

TRIMESTRIEL (janvier-février-mars 2006)

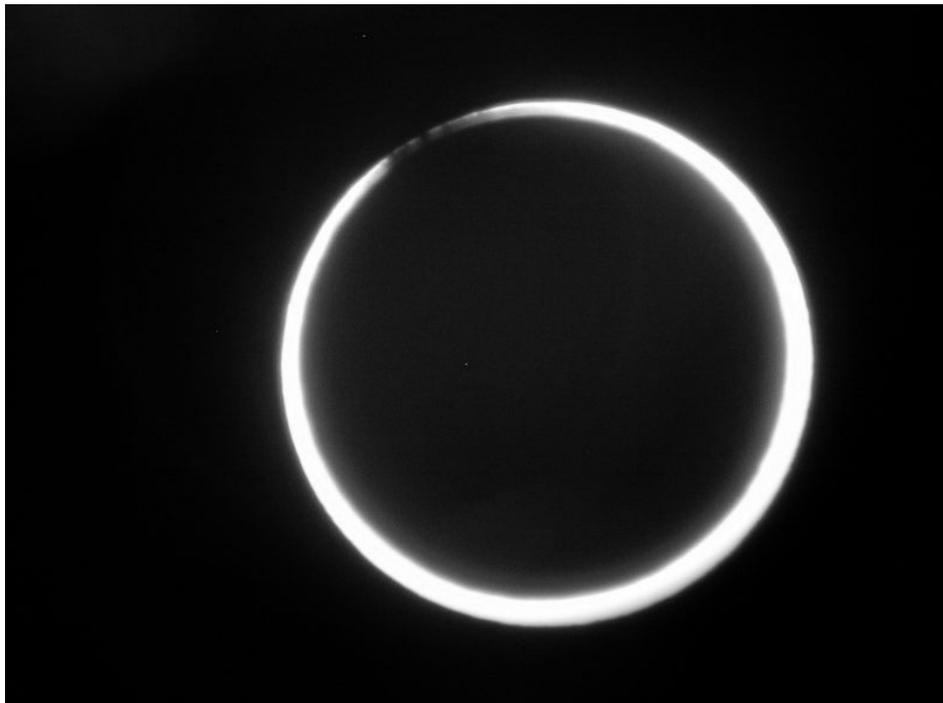
Bureau de dépôt : Libramont 1

Numéro d'agrément : P201025

**Belgique –België
P.P.
6800 Libramont 1
BC 1540**

L'Astro effervescent

Bulletin de liaison de l'**Astronomie Centre Ardenne**



*Eclipse annulaire du 03/10/2005 en Espagne (photo Patrice
Leclerq et Céline Busine)*

Numéro 16

Janvier 2006

Comment devenir membre de l'ACA?

- L'ACA est une section des *Cercles des Naturalistes de Belgique*. Pour devenir membre de l'ACA, il suffit donc de payer sa cotisation au dit cercle.

Cotisation (minimum) aux Cercles des Naturalistes de Belgique :

Etudiant :	5 €
Adulte :	8 €
Famille :	13 €

Ces cotisations sont à verser au compte 001-3004862-72
Cercles Naturalistes de Belgique
Rue des Ecoles, 21
Vierves-sur-Viroin

Avec en communication la mention : membre ACA + (pour les cotisations familiales) la liste des prénoms des membres de la famille.

Les dons de 30 euros minimum bénéficient de l'exonération fiscale. Les reçus seront envoyés en fin d'année

- Afin de pouvoir assurer la gestion journalière de l'ACA (frais de chauffage, édition et envoi de l'Astro Effervescent, etc.), il est demandé aux membres de verser la somme de 10 € (16 € pour une cotisation familiale) par an au compte de notre trésorier :

001-2523067-76
Dominique Guiot
7, Route de Darassai
B-6840 Mon Idée

Avec en communication la mention : membre ACA

Sommaire

Editorial.....	2
Les activités de l'hiver	3
Quoi de neuf à l'ACA ?	4
(372) Palma : première occultation positive	5
Histoire d'éclipse	10
Le système solaire : Mercure et Vénus	12
Sur les traces de Chappe d'Auteroche	14
P.V du « Remue méninges » n°2	16
J'ai lu pour vous	20
Astro - humour.....	22
Les cartes du ciel pour janvier, février, mars	23

Editorial

L'année 2005 s'achève. Elle aura été pour l'ACA riche en promesses et en réalisations nouvelles : elle aura connu en particulier le début des travaux de gros œuvre du nouvel observatoire de Grapfontaine et la promesse de subsides régionaux importants pour le financer.

Je vous souhaite à tous une année 2006 remplie de bonheur, avec une météo favorable à l'observation, des phénomènes inattendus : comètes « surprise », aurores polaires, manifestations du TEC (« Transcendantal Esprit Cosmique »). Mais aussi la poursuite de cette belle aventure que représente l'Observatoire Peiresc.

Une nouvelle année civile est également synonyme de renouvellement de cotisation et d'abonnement. Je vous invite à ne pas faire preuve de procrastination (Sylvia me comprendra ☺) et à vous mettre en ordre sans tarder, de manière à faciliter le travail de notre trésorier, et à continuer à recevoir cette revue que le monde entier nous envie. Toutes les indications utiles sont reprises sur les 2^{ème} et 3^{ème} de couverture.

Je voudrais également remercier tous ceux qui contribuent, par leurs articles, à varier le contenu de l'« Astro effervescent ». Mais il faut bien reconnaître que ce sont souvent les mêmes qui « s'y collent ». Je suggère à tous les membres qui présentent un exposé lors de nos réunions, d'en rédiger un résumé qui pourra être ainsi publié dans la revue. Merci également à nos amis les « Fées » qui se chargent d'imprimer l'encart central en couleurs.

Je vous souhaite une bonne lecture de ce nouveau numéro. N'hésitez pas à me faire part de vos réactions, positives ou négatives.

N'oubliez pas votre cotisation

Fernand VAN DEN ABBEEL

Les activités de l'hiver

- Nos **réunions** et leurs exposés (à 20h à Longlier) :
 - Le 14 janvier : « Notre œil, un bon instrument d'observation » par Dominique Guiot.
 - **Le 28 janvier** : « **Le bêtisier 2005** » par **Julien Demarche**.
 - Le 11 février « Avancement et programmation des travaux à l'observatoire de Grapfontaine » par Daniel Faes.
 - Le 25 février : Observation du ciel (cassette vidéo de Michel Laurent si la météo est défavorable).
 - Le 11 mars : « Acquisition et traitement d'images à la webcam » par Thierry Cambier.
 - Le 25 mars : « Influence de la Lune sur la Terre » par Marie-Laure et Michel Van Den Broeck-Alff.

- Nos **soirées d'observation** : elles ne sont **plus organisées** de manière systématique les 1ers et 3èmes vendredis du mois ; la formule n'a pas rencontré de succès. Mais n'oubliez pas la soirée programmée **le 25 février**.

- Stages pour enfants organisés par le SPIA durant les vacances de Carnaval: pour tout renseignement, s'adresser à Giles ROBERT (061/277659).

- Occultation de l'étoile HIP42705, de magnitude 7.9, par Saturne et ses anneaux, le 25 janvier, de 19h45 à 21h30, heure légale.

- Eclipse partielle de Soleil le mercredi 29 mars, de 10h43 à 11h45 (totale en Turquie, Libye, Niger...). On aura l'occasion d'en reparler et de déterminer le type d'animation que nous organiserons.

Quoi de neuf à l'ACA ?

Tout d'abord, je m'empresse de vous souhaiter à vous ainsi qu'à vos proches mes meilleurs vœux de joie, santé et de bonheur tout au long de cette année 2006. Elle marque déjà la seconde partie de la décennie mythique du passage au deuxième millénaire.

C'est aussi l'occasion de se retourner sur l'année écoulée qui fut riche en événements pour notre cercle.

La volonté du Ministre B. LUTGEN de financer notre observatoire, l'équipe du Forem dirigée de main de maître par Roland SAC, le suivi du tout par notre ami Daniel FAES, le formidable don de la famille DUCUROIR, l'amélioration sensible du contenu de nos réunions, un secrétariat efficace, sont les quelques éléments positifs de 2005.

Le deuxième remue méninges, tenu récemment, nous oblige à débattre, à remettre des choses en question. Le point faible reste le peu d'observateurs réguliers et par conséquent le nombre de soirées d'observation. (Heureusement que Fernand est là pour observer à notre place quelles que soient l'heure et la température... Bien sûr papy a désormais bien le temps mais cela ne lui enlève aucun mérite d'autant plus qu'avec le grand âge, la sensibilité au froid augmente. (Basse vengeance de Giles CESAR).

Bonne nouvelle sur ce plan. En effet, Carl LEYDER a gentiment accepté d'organiser les observations après les réunions (malheureusement les frileux resteront frileux...). L'observatoire de Grapfontaine devrait réconcilier ce public avec une observation plus régulière.)

2006 aura certainement son lot de choses pétillantes. Elles feront passer la pilule du travail administratif et des travaux d'Hercule qui nous attendent aux contours de Corona Borealis.

Merci encore pour vos efforts.

Giles ROBERT, président.

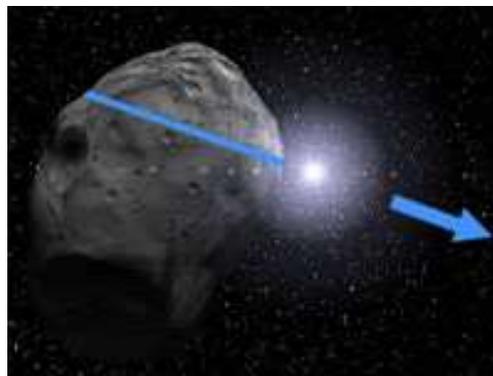
(372) Palma : première occultation positive.

Qu'est-ce qu'une occultation ?

D'une manière générale, l'observation d'une occultation stellaire par un astéroïde consiste à *chronométrer le temps de passage d'un astéroïde devant une étoile*. L'étoile peut être considérée comme ponctuelle ; l'astéroïde, possédant, lui, un certain diamètre apparent, l'étoile va disparaître brutalement pendant quelques secondes à quelques dizaines de secondes... puis réapparaître.

Comme pour une éclipse totale de Soleil, le phénomène ne sera observable qu'à l'intérieur d'une *bande d'occultation*, représentant la trajectoire de l'ombre de l'astéroïde à la surface de la Terre.

Connaissant la vitesse apparente de l'astéroïde, la *durée de disparition de l'étoile* (en secondes) sera directement convertible en une *dimension de l'astéroïde* (en kilomètres). Les temps précis de disparition et de réapparition seront nécessaires pour positionner cette mesure dans l'espace et assembler ainsi les observations en provenance de différents observateurs.



A quoi ça sert ?

L'observation d'une occultation permet d'obtenir une mesure de la dimension d'un astéroïde, directe et précise. Si l'on atteint une précision de chronométrage de 0.1 seconde, la précision angulaire sera en moyenne de 1 milliseconde d'arc (le télescope spatial « Hubble » peut atteindre une précision de ... 40 à 50 millisecondes !!). La mesure obtenue par un observateur s'appelle une *corde* (segment mesuré d'un bord à l'autre de l'astéroïde). Plus on a de cordes, plus le profil de l'astéroïde sera précis.

L'occultation (372) Palma

Le 12/10/05, vers 21h38 TU, une occultation favorable d'une étoile de magnitude 12 par l'astéroïde (372) Palma était prévue. Palma est un gros astéroïde (200 Km), donc l'occultation dans la zone centrale pouvait durer jusque 30 secondes. Malheureusement, son éclat (très voisin de l'étoile occultée) avait pour conséquence une très faible chute de magnitude de l'étoile lors de l'occultation (1/2 magnitude). Etant situé dans la zone centrale, avec une forte probabilité d'enregistrer le phénomène, j'ai tout de même décidé de tenter le coup.

372 Palma occults TYC 0562-01044-1 on 2005 Oct 12 at 21h 31m to 21h 51m UT

Star (2000):

Hv = 12.4 Hp = 13.1
RA = 22 15 27.929
Dec = 3 45 43.08

Max Duration = 24.8 secs

Mag Drop = 0.7

Sun : Dist = 136 deg

Moon: Dist = 26 deg

illum = 73%

Asteroid:

Mag = 12.2

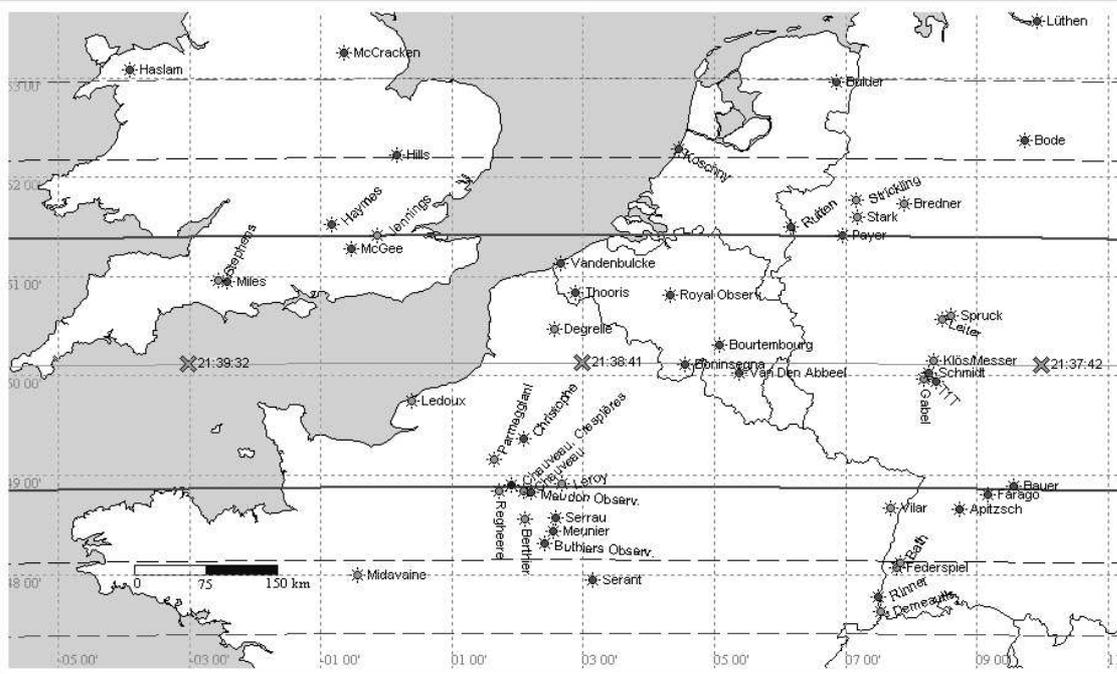
Dia = 195km, 0.126

Parallax = 4.106"

Hourly dRA = -1.214s

dDec = -.32"

Uncertainties: Major = .082", Minor = .054", PA = 217



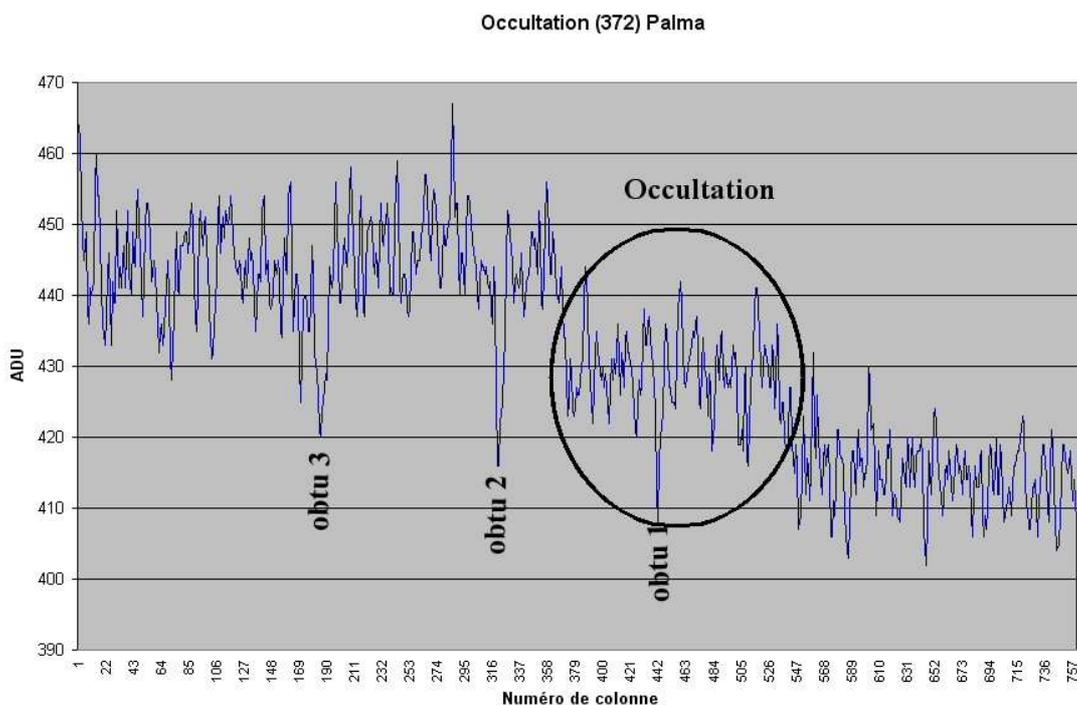
L'observation n'étant guère possible en visuel, j'ai testé la méthode du filé CCD, moteur arrêté. L'heure relativement tardive de l'occultation m'a permis de réaliser des essais de cette technique. Mon montage optique (C8 + réducteur focale théorique de 6.3, en réalité donnant 1600 mm de focale) ne me permettait pas d'enregistrer plus de 50 secondes, ce qui était limite, compte tenu de la durée prévue de l'occultation et de l'incertitude de temps (+/- 17 secondes). Idéalement, selon Eric Frappa, spécialiste français que j'avais consulté, il aurait fallu pouvoir enregistrer 90 à 120 secondes. J'ai tout de même voulu tenter l'observation.

J'ai donc repéré le champ, fait pivoter la CCD de manière à ce que le défilement se fasse parallèlement au grand côté de la matrice, placé l'étoile en bordure de

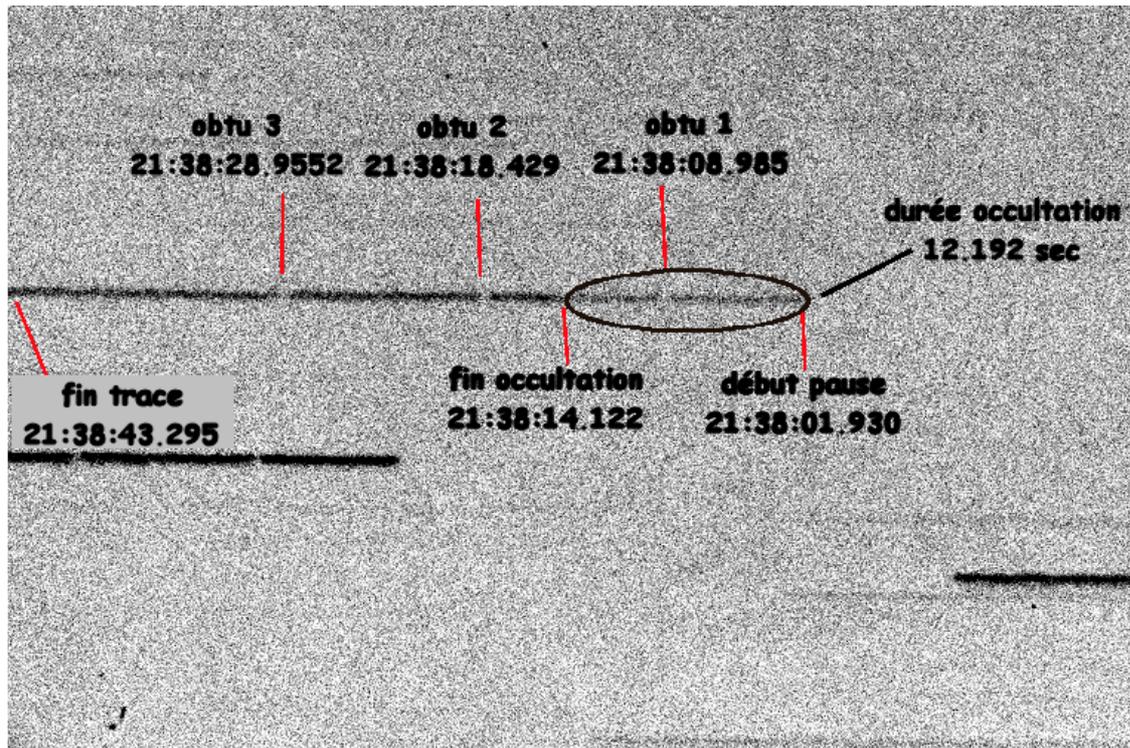
champ, et attendu l'heure fatidique pour arrêter le moteur et démarrer la pose. Malheureusement, la pose CCD n'a pas démarré à la seconde voulue, la poussée du doigt sur le capteur tactile qui remplace la souris n'ayant pas fonctionné (alors que j'aurais pu utiliser une touche du clavier !!). Le temps que je m'en aperçois, une vingtaine de secondes s'étaient écoulées depuis l'arrêt du moteur de la monture. J'ai tout de même fait la pose, en effectuant 3 obturations manuelles synchronisées avec un bouton poussoir relié à l'Eventaude (réalisation de l'Association Aude, spécialement de Guy Detienne, de Bruxelles, qui permet d'avoir une base de temps extrêmement précise indépendante de tout système PC, à l'aide d'un capteur GPS donnant 1 pulse par seconde); à terme, il devrait pouvoir être relié directement à la commande d'obturateur du CCD, mais actuellement, je ne peux l'utiliser qu'à l'aide d'un bouton poussoir, chaque poussée donnant le temps au 1/1000 de seconde).

Etant donné le vent important, la proximité de la Lune, l'image était assez bruitée, je ne pensais pas pouvoir en tirer quelque chose; mais à l'analyse, je me rendis compte que la traînée laissait percevoir effectivement une variation de luminosité; autrement dit, j'avais bien la trace de l'occultation, mais partielle. J'ai posé le problème à Eric Frappa, qui a confirmé la cohérence de cette observation par rapport à celles d'Uccle, et m'a conseillé d'établir un rapport.

J'ai donc rédigé un rapport, après avoir analysé l'image pour en déduire les informations temporelles essentielles, à partir des éléments de référence (les 3 obturations manuelles, indiquées obtu 1, 2, 3 sur les images ci-dessous).



Graphique de la trace laissée par l'étoile occultée



Analyse de l'image obtenue

Début trace:	x=536	21: 38: 01.930	→ heure calculée
Obturation 1:	x=444	21: 38: 08.985	→ heure directe par GPS
Fin occultation :	x=377	21: 38: 14.122	→ heure calculée
Obturation 2 :	x=322	21: 38: 18.429	→ heure directe par GPS
Obturation 3 :	x=187	21: 38: 28.955	→ heure directe par GPS
Fin trace :	x=1	21: 38: 43.295	→ heure calculée

La différence entre les positions en X des points d'obturation manuelle en rapport avec le temps enregistré par GPS donne une valeur moyenne de 0.076685 sec/pixel.

Par calcul théorique, sachant que le temps de révolution de la Terre est de 23 :56 :04, soit 86 164 secondes, on peut calculer qu'une étoile met 239.34 sec pour parcourir un degré et 3.989 sec pour 1 minute d'arc. Sachant que le champ de la CCD avec le réducteur est de 14.7' sur la longueur, une simple opération démontre qu'il faut 58.639 secondes à une étoile pour traverser les 765 pixels, soit 0.076652 par pixel (à comparer avec la valeur mesurée de 0.076685 sec/pix, soit une différence de ... 33 millièmes de sec). Magique !

Jan Manek, spécialiste Tchèque, prévoyait pour mon site (durée maximum):

- début de l'occultation à 21:38:06 (+/-17 sec), donc entre 21:37:49 et 21:38:23.

- fin de l'occultation à 21:38:31 (+/-17sec), donc entre 21:38:14 et 21:38:48.

On peut donc constater que cette prévision a été respectée en ce qui concerne la fin de l'occultation, aux limites inférieures d'incertitude (H -17secondes).

Résultats de l'occultation (372) Palma

Le tableau ci-dessous présente les résultats des observations réalisées lors de cette occultation, (O+ représentant les observations positives, O- les négatives).

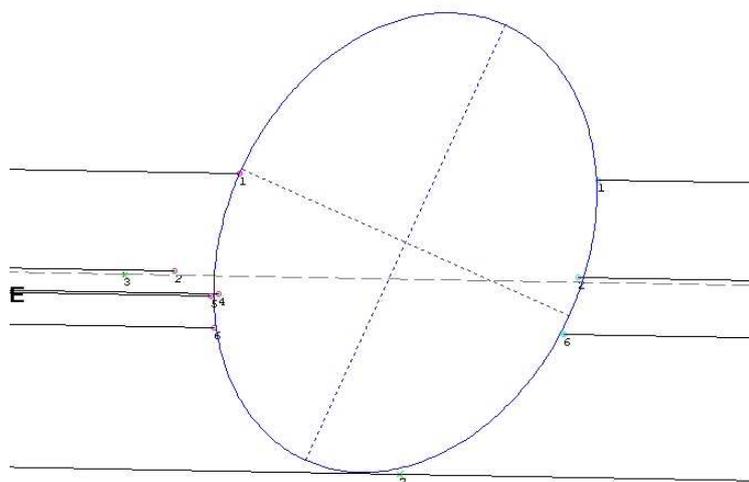
```

2005/10/12 | 372 | Palma | TYC 0562-01044-1
potential (O. Kloes)
path map soon..., chords, observer list

O+ | Jan Manek | Waiting for full report. |;
O+ | Pauwels, Vingerhoets | 20:54:00 | 22:01:00 | M850 | CCD | BE | E 04 21 29 | N 50 47 55 | 105 |
21.9 | 21:38:02.0 | 0.3 | 21:38:23.9 | 0.3 | LAC | | | |;
O+ | F. Van Den Abbeel | 21:38:02 | 21:38:52 | M200 | CCD | BE | E 05 23 50.6 | N 50 00 15.0 | 475 |
| | | 21:38:14.06 | | GPS++ | | | |
D missed, observation started during event. Duration at least 12.17s. |;
O+ | O. Kloes, S. Messer | 21:33:25 | 21:42:30 | M254 | VID | DE | E 08 21 50.4 | N 50 08 17.4 | 256 |
24.7 | 21:37:27.6 | 0.5 | 21:37:52.5 | 2.5 | GPS++ | | | |
High uncertainty for R due to bad seeing. |;
O- | Wolfgang Beisker | 21:30:00 | 21:45:00 | M270 | VID | DE | E 11 37 14.9 | N 48 07 03.2 | 544 |;
O+ | Libor Smid | 21:35:00 | 21:39:00 | M355 | VID | CZ | E 13 23 34.5 | N 49 43 48.2 | 340 |
21.40 | 21:36:46.08 | 0.08 | 21:37:07.48 | 0.08 | RAD | | | |;
O- | Wolfgang Rothe | 21:29:43 | 21:43:24 | M200 | VID | DE | E 13 28 57.6 | N 52 28 10.0 | 37 |;
O- | Roy Hengst | 21:25:00 | 21:55:00 | M200 | VIS | DE | E 13 30 17.0 | N 52 26 25.0 | 30 |;
O+ | Peter Kusnirak | 21:36:42 | 21:37:32 | M650 | CCD | CZ | E 14 46 47 | N 49 54 52 | 528 |
| | | 21:36:57.5 | 1.0 | NTP | | | |
D missed, observation started during event. Duration > 16.0s. |;
O- | Gerhard Dangl | 21:34:25 | 21:44:09 | M254 | VIS | AT | E 15 14 08.2 | N 48 47 13.5 | 552 |;

```

(372) Palma 2005 Oct 12 239.8 ±2.7 x 178.7 ±0.9 km PA-24.4 ±1.1
 Geocentric X1241.8 ±0.4 Y 4621.1 ±1.2 km N



1 pauwels, vingerhoets, BE
 2 kloes, messer, DE
 3(P) manek prediction
 4 van den abbeel, BE
 5 kusnirak, CZ
 6 smid, CZ
 7(M) dangl, AT

www.euraster.net

Présentation graphique des cordes des différents observateurs

C'est une grande satisfaction pour moi d'avoir ainsi réalisé ma première observation positive d'occultation, même si malheureusement elle n'a été que partielle. C'est toujours gratifiant de pouvoir apporter sa modeste contribution au développement de la connaissance.

Fernand VAN DEN ABBEEL

Histoire d'éclipse

Alicante, c'était la destination choisie pour admirer au mieux l'éclipse annulaire de soleil durant le mois d'octobre 2005.

Dans notre région l'éclipse n'était pas visible à son maximum et en plus, les chances d'avoir un ciel clément étaient assez faibles.

Nous avons préparé notre voyage plusieurs mois auparavant pour bénéficier des meilleurs tarifs sur les vols.

Le jour du départ est arrivé, rassemblés avec plusieurs clubs de la région pour un voyage de +/- 2 heures en avion, aussitôt embarqués aussitôt atterrissés avec l'agréable sensation d'une température de 28°.

Mission n° 1 : trouver un véhicule pour le jour de l'éclipse, sur le nombre d'agences de location ce fut chose facile, ensuite direction hôtel et plage.

Nous voici la veille du jour J épiant chaque bulletin météo et essayant de nous débrouiller avec les quelques mots de vocabulaire que nous connaissions en Espagnol.

Tout semble ok ! Quelques verres de sangria avec quelques tapas et au lit car nous partons tôt le lendemain pour avoir assez de temps pour s'installer sur le site.

Le lendemain, debout pour le petit dej' dès 06H00 et départ sur site à 06H30, nous nous sommes vite rendus compte que la signalisation routière Espagnole fonctionnait plutôt à l'instinct.

Nous avons choisi Guadaleste, un petit village de montagne, situé à une altitude de +/- 600M à une vingtaine de kilomètres de la plage où nous sommes arrivés deux heures plus tard par un petit chemin que nous devons être les seuls à connaître.

Tout le monde était déjà en place, instruments installés.

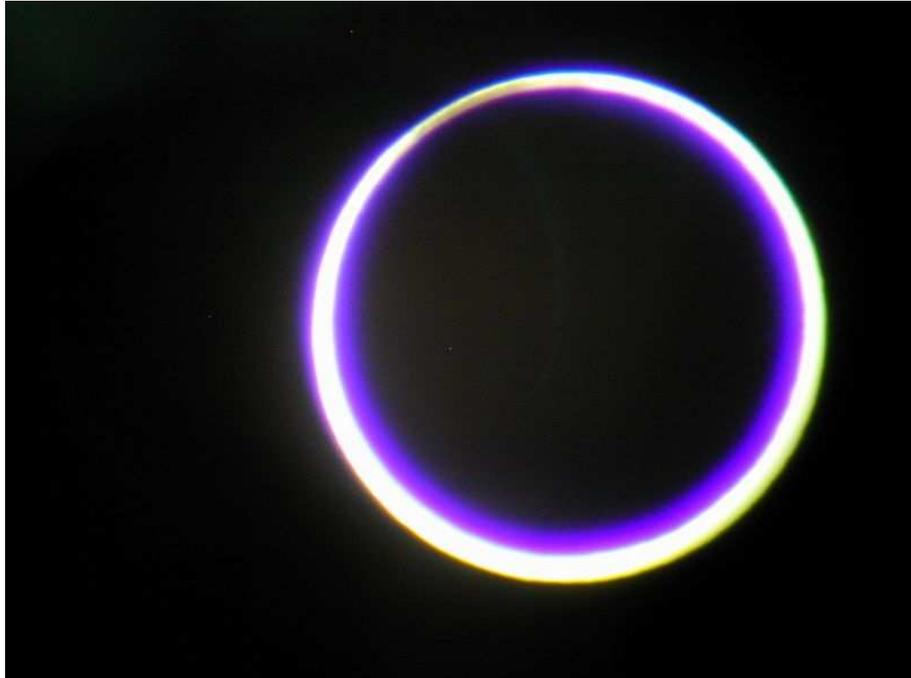
Nous ne nous étions pas trompés, le site était superbe, entouré de montagnes et avec vue sur la mer.

Malgré notre arrivée tardive, il nous restait +/- 40Min pour nous préparer.

Tout était en place ! Juste à temps pour le début de l'éclipse, encore quelques secondes avant le premier contact...

Eclipse annulaire du 03/10/05

Photos de Céline Busine et Patrice Leclerq (Espagne)



Phase de totalité, à travers... une paire de jumelles



Guadaleste, petit village de montagne (600 m d'altitude), site d'observation

Quelques images du ciel



Mars à la webcam le 18/11/2005 (Ph Vangrootloon)



Galaxie spirale M74 dans les Poissons, le 27/10/05 : 12 x 5 minutes de pose (F. Van Den Abbeel)



NGC 891 (galaxie spirale dans Andromède), le 10/10/05 : 3 x 5 min (F. VDA)



NGC 925 (galaxie spirale barrée dans Triangle), le 10/10/05 ; 9 x 5 minutes (F.VDA)

Sur les traces de Chappe d'Auteroche



Eric Elst, remettant officiellement le certificat de désignation de l'astéroïde (13125) « Toblosk », aux autorités de la Ville.



Eric Elst, sur l'emplacement de l'observatoire de Chappe d'Auteroche

Plus un nuage dans le ciel, c'est parti ! Premier contact ! Certains se félicitaient de la justesse de leurs calculs concernant les heures des contacts ; d'autres sautaient d'un appareil photo à un télescope. C'était aussi actif qu'un centre commercial le vendredi soir ; d'autres étaient simplement heureux d'être là, contemplant ce spectacle magnifique que la nature nous offre.

De temps en temps des touristes s'arrêtaient, se demandant curieux ce que nous faisons avec tout ce matériel, et repartaient, ravis des quelques explications fournies et surtout du coup d'œil aux jumelles géantes en direction de l'éclipse.

Le temps de discuter et de faire le tour des instruments, la centralité n'était plus très loin...

Préparation, concentration et derniers réglages pour avoir les meilleurs clichés et on y est, l'anneau de feu trônant au milieu du ciel.

La lumière ambiante était devenue verdâtre, faisant ressembler les paysages à des scènes de film d'épouvante, la température avait chuté de plusieurs degrés obligeant certains à ajouter une couche supplémentaire.

Nous en profitons également pour appeler certains de nos amis restés à Genève apprenant avec surprise qu'il y régnait un hiver polaire et que le ciel était complètement bouché, nous étions encore plus heureux d'être au bon endroit au bon moment.

Quelques minutes plus tard, voici le deuxième contact, où par chance, j'ai pu saisir le mince filet de soleil.

Le temps passe vite et nos estomacs commencent à se rappeler à notre bon souvenir. Dès la fin de l'éclipse nous avons tous fini dans un de ces restaurants espagnols où l'on mange plus qu'à sa fin pour le prix d'un menu quick chez nous.

Nous pensions tous à la même chose, à quand la prochaine ? Libye, Chili... ?
Vous trouverez toutes les photos de l'éclipse sur les sites :

<http://astrosurf.com/hautesavoie/>

<http://patrice.leclercq2.free.fr/eclipse/>

Pour nous contacter : patrice.leclercq2@free.fr

Bon surf.

*Leclercq Patrice
Celine Busine*

Le Système Solaire : Mercure et Vénus

Mercurure.

Les Egyptiens ont cru longtemps à la présence de 2 astres différents car Mercure apparaît tantôt à l'Est, au lever du Soleil, tantôt à l'Ouest après le coucher.

C'est une planète tellurique de 2440 km de rayon. Elle est la plus proche du Soleil. Sa surface ressemble à celle de la Lune avec des cratères qui datent d'environ 4 milliards d'années et des plaines qu'on appelle "mers lunaires". Les grands bassins sont rares et peu vastes : un seul atteint les 500 km de diamètre; par contre on y observe des falaises atteignant 2 à 3000 km de hauteur. La majeure partie de son sol est couverte de cratères d'impacts de météorites. Le plus grand bassin, Caloris, mesure 1300km de diamètre. On pense qu'il s'est formé lorsqu'un astéroïde a percuté la planète. Les chaînes de montagne qui l'entourent auraient été créées par l'onde de choc provoquée lors de l'impact.

Sa forte densité (5,43) suggère la présence d'un noyau composé de fer de 3600km de diamètre contenant 80% de la masse de celle-ci et proportionnellement plus important que celui de la Terre.

Mercurure tourne sur elle-même en 59 jours (terrestres) et autour du Soleil en 88 à une distance de près de 58 millions de km. Remarquons que le jour y est plus long que l'année!

La distance de Mercurure à la Terre est fort inégale : entre 80 et 220 millions de km.

Son orbite n'étant pas circulaire, la quantité de chaleur reçue du Soleil varie du simple au double et les températures passent de 430 à 180 degrés, lesquelles sont imputables à l'effet de serre.

Remarquons que Mercurure ne possède ni atmosphère (si ce n'est un peu d'hydrogène et d'hélium) ni satellite. Son champ magnétique a une intensité valant 1% de celui de la Terre.

L'inclinaison de Mercurure sur son orbite est de 7°.

Vénus.

C'est « l'étoile du berger », l'objet le plus lumineux après le Soleil et la Lune. Elle s'allume le soir et s'éteint après le lever du jour. Elle gravite entre la Terre et Mercurure.

Vénus possède un noyau semi solide de fer et de nickel de 6000 km de diamètre et un manteau de 3000 km d'épaisseur.

Vénus tourne autour du Soleil en 224 jours et sur elle-même en 117 jours terrestres

Vénus fut la première cible des engins spatiaux. La sonde américaine Mariner 2 l'a survolée en 1962.

Sa surface sèche est extrêmement chaude : environ 470 degrés.

Vénus est enveloppée en permanence d'une épaisse atmosphère composée à 96,5% de gaz carbonique et de 3,5 % d'azote. Cette couche nuageuse poussée par des vents atteignant 360km/h s'étend entre 50 et 70 km d'altitude; la couche supérieure est constituée de gouttelettes d'acide sulfurique. A moins de 15 km l'atmosphère composée principalement d'oxyde de carbone est limpide . A cause de l'effet de serre, la surface de Vénus est extrêmement chaude : 470° et la pression atmosphérique est 92 fois plus forte que sur Terre.

Effet de Serre.

Une serre est un endroit fermé, dont les parois en verre laissent pénétrer le rayonnement solaire. Le sol chauffé émet un rayonnement infrarouge qui est arrêté par le verre, contribuant ainsi à réchauffer l'atmosphère, ce qui est propice au développement des plantes. Sur les planètes, ce sont les nuages et le dioxyde de carbone qui tiennent lieu de verre. En l'absence de ce phénomène la température sur Terre n'atteindrait que - 18°.

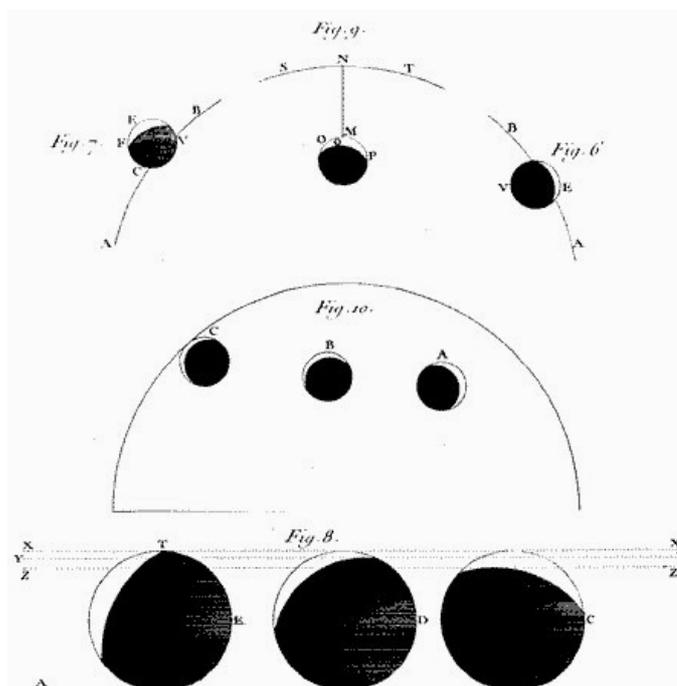
Georges CLAUSSE



Conjonction Lune - Vénus - Mercure (photo FVDA)

Sur les traces de Chappe d'Auteroche

En novembre 1760, l'astronome français Chappe d'Auteroche quittait Paris pour un voyage de deux ans vers Tobolsk (Sibérie), dans le but d'observer le transit de Vénus, qui devait se produire le 6 juin 1761.



Observations de Vénus par Chappe d'Auteroche en 1761

Notre ami astronome Eric Elst (à l'origine de la découverte et de la dénomination des astéroïdes Lassine, Peiresc, et bientôt Ducuroir), est parti à son tour sur les traces de son illustre prédécesseur, dans le but de découvrir l'emplacement exact où avait été érigé l'observatoire de Chappe d'Auteroche à Tobolsk.

Le 3 octobre, Eric et son épouse quittaient Anvers et s'embarquaient à Bruxelles sur un vol de la Lufthansa à destination de Saint-Pétersbourg. Accueillis par des amis russes, ils séjournèrent quelques jours dans cette ville magnifique, le temps de participer à un Congrès consacré aux « astéroïdes potentiellement dangereux », d'effectuer quelques visites, d'assister également à un ballet de Tchaïkovski, de visiter l'observatoire de Pulkovo. Le séjour à Saint-Pétersbourg se clôtura, comme il se doit, par un banquet, 245 ans après que Chappe d'Auteroche ait lui aussi été reçu dans cette même ville avec tous les honneurs. A cette occasion, Eric prononça un discours : « *Comme à Saint-Pétersbourg, la deuxième langue officielle est le français, je prends la liberté de m'exprimer en cette langue: Vous savez que ma femme Christine et moi-même avons l'intention, après cette conférence, de continuer notre voyage vers Tobolsk. Nous voudrions*

y transmettre le document officiel de l'attribution du nom **Tobolsk** à l'astéroïde (13125)= 1994 PK4, que j'ai découvert en août 1994, à l'Observatoire de l'ESO (European Southern Observatory). Nous faisons ce voyage également en honneur de l'Astronome français l'Abbé Chappe d'Auteroche qui, muni des ordres de son ROI, avait choisi cet endroit pour y observer le passage de Vénus sur le Soleil en 1761. Il y a quelques points de divergence entre notre voyage et celui de l'astronome français: Je ne suis pas muni des ordres de mon Roi pour y aller. L'Observatoire où j'ai travaillé pendant plusieurs années n'est pas au courant de mon voyage et le Fonds National belge de la Recherche Scientifique n'a pas soutenu ma demande pour obtenir un crédit de voyage ... ».

Le 7 octobre, Eric et son épouse prenaient le train pour Tobolsk, via Moscou. Eric remet officiellement aux autorités de la Ville un certificat attestant la désignation de l'astéroïde (13125) sous le nom de « Tobolsk ».

Armé du récit de voyage de Chappe d'Auteroche, notre ami se mit à la recherche du site qui avait dû accueillir l'observatoire de celui-ci lors de son séjour de 1761. L'astronome français avait décrit l'endroit en ces termes : « Les Habitants de cette Ville, peu accoutumés à voir des Etrangers, avoient été étonnés de mon arrivée: ils avoient vu mon Observatoire s'élever aussitôt; il étoit d'une forme très différente de celle de leurs bâtiments. Ils y trouverent du mystere. Sa situation sur une montagne, d'où je découvrois tout l'horison, les surprit beaucoup. Il étoit d'ailleurs à un quart de lieu de la Ville. (Chappe d'Auteroche, Voyage en Sibérie, A Amsterdam, Chez Marc Michel Rey, 1769, p. 126).

Sur base de cette description, après quelques recherches, Eric finit par découvrir la colline surplombant la Ville, où était sans aucun doute situé l'observatoire de Chappe d'Auteroche. C'est avec émotion qu'il foula le sol qui avait connu les pas de son célèbre prédécesseur.



Eric Elst, sur l'emplacement de l'observatoire de Chappe d'Auteroche

Le récit complet et abondamment illustré du voyage d'Eric Elst peut être découvert sur le site : www.holbach-foundation.org/astro/tobolsk.htm

Fernand Van Den Abbeel

Procès-verbal du « Remue-méninges n°2 » du 03/12/2005

Présents : Marie Laure et Michel VANDENBROECK, Sylvia PARDI, Michel LAURENT, Giles ROBERT, Dominique GUIOT

Excusés : Fernand VAN DEN ABBEEL, Julien DEMARCHE

Nous reprenons le premier « remue méninges » du 14/09/04.

En gras les commentaires et les ajouts du remue méninges de ce jour.

1. Réunions :

- début des réunions à 20h15 au plus tard. **OK.**

- consacrer un exposé sur deux à la pratique.

Continuer et encourager. Demander au conférencier de donner un résumé de son exposé à Fernand qui l'introduira dans l'Astro effervescent.

- les exposés prévus ont lieu quelque soit la météo. **OK.**

- l'administratif sera présenté en fin de réunion (après l'exposé) **OK.**

- présentation d'une constellation par mois + éphémérides (Thierry).

Non réalisé. Suggestion : au moment où l'on fixe notre calendrier trimestriel, choix d'une constellation par mois, et/ou un événement astronomique particulier et désignation de celui qui va en parler à l'une des deux réunions du mois.

2. Observations :

- observations programmées les 1^{er} et 3^{ème} vendredis du mois sur le site (ateliers ou travaux d'aménagement ou de rangement si temps couvert).

Echec des soirées du vendredi.

Fixer tous les deux mois une observation. Si le temps ne le permet pas, on peut visionner une cassette, faire un débat astro-philo, bouquiner ...

- organiser une chaîne téléphonique basée sur 4 « piliers » pour permettre rapidement la diffusion d'une info urgente.

Nous n'avons pas encore décidé comment agencer les maillons de la chaîne téléphonique (s'informer aussi chez Belgacom). Pour commencer, demander à Francis de donner la liste et les coordonnées mises à jour des membres, savoir qui veut bien faire partie de la « chaîne » et accepte éventuellement d'être réveillé pour une observation extraordinaire (ex : aurore boréale).

- afficher un compte-rendu d'observation ou des photos d'ambiance pour motiver les absents lors des observations.

Voir notre site ACA.

- organiser des observations thématiques (ex. formations lunaires, webcam, objets Messier...)

A encourager. A la demande.

- organisation d'un « Rallye du ciel pour débutants » à Grapfontaine

Formule proposée en son temps par Thierry.

A encourager.

3. Information :

- placer des valves en évidence. (Sylvia).

A faire.

- « cagnotte à idées » en dessous des valves.

A rappeler.

- « Astro effervescent » à maintenir trimestriellement ; privilégier la vie du club, ne pas vouloir en faire une vitrine extérieure, mais un bulletin de liaison. **OK**

- **Liste des membres + coordonnées (Francis) à intégrer chaque année dans le numéro de janvier de l'Astro effervescent.**

- **Fixer et diffuser au moins 6 mois à l'avance l'information des stages « adultes-familles »**

4. Communication :

- penser à ceux qui n'ont pas Internet (utilisation des valves).

OK.

- afficher une carte géographique reprenant la localisation des membres **Michel (Les Fées) va s'en charger. Il a besoin des coordonnées des membres.**

- création d'un Forum Internet (Forum ACAJ ?) : Sébastien s'en charge

Nous ne l'utilisons pas.

5. Formation et autoformation.

- prévoir un « parrainage » d'un membre peu expérimenté par un ancien : mettre au courant les nouveaux membres de ce système.

Expérience concluante. Continuer à l'encourager.

- organisation d'ateliers de travaux pratiques, à la demande

A encourager.

- organisation de la bibliothèque : revoir l'éclairage, indiquer où elle se trouve (petit panneau)

A faire. Fernand propose de s'attaquer à l'encodage du contenu et d'informatiser la recherche. Extra !!

- mettre les instruments du club à la disposition des nouveaux : prêt pour une période déterminée, renouvelable

A rappeler.

6. Bureau.

- peut participer tout qui le souhaite. **OK.**
- on garde le même système pour la décision des dates (concertation au cours des réunions) **OK.**

7. Relations avec l'extérieur.

- échanges interclubs : une fois par semestre, inviter un autre club à présenter un exposé (occasion de faire connaissance).

OK.

- organiser une sortie « astro » une fois par an ; Dominique se charge d'organiser une visite de l'Observatoire des Côtes de Meuse

Dominique réservera des dates au printemps. Former un groupe de minimum 8-10 personnes. En parler à la prochaine réunion (mois de janvier 06).

8. Chantier Grapfontaine.

- calendrier de participation à programmer à chaque réunion pour la quinzaine à venir

OK en fonction des besoins.

9. Finances :

- Julien va s'informer concernant les bourses accordées par la « Fondation de la Vocation » à des jeunes de 18 à 30 ans.

A suivre.

10. Sécurité.

- pharmacie à déplacer vers la cuisine.

A faire.

- **Demander à la Commune de réactiver l'alarme du bâtiment.**

11. Bâtiment, bar, équipement, hygiène.

- problèmes de chauffage : suggestion : utiliser un « ZibroKamin » en attendant des aménagements possibles par la Commune quand l'école va quitter les locaux.

OK.

- laisser le frigo branché pour garder des boissons fraîches.

OK.

- améliorer le fonctionnement des cartes du bar (Michel L s'en occupe)

OK.

12. Evaluation.

- organiser une réunion « remue méninges » une fois par an.
OK.
- établir une liste de ce qui est programmé
OK.

13. Projets et idées pour le futur observatoire.

- Penser à financer des panneaux avertisseurs dans le village (ralentir, éteindre les feux de croisement à l'approche du site...).
- Dès 2006, relancer le projet « nouveau logo ».
- Faire de l'observatoire Peiresc plus qu'un lieu d'observations, de stages ponctuels et de réunions de clubs mais, pourquoi pas un creuset de rencontres, un lieu d'échange dans le domaine scientifique, d'information pour le public ; ex . faire venir des conférenciers d'un certain calibre, organiser des cours, des formations pour les jeunes, idée d'une « école des sciences » (Mario Schmit).
- Dans cette optique : établir l'inventaire des canaux de distribution pour diffuser notre programme de conférences et d'activités, de cours... sur les sites et dans certains lieux publics.

Bonne réflexion et que la nouvelle année nous soit propice.
Rendez-vous au prochain et troisième « remue méninges »
automne/hiver 2006.

Viva l'ACA

Sylvia Pardi



Sissi Pardi, secrétaire impériale

J'ai lu pour vous.



Qui ne se souvient de ces vers de Maupassant ?

*La Lune est large et pâle et semble se hâter,
On dirait qu'elle a froid dans le grand ciel austère ...*

L'astronomie est aussi poésie. Jean-Pierre Luminet, directeur de recherches au CNRS, astrophysicien, spécialiste des trous noirs, est aussi un amoureux de la poésie. Il signe dans l'ouvrage dont il est question ici, une anthologie remarquable retraçant un panorama des textes essentiels que les « choses du ciel » ont inspirés aux poètes.

« Les poètes et l'Univers », vaste volume de 430 pages, est le fruit d'une longue recherche. L'auteur, poète lui-même, a rapidement compris que la beauté, l'immensité, le mystère des spectacles offerts par l'Univers, ne pouvaient que nourrir l'imaginaire des artistes. En 1866, Mallarmé écrivait à l'un de ses amis : « *J'avais, à la faveur d'une grande sensibilité, compris la corrélation intime de la Poésie avec l'Univers, et pour qu'elle fût pure, conçu le dessein de la sortir du Rêve et du Hasard et de la juxtaposer à la conception de l'Univers.* »

Baudelaire, pour sa part, déclarait : « *La certitude astronomique n'est pas, aujourd'hui même, si grande que la rêverie ne puisse se loger dans les vastes lacunes non encore explorées par la science moderne* ».

On ne pourrait mieux exprimer la complémentarité entre astronomie et poésie, la première apportant à la seconde une source inépuisable d'inspiration et de rêverie ; mais aussi, comme l'écrit Luminet : « *Les chercheurs, quant à eux, ont*

besoin de la fulgurance des métaphores, de la musique des mots forgés par les poètes». Ce sujet me remet en mémoire une citation de l'écrivain russe Ilya Ehrenbourg, sujet d'une dissertation lors de mes études secondaires : « Même dans vos orgueilleux vaisseaux cosmiques, vous aurez toujours besoin d'un brin de lilas ».

L'anthologie de Jean-Pierre Luminet se découpe en chapitres thématiques, présentés ci-dessous ; chacun de ceux-ci fait l'objet d'une introduction exhaustive.

- Nocturne
- Firmaments
- Le Roi-Soleil
- La Reine de la nuit
- Vagabondes du ciel
- L'harmonie du monde
- L'appel de l'infini
- La naissance des mondes
- Apocalypses célestes
- Voyages cosmiques
- Les somnambules
- Le sentiment cosmique

Les textes présentés le sont d'une manière chronologique. L'ensemble brasse des auteurs de tous pays et de tous temps, de la poétesse grecque Sappho (600 avant JC) à Maïakovski, de Platon à Edgard Poe.

L'ouvrage se termine par un index alphabétique des auteurs, une table des matières, et un aperçu biographique des poètes cités.

C'est une anthologie unique en son genre, indispensable pour tous ceux qui considèrent que poésie et astronomie constituent des approches différentes d'un même concept. Ouvrage à savourer, comme un mets rare et précieux.

Un seul regret : le livre ne comprend pas une table d'incipit, qui puisse permettre de retrouver un texte à partir de ses premiers mots.

« Les Poètes et l'Univers - anthologie »

Jean-Pierre Luminet

Le Cherche-Midi

Format 4 x 15 x 22 cm

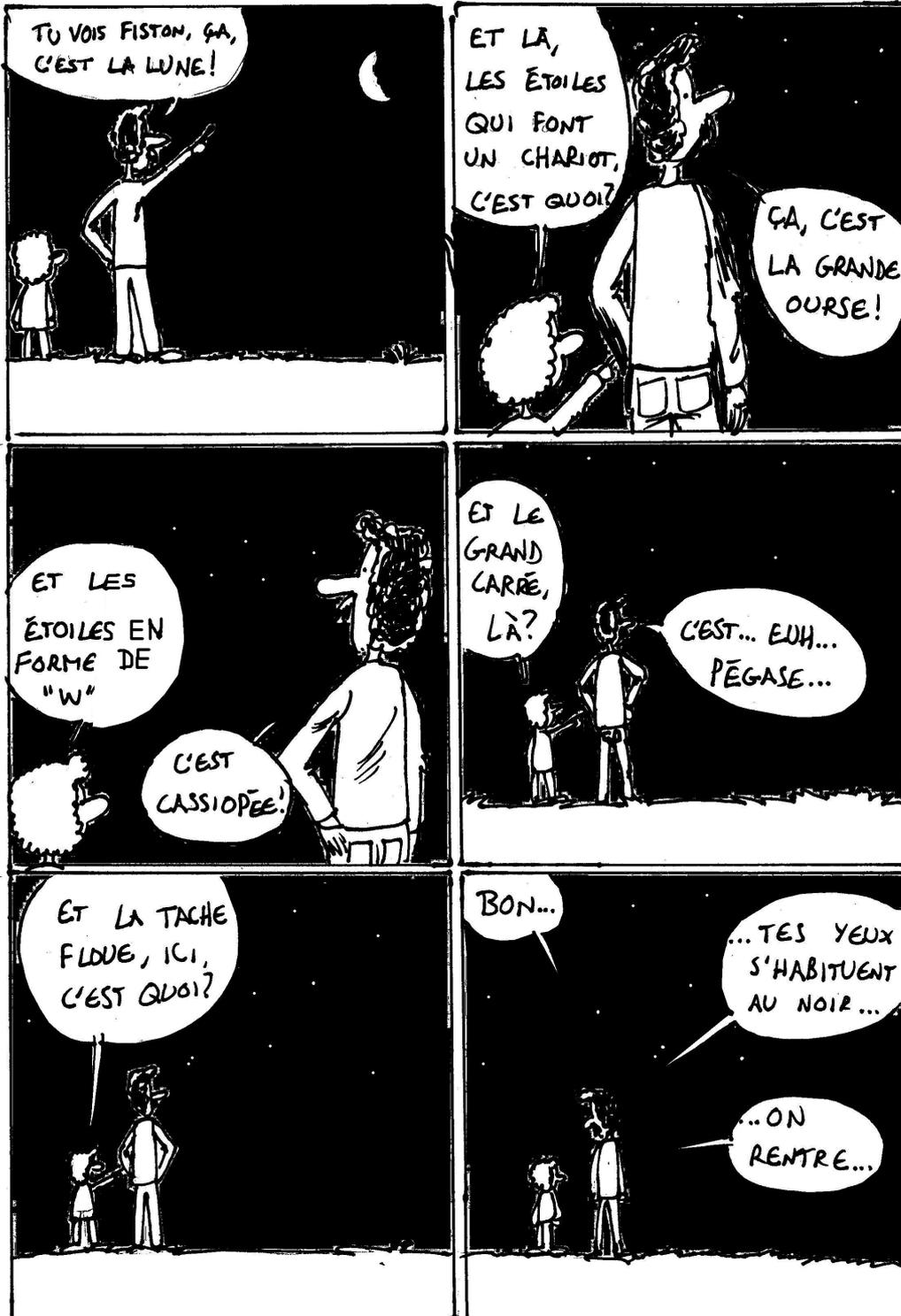
427 pages - 1996

Prix : 22 €.

ISBN : 2862744735

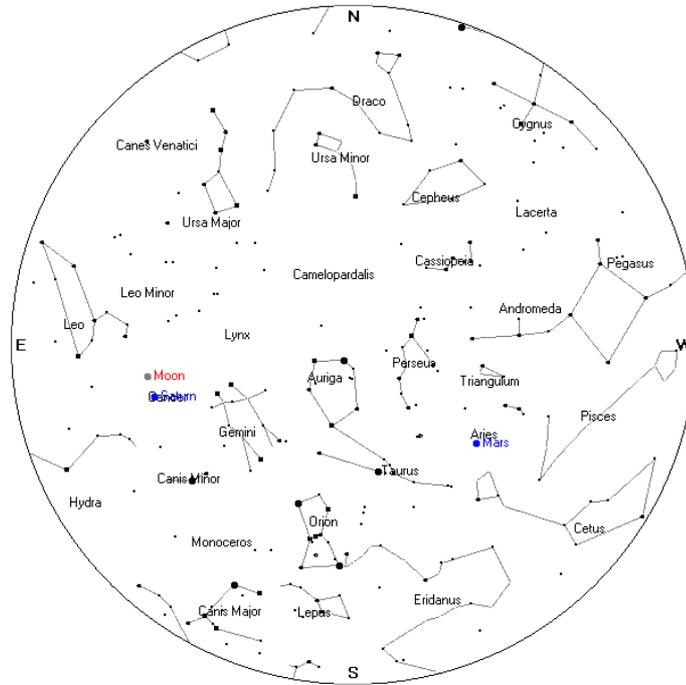
Fernand VAN DEN ABBEEL

Astro - humour

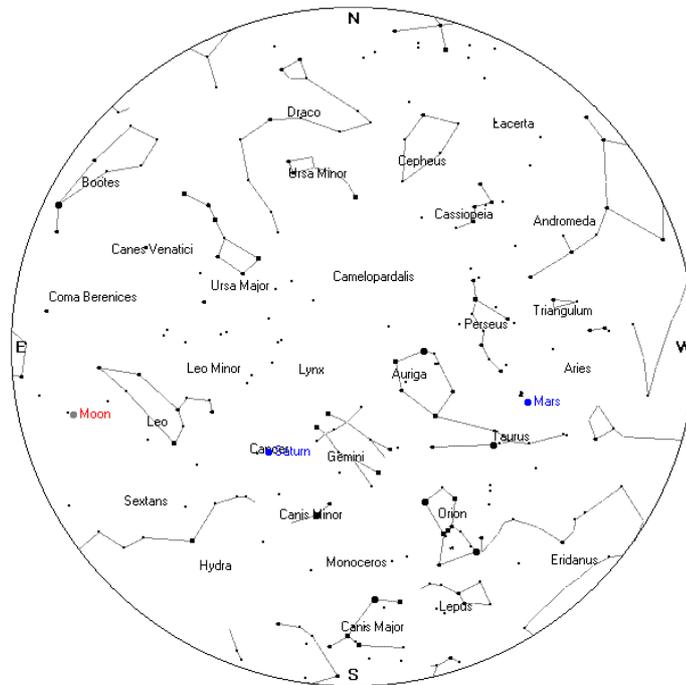


Julien Demarche

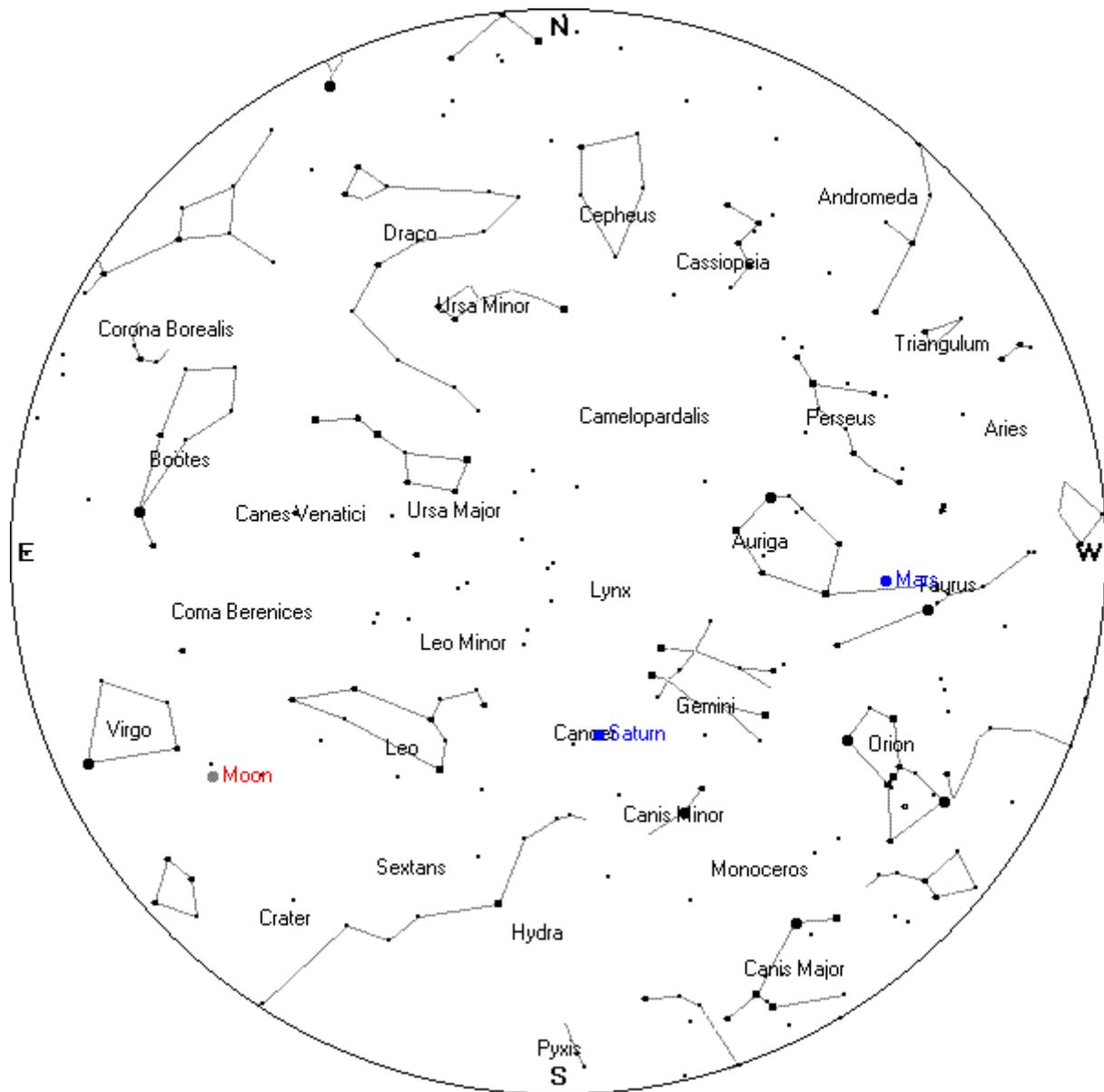
La carte du ciel milieu du mois vers 22 heures (heure légale)



carte janvier



Carte février



Carte mars

Comment recevoir l'Astro Effervescent

Vous ne recevez pas encore notre bulletin trimestriel et vous désirez le recevoir. C'est très simple.

- **Vous êtes membre de l'ACA :** Vous devriez recevoir automatiquement notre Astro Effervescent. Cependant, afin de mettre à jour la liste des membres pourriez vous, s.v.p, remplir et faire parvenir à Pierre Warnant, le bulletin d'inscription repris ci-dessous.
- **Vous êtes responsable d'un autre club d'astronomes amateurs :** Vous pouvez recevoir gratuitement l'Astro Effervescent à la simple condition de nous renvoyer le bulletin d'inscription ci-dessous.
- **Vous êtes sympathisant :** Remplissez le bulletin ci-dessous et vous recevrez l'Astro Effervescent moyennant une participation aux frais de 4 €. Bien évidemment, cette somme vous sera remboursée si vous décidez de devenir membre dans le courant de l'année.
Pour vous abonner, versez, s.v.p., la somme de 4 € au compte :

001-2523067-76

Dominique Guiot

7, Route de Darassai

B-6840 Mon Idée

avec en communication :

abonnement « Astro Effervescent »

.....
Je, soussigné,désire recevoir le trimestriel « Astro Effervescent » en tant que membre de l'ACA / à titre personnel / en tant que responsable du club(biffez la mention inutile).

Adresse :

rue :

Code postal :

localité :

numéro :

boite :

Astronomie Centre Ardenne

**22, chaussée de Bastogne
B-6840 LONGLIER (NEUFCHATEAU)**

<http://www.astrosurf.org/aca>

Président : **Giles Robert**
 avenue de la gare, 160
 B-6840 Longlier
 Téléphone et FAX : 061/ 27 76 59

Editeur responsable : Fernand VAN DEN ABBEEL Tél : 061 / 61 23 55
Adresse : rue de Fayet, 8
 B-6870 Vesqueville
Courriel : fvda@skynet.be