

La Lettre du Club ECLIPSE n°56

Edition n°1 du vendredi 20 septembre 2013

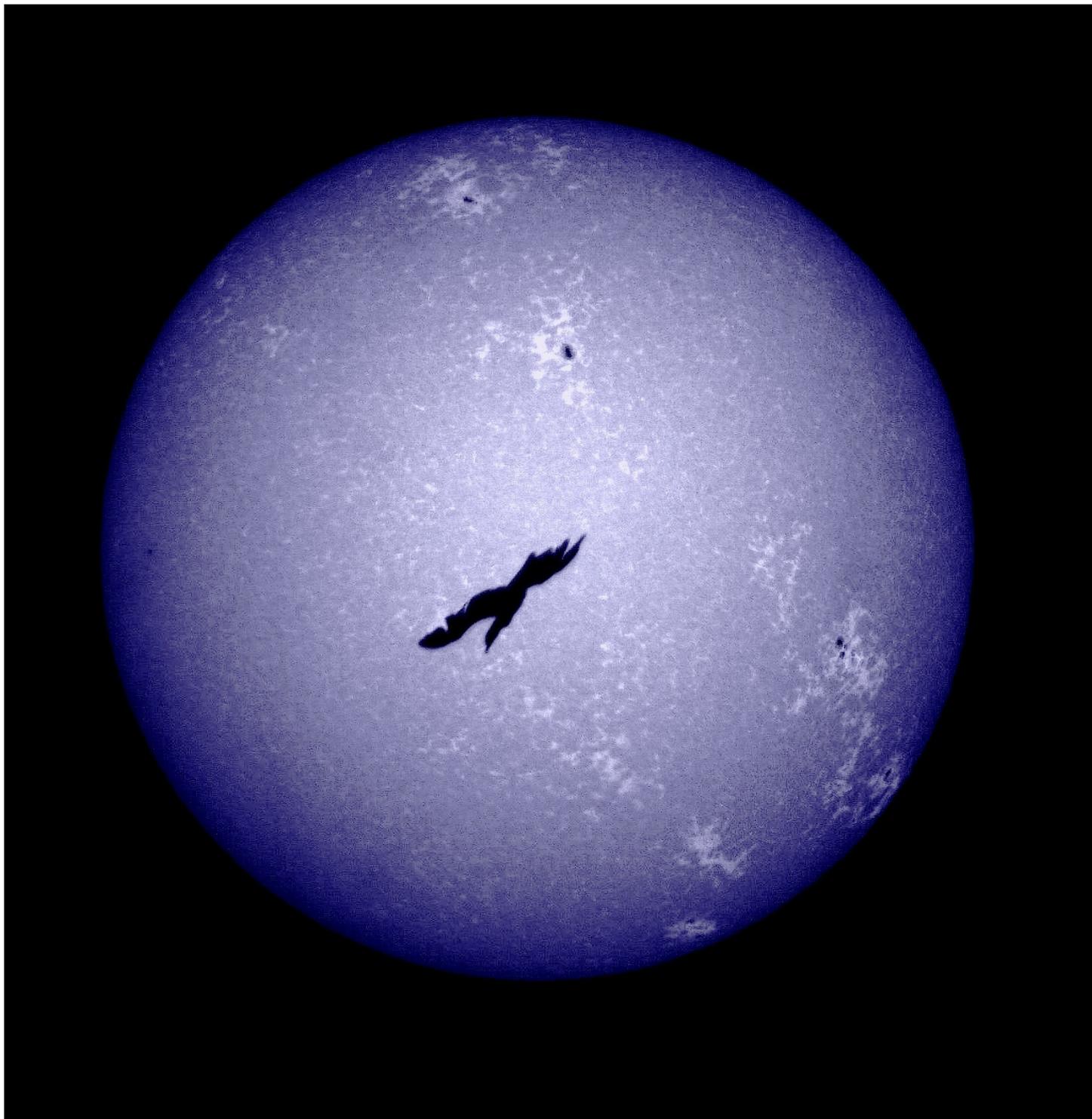
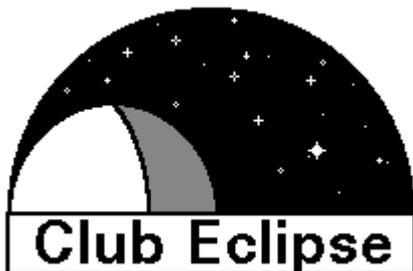


Photo du Soleil de Patrick Baroni faite, le 24 juin 2013 avec une lunette 80*400 fermée à 60% rapport F/D à 12, barlow*2 caméra IDS 3379CP-M-GL et Module Ca-K B66 lunt, une seule image traitée avec photophiltre.

Sommaire

La Lettre du Club ECLIPSE n°56.....	1
1 Informations du Club.....	2
2 Les points à l'ordre du jour de nos réunions.....	7
3 Les sites web catalogues et bases de données pour nos projets.....	9
4 Les technologies et nouveaux produits.....	12
5 Les travaux des membres.....	13
6 Comètes.....	18
7 Observatoires, Missions.....	18
8 Etoiles filantes.....	20
9 Occultations.....	24
10 Campagne Phemu 2014-2015.....	34
11 Transit.....	35
12 Voyage vers les aurores boréales.....	35

1 Informations du Club

1.1 Fonctionnement

1.1.1 Réunions et Assemblées Générales

Pour assurer la vie du club, nous nous retrouvons quatre vendredis dans l'année à 20h30 à l'Observatoire de Paris, dans les locaux de l'Institut de Mécanique Céleste et de Calcul des Ephémérides IMCCE (ex Bureau des Longitudes ou BdL) 77 avenue Denfert Rochereau 75014 Paris, dans la salle André Danjon. Ces réunions trimestrielles se tiennent de préférence au voisinage de la Pleine Lune et hors période de vacances scolaires ou de ponts, en janvier (notre Assemblée Générale annuelle), au printemps, en juin et à la rentrée en septembre ou octobre. La sécurité de l'Observatoire nous impose de déposer la liste des participants une semaine à l'avance. Cette liste figure à la fin de cette lettre. Si vous n'y figurez pas et si vous désirez participer à l'une de nos réunions, merci de contacter deux semaines à l'avance Thierry. Nous remercions Jean-Eudes Arlot et William Thuillot, pour leur accueil bienveillant ainsi que François Colas et Jérôme Berthier pour leurs interventions spontanées dans nos réunions et Mesloug Kamel (kmesloug@imcce.fr) qui assure la demande d'accès au service sécurité de l'Observatoire (gardiens.paris@obspm.fr). L'accès wifi est à demander à l'adresse suivante : msadji@imcce.fr (le poste de garde de l'observatoire nous délivre sous enveloppe les accès avec mots de passe. Des réunions de travail supplémentaires sont fixées en fonction des missions et des événements astronomiques. De plus, des réunions spécifiques se tiendront, pour préparer le matériel, observer ou rencontrer d'autres clubs. Cette organisation nous permet de privilégier les sorties astro, les soirées d'observation, les missions techniques et les missions d'observation dans nos observatoires préférés ou enfin nos expéditions lointaines pour les éclipses ou encore pour faire progresser nos projets expérimentaux.

1.1.2 Le site web du Club

http://astrosurf.com/club_eclipse

Le Club Eclipse et ses membres communiquent sur notre site web !

Il est mis à jour avec la contribution de tous par Jean-Marie Vugnon. Nous avons périodiquement des contacts et des demandes d'adhésion par ce lien. Jean-Marie fait une nouvelle mise à jour en février 2013 avec les dernières lettres du club et en ajoutant un menu avec un ascenseur. Jean-Philippe Cazard a porté la capacité de notre site de 200 à 300MO après les RCE 2012. Un outil webstat permet de voir l'origine de la fréquentation du site. Nous avons ainsi des visiteurs en dehors de l'Europe, des Açores, Uruguay, Tasmanie et Australie

Nous devons peut-être améliorer l'accès par les moteurs de recherche sur notre site. Webstat Motigo classe notre site en 35 eme place des sites astro utilisant ce système de statistique en octobre 2012. Une nouvelle page d'accueil pourrait être proposée. Par exemple nous pourrions afficher une carte du monde pour accéder à nos différents voyages et missions et une carte du ciel pour accéder à nos différents sujets d'observation. En plus nous mettons les liens vers les sites web des membres du Club et les sites web pour nos projets astronomiques.

Voici les sites webs actifs des membres du club :

Denis Fiel : <http://www.astrosurf.com/astrofil/CadreOccultations.html>

Patrick Lailly : http://perso.orange.fr/patrick.lailly/astro/tavelures/manip_tavelure.html

Jean-Marie Vugnon : <http://pageperso-orange.fr/jmvugnon/>

Emmanuel Brochard <http://brochard.perso.neuf.fr>

1.1.3 La liste Club Eclipse

La liste de diffusion sur yahoo constitue notre lien permanent. En juin 2009 Jean-Marie nous indique que nous fêtons les 10 ans de fonctionnement de notre liste avec 4300 messages diffusés ! La taille maximum des fichiers joints que nous pouvons diffuser est inférieure à 1Mo. Pour les fichiers supérieurs à 1Mo, on peut les déposer sur un lieu consultable, par exemple dans le portail de Yahoo (ce qui nécessite la création d'un profil). En 2010 la taille des messages joint semble avoir dépassé les 2Mo.

La liste du Club rassemble, l'été 2006, 38 inscrits. La fin de la lettre récapitule la liste des inscrits mise à jour en 2011. Jean-Marie nous édite un mémo sur les bonnes pratiques de la liste du Club.

Insérer ici un texte de Jean-Marie sur le fonctionnement et accès aux services Yahoo associés à la liste...

Une procédure à jour est à mettre au point. L'inscription à la liste nécessite l'ouverture d'un compte Yahoo. Ensuite il faut demander l'approbation du modérateur : Jean-Marie. Il génère un message sur lequel il faut cliquer pour enfin s'inscrire sur la liste. Il est alors possible de mettre par défaut son adresse e-mail usuelle comme correspondant à la liste à la place de l'adresse Yahoo. En septembre 2010 deux messages de Denis mettent une semaine à parvenir. Yahoo est racheté par www.messages-en-diligence.com . Patrick Duchemin suggère de passer sur la liste Google.

1.1.4 La lettre du Club

La lettre que vous avez entre les mains constitue la mémoire de nos activités. Elle trace les projets et actions que nous développons mis à jour par Thierry, en général, pour chaque réunion du Club. C'est à dire à un rythme trimestriel ou presque. Si un espace partagé pouvait être créé, elle pourrait être préparée en ligne à plusieurs (cf. § suivant). Un serveur perso avec une appli libre de type eyesOS permettrait de faire ce service.

1.1.5 Vers un Blog Club Eclipse ?

Olivier propose que nous ayons un blog. L'expérience du blog tenu par Patrick Baroni lors de la mission à Saint Veran en 2010 est à renouveler et à poursuivre de manière permanente.

Jean-Marie dans un mail du 2 octobre 2010 nous propose one.ubuntu.com mais qui ne semble pas être opérationnel. Lors de la réunion du 21 janvier 2011 nous récapitulons les solutions connues par Fred, Patrick D, Jean-Marie : canal blog, Google Gmail espace collaboratif, world press, free. Patrick Duchemin va nous proposer une solution en test sur le semestre. Plusieurs espaces, mots de passe et fonctionnement entre nous et avec l'extérieur sont à mettre au point. Nous ferons le point lors des prochaines réunions pour converger sur quelque chose de stable. Un autre problème est apparu lors de la tentative de proposition par Jean-Marie l'été 2011 est celui des droits sur les images publiés sur le blog. Beaucoup de service de ce type impose l'abandon de tous les droits...

Les outils possibles : wordpress

Avoir des pages web annexes

Une variante possible serait de faire un forum chez free sur un thème particulier. Un premier thème pourrait être les géo croiseurs détection, calcul d'orbite et prédiction d'occultations. Les rubriques seront géo croiseurs, occultations, TNO, étoiles filantes, camera vidéo numérique. Le but serait de comptabiliser sur le club.

Patrick a préparé, un ou deux volontaires pour mettre en place la liste.

1.1.6 Partage de documents électroniques et de nos activités

Pour nos projets et travaux, le partage de documents pourrait être utile, pour ainsi permettre à chacun de contribuer à nos préparations de mission, bases de données, traitements des images et exploitations ou nos comptes rendus. Une solution est à étudier avec son mode d'emploi entre nous. Thierry a lu la proposition SkyDrive qui permet un espace de stockage de 25Go pendant un mois renouvelable. En particulier nous pourrions ainsi partager tous les fichiers des acquisitions faites à Saint Veran et avancer sur les traitements.

Patrick Duchemin nous propose un serveur chez free pour 1Go. Ainsi nous pourrions y partager des images brutes récentes pour partager leur traitement et exploitations.

Jean-Marie a configuré un PC en serveur FTP où il est possible de déposer des documents (200Go). Pour adresser les données il faut avoir l'interface web.

Patrick a fait quelque chose de similaire : un serveur NAS accessible depuis le web avec un compte FTP. FTP, webdav qui est plus récent mais si il ya une erreur de transmission il faut repartir à 0.

Jean-Marie nous montre...

En 2012 la généralisation des offres cloud computing constitue sans doute une possibilité en restant dans une solution gratuite avec une capacité intéressante pour nos volumes de données collectées lors d'une mission.

1.1.7 Le bureau 2013

Les élections de l'Assemblée Générale du 22 mars 2013 renouvelle à l'unanimité son conseil d'administration comme suit : Jean-Marie Vugnon, Pierre Marcel-Gaultier, Emmanuel Brochard et Patrick Baroni. Le Conseil d'Administration désigne Jean-Marie Vugnon Président, Patrick Baroni vice-Président, Emmanuel Brochard Trésorier, Pierre Marcel-Gaultier Secrétaire et Thierry Midavaine administrateur. Le siège social demeure hébergé par Thierry. Denis Fiel nous faire un point trésorerie. Sur proposition de Jean-Marie Vugnon la réduction de la cotisation passant de 30 euro à 20 euro a été adoptée par 5 voix pour, 4 voix contre et 1 abstention lors de notre AG de 2011 et reste inchangée. Denis Fiel et Emmanuel Brochard doivent réaliser l'opération de transfert entre lui et Emmanuel et Jean-Marie Vugnon pour les signatures sur les comptes au Crédit Agricole. Ensuite il assurera le virement des montants par un chèque des Comptes Chèques et Comptes sur Livret. Jean-Marie a consulté à la préfecture la dernière version de nos statuts et nous proposera si il y a lieu de les faire évoluer.

1.1.8 Les statuts du Club

Ils sont toujours d'actualité. A la relecture il semble peut être qu'une mise à jour pourrait toucher :

l'article 2. Notre activité ne touche pas en premier lieu les jeunes et nos actions visant à faire des projets et contribuer à la science pourraient être mis en avant.

L'article 3, le siège social est chez Thierry

L'article 17 notre AG se tient usuellement en début d'année en Janvier

1.1.9 Trésorerie du Club début 2013

Denis nous fait un récapitulatif de 2012 avec

Solde initial au 01/01/2012 : 3550,18€

En recette sur 2012

170 € de cotisations

498,08 € de participations pour les repas et d'inscriptions à WETO 2012 et avance sur les dépenses

Total des recettes de 668,08€

En dépense sur 2012

366,16€ de frais pour les repas WETO 2012

1104€ achat Sheliak incrustateur IOTA et Watec 120N+

Total des dépenses de 1470,16 €

Solde au 31/12/2012 : 2748,10 €

1.1.10 Les nouvelles de nos anciens membres

André Bradel 88ans est reconduit dans son poste de doyen du Club, mais sa santé depuis octobre 2007 limite son rayon d'action à son appartement. Thierry l'a vu chez lui en juillet 2013. Il est contraint à un faible rayon d'action chez lui, sa vue baisse mais il suit toujours avec attention les activités astronomiques au travers des revues. Un œil avec une loupe lui permet de lire lentement. Armelle Trublin Savoye nous a quitté en mars 2010 après un combat de 9 mois contre la maladie. André Nallet est aussi hospitalisé pour des problèmes de tendons à un bras. Jean-Marie a eu des nouvelles de Jean Ortega. Il va bien et a décidé de retourner à Metz, sa ville où vit sa famille. De ce fait a priori il ne reviendra pas au club. Frédéric Berton est désormais installé en Bretagne. Un ami a rejoint trop tôt les étoiles. Claude Crouch nous a quitté brutalement à l'âge de 45 ans par un arrêt cardiaque mi septembre 2012. Nous pensons à toute sa famille et ses proches dans la douleur d'une terrible injustice.

1.2 Calendriers

1.2.1 Calendrier 2013 (heures en TU)

3 jan 10h19	(du 1 au 5 jan) Quadrantides du 28 dec jusqu'au 12 janvier 100 à 120 de taux zénithal max (essaim observé du 3 au 5 janvier à 80 ZHR)
6 jan	Occultation par Sylvia astéroïde triple (la nuit de samedi à dimanche) tenté par Jean-Marie et Thierry envain dans le brouillard
8 jan	Occultation par Varuna la mise à jour de l'événement donne une prédiction avec une forte probabilité pour l'Europe
9 jan	99942 Apophis à 14,5 millions de km de la Terre mag 16. L'objet fait 300m passera près de la Terre le 13 avril 2029 à 0,00024 UA et 2036
11 jan	NL
17 jan	Max de l'essaim des delta Cancrides 10 ZHR
18 jan	Prochaine réunion du Club Eclipse avec Pierre MG, Emmanuel, Didier, Jean-Marie, Pierre B, Thierry
31 jan	occultation rasante de SAO138365
2 fev	Spica à 0,5° de la Lune
8 fev 18h	Mars et Mercure à 0,25°
10 fev	NL
15 fév 19h25	Passage près de la Terre à 28500km de 2012 DA ₁₄ objet de 40m à mag 8 à 0,8° par minutes observé avec succès par Thierry au C14 avec une audine eventaude.
16 fév 0h00	2012 DA ₁₄ descend à mag 11,1 vers la petite Ourse
18 fev	Dernière occultation de Jupiter par la Lune de la série débutée en juin 2012
4 mars	Occultation de omega Scorpion mag 4,1 par la Lune
5 – 22 mars	la comète C/2011 L4 (PanSTARRS) est annoncée pour une magnitude entre 0 et 1 avec un noyau de 3 à 9km clichés de Patrick B à la lunette apo de 60mm
5 mars	passage au plus proche de la Terre de PanSTARRS 1,1UA
10 mars	passage au perihelie de PanSTARRS 0,3 UA visible le soir estimée à mag -0,3
11 mar	NL
14 mars	Saturne occulte l'étoile HD128388 de magnitude 9 de 23h36 à 3h53 tenté par Bernard et Frederic Jabet au 80cm de l'OHP. La turbulence ne permet pas de discerner l'étoile.
12-18 mars	bonne période de visibilité de PanSTARRS le soir à l'Ouest à 16° du Soleil mag 0 à 0,8 queue estimée à 10°
22 mars	Prochaine réunion du Club Eclipse et report de son AG avec Denis, Pierre, Bernard, Patrick D., Patrick B., Jean-Marie, Emmanuel, Thierry
23-24 mars	AG Planète Sciences
29 mars	absence de la Lune pour chercher PanSTARRS à une mag 3
31 mars 2h	Passage à l'heure d'été
Avril	Comète Lemmon
4 avril	PanSTARRS est à 2,5° de M31 à mag 4
7 avr	PanSTARRS circumpolaire à mag 4,5
10 avr	NL
22avr	Max de l'essaim des Lyrides (du 16 au 25 avril) 18 ZHR durée 9 jours
23 avr	du 15 au 28 avril les Pi-Puppides pour l'hémisphère sud 40 ZHR
25 avr 0h30	Spica à 0,5° du pôle Nord de la Lune
25 avr	éclipse partielle de Lune (grandeur 0,01) visible en Europe le soir
26-28 avr	Rencontre pro am Atelier Spectro autour des étoiles pulsantes à l'OHP http://gabalou.canalblog.com/archives/2012/11/18/25609706.html
28 avr	opposition de Saturne
5-6 mai	(du 19 avril au 28 mai) Pic des eta Aquarids (ZHR 30, 39 jours)
7 mai	Occultation de delta Poisson par la Lune
8 mai	Eta Lyrides (ZHR 3, 11 jours)
10 mai	NL Eclipse annulaire de Soleil Pacifique sud
21 mai	Occultation de psi Virgo mag 4,9 par la Lune. A Paris à 20h53,4m (angle au pôle 99°).
23 mai	Occultation par Uranus de 3UCAC 188 002199 (9m2) visible en Asie et Australie
25 mai	éclipse de Lune par la pénombre
25 mai	Journée des commissions de la SAF et AG à l'observatoire de Meudon
25 mai	AG de l'AFA
31 mai 20 :59	Passage du géocroiseur 1998QE2 à 0,039 UA de la Terre de mag 11
1 ^{er} Juin	Revue technique des missions de Astroqueyras

4-7 juin Semaine de l'Astrophysique Française SF2A à Montpellier
5 juin Venus occulte 5 Gem (5,9V)
8 juin NL
9 juin du 19 mai au 19 juin Essaim des Tau-Herculides ZHR 5
16 juin Quaoar en opposition magnitude 18,8 dans le Serpent
18 juin Spica à 0,5° de la Lune
21 juin Réunion du Club Eclipse avec Cesare, Pierre B, Pierre MG, Thierry, Patrick, Jean-Marie, Emmanuel
23 juin Plus grosse Pleine Lune de l'année (Pleine Lune voisine de son périhélie)
27 juin du 26 juin au 2 juillet Bootides (durée 11 jours)

1 juillet opposition de Pluton
8 juillet NL
22 juillet conjonction de Mars et Jupiter à 0°47' (à l'Est avant le lever)
24 juillet occultation rasante de SAO145906
28 juil 17h début des éclipses de Callisto (IV Jupiter) c'est une série de 66 éclipses qui se terminera le 21 juillet 2016 (période synodique 16j 18h 05m)
30 juillet Etoiles filantes Alpha Capricornides et Delta Aquarides S ZHR de 5 et 15

6 aout NL
Aout Pierre au Val d'Aoste
9-10-11 août Nuits des étoiles dont le thème est : les distances dans l'univers.
11 aout Nuit des étoiles à Saugues animé par Patric B et Thierry
12 aout 17 juil 24 aout Pic des Perseides ZHR de 60 à 80, 38 jours. Pic d'activité attendu entre le 12 aout à 13h et le 13 aout à 2hTU
22 aout Occultation par Pluton tentée par Thierry
23-28 août ESOP32 à Barcelone Espagne <http://www.esop32.org/en/esop32/>
26-27 aout opposition de Neptune
31 aout Etoiles filantes Alpha Aurigides ZHR 6, 8 jours

5 septembre NL
8 sept 14h00-15h14 La Lune occulte Spica en plein jour en France
8-13 septembre EPSC European Planetary Science Congress Londres UK : <http://meetingorganizer.copernicus.org/EPSC2013/sessionprogramme/AM>
14-15 septembre Journée du patrimoine visite possible de l'obs de Paris, Juvisy et Nancy...
Sept Passage d'un geo croiseur candidat pour une collision avec la Terre dans qq 10 aine d'année.
20 septembre Occultation de epsilon des Poissons par la Lune mag 4,5 disparition à 23h58 réapparition à 1h03à Paris
20-23 septembre GST du TJMS
27 septembre Projet de date pour la réunion du Club Eclipse avec Cesar, Amadou, Gérald, Pierre

28 sept – 6 oct Festival des deux infinis : A propos de cosmologie et colloque de sciences participatives
30 septembre Transit d'une exoplanete observation photométrique demandée par Alexandre Santerne R=15 et 8mmag

1er oct la comète ISON frole Mars
3 oct opposition de Uranus
4 oct NL
5 oct Au LPHNE Université Pierre et Marie Curie à Jussieu atelier rencontre " participez : faites de la science".
4-6 oct Week-end Technique Languedoc Rousillon : utilisation des CCD
8 oct Du 6 au 10 oct les Draconides
9 oct Conférence de la SAF au FIAP Francois Bouchet : Les premiers résultats de Planck
10 Oct Taurides S ; ZHR 5, 70 jours
18 oct ISON à 1° de Mars mag 8
18-19 oct 21h50 – 1h50 éclipse de Lune par la pénombre
18-20 oct GST du TJMS
19 oct La comète 2013A1 frôle Mars : 40000 météores par heure estimé par Jérémie Vaubaillon de l'IMCCE
21 oct du 2 oct au 7 nov Orionides ZHR 25, 36 jours
30 oct ISON mag 6 le matin

2 nov 5h58 La Lune occulte Spica le matin occultation rasante nord de la France
3 nov NL, Eclipse annulaire totale de Soleil Afrique équatoriale (partielle dans le Sud de la France)
5 nov du 1^{er} oct au 25 nov Southern Taurides
9 10 11 nov WETAL13 (Week End Technique Astronomie Lyonnais) organisé par le CALA
12 nov du 1^{er} Oct au 25 nov Northern Taurides (ZHR 5)
13 nov Conférence de la SAF au FIAP de David Elbaz : Dernières nouvelles sur l'histoire de la formation des galaxies : l'apport du satellite Herschel
16 nov Commission Cosmologie sur GAIA par Brigitte Rocca à la SAF
15-17 nov GST du TJMS
17 nov du 14 au 21 novembre les Leonides (ZHR 15)
18 nov ISON à 0,5° de Spica mag 3 (visible le matin)
20 nov Lancement du satellite GAIA
22 nov 0h32,2m-1h08,0m occultation de lambda Gem par la Lune
22 – 23 nov Opération AFA sur la comète ISON
28 nov La comète C2012 S1 ISON passe au périhélie à 0,012 UA du Soleil prédite à une mag -12,6 ! Soit l'éclat de la pleine Lune (à tenter en plein jour à 1,3° au Nord-Est du Soleil !). Le noyau est estimé à 5 à 6km de dimension ou 3 à 4 km d'après Nicolas Biver.

3 dec	NL
6 dec	ISON mag 0
11 dec 22h23,8m	occ de epsilon Poisson par la Lune
11 dec	Conférence de la SAF au FIAP de Jacques Crovisier : 40 ans d'observations cométaires au radiotélescope de Nancay
13 dec	Max de l'essain des Geminides 120 ZHR, 10 jours
13-15 dec	GST du TJMS
14-15 dec	Operation AFA sur la comète ISON
22 dec	ISON à 5° de M13 mag 33
22 dec	Ursides ZHR 10, 9 jours
26 dec	périgée de la comète C2012 S1 ISON à 0,43 UA
27 dec	conjonction de Spica et de la Lune
29 dec	conjonction entre Mars et gamma Vierge

1.2.2 Calendrier 2014

1 jan	NL
5 jan	Opposition de Jupiter
8 jan	Conférence de la SAF au FIAP par Catherine Cesarsky
17-19 jan	GST du TJMS
30 jan	NL
5 fév	Passage du Soleil dans le plan équatorial de Jupiter (equinoxe)
12 février	Conférence de la SAF au FIAP par Alain Giraud
14-16 fev	GST du TJMS
Mars	Collision d'un nuage avec le trou noir du centre galactique à surveiller
1 mar	NL
12 mars	Conférence de la SAF au FIAP par Etienne Klein
14-16 mars	GST du TJMS
21 mar	2003QQ46 passe à 7 rayons terrestres
30 mar	NL
8 avr	Opposition de Mars
11-13 avr	GST du TJMS
15 avr	Eclipse totale de Lune invisible en France
29 avr	NL éclipse annulaire de Lune (Antartique)
10 mai	Opposition de Saturne
16-18 mai	GST du TJMS
28 mai	NL
Juin	Conférence de la SAF au FIAP par Francis Rocard sur la mission sur la comète Geralkjwvmjrkdh
Juin	Proposition d'un WETO 2014 pour la campagne phemu 2014-2015
13-15 juin	GST du TJMS
27 jun	NL
4 juillet	Opposition de Pluton
26 jul	NL
17 aou	Début de la Campagne Phemu 2014-2015 particulièrement favorable pour l'hémisphère Nord avec le passage du Soleil dans le plan équatorial de Jupiter la veille de son opposition en Hivers et avec une déclinaison entre +22° et +20°
25 aou	NL
29 Aou	Opposition de Neptune
septembre	un nuage s'approche à 24h lumière du trou noir du centre galactique.
24 sep	NL
7 Oct	Opposition de Uranus
8 oct	Eclipse totale de Lune invisible en Europe
10 oct	la comète C/2013A1 Mc Naught passe à 50 000km de Mars, avec un risque d'impact. L'objet est estimé entre 3 et 50 km.
23 oct	NL Eclipse partielle de Soleil (Pacifique nord)
8 nov	1 ^{er} passage de la Terre dans le plan équatorial de Jupiter
22 nov	NL
22 dec	NL

1.2.3 Calendrier 2015

5 fev	Passage du Soleil dans le plan équatorial de Jupiter (equinoxe)
6 fev	Opposition de Jupiter
10 av	2eme passage de la Terre dans le plan equatorial de Jupiter
5 mai	3eme et dernier passage de Jupiter dans le plan equatorial de la planète
14 juillet	La sonde New Horizon atteint Pluton
22 aou	Fin de la campagne Phemu

1.2.4 Calendrier 2016

12 aout	Sursaut attendu des Perséides
---------	-------------------------------

2 Les points à l'ordre du jour de nos réunions

2.1 Ordre du jour dans le désordre

Prochaine réunion septembre 2013

Ordre du jour,

1. Campagne Phemu et organisation d'un séminaire
2. organisation trésorerie et prochaines réunions
3. Le site web du club Jean-Marie Olivier Dechambre
4. Fonctionnement du Club avec les listes
5. La liste Club Eclipse Jean-Marie
6. Espace partagé collaboratif
7. Blog, Forum et Serveur essais sur le dernier trimestre Patrick
8. Les sites Météo Jean-Marie, Olivier, Thierry
9. TSI : Télescope Sur Internet réalisation, utilisation Gérald, Fred
10. Automatisation des manip occultation Olivier
11. Les filtres Astronomik, Astrodon, CLS Olivier, Patrick
12. Spectro faible dispersion et haute luminosité PIR Bernard
13. Canon tableau de synthèse, défiltrage Patrick, Thierry
14. Prochaines occultations par des astéroïdes Thierry
15. Basler et Jupiter Olivier
16. Camera CCD et CMOS haut débit et haute sensibilité Olivier, Didier, Bernard, Thierry
17. Une nouvelle Watec la 910HX
18. Les cameras et chaines numeriques pour les occultations Olivier
19. Les camera CMOS IDS USB3 Patrick B
20. Emccd et speckle interférométrie Bernard Tregon
21. Nos ensembles d'acquisitions pour les occultations
22. Evènements du système de Pluton et TNO Pierre, Bernard
23. Protection du Ciel Nocturne Thierry
24. Mission à Buthiers au T60 au Pic 1m, 2m, à l'OHP 0,8m, 1,2m ? Astroguindaine
25. Prochaines éclipses Thierry
26. Expéditions, aurores boréales ? Jean-Marie
27. Points d'observations vers l'Ouest à Paris Jean-Marie
28. Site astro de Gerald Mauboussin Gérald
29. Arrêté Laser du 1^{er} juillet 2013

Belle promenade dans le cosmos

23^e édition de la nuit des étoiles ce week-end dans toute la France. Le thème cette année portait sur les distances dans l'univers. Un petit comité d'astronomes amateurs était réuni dimanche soir à Saulges.



Saulges, site du Four à chaux, dimanche soir. Bien que sous forme de petit croissant, la lune produit trop de lumière dans le ciel pour observer les étoiles.

Maxime BARBAUD
agence.sable@maine-libra.com

Fini les sextants, aujourd'hui, nous avons des satellites ». Thierry Midavaine note, non sans une pointe d'humour, l'évolution de l'astronomie dans l'Histoire. Ce passionné d'étoiles fait partie du club éclipse, une organisation tournée autour de l'astronomie. C'est aussi lui qui organise l'animation pour la troisième fois à Saulges.

100 000 années lumière de distance

Cette Nuit des Etoiles est placée sous le signe des mesures dans l'espace, un événement qui coïncide avec le lancement en novembre prochain,

du satellite Gaia. « C'est un projet financé par l'Agence spatiale Européenne mais porté par des astronomes français. Il va permettre de mesurer des distances éloignées jusqu'à 100 000 années lumières », prévient Thierry Midavaine. Une cinquantaine de curieux se sont rendus au site du Four à chaux au crépuscule. D'ici, légèrement surplombé, l'observation du ciel, loin de toute source lumineuse est idéale selon Thierry Midavaine. « Aujourd'hui, c'est le troisième jour des Perséides, une comète pleine de poussières cosmiques que la Terre croise tous les ans à cette période ».

Un véritable cours d'astronomie
En guise d'introduction, Thierry Midavaine a offert une carte du ciel permettant, à chaque personne du

public, de se repérer. « Si vous levez la tête en direction de l'Ouest, vous pouvez voir Vénus, communément appelée, étoile du berger ». Muni d'un rétroprojecteur, et tel un cinéma en plein air, l'organisateur a donné un petit cours à ses élèves du soir. Un exposé sur la place de l'astronomie dans la société moyenâgeuse, de l'Histoire des instruments et de leur fonction, etc. Une demi-douzaine de lunettes astronomiques ont ensuite été testées par les invités. Le public est venu nombreux. Il faut dire que les conditions météo s'y prêtent. Très peu de nuages s'annoncent à l'horizon, de quoi réjouir Henri Chauvière. Ce sexagénaire, originaire de Bannes mais habitant la région parisienne, est venu pour l'occasion. « Je ne suis pas un passionné

d'astronomie, mais ça m'interpelle. De temps en temps, j'observe les étoiles depuis mon balcon. Mais c'est impossible à Paris, il y a trop de lumières ».

« La Lune, pleine de cratères »
L'animation du soir plaît également aux enfants qui peuvent observer « la Lune, pleine de cratères » s'aperçoit Océane, 8 ans. C'est l'une des raisons qui ont poussé ses parents, Céline et Vincent Hellandais à s'y rendre. « Les organisateurs veulent que les enfants soient acteurs, c'est ce qui est intéressant ». La nuit s'est achevée comme le souhaitait Thierry Midavaine, par un comptage d'étoiles filantes, « comme les vrais astronomes ».

2.3 Investissements du Club

Avec la préparation du WETO les réunions du club de cette fin d'année 2011 et début d'année 2012 nous ont convaincu d'investir dans un nouveau kit composé d'une Watec 120N+ et d'un incrustateur IOTA VT1. Jean-Marie et Denis ont réalisé l'achat auprès de Sheliak. Cet ensemble permet en particulier d'augmenter le temps de pose pour accéder aux occultations par les TNO.

Frédéric propose l'achat d'un Coronado pour nos éclipses de Soleil.

Patrick est pour une mission à Buthiers, à valider en fonction de l'état de la coupole et du télescope.

La mise au point d'un système de datation pour une telle camera est à faire

Bernard nous signale que l'Eventaude peut intégrer un système de datation d'un boîtier photographique par commande de son déclenchement à des instants programmés.

Camera ueye IDS ICX 414 en GigE chez Stemmer IDS demande de prix et manip avec Raptor

Un boîtier Canon ayant la double capacité de prise de vue photo et video pourrait être pertinent. Une offre d'occasion est peut être à saisir.

Lors de la réunion de Mars 2013 nous regardons le spectro Alpy. Quel est le besoin d'analyse spectro dans nos manip ?

3 Les sites web catalogues et bases de données pour nos projets

3.1 Missions

Une idée pour faire une mission du Club : www.astroguindaine.com

Ce refuge dans les Ecrins à 2000m propose différentes formules pour les amateurs. Le site est équipé de télescopes de 200 à 450 mm de diamètre.

Lors des RCE la proposition d'une campagne de surveillance spectro de trois étoiles WR est proposée sur un télescope des Canaries

3.2 Les catalogues stellaires pour l'astrométrie et la photométrie

Ce domaine est en pleine effervescence avec la multiplication de nouveaux catalogues rendant obsolètes certains plus anciens et de nombreux projets vont déboucher à court et moyen terme sur de nouveaux ; En particulier pour l'astrométrie et aussi pour la photométrie nous pouvons avoir recours aux catalogues stellaires numérisés. Prism en particulier peut exploiter certains de ces catalogues. Fin 2012 UCAC4 est diffusé, c'est sans doute l'occasion de résoudre le dilemme entre UCAC3 pour son astrométrie mais limité en mag V et UCAC 2 donnant la mag R ou USNOA2 aussi pour la photométrie R. Beaucoup d'info sur le site USNO :

<http://www.usno.navy.mil/USNO>

Nous avons en ligne de mire GAIA qui sera lancé fin 2013 pour 5 ans de collecte visant 7 μ as de résolution.

Catalogue	Année	Magnitudes	Nbre d'étoiles	Taille du fichier	Remarques
Bessel	18xx		36		
SAO	ref 1950		250 000		Précision 1,5 as à ne plus utiliser
FK4	1963		1 535		Précision 0,1 as
FK5	1986		1 535		Nouvelle équinoxe, constante précession, mvt propre
FK5 extended			3 000		Précision 0,08 as
FK6	2000		4150		Wielen R. et al Part I 1999, Part III 2000
BSC		7	9 096		Les étoiles les plus brillantes
Hipparcos	1993	13	117 955		Précision 0,001 as
Hipparcos 2	2007				van Leeuwen F.
Tycho 1			118 218		Précision 0,03 as
Tycho 2	2000		2 539 913		Hog E.
GSC		13 et 16	15millions	216MO	précision 1,5 as ancien, inclus dans Prism6
GSC ACT				291MO	Plus recent, inclus dans Prism7
GSC 2.3					
USNO SA1		20 reg espacées	55millions	1CD	
USNO SA2					idem SA1 en plus précis
USNO A1		20 B R	550millions	10CD	
USNO A2		20 B R			idem A1 en plus précis préférables aux GSC
USNO-B1.0				80GO	accessible en ligne préférable aux USNO-AX
UCAC 1					petit domaine du ciel Sud, Obsolète
UCAC 2		de 7,5 à 16 R	48millions		-90° +50°, magnitude entre B et R, obsolète
UCAC 3	2009	mag 8 à 16 V		8GO+ (2DVD)	1% de bug, obsolète
UCAC 4	2013	mag16 v-r	113 780 093	8GO (2DVD)	20mas, photométrie 2MASS, APASS en B, V, g, r, i
Nomad v1				environ 100GO	des anomalies sur les magnitudes
PPM			380 000		précision 0,3 as
PPMX	2008		18 088 919		Roser S.
PPMXL	2010	mag 20 V	910 468 710	4DVD 37GB zip	combine USNO-B1.0 & 2MASS précision 0.3as /Vizier
CCMC 14					
2MASS		infrarouge			
DENIS		infrarouge			
GAIA	2018		10 ⁹ objets		Précision 7 μ as

Bernard utilise UCAC2

Thierry utilise UCAC3 pour l'astrométrie et USNOA2 pour la photométrie R

UCAC4 est pris en charge par Prism ; Thierry a réceptionné le DVD double face en décembre 2012.

Sur le site de l'AAVSO on peut récupérer les magnitudes de comparaison pour un champ donné (en utilisant VSP). J'aimerais savoir s'il existe un catalogue d'étoile de comparaison. On peut travailler sans connexion internet et sans VPHOT... (Charles Lemaire liste Aude).

Lors du WETO 2012 Jérôme Berthier nous souligne le problème des biais croissants dans l'emploi des catalogues en équinoxe 2000 alors que nous observons en 2013. La réduction astrométrique faite par tous les logiciels projette l'image réalisée au télescope directement dans les catalogues en référentiel 2000 pour sortir une coordonnée 2000 des objets. Jérôme travaille sur un algo qui devrait être proposé dans Audela. Le principe est de projeter le catalogue de référence 2000 dans le référentiel de l'image courante, donc en faisant les changements de coordonnées pour se placer dans l'équinoxe du moment d'observation, prendre en compte l'aberration et la réfraction. La réduction astrométrique est ensuite réalisée sur ce nouveau référentiel puis projeté dans le référentiel de l'équinoxe 2000.

Edwin Goffin pour sa prédiction des événements 2014 constitue deux catalogues en fusionnant FK6, Hipparcos 2, UCAC4. Une étoile est fusionnée si l'écart entre plusieurs catalogues est <2arcsec et avec un écart de magnitude <1.

Le catalogue 1 rassemble 5 938 724 étoiles de magnitude V<12,50.

Le catalogue 2 rassemble 44 930 801 étoiles de magnitude 12,50<V<15,00

3.3 Pollution Lumineuse

La NASA délivre début 2013 de nouvelles images de la Terre de nuit réalisée par le Satellite Suomi NPP. Les images sont acquises avec VIIRS la chaîne d'imagerie radiométrique Visible IR. C'est une image composite à partir de 9 jours d'acquisitions en Avril et 13 jours en Octobre 2012. Le 27 mars 2012 pour la France.





3.4 Sites météo

Outre les prévisions de la couverture nuageuse, on pourra rechercher :

- le seeing donné par la turbulence atmosphérique,
- le risque de vibration du télescope donné par la vitesse du vent
- la rosée ou givre donnés par l'évolution de la température avec la pression et l'hygrométrie, qui pourra ensuite provoquer la formation d'une brume dans la basse atmosphère.
- la refraction atmosphérique donnée par la pression.

Les sites de prévisions recensés sont les suivants :

- Météorama <http://www.meteorama.fr/nuage/>
- Sat 24 France Visible et IR
- Meteoblue
- Meteo ciel donné par les amateurs à quelques heures
- Meteo France
- Meteociel
- Meteorologic
- Pleinchamp
- Global Forecast System GFS avec un maillage à 0,5°
- Wetterzentrale <http://www.wetterzentrale.de/>
- Le service de météo norvégien <http://www.yr.no/>

Enfin pendant la nuit ou après une observation la mémorisation de la couverture nuageuse donnée par l'image satellite peut être utile.

3.5 Sites web et programmes

L'atlas virtuel de la Lune

<http://ap-i.net/avl>

3.6 Les transits planétaires extra solaire

Le logiciel Muniwin pour réduire les observations <http://w1p.fr/35069>

3.7 Quelques astéroïdes géocroiseurs à surveiller

Avec, en ce début 2013, 19 Atiras, 747 Atens, 4803 Apollos et 4048 Amors c'est donc près de 10000 objets qui croisent dans l'intérieur du système solaire. L'ESA met en place un programme de prévention des menaces célestes pour la Terre SSA : astéroïde, météores, débris spatiaux, éruptions solaires. Ce programme était présenté au salon du Bourget 2013

2011 AG5 a une probabilité de heurter la Terre de 1/625 le 5/2/2040 sa taille est estimée à 140m. Ses passages en 2023 et 2028 près de la Terre rendent incertaines son orbite.

99942 Apophis découvert en 2004 est passé à 14 millions de km de la Terre le 9 janvier 2013. L'objet est allongé, il fait 325 m, a une période de rotation de 30,5h (mais présente un mouvement complexe de son spin) et un albedo de 0,23. Il passera près de la Terre à 31300km le vendredi 13 avril 2029 puis le 13 avril 2036 à 22 millions de km. En 2068 la probabilité d'impact est de 0,0002% de 500 Mégatonnes de TNT. Le CNES lance une étude en phase 0 d'une sonde ApEx (Apophis Explorer) pour viser un survol d'Apophis avant le 13 avril 2029.

2012DA14 qui passe près de la Terre le 15 février 2013 présente plusieurs passages avec un risque d'impact après 2026. Le 15 février 2013 à 9h20 local, un objet de 17 à 20m percutait la Terre en Russie à Tcheliabinsk dans le sud de l'Oural. Jean Lecacheux remarque que ce n'est peut être pas une coïncidence. Même si les deux objets ont des trajectoires et des orbites différentes, ils résultent peut être d'un même objet qui s'est fragmenté et lors d'un précédent passage près de la Terre vers un 15 février les deux objets ont subi des perturbations différentes pour les placer sur des orbites différentes. Ces orbites néanmoins croisent l'orbite de la Terre toujours sur ce même secteur du 15 février.

2003QQ46 passe à 7 rayons terrestres le 21 mars 2014

2001NT7 risque de collision le 1 février 2019

1999AN10 passe près de la Terre le 77 août 2027, risque de collision avec la Lune le 9 août 2039

Le 11 mars 2013 on publiait le passage de trois objets près de la Terre : le 9 mars au soir 2013ET un objet de 140m est passé à la vitesse de 42 000km/h à 950 000km de la Terre, le 10 mars 2013EC20 est passé à 150 000km et 2013EN20 à 449 000km.

1999RQ36 : la NASA prépare une mission pour 2016 sur cet astéroïde en visant un retour sur Terre avec des échantillons en 2023.

4179 Toutatis est le plus gros des géocroiseurs avec 4,5km de diamètre

4 Les technologies et nouveaux produits

4.1 Spectro

Sheliak sort un nouveau spectro Alpy 600 équipé d'un réseau de diffraction de 600t/mm et d'un prisme colé qui compense la déviation de l'ordre 1.

Sur le catalogue Edmund les réseaux par transmission et les VPH peuvent permettre de faire des spectro assez simplement. En particulier un réseau de 300 t/mm semble adapté pour faire des spectres sur tout le domaine du silicium.

4.2 Les caméras vidéo numériques

Patrick Baroni teste de nouvelles caméras en particulier les µeye de IDS. Les caméras CMOS de nouvelles générations peuvent nous permettre d'atteindre de nouvelles performances en sensibilité et dynamique. Thierry connaît ainsi le capteur Saphir de e2v qui n'est pas cher et intégré par exemple dans les caméras µeye de IDS. E2v vient de sortir en 2002 un nouveau capteur Ruby présentant une augmentation du rendement quantique et une réduction du bruit. IDS l'intègre dans des modules µeye. L'interface USB3 se généralise. Bernard attire notre attention sur les interfaces. Lors de la réunion de janvier 2011 nous avons décidé d'investir dans une de ces caméras avec la bonne interface.

Thierry a fait un test de sensibilité cet été en comparaison avec la Watec 902H. Il n'a pas été convaincu de la sensibilité de µeye qui commence à rivaliser avec la watec pour les poses de la classe de 1s alors que la watec est à 20ms de temps d'intégration. Toutefois

la météo changeante en aout ne permet pas de faire une comparaison photométrique. L'interface d'acquisition sur le PC semble bien faite avec de multiples possibilités de commandes automatiques ou manuelles.

Une baisse des prix chez IDS et Basler est annoncée par Patrick B et par Didier.

IDS UI-2210ME-M-XX 1.00 695.00 EUR USB2 VGA CCD Mono Camera, 1/2" -10.0% Remise 625.50 EUR hors taxe

IDS ui 3240CP- NIR-GL USB3.0, 60fps, pixel 5,3µm de pas Rolling Shutter, Global Shutter, Global Star Shutter, 4 zones d'intérêts. Airylab propose ce type de camera avec ses logiciels Genika

4.3 Les soft pour l'imagerie planétaire

Les softs de traitement d'image pour les planetes :

Autostakkert

Registax

Avistack

WinJupos

5 Les travaux des membres

Bernard

Datation de la Merlin de Raptor de Meudon avec une datation. Sur l'étoile artificielle avec un saut de la datation.

Avec Olivier il a testé la datation d'une Basler avec un logiciel de Meudon qui decode un GPS sur le port USB (logiciel de Michel Chevreton.

Bernard avec Olivier a testé aussi le système de datation Genika de Airylab sur la camera Basler 640 480

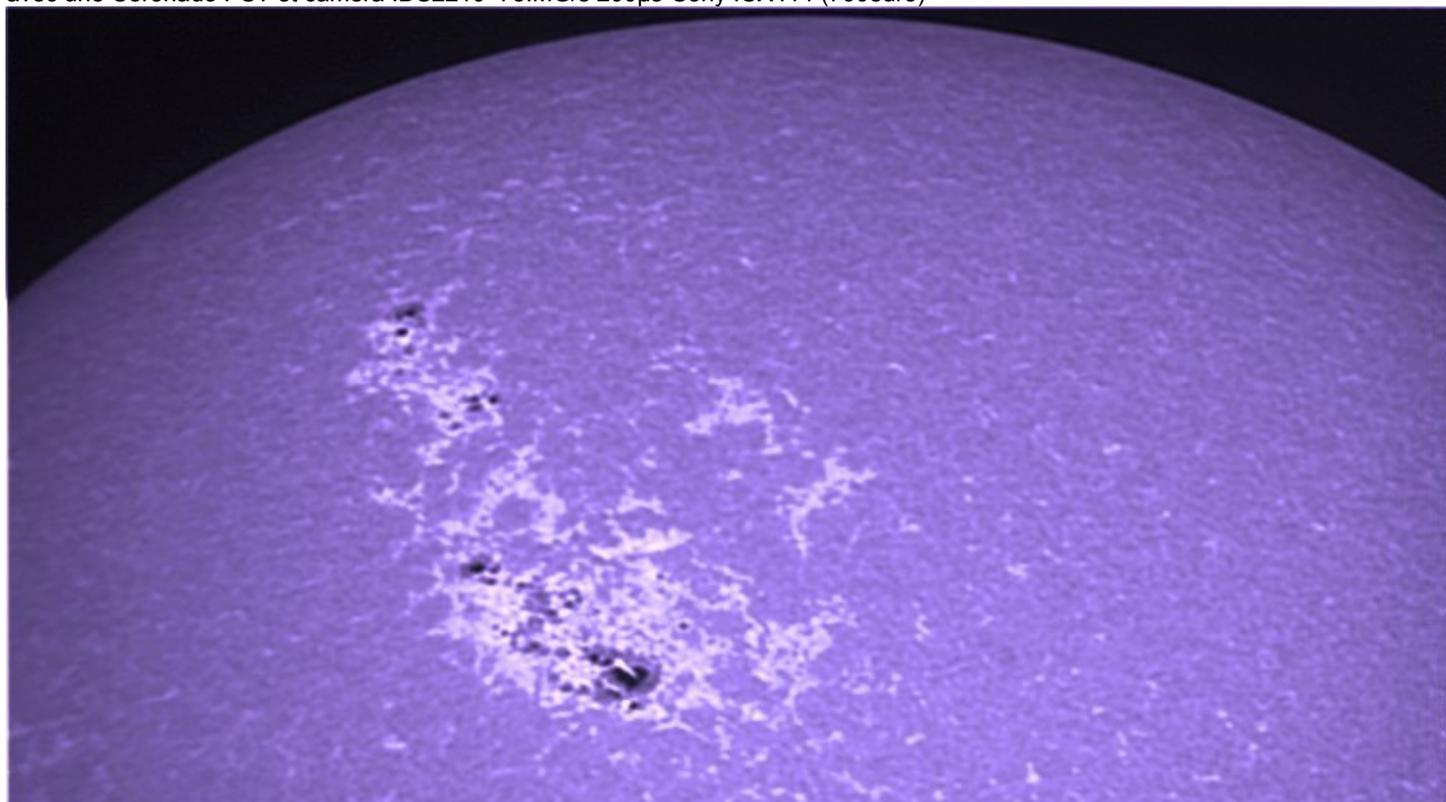
5.1 Olivier Dechambre

5.2 Jean-Marie Vugnon

5.3 Patrick Baroni

Le Soleil avec une Coronado et une caméra Aptina (90fps) et ci-dessous (300euro)

avec une Coronado PST et caméra IDS2210 75IMG/s 200µs Sony ICX414 (700euro)



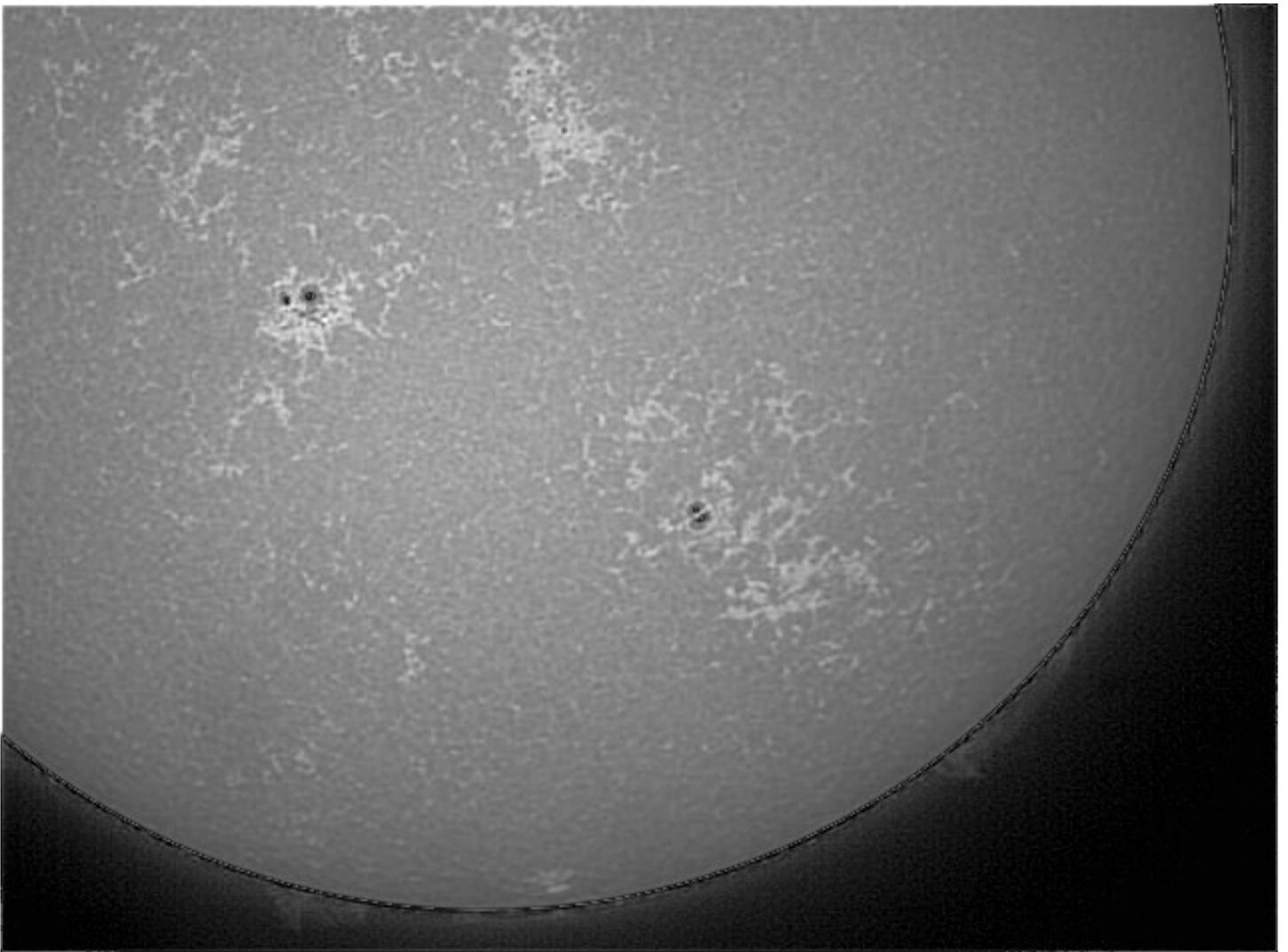
Le Soleil le 5 juillet 2013



Parélie, un chien de garde

Images faites avec un Canon 350D défilé et un telescope 200 1200 sur une EQ6 à Saulges au mois d'août





Le Soleil le 30 Aout en CaK la prise de vue a été faite avec une caméra IDS 2210 noir/ blanc+barlow*2, module calcium K 600 de lunt, traitement d'une video de 400 img sous registax puis Gimp lunette 80*450mm

5.4 Bernard Christophe et Henry Bovy

----- Original Message -----

From: "Serge Koutchmy" <koutchmy@iap.fr>

To: "hbovy" <hbovy@wanadoo.fr>

Sent: Saturday, January 19, 2013 8:12 PM

Subject: Re: Fw: manip pour éclipse 2012 chronodatage GPS

> Salut Henri!

> Je te reponds depuis Marsa Alam Egypt_ Hotel Intercontinental...

> Les chronodatage a l'eclipse d'Australie ont ete realise avec les photometres specialement construits sous la direction du CNES....le pb se reporte maintenant vers la prise en compte des vrais profil lunaire et c'est plusieurs personnes qui s'en occupent. Suivant le lieu d'observation, les temps de contacts different. Cela ne me passionne pas outre mesure et j'ai beaucoup d'autres choses a faire!

> A+

> S.

Bonjour Philippe,

Je pense que vous n'avez pas froid à l'Obs de Marseille

J'ai rencontré B.Christophe récemment qui m'a aidé à traiter cette problématique avec une manip. qu'il a présenté pour WETO 2012, avec 2 GPS à bas coût

Serge n'a pas été très explicite sur ce que vous avez obtenu...voir son message, ci-après, retrouvé sur mon portable

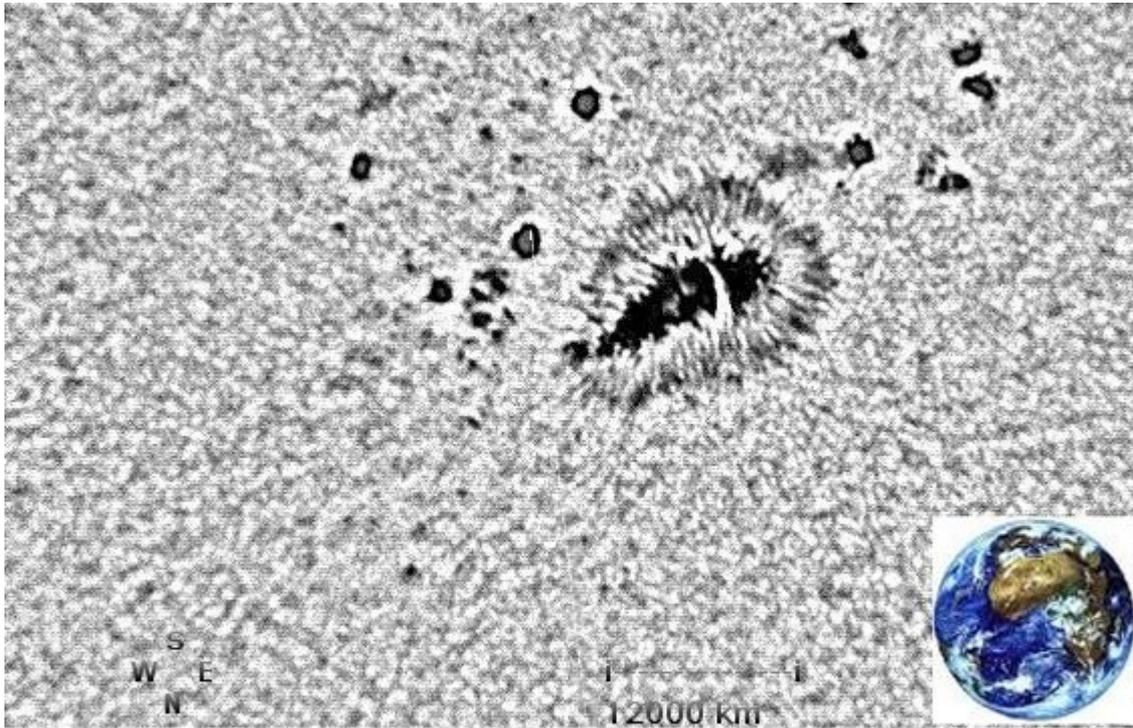
Pour notre gouverne personnelle, est-il possible de savoir ce que avez obtenu avec votre CCD spécialement développée pour l'éclipse d'Australie ?

Très cordialement

Henry

PM, le rapport d'il y a 1 an, déjà !

L'activité solaire est soutenue...Une image d'une tache récente faite avec un Taka CN212 de dia = 212mm, par forte turbulence



Sun spot n° 1793-Bass2000 au CN212 focale=2,16m à F/12
 3 vidéos x 1200 images avec INOVA-PLB-Mx en AVI & ROI ~35im/sec
 Filtres Astrosolar & contraste; Registax 5.1 avec ondelettes & CS2
 Résolution surfacique ~ 300km/pixel: St Rémy 21-07-13 ~ 16h30 locale-HBo

FAISABILITE DU CHRONODATAGE d'images rapides au 1/1000^{ème} de seconde par GPS

APPLICATION AU PROJET DE MESURE DU DIAMETRE SOLAIRE lors d'une éclipse durant qq mn

CDC : selon courriels HBo-SK-BC de mars 2011 :

CHRONODATAGE d'images CCD

MANIP d'éclipse Chronodatage des images de CCD rapide

CDC initial de février 2011 : NB: "expression du besoin" de Serge

>>>> A) Télescope dia => ~ 8" (200mm--> résolution ~ 0,6") avec Astrosolar 10-4.

>>>> Espère obtenir un pouvoir de séparation ~ 0,1" de par l'empilement-traitement, soit une imprécision à la surface de ~80km?

>>>> (Le soleil (dia=1920") défilant à 15,04"/sec, une msec représente ~12km(*)

>>>> B) La caméra CCD doit permettre plus de 15 im/sec dynamique de 12 bits minimum

>>>> - nbre de pix minimim : 600px dimension max du pix:.....?

(*) seul le temps GPS permet une précision de la msec (exclusion du temps système UC, DCF77, etc) de par les dérives et décalages et de leurs incertitudes...

(La mesure du temps absolu n'est pas nécessaire, un étalonnage TAU et GPS est faisable)

Manip. de démo. faite par Bernard Christophe dans le cadre d'une réunion WETO 2012 du club ECLIPSE le 9-06-12 fait à l'observatoire de Paris

Moyens utilisés :

- 1 GPS Garmin 18 au code MNEA vers :

- 1 boîtier à 2 DEL de simulation d'une étoile éclipcée objet de la manip WETO: DEL1 visualisant le signal Pulse Per Seconde (PPS) du GPS d'une durée de 20msec , DEL2 pilotée par le front montant du PPS de largeur 1sec (Précision temporelle de ces sources autour de 10µsec)

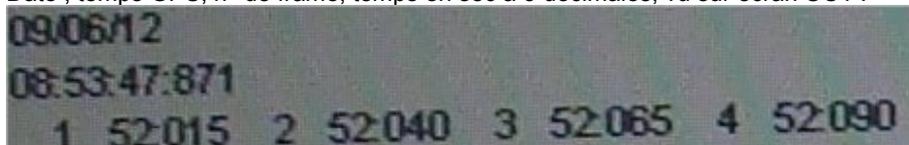
Cet équipement va permettre de valider la chaîne de mesure suivante :

-1 GPS Garmin 18 vers :

- 1 boîtier EVENTAUDE modifié pour commander la caméra **ou** pour recevoir le signal trigger de la caméra.

- PC1 relié à L'Eventaude par une liaison RS232 pour les affichages de datation de trame :

Date ; temps GPS; n° de frame; temps en sec à 3 décimales, vu sur écran UC1 :



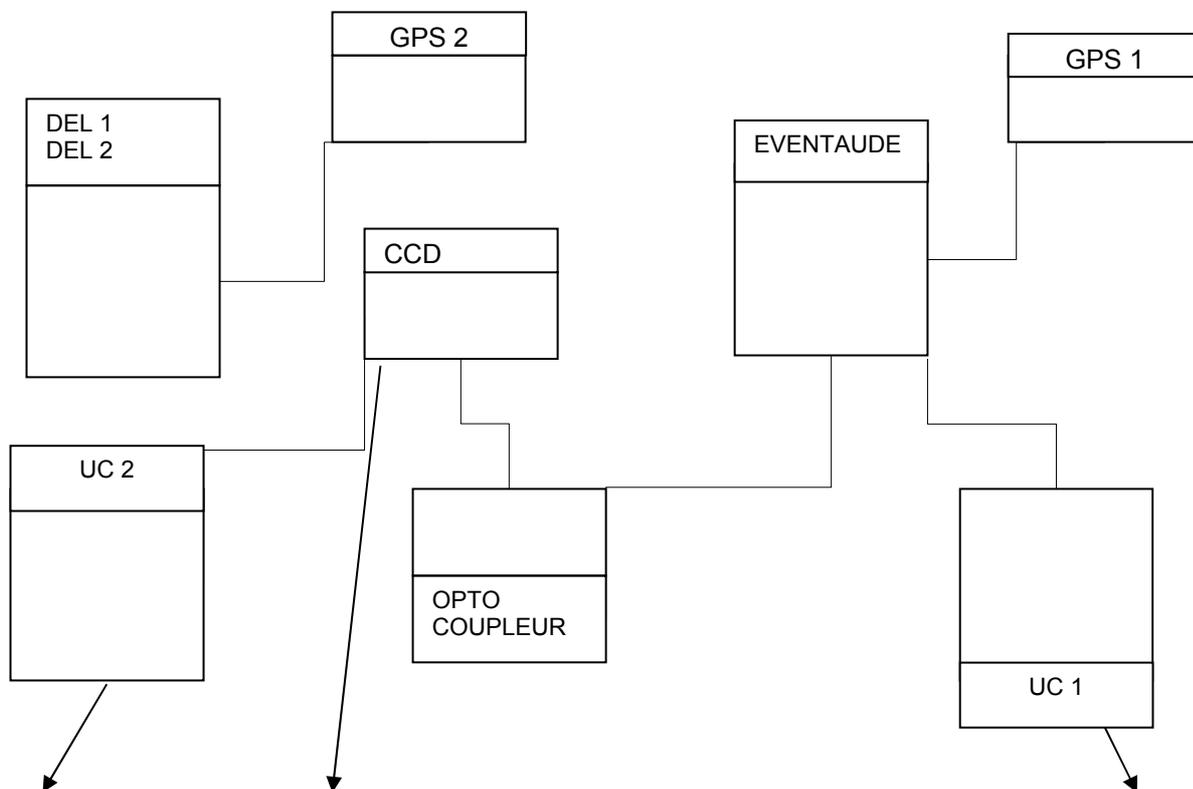
etc...

- 1 CCD Basler ACA 640 capable de 100im/sec, 12 bits, dimension pixel = 4.35μ (x 2 en mode « bining » pour augmenter la fréquence d'image à 60im/sec pour la manip) avec trigger de déclenchement
- PC 2 relié à la caméra par une liaison GigaEthernet, enregistre les images
- 1 opto-coupleur assure l'adaptation des signaux entre la caméra et l'Eventaude

Rappel : - UTC Op c'est l'UTC de l'Observatoire de Paris qui est un peu différent de l'UTC de l'ordre de quelques dizaines de nsec.
 - Le temps de chaque antenne GPS est calculé à partir des signaux d'horloge atomique d'au moins 4 satellites.

Nota : Il a été mesuré pendant cette réunion que le signal PPS reçu sur chaque GPS est identique temporellement à qq centaines de nsec près et présentait une avance de 400nsec sur UTC Op.

Synoptique de la chaine d'acquisition et de visualisation :



Figuratif de visualisation d'une étoile par DEL filmée par la CCD sur écran UC2 ; datation sur UC1

Résultat obtenu :

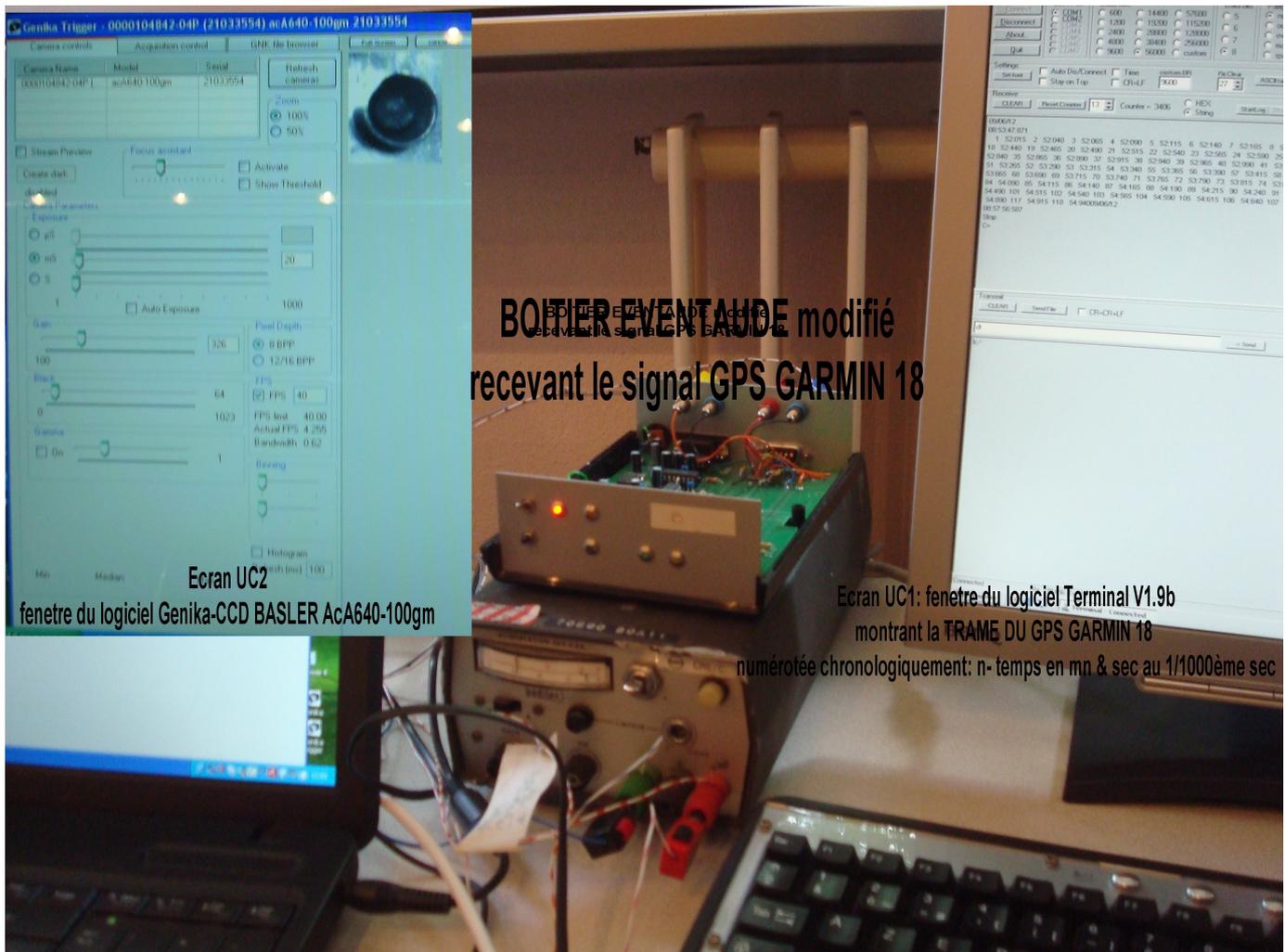
La CCD filme la DEL1 et la DEL2, les images sont enregistrées dans PC2

Chaque image est enregistrée et datée dans PC1 : voir image de chronodatage de trame, ci-dessus

L'image qui voit la led DEL1 allumée correspond à un temps compris entre XX,000 et XX,020 sec.

Cette manip montre la faisabilité d'obtention de la précision de mesure de temps sur des images CCD avec l'aide d'un boîtier électronique piloté par 1 GPS et de 2 PC (montrant chaque image sur l'un des écran et sa datation précise simultanée sur l'autre écran).

H.Bovy & B.Christophe, le 12-06-12



6 Comètes

6.1 Comète ISON

Depuis Hale-Bopp il y a 15 ans nous n'avons pas eu de comète brillante dans le ciel de l'hémisphère Nord. Un astronome Bielorusse et un astronome russe découvrent le 21 septembre 2012 à l'observatoire Kislovodsk en Russie une comète faiblarde de magnitude 18,8 sur des images faites avec un télescope de 40cm de diamètre. Ce télescope fait parti de l'International Scientific Optical Network ISON qui a ainsi baptisé la comète C/2012S1. Elle passera à 1,8million de km du Soleil le 28 novembre 2013, puis à 64 million de km de la Terre.

7 Observatoires, Missions

7.1 Observatoire du Val d'Aoste

Pierre Marcel-Gaultier est allé cet été dans la région du Val d'Aoste et en a profité pour visiter son observatoire.

Bonjour,

Comme prévu, je suis allé faire de la rando dans le Val d'Aoste en août, et comme convenu à la réunion de juin, je suis passé (le 14 août après-midi) à l'observatoire au lieu-dit Lignan à côté de St-Barthélémy sur les hauteurs de Nus dans l'est-nord est d'Aoste.

On voit l'observatoire sur Google Earth ou Google Maps : 45° 47' 22,60" N 7° 28' 42,71" E et leur site Web est : <http://www.oavda.it> Il y a toutes les infos sur les équipements utilisables.

MAIS le télescope de 810mm n'est pas destiné à être utilisé par des groupes amateurs.

L'observatoire a une forte activité orientée vers la vulgarisation de l'astronomie : séances d'observation du ciel (et du soleil) par les télescopes du site, organisées par des animateurs salariés.

Ils mettent aussi en place des programmes de "recherche" (planètes extra-solaires) avec ces mêmes animateurs salariés et éventuellement quelques chercheurs universitaires italiens, mais JAMAIS avec des clubs amateurs.

Pour ceux-ci, le site dispose d'une plateforme avec des "poteaux" pouvant supporter un télescope. Tous les équipements utilisés sont à apporter par ces groupes amateurs (télescope, ordinateur, caméra,...), le site fournit seulement l'électricité.

Le fonctionnement pour les amateurs n'a donc rien à voir avec Buthiers, St-Véran ou le Pic du Midi et je ne pense pas que ça puisse nous intéresser pour y faire des missions.

Cordialement,

Pierre MARCEL-GAULTIER





7.2 TJMS et Planète Sciences

Lancement de l'achat d'une nouvelle camera CCD Moravian avec un KAF8300 , porte oculaire stabilisé en temperature de FLI et correcteur de champ ASA à 0,95. En 2013 la réinstallation d'une liaison Internet est faite. La mecanique du cimier est faite mais non encore motorisée.

En 2012 sa STL11000 est réintégrée.

Pierre nous propose de planifier une manip au TJMS pour faire une occultation. Ce serait l'occasion de valider toute la chaine image de la camera Audine. Thierry l'a testé entre Noel et le Jour de l'An, elle présente un bruit en colonne important et le mode focus ne marche pas. L'image fenêtrée fait apparaitre une trainée horizontale.

La camera STL 11000 présente un problème de liaison sans doute lié au câble

- effectivement plusieurs utilisateur ont ce genre de pb et c'est systématiquement un pb de cable et pas un pb de soft ou dans l'électronique de la CCD.

Les solutions fiable qui marche bien :

- adaptateur USB Ethernet Keyspan
- Rallonge USB2 amplifié Lindi

Début Février 2012 l'annonce est donnée que les missions peuvent à nouveau se faire. Le cimier s'ouvre manuellement les 60cm finaux posent néanmoins un problème à la fermeture car l'effort est trop important par rapport à la raideur des pièces et du montage qui fait sauter la chaine. Fin février la motorisation de l'ouverture et fermeture devrait être installée. Les tarifs des missions sont augmentées à 125 € la nuit en week end et 75€ le télescope pour la nuit en semaine pour un groupe d'adultes.

8 Etoiles filantes

Bonjour à tous,

j'ai pu voir quelques étoiles filantes lors d'une de mes rares nuits d'astro.

Nuit du 13 au 14 Août :

visuel + photo au fish eye

Nuit du 14 au 15 Août :

video avec la Watec 120N+ du club ; mais surtout pour essayer enfin cette caméra ur le ciel.

Nuit du 13 au 14,

visuel :Pour une fois j'ai essayé de le faire semi sérieusement, en notant les heures à la minute avec une description sommaire. Pas de regret car ce fut assez prolifique, avec pas mal de longues traînées brillantes. J'en ai dénombré 31 sur une durée de 2H30 avec 15mn d'interruption, c'est-à-dire environ une toutes les 5mn.

Nuit du 13 au 14,

photo numérique :avec un Nikon D200 (je sais, je sais : Nikon ? pas bon !) avec l'intervalloètre intégré. 1600ISO, objectif Samyang 8mm à f/d 3,5 utilisé à pleine ouverture, poses de 30s espacées de 32s (l'appareil laisse un intervalle de 2s entre les poses). Nord en haut, Est à gauche. C'est un peu décevant, car l'appareil n'a saisi que deux traces à peu près évidentes d'étoiles filantes. Cependant, je n'ai examiné les photos qu'à résolution réduite pour en faire une animation video. Les traces très fines peuvent être estompées par l'interpolation lors de la réduction de taille. Il faudrait revoir les photos visuellement une par une à 50 ou 100% de la taille réelle, mais il y en a 200 de 12M pixels et les écrans ont péniblement 2M pixels ; ça va être long...

En fichiers attachés quelques extraits de la série.

Ciel très clair, peu de vent, peu d'humidité. C'est la première fois depuis très longtemps que je peux prendre des notes manuscrites sur mon site habituel : en temps ordinaire c'est tellement humide que le papier est inutilisable en quelques minutes et devient de la bouillie quand on écrit dessus...

Nuit du 14 au 15, video :

avec la Watec 120N+ et le VTI, avec un objectif à monture C de 6mm f/d:1,8, à pleine ouverture ; la caméra est utilisée avec l'accumulation de trames (32 demi-trames par vue). En exposition classique on ne voit pas grand chose. Même orientation.

Acquisition via un boîtier Canopus ADVC110 avec Quicktime, qualité élevée.Très peu d'étoiles filantes cette nuit-là, mais il y en a 2 au moins sur mes séquences. La champ est beaucoup plus petit que celui en photo, le capteur de la Watec est minuscule, relativement.

Mais ça permet de voir ce que ça donne. Conditions météo un peu moins bonnes.

Scories ? En plus des étoiles filantes, il y avait pas mal de satellites et quelques avions, comme d'habitude. Ci-joint pour l'exemple des traces de satellites et une d'avion.

6398 : satellite Iridium

6404 : étoile filante probable

6404rec : la même, recadrée

6404recnegniv : idem en négatif, la trace se prolonge, ce qui n'est pas évident en taille réduite

6479 : étoile filante probable au bord du champ

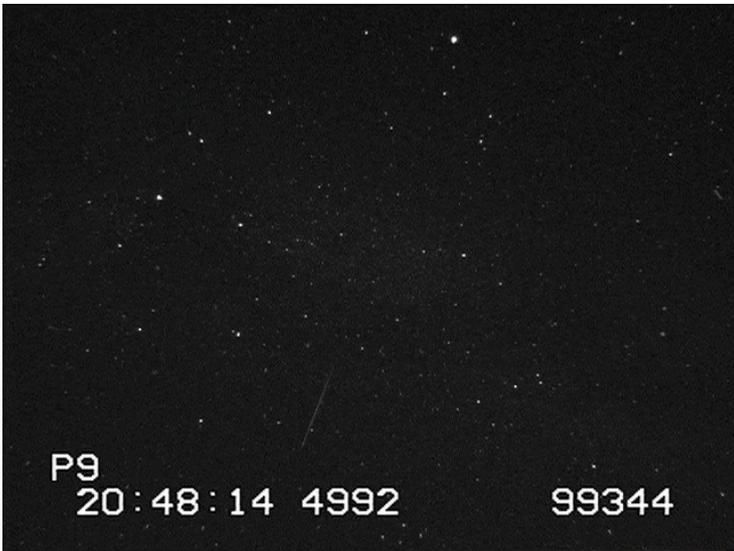
6479rec : idem recadrée

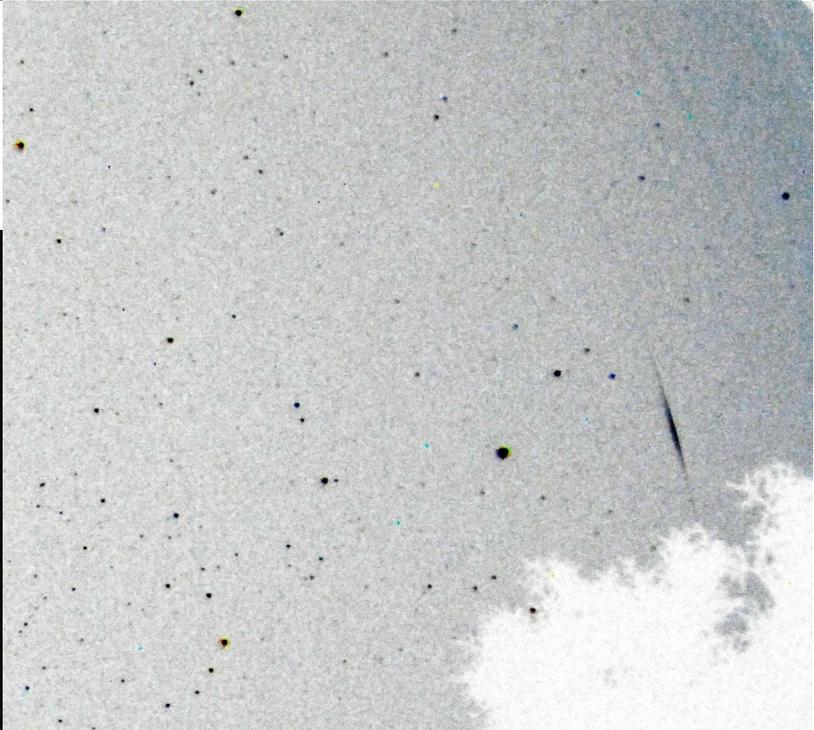
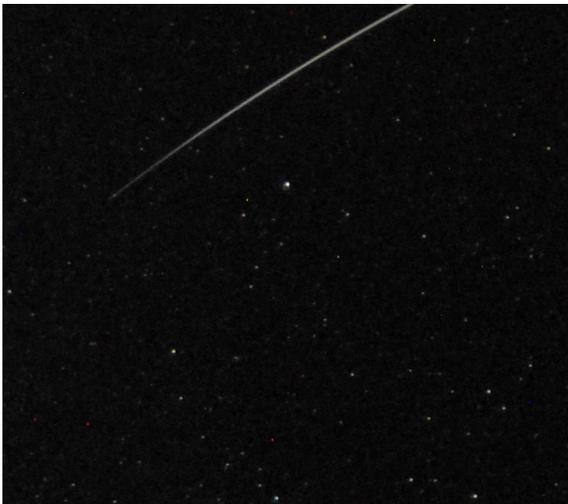
6484-6483 : 2 images superposées, avec simultanément sur les 2 une trace de satellite et une trace d'avion.

sur la superposition, on voit que les traces sont interrompues pendant l'intervalle entre deux poses.

6484-6483-avion-rec : la trace de l'avion est en pointillé, contrairement à celle du satellite

6484-6483-avion-recnegmag : idem en négatif





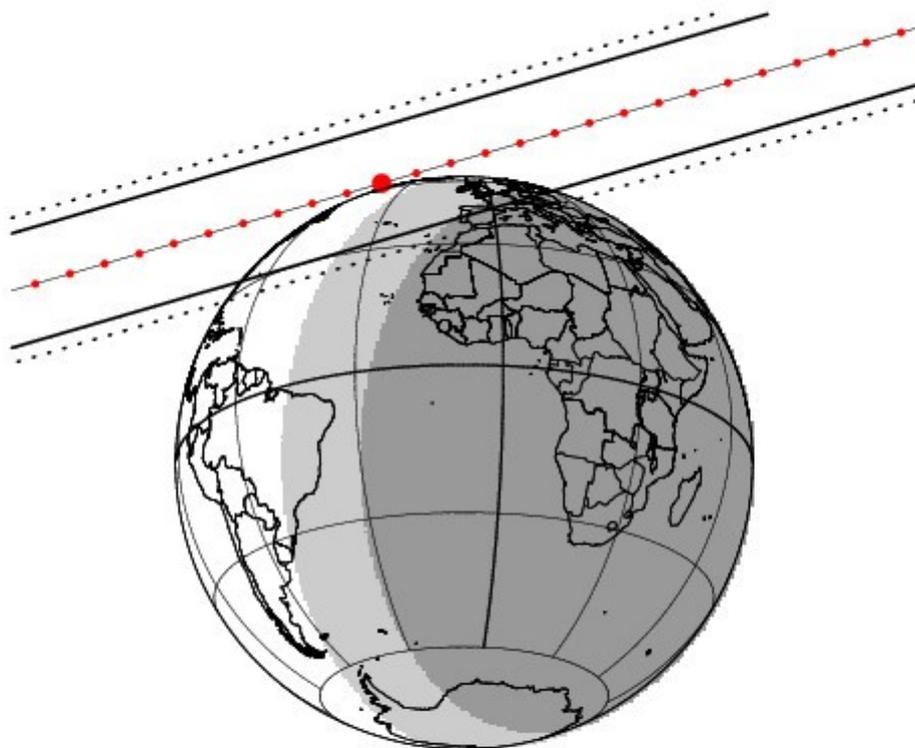
de Jean-Marie Vugnon

Image

9 Occultations

Bruno Sicardy avait annoncé sur son site une occultation par Pluton le 22 aout 2013, prédiction réalisée par le groupe de Rio de Janeiro

Pluto—offset/DE413 BS/30jun13, sat MB, star MA Offset (mas): -93.0 188.0

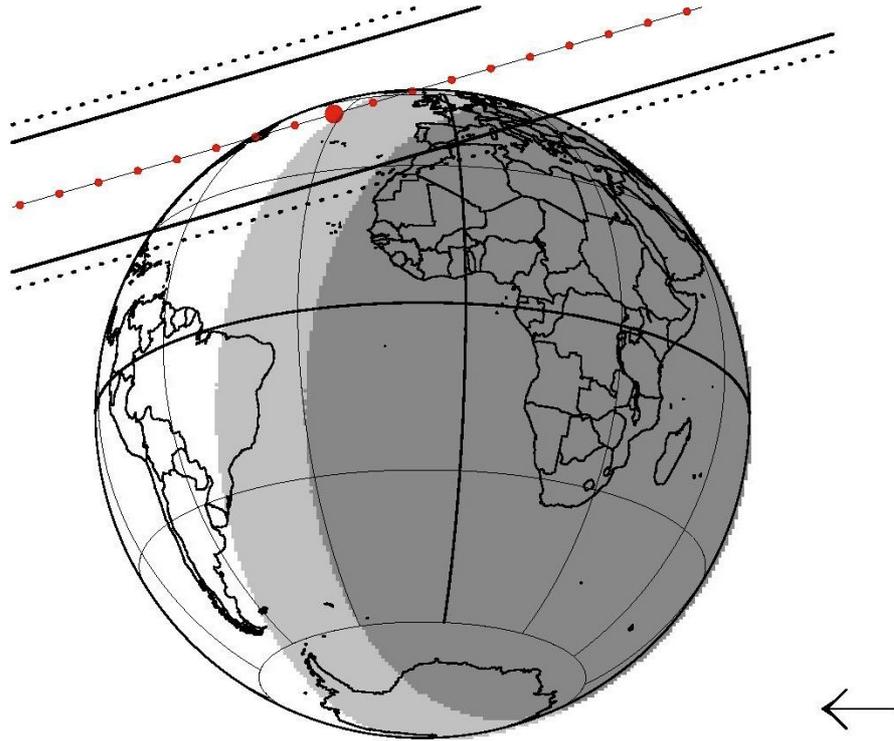


d	m	year	h:m:s	UT	ra	dec	J2000	candidate	C/A	P/A	vel	Delta	R*	K*	long			
22	08	2013	21	04	8.	18	38	15.4773	-20	02	9.514	0.281	343.69	-13.29	31.85	16.3	13.2	-8.

Felipe Braga Ribas nous délivre une mise à jour faite le 11 juillet.

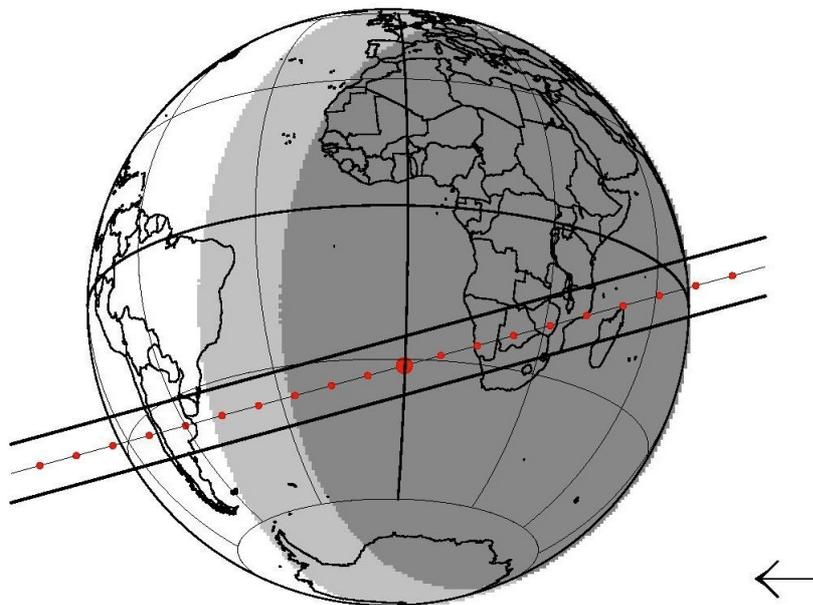
<http://devel2.linea.gov.br/~braga.ribas/campaigns/>

Pluto: Star OPD-T60cm 11jul2013, DE413-Buie-BS2013 Offset (mas): -101.6 177.7



d	m	year	h:m:s UT	ra	dec	J2000_candidate	C/A	P/A	vel	Delta	R*	K*	long	
22	08	2013	21 03 24.	18 38	15.4779	-20 02	9.502	0.266	343.69	-13.29	31.85	16.3	13.2	-8.

Charon laisse aussi sa trace cette même nuit :



d	m	year	h:m:s	UT	ra	dec	J2000	candidate	C/A	P/A	vel	Delta	R*	K*	long			
22	08	2013	20	48	12.	18	38	15.4779	-20	02	9.502	0.056	164.55	-13.37	31.85	16.3	13.2	-4.

Dear all,

please consider to observe the Occultation by Pluto of a 16m8 mag star this evening.

The time is a little bit earlier as announced erroneously earlier in this week.

The time for central Europe is around 21h UTC, the maximum duration of the event is around 3min. Please record about a minimum of 10 min before and after, to be sure, to cover the full occultation. If possible, record images with Pluto and the star well separated in order to allow for better data anaoyis afterwards.

More details you find at Felipe Braga- Ribas webpage

http://devel2.linea.gov.br/~braga.ribas/campaigns/2013-08-22-21.057_IAG11jul_Pluto.jpg

I will try to observe the event together with Claus- Peter Heidmann from the Public Observatory Munich with their 80cm instrument.

Good luck

Wolfgang

El 22/08/2013 19:38, H.G.J. RUTTEN escribió:

Hi Carlos,

How is the weather prediction during the ESOP?

Kind Regards,

Harrie

Op 22-08-13, Carlos Perelló <rigilk436@gmail.com> schreef:

Hi all,

Here, in Sabadell, we are ready... but not the weather. It is clouded and the forecast is bad.

Regards,

Carlos.

From: PLANOCCULT-owner@AULA.COM [<mailto:PLANOCCULT-owner@AULA.COM>] **On Behalf Of** Carlos Perelló

Sent: donderdag 22 augustus 2013 19:58

To: H.G.J. RUTTEN

Cc: wbeisker@iota-es.de; planoccult; Sicardy Bruno
Subject: Re: Antw: Re: [PLANOCCULT] Urgent: Pluto occultation this evening

Hi Harrie,

I fear the forecast for this weekend are even worse.

Meteoblue and local forecasts (Meteo.cat) are bad:

- Friday, alternating cloudy.
- Saturday: the same at morning and possible rain at afternoon.
- Sunday: clouds and probably rain.

But we'll have fun. ;-)

Regards,
Carlos.

Hi Carlos,
I am sure we have!
A pity of the weather when we are out doors!
Regards,
Harrie

Hi All

The sky conditions were better than expected, but cloud persisted in the area of interest. So no useful data on this one ! This is a great pity.

On August 20, I took some images of the Pluto field and identified what I thought was the planet. It was in the correct position, and a 2 sec exposure gave good s/n. Tonight there was a *new* object in the field. Was this Pluto? A lot fainter. It looks as though the Planet and a brighter star were close 2 days ago.

I increased the exposure to 4 sec (with 1.3sec download) but clouds got in the way. (I used a Meade DSI pro mono CCD, not WATEC)

A question I will be asking at ESOP is how to process 100 fits files

Best regards

Tim Haymes
Reading UK

Dear Colleagues

I have got a positive Pluto event from Falera, Switzerland of about 150s under clear skies. The lightdrop is consistent with the predicted 0.13mag drop. The event occurred more than a minute later respect to the predictions

Report will follow

very happy about ☺

jose De Queiroz

www.sternwarte-mirasteilas.ch

Congratulations!

Lyu Abe also reports a positive detection of the 22 August Pluto event from Caussols (code 010) near Nice, with the "C2PU" 1- m telescope, 1 sec integration time.

A quick reduction by Lyu is attached

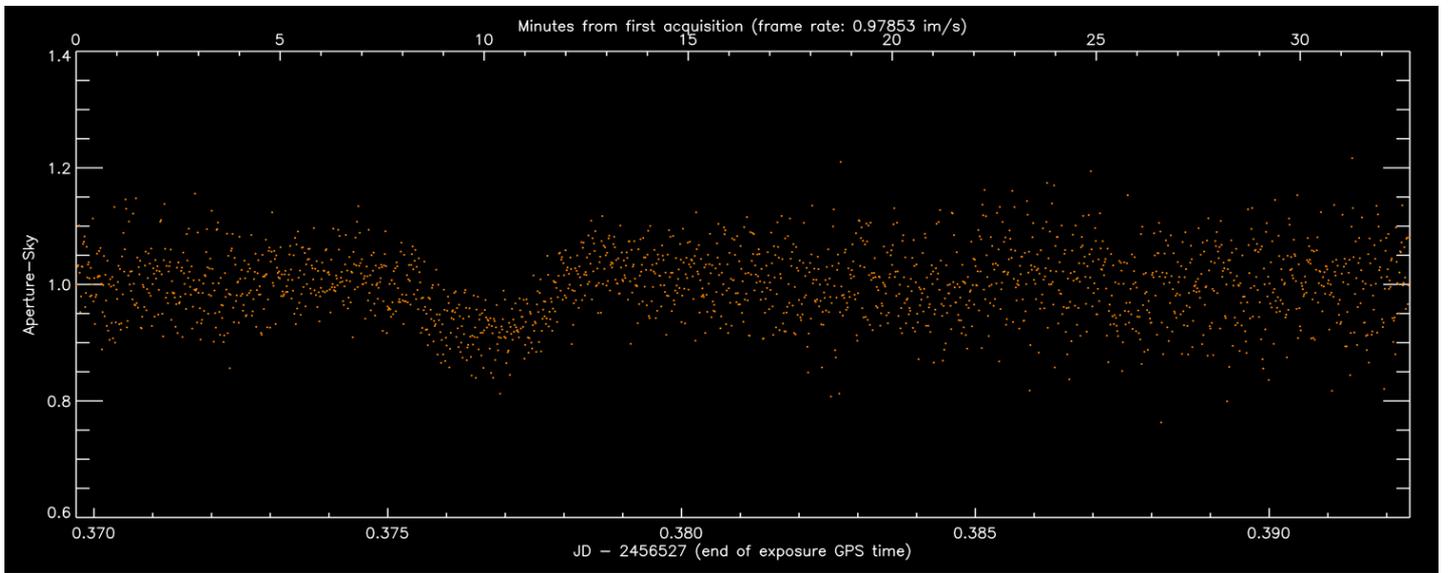
The mid- occultation time is -21:02:30 UT (Aug 22), about 2,5 min after the time expected from the latest update by Felipe Braga:

<http://devel2.linea.gov.br/~braga.ribas/campaigns/2013-08-22-21.057_IAG11jul_Pluto.jpg>

On the other hand, the event seems consistent with the prediction in the N-S direction.

Cheers,

Bruno Sicardy



Congratulations Jose!
 Very well done.
 Stefano Sposetti

--
 Les observations
 José de Queiroz
 Hello Dear All ☺

Here send you the preliminary graph in the attachement.
 Regards from the beautiful small town in the Swiss Alps - Falera

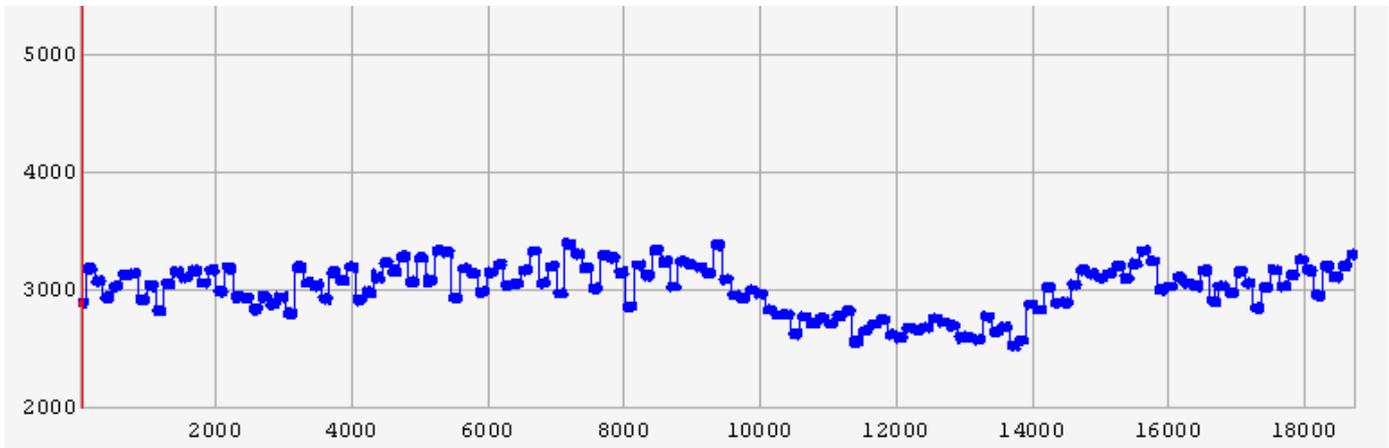
Jose de Queiroz
 Obs B67
www.sternwarte-mirasteilas.ch

Dear all pluto observers,

gratulation!

When i am back from our esop conference, i will have a look in my data. Perhaps i can find also some event in our data from Munich.

Regards
 Wolfgang rx r mjr ri y zj j



2013 AUG 22 - Pluto occultation from Falera, Switzerland - Jose de Queiroz

Hi,
 I record the event from West part of France
 UAI i73
 0°24'26"W
 47°58'58" N
 97m
 I am processing the data and checking the SNR if it is high enough
 Report soon
 Best regards

Thierry

ASTEROIDAL OCCULTATION - REPORT FORM

EAON EUROPEAN ASTEROIDAL OCCULTATION NETWORK	IOTA/ES INTERNATIONAL OCCULTATION TIMING ASSOCIATION EUROPEAN SECTION
--	--

1 DATE: 22/08/13 STAR: DE413-Buie-BS2013 TNO: Pluto

2 OBSERVER: Club Eclipse
 Name: Thierry Midavaine Abbr: MID
 E-mail: thierrymidavaine@sfr.fr
 Address: 102 rue de Vaugirard 75006 Paris

3 OBSERVING STATION: Salvia Observatory
 Nearest city: Laval (53) France
 Station: I73
 Latitude: 47°58'57.5"N (WGS84-Google Earth)
 Longitude: 00°24'26.4"West (WGS84-Google Earth)
 Altitude: 97m (WGS 84)
 Fixed/mobile: Fixed
 Datum (WGS84 preferred): WGS84 (Google Earth)

Single, OR Double or Multiple station (Specify observer's name): Single

4 TIMING OF EVENTS: OCCULTATION RECORDED: POSITIVE

Type of event Occultation
 Start observation Interrupt-start Disappearance Blink Flash
 End observation Interrupt-end Reappearance Other (specify)

				Comments
Event Code	Time (UT) HH MM SS.ss	P.E. S.ss	Acc. S.ss	

S - 21 01 15.
D - 21 02 46. 10.
R - 21 04 22. 10.
E - 21 20 04.

Duration : 1m 36s Acc 10.s
Mid-event : 21h03m34.s

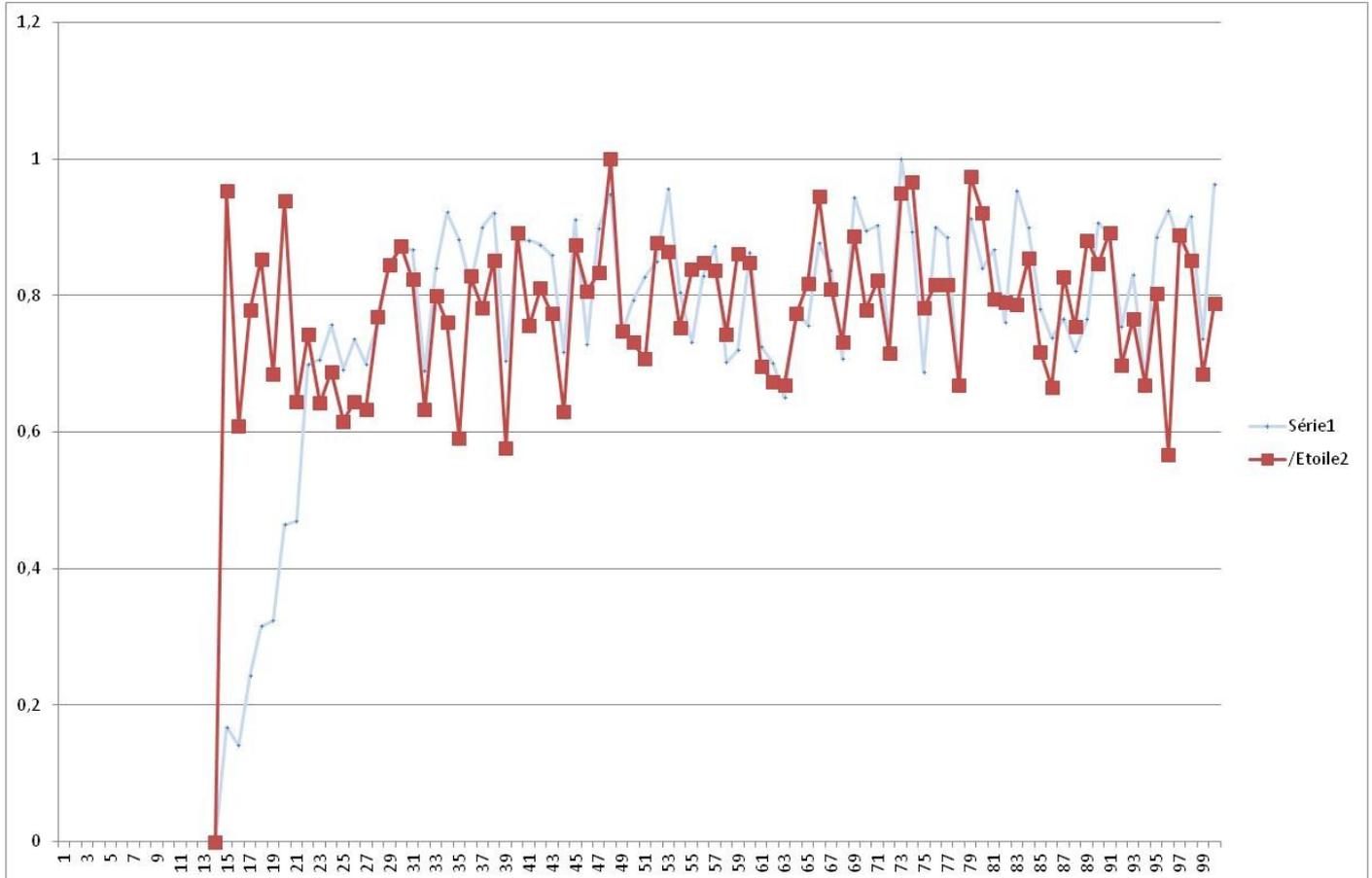
Was your reaction time applied to the above timings?
No reaction time applied, due to PC recording process.
There is may be a possible latency from the camera and Prism 8 in the header.

5 TELESCOPE: Type: Schmidt Cassegrain Aperture: 0.356m Focal length: 1.2m
Mount: German Motor drive: yes
Detector: Sony ICX694ALG 4.54µm x 4.54µm pixel pitch

6 TIMING & RECORDING:
Time source: Windows PC Clock checked with a DCF77 with 1s accy
Sensor: Atik 460EX camera with 10s exposure time and 201x201 sub window 13s period
Recording: HDD
Time insertion (specify): Prism 8 drive the camera and write in frame header the time
Recording on the PC HDD,
CPA file process with Prism 8

7 OBSERVING CONDITIONS:
Atmospheric transparency: very good during the event however the begining of the event was partially masked by a fir tree.
Temperature: around 20°C
Pluto visible: yes

8 ADDITIONAL COMMENTS:
The stars in the field of view are clearly seen on the pictures displayed during all the recording period starting about 1mn before the event beginning.
The event Signal drop is 17% the SNR is 1,5. Therefore the 10s accy is may be optimistic.
Outside the event the signal is more noisy showing turbulence from the star.
During the event the noise is reduced as if Pluto delivers a flux unmodulated by turbulence.
Due to new camera and software set-up this report may be up dated in near future with the effective measurement of the recording latency and an improve digital process of the video photometry to improve SNR.
Digital signal file and Signal curve on excel sheet available on request



Dear All,

Both Terry Platt (UK) and Eliot Hall (UK) have reported independent observations (CCD) of this event. Images await analysis and a report will follow. Weather conditions affected both observers.

Regards

Tim Haymes

Dear all,
congratulations for the observations and detections.

So far we have:

Positive from:

Caussols, Lyu Abe, FR

Falera, José Quiroz, CH

Laval, Thierry Midavaine, FR

Observations to be processed:

Terry Platt, UK

Eliot Hall, UK

Tim Haymes, UK - clouds

Les Makes, Jean-Paul, André, FR

Sabadell, Carlos Perelló, ES - clouds

Munich, Wolfgang Beisker, GR - clouds

Kind regards,
Felipe.

Dear all,

first my heartfelt congratulation to all successful observers of last Thursday's Pluto event.

Wolfgang Beisker and I tried our luck using our 80cm reflector and a Raptor Merlin EMCCD camera at 1 second integration time.

However, cloud veils were drifting through the fov and affected both seeing and transparency. Moreover, the clouds were lit by city lights and the gibbous moon and so made for a bright and noisy background.

On the other hand, given the positive observations, we ought to have seen a positive in Munich, too. It is now Wolfgang's privilege to analyze and search the data for the small drop.

Our activities were supervised by independent expert Andy Plekhanov and witnessed by a couple of kids left over from the evening tour who had overheard that we were looking at Pluto and insisted on seeing him.

Special thanks to the Thursday evening team for letting us use the instrument half an hour early.

Claus-Peter Heidmann

Bavarian Public Observatory, Munich

1 DATE: 22 August 2013

STAR: 1B 699-646427

ASTEROID: Pluto

N°: 134340

2 OBSERVER: Name: P. Bendjoya, J-P Rivet, Lyu Abe, Olga Suarez and M. Devogèle

E-mail: C2PU@oca.fr and Devogele@astro.ulg.ac.be

Address: Observatoire de Calern, Caussols, France

3 OBSERVING STATION: Nearest city: Caussols

Station: C2PU

Latitude: 43.753766 N

Longitude: 6.922803 E

Altitude: 1270 m

Datum (WGS84 preferred): WGS84

Single (P. Bendjoya, J-P Rivet, Lyu Abe, Olga Suarez and M. Devogèle)

4 TIMING OF EVENTS: +-----+
 | |
 | OCCULTATION RECORDED: POSITIVE |
 | |
 +-----+

Type of event

Start observation Interrupt-start Disappearance Blink Flash
 End observation Interrupt-end Reappearance Other (specify)

Comments

Event Time (UT) P.E. Acc.
 Code HH MM SS.ss S.ss S.ss

S - 20 52 21.78 -
 D1 - 21 00 35.1 - +/- 1.8
 D2 - 21 01 16.8 - +/- 2.2
 R1 - 21 03 32.0 - +/- 1.4
 R2 - 21 04 18.4 - +/- 2.3
 E - 21 25 02.88 -

Duration : 223.3 +/- 2.9 (from D1 to R2)
 Mid-event : 21 02 24.4

Was your reaction time applied to the above timings? N/A

5 TELESCOPE: Type: Newton Aperture: 1000mm f/d = 3.2
 Mount: equatorial Motor drive: Yes

6 TIMING & RECORDING:

Time source: GPS
 Sensor: EMCCD Andor Ixon Ultra
 Time insertion (specify): GPS triggered by the camera

7 OBSERVING CONDITIONS:

Atmospheric transparency: Poor Wind: ? m/s Temperature: ?°C
 Star image stability: Poor Minor planet visible: Yes

8 ADDITIONAL COMMENTS:

D1 correspond to the moment when the flux beggin to go down
 D2 correspond to the moment when the star is fully occulted
 R1 correspond to the moment when the flux beggin to rise
 R2 correspond to the moment when the flux stop rising.

+-----+ +-----+
 ASTERIODAL OCCULTATION - REPORT FORM
 +-----+ +-----+

EAON & IOTA-ES

EUROPEAN ASTEROIDAL OCCULTATION NETWORK

INTERNATIONAL OCCULTATION TIMING ASSOCIATION EUROPEAN SECTION
 +-----+ +-----+

1. DATE: 22 Aug 2013
STAR: 1B 699-646427
ASTEROID: Pluto

2. OBSERVER

Name: Jose De Queiroz
Address: 7153 FALERA - Switzerland
Email: encarna@kns.ch

3. OBSERVING STATION

Nearest city: 7031 Laax - Switzerland
Longitude: 9d 13m 27.2s (E)
Latitude: 46d 48m 15.1s (N)
Altitude: 1288m
(Google Earth)

4. TIMING OF EVENTS

Occultation recorded: POSITIV

Type of event:

"S"tart observation;
"I"nterrupt - start;
"D"isappearance;
"B"link;
"F"lash;
"E"nd observation;
"I"nterrupt - end;
"R"eappearance;
"O"ther (specify)

Personal Equation Substracted: No

Event Time (UTC) Accuracy + Comments
code: HH:MM:SS.ss S.ss

S: 20:54:14

D: 21:00:56 ± 5s

R: 21:03:29 ± 5s duration: 153s ± 10s

E: 21:06:43

5. TELESCOPE:

Type: Cassegrain
Aperture: 900mm
Focal length: 4500mm (with focal reducer)
Magnification: FOV 5x4arcmin
Mount: azimuthal
Motor drive: yes

6. TIMING & RECORDING

Timekeeping: GPS 1PPS (US Global Sat EM-406A)
Sensor/Camera: Videocamera WAT-120N+, CCIR, 1/2" Sony CCD-Sensor ICX419ALL
Videocamera settings: Shutter mode= 8, Gain=max, Gamma= HI
Device of recording: Personal computer, Logilink Grabber, Composite input
Virtualdub software, saved on Harddisk
Mode of recording: Integration time=5.120s, CCIR
Time insertion device: IOTA-VTI

7. OBSERVING CONDITIONS

Atmospheric transparency: good
Wind: no
Star image stability: good
Minor Planet Visible: yes

8. ADDITIONAL COMMENTS

Beautiful clear skies night

Tangra software was used to analyze the AVI file.

Times were corrected using the "Dangl - correction - table" because of the use of an integration camera.

http://www.dangl.at/exta/exta_e.htm

So all event times in this report are corrected times representing the real event times.

10 Campagne Phemu 2014-2015

> Dear Thierry,

>>

>> it is impossible for me to come to Paris for the meeting today. My cousin from the USA is here and I have to prepare the party for my

>> birthday next week.

>>

>> But I (we) will come to Paris probably July 28/29 on the way to "la

>> Bretagne". I am interested to get in contact to Jerome Berthier

>> because as far as I know he is responsible for the calculation of

>> Patroclus and its moon/satellite.

>> We will fly to Las Vegas to observe there the occultation by Patroclus

>> and its moon October 20. As you may remember Jerome and I observed

>> (with

>> others)

>> the Antiope occultation in California.. The calculation of IMCCE for

>> that event was phantastic.

>>

>> And I am interested in the "campagne Phemu" next year. Do you know

>> whether there will be a conference at the end of this year or the

>> beginning of the next year to start the "campagne" ?

>>

>>

>> Kind regards Eberhard

Bonjour Thierry,

> la campagne des Phemu se deroulera entre aout 2014 et aout 2015. Le maximum

> de phénomènes aura lieu en hiver, au moment de l'opposition de Jupiter dont

> la déclinaison sera positive, ce qui donne des conditions particulièrement

> favorables pour l'hémisphère nord. Il faudrait organiser une réunion en

> 2014, peut être en été quand tout le monde est plus libre. Qu'en penses-tu?

> Bien amicalement

> Jean-Eudes

> PS la page web préliminaire de la campagne:

> http://www.imcce.fr/fr/observateur/campagnes_obs/phemu15/

> où l'on trouve la liste des phénomènes prévus:

> <ftp://ftp.imcce.fr/pub/ephem/satel/phemu15/phemu2015-all.txt>

>

Salut Thierry,

Perso, je suis enthousiaste;

Par contre, pour avoir réussi à attraper une PhéMU avec quelques jeunes de Planète Sciences, dont l'ami Sébastien Durand, en 2009, et avoir eu la déception que Jean-Eudes rejette notre mesure pour cause de "non-précision dans la date de départ de la mesure..", j'aimerais surtout qu'une réunion réponde à la question: quel matos mettre en oeuvre, pour le moins de moyens supplémentaire possible pour ces manipes.

En amateur, on ne peut pas se démultiplier.

Il faut des solutions fiables, rapides à mettre en oeuvre.

Il me semble que tout est dispo en terme de matériels, mais il ne faut pas que cela coûte des jours à mettre en place

et encore moins des milliers d'euros... les jeunes ne viendront JAMAIS grossir les rangs d'observateurs réguliers si c'est le cas;

Juste mon avis.

amicalement

Pierre

OK bien noté.

C'est ce que nous avons fait le dimanche du dernier Weto et on pourrait le développer en proposant des solutions pour différents budgets et en fonction de l'équipement dont dispose déjà un participant. La participation des professionnels et en particulier de Jean-Eudes peut ainsi permettre de valider l'ensemble de chacun pour la prochaine campagne phemu
Amicalement

Thierry

11 Transit

Bonjour à tous,

Je suis à la recherche d'observateurs photométristes pour observer le transit d'une nouvelle exoplanète dont la période orbitale est de plusieurs mois. Le prochain transit observable depuis l'Europe est la nuit du (lundi) 30 Septembre 2013. Les transits suivants visibles depuis l'Europe seront en Mai 2016 et Mai 2020.

Cette observation sera simultanée avec le nouveau spectrographe HARPS-N sur le télescope italien de 3.6m à La Palma.

L'observation n'est cependant pas évidente. L'objectif est de détecter le transit qui ne fait que 8 mmag de profondeur sur une étoile de magnitude $R = 15$. Je cherche donc des observateurs expérimentées, si possible ayant déjà observé des transits d'exoplanètes, avec des télescopes d'au moins 30 cm. La nuit du 30 Septembre, le transit dure toute la première moitié de la nuit, du crépuscule jusqu'à 3h du matin (heure française). Des observations jusqu'à minuit peuvent quand même s'avérer utiles, même s'il serait préférable d'observer jusqu'à 3h. La cible est située plein ouest, passant au zénith en tout début de nuit.

Si vous êtes intéressés pour participer à cette observation, merci de me contacter à : alexandre.santerne@astro.up.pt

Je vous donnerai alors plus de détails sur cette observation.

Amitiés,

Alexandre

--

Alexandre SANTERNE

Centro de Astrofísica da Universidade do Porto

Rua das Estrelas

4150-762 Porto, PORTUGAL

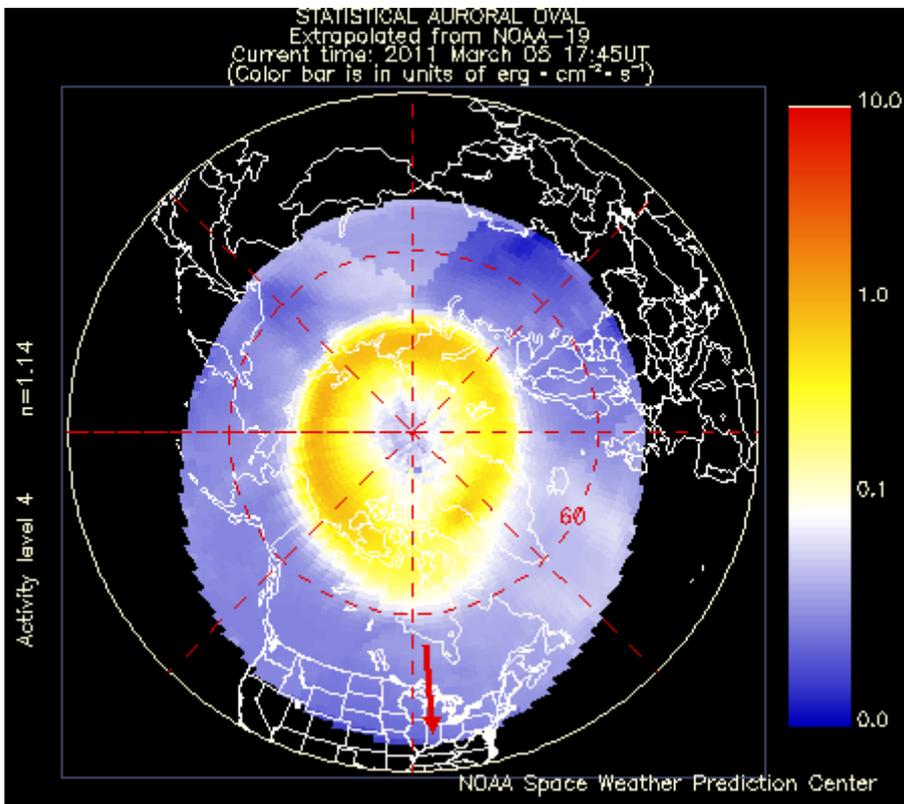
(phone) +351 226 089 808

(email) alexandre.santerne@astro.up.pt

12 Voyage vers les aurores boréales

L'activité solaire étant proche de son maximum du cycle de 11 ans nous pourrions planifier un voyage vers un site où nous pourrions observer et faire des images de ces phénomènes. La figure suivante montre le domaine des activités des aurores boréales. Il semblerait que les périodes autour des équinoxes sont privilégiées pour voir des aurores boréales du fait de l'exposition équatoriale de la Terre au Soleil et du fait du maximum de visibilité d'un pôle du Soleil pendant ces périodes.

The statistical pattern depicting the auroral oval is appropriate to the auroral activity level determined from the power flux observed during the most recent polar satellite pass. The power fluxes in the statistical pattern are color coded on a scale from 0 to 10 ergs .cm-2.sec-1 according to the color bar on the right. The pattern has been oriented with respect to the underlying geographic map using the current universal time, updated every ten minutes.



Site possible : Yellow Knife Canada, Islande, Norvege ???

12.1 Option Islande

Quelques chiffres :

3 habitants au km^2 les 2/3 des habitants vivent à Reykjavik 311000.

La monnaie 150kr=10€

Dans l'espace de Schengen

Sites à visiter : Lac Myvatn, Volcan Krfla, Ascension de l'Esja, Blue lagoon, Le cercle d'or

En Islande l'association locale propose des échanges avec les visiteurs dans un recent numero de Sky and Telescopes

Fabrice Mottez spécialiste des plasmas à Meudon pourrait nous conseiller.

Vol 3h30 (billet d'avion de 150 à 650€ l'aller. Wow Air ouvre en juin 2012 des lignes Paris Reykjavik

Vol intérieur pour Akureyri 40min de vol Air Iceland de 42€ à 120€

Vols + 3 nuits hotel 3* + petit dej à partir de 339 €

Ce loger compter 55€ la nuit

Se renseigner sur les locations de voiture.