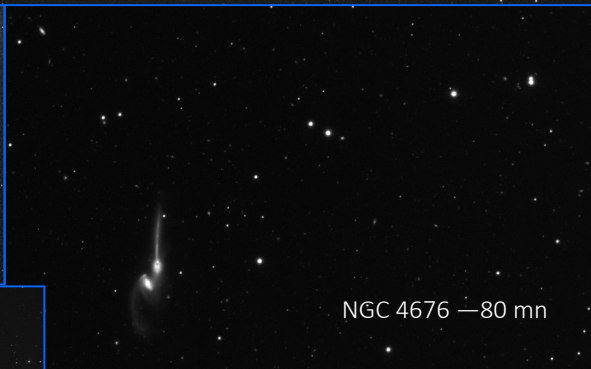
M 106—35 mn



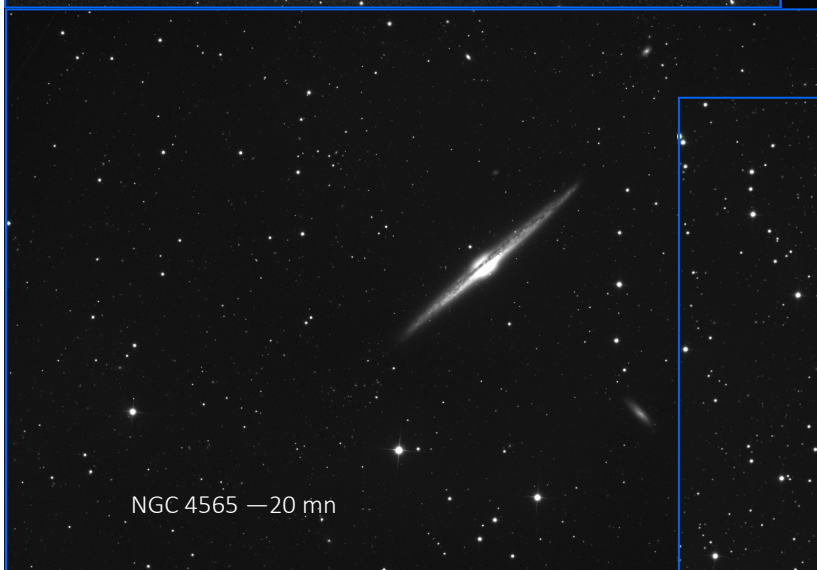
M 63—30 mn



M 104—15 mn



NGC 4676 —80 mn



NGC 4565 —20 mn



NGC 4038 —75 mn