GIRAFE *Infos*

Le bulletin trimestriel d'information des adhérents de l'ASTRO-CLUB DE LA GIRAFE
Juillet/Août/Septembre 2013

N° 33

La Voie Lactée prise lors d'un séjour dans les Hautes-Alpes à Veynes près de Gap, plein sud : Christian BEAUGRAND

EDITORIAL

Comment les retenir…..

En dehors de toute considération financière d'inscription dans un club ou une association, il est vrai qu'il est bien difficile de retenir l'astronome amateur débutant, qui bien souvent vient à la pêche aux renseignements ou qui ne sait pas se servir de son télescope nouvellement acquis et puis s'en va sans autre forme de procès (vous avez dit service après vente ?!).

La faute à qui ? Manque de disponibilité, à la météo souvent défavorable ces derniers temps, à la profusion d'informations et d'images toutes plus spectaculaires les unes que les autres sur Internet et dans les magazines spécialisés, qui, il est vrai, n'ont rien à voir avec ce que l'on peut observer dans un oculaire. Qui n'a pas entendu lors d'une réunion publique ces réflexions « je ne vois rien ! Ce n'est que cela ! » Il n'y a guère que l'observation d'une planète comme Saturne qui marque les esprits (et encore « c'est petit ! »). Comme on peut le voir, les causes sont multiples.

A nous de devenir patients, convaincants, pédagogues, de leur donner l'envie d'aller plus loin en expliquant notre passion pour l'astronomie amateur dite de loisir et notre motivation à rester parfois dans le froid et l'humidité des nuits de Normandie.

Donc pas toujours facile, surtout si notre nouveau "passionné" est un jeune débutant ayant besoin d'un moyen de transport pour nous rejoindre sur le terrain, d'une personne disponible pour monter son instrument, parfois, sinon souvent, non adapté à ses connaissances et à son désir de découvrir dans l'instant les "étoiles" comme il le fait à la maison en appuyant sur le bouton de la souris de son ordinateur.

Que peut-on leur expliquer, que la pratique de l'astronomie amateur est une très bonne école de l'humilité, de la patience, de la persévérance, parfois de résignation "ce sera pour la prochaine fois", de courage pour affronter des conditions climatiques ingrates.

Mais on peut aussi lui expliquer que c'est aussi l'occasion d'échanger, de partager lorsque l'on s'inscrit dans un groupe des informations de toute sorte, des photographies, des bricolages…
Bref, le plaisir de retrouver tous ces membres sous un ciel étoilé.

Bonnes observations à tous.

Christian BEAUGRAND

SOMMAIRE N° 33

Page 3 : Activités réalisées au 2ème trimestre 2013
Page 4 : Prévisions d'activités pour le second semestre 2013
Page 5 : Rencontre avec un adhérent : Christian BEAUGRAND
Page 7 : Le télescope Schmidt-Cassegrain SC 8 pouces
Page 13 : SC 8pouces : Avis d'utilisateurs
Page 16 : Le ciel de l'été
Page 20 : Photos des adhérents
Page 24 : Liste des adhérents
Page 26 : Bulletin d'adhésion ou de réadhésion pour 2013
Page 27 : Petites annonces

***GIRAFE** Infos*
Pascal GASTIN - MJC Tandem - 8, rue Nicolas ORESME - 14000 CAEN – pascal.gastin@wanadoo.fr
Toutes les photos, cartes célestes ainsi que les éphémérides sont publiées avec l'autorisation de leur auteur.
NB: La reproduction partielle ou complète des articles de ce bulletin est autorisée à condition d'en citer la provenance. Site Internet : www.astroclubdelagirafe.fr

ACTIVITES ASTRO REALISEES AU 2ème TRIMESTRE 2013

Samedi 6 avril 2013 : Rencontres astronomiques du Calvados à la Chapelle de BANNEVILLE SUR AJON

Le ciel stratifié de gris était loin d'être encourageant. Cependant avec la Girafe, les clubs de la Grande Ourse et de l'ASNORA étaient représentés avec plus d'une vingtaine d'astronomes amateurs. La manifestation commença en début d'après-midi avec une présentation de Pascal sur l'intérêt et la façon d'organiser ses soirées d'observations, suivie d'un show de photos impressionnantes du ciel profond en noir et blanc par Jean-Pierre FILLET de la Grande Ourse. Pour terminer ces présentations, Samuel DAVID de la Grande Ourse a présenté une animation sur la comète PANSTARRS. La bourse d'échange cette année a retenu l'intérêt des participants, une douzaine de transactions ont été effectuées, dont un MEADE LX 200 mm. Une présentation d'astrobricolages dont l'amélioration d'un Dobson MEADE 305/1525 sur lequel a été greffé le système d'assistance au pointage Intelliscope, ainsi que la métamorphose d'un équatorial 114/900 en simple Dobson pour débutant.

Avant que la nuit n'arrive, les astronomes se sont regroupés dans la chapelle pour un repas en commun. La soupe de Bernard nous réchauffa agréablement et son goût méridional, qui rappelait le *pistou*, nous fit rêver de soleil.

Et en effet, une fois de plus, un miracle s'est réalisé à Banneville : en fin d'après-midi le ciel s'est éclairci pour se livrer sans nuage pour la nuit et s'offrir à nos observations. Quasiment tous les télescopes ont du faire leur mise au point sur Jupiter. Pascal a mis en pratique sa préparation d'observations, d'autres ont peut-être fait des observations plus erratiques, et certains se sont livrés à un quasi marathon de Messier pimenté de quelques NGC. Nous fûmes comblés, bien que le gel qui s'empara de nos télescopes nous imposa de nous replier.

Nous avons du avoir une vingtaine de visiteurs l'après-midi et le soir, mais ceux du soir ne devaient pas être les mêmes que ceux de l'après-midi. Si la journée avait été ensoleillée, nous aurions pu avoir plus de visiteurs. Néanmoins la journée fut bonne, et nous avons pu rentrer nous mettre au chaud, satisfaits de notre soirée d'observations. Lilian (Texte et photos)

Samedi 15 Juin 2013 : Soirée observation à BANNEVILLE SUR AJON

Oui, je sais le mois de juin n'est pas propice aux observations, mais nous avions tellement envie de mettre un œil dans nos instruments, que j'ai proposé cette soirée du 15 juin.

Malgré la présence de la lune, du manque de nuit noire et de l'annonce de nuages d'altitude nous avons bravé les éléments et forcé la chance. Vers 22h00 nous nous sommes retrouvés près de la Chapelle saint clair, il y avait Suzelle sans doute arrivée la première, Michel, ensuite Nicolas et enfin notre 'polaire à nous', Pascal avec son fils Antoine. Il y avait surtout Gwenaëlle et Ophélie, nouvelles adhérentes, cette soirée étant leur baptême d'observation sur ce site. Nous avons déballé les télescopes et lunettes, et bien sur, la Lune fut notre première cible, facile pour affiner les différents réglages de nos matériels. Vous avez dû recevoir la magnifique image que Suzelle a postée.

Vénus était dans les nuages, mais Nicolas a réussi l'exploit de pointer Mercure qui se trouvait à coté. Pour que l'on puisse rester sur les planètes Saturne s'est levée à ce moment là et nous en avons bien profité.

Les quelques objets vus sont bien connus des amateurs mais toujours sympathiques à observer : M3 qui était peu lumineux, mais surtout M13 qui mérite bien sa réputation et son nom de 'Grand Amas Globulaire d'Hercule'. Il a fallu jouer à cache-cache avec les nuages et repérer les objets qui se trouvaient derrière les trouées de nuages. Ce fut le cas pour M57 (Nébuleuse de la Lyre) qui se dévoila rien que pour nous. Pour Gwenaëlle et Ophélie débuter par de tels objets est toujours impressionnant, je pense que le spectacle leur a plu. La couverture nuageuse devenant trop importante, nous avons ramassé nos instruments. Lorsque je regardais ma montre, il était déjà une heure du matin, je n'avais pas vu le temps passer. Bien que certains objets n'aient pas pu être observés en raison des conditions climatiques, leur recherche est toujours enrichissante. Il n'est pas nécessaire de réussir un marathon de Messier à chaque sortie. En tout cas, je suis certain qu'aucun des participants de cette soirée n'a regretté une seule seconde d'avoir fait l'effort de venir. De renouveler ces soirées autant que possible, nous promettons... Que la force soit avec vous. (Oups, je parle comme YODA maintenant). Laurent

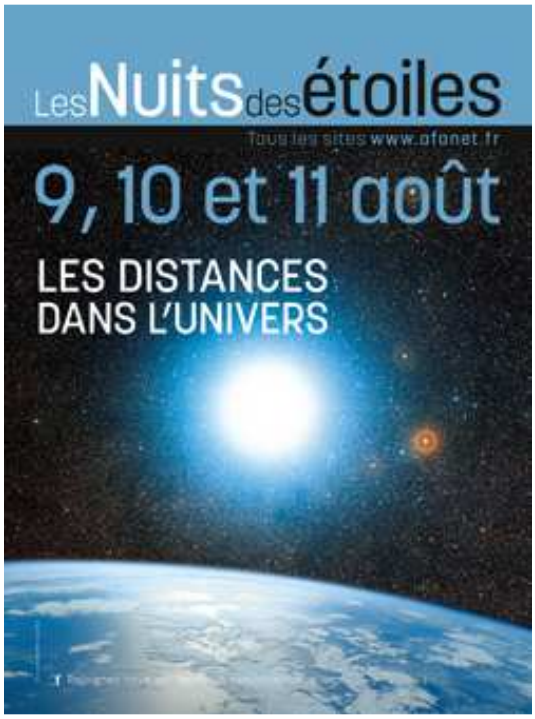
PREVISIONS D'ACTIVITES POUR LE SECOND SEMESTRE 2013

SOIREES D'OBSERVATIONS : A Banneville sur Ajon ou à Caen

Des soirées d'observations seront prévues toutes les 4 à 6 semaines en fonction des prévisions météo et des évènements astronomiques.

Samedi 10 Août 2013 : Nuit des étoiles à la chapelle Saint-Clair de Banneville sur Ajon

Au mois d'août, les températures en soirée sont agréables et la nuit ne tarde pas trop à nous plonger dans le noir. C'est sûrement un moment idéal pour faire découvrir le ciel étoilé au grand public et ainsi l'initier à l'astronomie et à sa pratique. Depuis quelques années déjà, l'Astro-club de la Girafe de CAEN en partenariat avec l'ASNORA de CAEN, l'ALGO de FALAISE ainsi que l'association pour la sauvegarde de la chapelle Saint-Clair et du pré-bocage, invite toutes les personnes intéressées ou passionnées par l'astronomie à participer à la 23ème édition de la « Nuit des étoiles ». Les simples curieux du ciel étoilé, tous ceux pour qui la beauté d'un clair de Lune, d'une éclipse, le ballet incessant des planètes, le passage d'une comète ou le scintillement des étoiles ne laissent pas indifférent, sont ainsi conviés à venir découvrir une partie de cet univers qui nous entoure et dans lequel nous vivons. Elle a aussi pour but de permettre aux astronomes amateurs de partager leur passion du ciel étoilé avec le grand public. Les personnes qui seront présentes à cette soirée sont invitées dès maintenant à le faire savoir afin de mettre en place l'organisation.



L'ALGO de Falaise organise sa « Nuit des étoiles » le vendredi 09 Août au Mont d'Eraines, à l'aérodrome situé sur la route de Saint-Pierre-Sur-Dives. Les adhérents de la GIRAFE sont invités à participer à cette soirée en échange de la participation d'adhérents de la GRANDE OURSE à la soirée de Banneville.

Samedi 12 Octobre : Jour de la Nuit à Mondeville

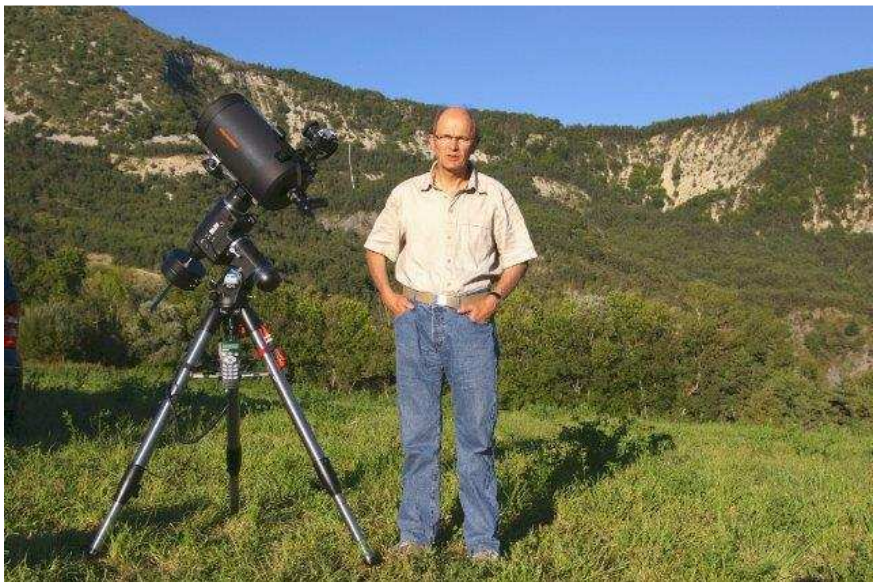
A l'initiative de Christophe DELAHAYE, des contacts ont été pris avec la municipalité de Mondeville afin d'y organiser la prochaine édition du « Jour de la Nuit », afin de sensibiliser les mondevillais et leurs élus sur la nécessité de préserver la nuit et limiter l'éclairage urbain.

Organisation ou participation à des manifestations extérieures

Régulièrement, la GIRAFE est sollicitée pour participer ou organiser des manifestations dont le thème est l'astronomie. Il a donc été décidé de se concentrer en priorité sur les activités du club.

RENCONTRE AVEC UN ADHERENT

Christian BEAUGRAND



Retraité
Principaux centres d'intérêts :
- La photographie
- La musique en tant qu'auditeur
- Le petit bricolage

GIRAFE Infos : Depuis combien de temps tu t'intéresses à l'astronomie ?
Christian BEAUGRAND : En fait, cela a certainement commencé lorsque enfant je suivais les débuts de la conquête spatiale avec la compétition que l'on sait entre les Etats-Unis et l'Union Soviétique. A cette époque, mis à part le lancement du premier Spoutnik et du premier vol de Youri GAGARINE, nous recevions plus d'informations de la part des U.S.A. J'étais fasciné par l'exploit de John GLEEN et le programme des capsules GEMINI des années 60. Je me souviens que je collectionnais les diapositives relatant ces évènements spatiaux lors de ventes publicitaires sur les pots de yaourts ! Et puis en juillet 1969, il y a eu le premier pas de l'homme sur la lune, alors là… !
Quant à la pratique de l'observation avec un instrument, elle date d'environ quatorze ans où, lors d'une visite du planétarium de Bretagne, l'animatrice avait conclu son exposé en expliquant qu'avec une paire de jumelles il était possible d'observer Jupiter et ses satellites ; ce fut une révélation, d'autant que la planète se trouvait dans l'amas de la crèche M 44 ! Et puis ce fut l'engrenage avec l'achat de mon premier instrument (Lunette 90/1000 MEADE). Mais la progression, pas aussi rapide que je le souhaitais, mettait à jour mes insuffisances quant à la pratique de l'astronomie ; ce qui m'a décidé à suivre un stage avec l'association ADAGIO à Toulouse où j'ai reçu les bons conseils de Philippe MOREL et Jean-Christophe DALOUZY entre autres ; c'était théorie la journée et observation la nuit à l'observatoire de BELESTA (équipé d'un télescope de 82 cm) ; dans le cas ou la météo était défavorable, des ateliers étaient ouverts. Cerise sur le gâteau, lors de ce stage était organisée une visite du Pic du Midi ; le trajet en car s'est effectué en bonne compagnie puisque nous avons pu discuter avec un accompagnateur de marque, Jean-François CLERVOY. De plus, Patrick MARTINEZ, un des responsables de l'association et pilote privé, faisait survoler à ceux qui le désiraient cet observatoire, bref que du bonheur ; pour quelqu'un qui voulait visiter le Pic depuis longtemps, je fus gâté.

GIRAFE Infos : Quel(s) instrument(s) possèdes-tu ?
Christian BEAUGRAND : Pour un normand, je considère que je suis "suréquipé". Mis à part les jumelles que je possédais depuis un certain temps, j'ai acquis pour mes débuts une lunette MEADE 90/1000, puis au fil du temps est venu un Newton 200/800, une lunette 80ED et un C8 d'occasion. Le tout monté sur une monture GP ou ATLAS ORION. J'avoue avoir un faible pour le C8, dont la polyvalence n'est plus à démontrer et qui présente indéniablement des aspects plus "pratiques" que le Newton, surtout lors de soirées publiques où le porte oculaire est toujours en bonne position.

GIRAFE Infos : Dans quelle catégorie d'amateur tu te situes ?
Christian BEAUGRAND : Modeste amateur, mais j'ai toujours été intéressé par ce qui se passe au-dessus de nos têtes et l'enthousiasme est toujours présent quand un objet du ciel profond, une planète ou la lune se révèle à l'oculaire.

GIRAFE Infos : Dans l'astronomie, y a-t-il un domaine qui t'intéresse plus particulièrement ?
Christian BEAUGRAND : Difficile à dire, tout est intéressant ; mais l'exploration spatiale, planétaire par les sondes automatiques sont vraiment remarquables… Et que dire des superbes photos que nous transmettent ces même sondes, sans oublier les fabuleux clichés de nos collègues astrographes "amateurs" publiés dans les magazines.

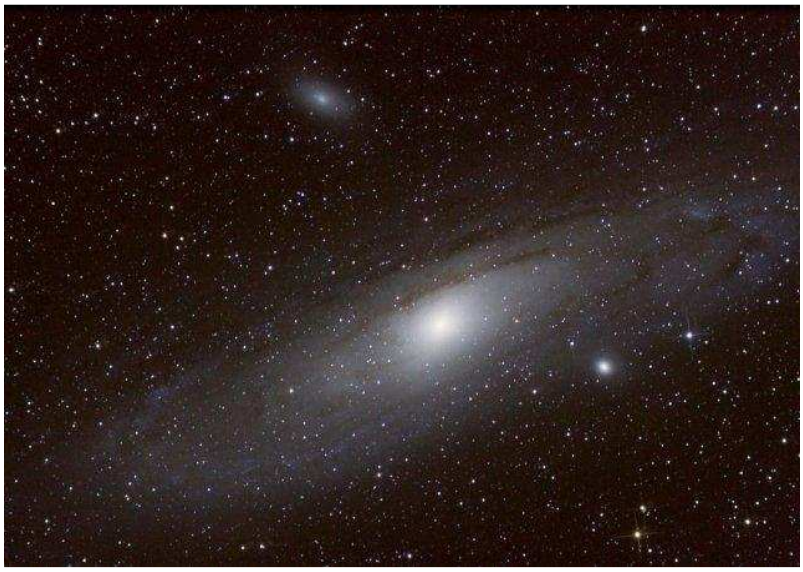
GIRAFE Infos : Tu observes souvent le ciel ?
Christian BEAUGRAND : Avec des hauts et des bas, surtout en ce moment avec la météo pas franchement favorable ; de plus, la situation géographique de mon domicile ne favorise pas les choses… Ceci dit, n'ayant plus de contraintes professionnelles, un appel des collègues de Falaise ou de La Girafe et c'est parti !

GIRAFE Infos : Tu pratiques l'astrophotographie ? Planétaire ? Ciel profond ?
Christian BEAUGRAND : En fait très peu ; j'ai bien photographié quelques objets du ciel profond, mais en dehors des conditions de base pour réussir une soirée astro, le manque de pratique et les outils informatiques que je ne maîtrise pas vraiment représentent un frein pour moi. Heureusement que mes collègues bienveillants de l'A.L.G.O sont là pour m'épauler dans ce domaine, merci à eux.

GIRAFE Infos : Dans l'actualité astro de ces derniers mois, y-a-t-il quelque chose qui t'a le plus intéressé ?
Christian BEAUGRAND : Récemment la fameuse comète PAN-STARTS que nous avons eu la chance de photographier, ainsi que le suivi de la progression du dernier robot américain CURIOSITY qui, paraît-il, semble avoir quelques soucis ; espérons que cela n'entamera pas la suite de sa mission (il est vrai que SPIRIT et OPPORTUNITY ont placé la barre bien haut).

GIRAFE Infos : Tu es adhérent de la GIRAFE et Président de la Grande Ourse de Falaise (ALGO), tu penses qu'il est important d'avoir des échanges et de bonnes relations inter-astro-clubs d'une même région ?
Christian BEAUGRAND : Si j'ai progressé dans la pratique de l'astronomie, c'est bien parce que je me suis inscrit dans une association. C'est véritablement un lieu d'échanges, de rencontres, de connaissances et il me paraît essentiel que de bonnes relations existent entre les clubs d'une même région, nous ne sommes pas si nombreux. J'en veux pour preuve avec ma dernière expérience au R.A.P : plusieurs associations étaient présentes, les membres participants communiquaient entre eux comme s'ils se connaissaient depuis toujours et ceci quel que soit le domaine… Les soucis informatiques étaient résolus par les plus chevronnés, les bricolages expliqués… Et puis quels étalages de matériels, allant du grand et beau bricolage jusqu'aux instruments dernier cri de grandes marques...

GIRAFE Infos : Tes projets astro pour l'avenir ?
Christian BEAUGRAND : Certains diraient trouver du temps mais pour moi maintenant, c'est trouver la météo pour pratiquer plus souvent l'astro-photo. Peut-être lors d'un prochain séjour programmé avec de bons amis de l'A.L.G.O pour le mois de septembre dans les Hautes-Alpes ou ailleurs, pourvu qu'on aie l'ivresse…



A gauche : Les nébuleuses de la Lagune M 8 (Bas) et Trifide M 20 (Haut)

Merci à Christian d'avoir bien voulu répondre à ces quelques questions et les photos.

LE TELESCOPE SCHMIDT-CASSEGRAIN 8 POUCES CELESTRON C 8 – MEADE SC 200

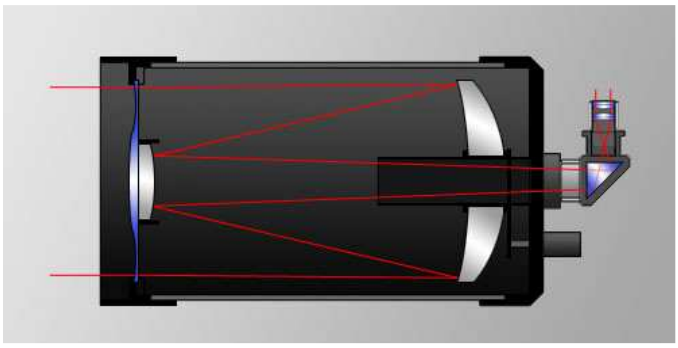
Le CASSEGRAIN : Irréalisable et sans intérêt

Depuis l'invention du télescope au début du 17ème siècle et la lunette de Galilée, les astronomes n'ont eu de cesse d'en améliorer le principe afin d'en corriger les défauts optiques et d'optimiser leurs performances. Ainsi en 1672, le prêtre et physicien français Laurent CASSEGRAIN (1629 régions de Chartres – 1693 Chaudon en Eure et Loir) propose une formule optique qui porte son nom. Son télescope est du type réflecteur avec un miroir primaire parabolique et un miroir secondaire convexe hyperbolique qui renvoie le faisceau lumineux vers l'arrière du tube. Son utilisation est plus pratique qu'un télescope de Newton, par contre il est plus difficile à fabriquer donc plus coûteux. Avec un miroir primaire très ouvert, sa réalisation doit être très soignée et pourtant il n'est pas exempte de défauts optiques comme le bord de champ très déformé (coma), de même la focalisation n'est pas plane, c'est-à-dire que si la mise au point est faite au centre de l'image, elle perd en netteté en bord de champ. Le prix élevé de fabrication ainsi que ses défauts optiques en ont limité la diffusion jusqu'au milieu du 20ème siècle, même si le plus célèbre des chasseurs de comètes Charles MESSIER utilisait un CASSEGRAIN de 180 mm d'ouverture dans les années 1750. Si Isaac Newton le jugeait irréalisable et sans aucun intérêt, aujourd'hui c'est le télescope le plus utilisé dans le monde grâce à ses nombreuses variantes appelées « catadioptriques * ».

CELESTRON : L'inventeur du Schmidt-Cassegrain

Alors qu'il ne trouvait pas dans le commerce le télescope qu'il désirait offrir à ses deux fils passionnés d'astronomie, Tom JOHNSON, le big boss de « Valor Electonics », une société de composants électroniques à destination de l'industrie militaire, fondée en 1955 et basée à Torrence en Californie, eut l'idée de construire un télescope de 6 pouces (150 mm) qui répondait à ses exigences. Il reprit la formule optique de Cassegrain mais en remplaçant le coûteux miroir primaire parabolique par un sphérique beaucoup plus simple à réaliser. Pour en compenser les dégradations optiques, il eut l'idée d'installer à l'entrée du tube une lame optique de forme particulière appelée lame de Schmidt, du nom de son inventeur en 1931 et utilisée dans la célèbre chambre photographique qui porte son nom.

Fort de sa réalisation et de ses qualités optiques, Tom JOHNSON décide de créer en 1960 une division optique de sa société Valor qui prendra le nom de CELESTRON PACIFIC en 1964 et qui produira des Schmidt-Cassegrain de 4 à 22 pouces (102 à 1118 mm). En 1970, la marque sort son célèbre C 8 dont le tube arbore la couleur orangée qui marquera pour longtemps des générations d'astronomes amateurs. Avec une focale de 2030 mm et un rapport F/D 10, l'instrument est bien adapté à l'observation et à la photographie planétaire, mais aussi à l'observation de nombreux objets du ciel profond. Pour en réduire considérablement le coût de fabrication de la lame de Schmidt, CELESTRON à mis au point une méthode innovante qui utilisait un moule appelé « bloc maître » dans lequel était moulé les lames, il n'y avait alors plus qu'à les polir. Des éléments optiques peu coûteux à fabriquer ont permis une véritable démocratisation de ce type de télescope et de les écouler en très grande quantité. A cette époque d'autres diamètres font leur apparition comme le C 5 (127 mm), C 14 (355 mm) ou le petit C 90 (90 mm en version astronomique ou terrestre). Ces tubes optiques sont installés sur une monture à fourches qui peut être utilisée en mode azimutal ou équatorial en inclinant la base. Ses montures disposent de grands cadrans sur les axes d'ascension droite et de déclinaison pour faciliter le pointage des objets en utilisant les coordonnées équatoriales et l'axe polaire est motorisé afin de permettre un suivi.



En 1980, CELESTRON est vendu et les tubes changent de couleur pour se revêtir de noir brillant, puis retour à l'orange semi-lustré en 2006 après plusieurs changements de propriétaires successifs dont TASCO entre 1997 et 2001. En France le C 8 est proposé avec la monture équatoriale allemande « Great Polaris » (GP) du fabricant japonais VIXEN, les deux marques sont importées alors par le même importateur. Dès l'aube des années 90, CELESTRON informatise ses montures à fourches et propose ses premiers instruments à pointage automatique. Depuis différentes versions de montures à fourches à un bras (Nexstar) ou deux bras verront le jour ainsi que des tubes de nouveau diamètres : 6 pouces (152 mm), 9.25 pouces (235 mm) et 11 pouces (280 mm). De même différents traitements de surfaces ont été proposé afin de permettre une meilleure transmission de la lumière, d'abord appelé « Starbright » puis « Starbright XLT » afin de concurrencer son principal rival MEADE.
En 2003, ce dernier tente à son tour de le racheter, mais hélas pour la firme aux tubes blanc ou bleu marine, la commission de contrôle américaine des entreprises jugeant un risque de monopole refuse la vente de CELESTRON à son unique concurrent. C'est donc le taïwanais SYNTA plus connu sous sa marque commerciale SKY WATCHER qui devient l'acquéreur en 2005 de la célèbre marque américaine de télescopes. CELESTRON dispose alors des productions chinoises et de ses montures comme le CG 5 identique aux EQ 4 /EQ 5, clone chinois de la VIXEN GP, de même que la CGEM, une EQ 6 redessinée spécifiquement pour la marque de Torrence qui n'est qu'un clone chinois de la TAKAHASHI EM 200. La marque est plus que jamais active et propose des variantes de son célèbre tube compact avec des versions dédiées aux astrophotographes. La première version baptisée « Fastar » à la particularité de permettre le démontage rapide du miroir secondaire et d'y installer à la place une caméra ou un appareil photo, transformant ainsi le tube optique en chambre de Schmidt pour réaliser des photos à très grand champ. Une seconde version appelée « Advenced EDGE HD » est un « Fastar » qui intègre en plus un correcteur de champ à lentilles pour obtenir des images parfaitement planes et des étoiles parfaitement ponctuelles sur tout le champ y compris sur les bords. Correcteur de Champ ? Ce n'est pas le rôle de la lame de Schmidt que de corriger les défauts optiques ? La lame de Schmidt est tout à fait apte à corriger les défauts optiques du miroir primaire, mais pour être véritablement efficace, celle-ci devrait être positionnée quelques centimètres plus à l'intérieur du tube. Ainsi le miroir secondaire devrait être fixé différemment à l'avant du tube et non pas sur la lame. C'est par souci de simplification mécanique et de réduction des coût de fabrication que CELESTRON a décidé de repositionner la lame de fermeture, car à l'époque de sa conception, le télescope était destiné à l'observation et à l'imagerie planétaire, le très léger défaut de planéité n'étant alors pas jugé gênant. Depuis l'imagerie numérique, le classique Schmidt-Cassegrain n'est plus jugé de niveau par les puristes et c'est uniquement pour les astrophotographes que s'adressent ses deux nouvelles versions. Autre innovation et afin de réduire le poids de son tube, CELESTRON propose un fût en carbone au lieu d'une tôle enroulée, ce qui soulage quelque peu le travail de la monture surtout lors de longues poses photographiques.
Enfin, Tom Johnson le fondateur de CELESTRON est décédé le 13 Mars 2012 à l'age de 89 ans.

Classique, sur montures à fourches ou équatoriale allemande, tubes en tôle d'acier ou en carbone, Fastar ou Advenced EDGE HD, le CELESTRON 8 dans différentes versions et coloris !

* On appelle « télescope catadioptrique » un télescope qui utilise un système combiné de miroirs et de lentilles pour collecter la lumière des astres, le tout intégré dans le tube optique.

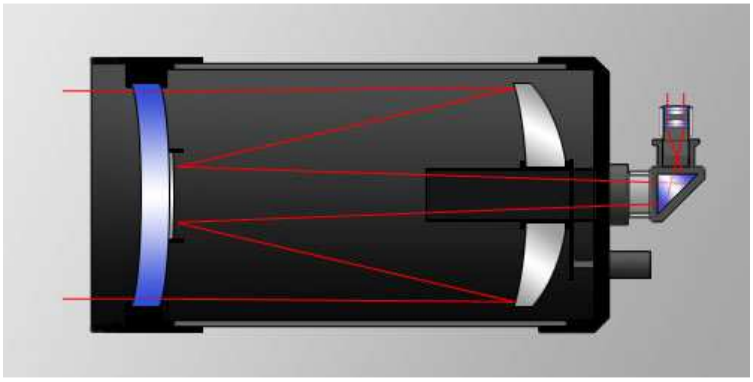
MEADE : Le copieur ou l'éternel rival ?

MEADE fut fondé en 1972 à Irvine en Californie et son activité consistait alors à importer du matériel astronomique d'origine japonaise. Ce n'est qu'à la fin des années 70 que MEADE se lance dans la fabrication de Schmidt-Cassegrain et de son SC 200 qui deviendra le fer de lance de la marque, celui-ci est fortement semblable au CELESTRON dont il semble être une copie. De cette période va naître une sévère concurrence entre les deux marques américaines avec de nombreux litiges et procès en matières de contrefaçon. La conception du tube optique du MEADE est identique au CELESTRON avec les mêmes défauts optiques et mécaniques. Les amateurs qui comparent les deux optiques constatent que les traitements des optiques sont plus efficaces sur le modèle de Torrence que celui d'Irvine. De même la monture à fourches à deux bras semble sortie du même moule que son concurrent, MEADE proposant alors une variante au choix : LX 10 avec motorisation simple axe en option pour le visuel, et LX 50 avec monture renforcée et motorisation double axe en option pour les astrophotographes ou les astronomes exigeants. Dès la fin des années 80, MEADE a tout de même innové en présentant un système d'assistance électronique au pointage appelé « Magellan » qui n'était pas encore un GOTO, l'observateur devant alors déplacer manuellement le tube optique dans la direction donnée par le microcalculateur. Le début de l'informatisation de nos télescopes d'où suivront les modèles automatiques LX 200 dans le haut de gamme et LX 90 en version plus basiques et équivalentes aux ETX pour les diamètres inférieurs. Depuis peu MEADE propose une monture à fourche azimutale monobras informatisée appelée LT. En parallèle à ses montures à fourches, MEADE propose aussi son SC 200 avec une monture équatoriale allemande baptisée LXD 55 qui n'est autre qu'une autre copie chinoise de la désormais célèbre GP de VIXEN proposée en version normale ou GOTO. Elle sera rebaptisée LXD 75 pour corriger les défauts de sa devancière puis depuis peu MEADE propose une toute nouvelle monture azimutale / équatoriale allemande baptisée LX 80 : Fonctionnement en mode azimutal pour l'observation et en mode équatorial pour l'astrophotographie. Fort heureusement, la firme d'Irvine ne s'est pas arrêtée au seul SC 200, mais possède aussi une large gamme de Schmidt-Cassegrain allant de 6 à 16 pouces (152 à 406 mm) sur montures à fourches ou équatoriales allemandes.

Les différentes variantes du SC 200 de MEADE

Les concurrents des SCHMIDT-CASSEGRAIN

Le véritable concurrent des Schmidt-Cassegrain provient d'ex-URSS ou l'opticien russe Dimitri MAKSUTOV conçoit dès 1941 une variante du télescope de CASSEGRAIN appelé « Maksutov-Cassegrain » en équipant l'avant du tube optique d'un ménisque, c'est-à-dire une lentille jouant le rôle de correcteur optique. Si les ménisques de petites dimensions sont relativement faciles à fabriquer et peu coûteux, leur coût de fabrication restent encore abordables entre 5 et 7 pouces (180 mm) d'ouverture, mais au-delà le prix du ménisque devient très prohibitif et le prix du télescope de conception russe n'est plus concurrentiel par rapport au télescope de conception américaine. Autre défaut du Maksutov-Cassegrain, le rapport d'ouverture F/D est déterminé par le ménisque car le centre aluminé de celui-ci fait office de miroir secondaire. Avec une valeur d'ouverture F/D compris entre 13 et 15, il est plus orienté vers le planétaire, et le ciel profond n'est pas se tasse de thé. Synta propose par l'intermédiaire de sa marque commerciale SKYWATCHER des Maksutov-Cassegrain 180 mm qui ont de très belles performances en planétaire. Ce même télescope est aussi proposé sous d'autres marques comme ORION.



Le principal défaut du Maksutov-Cassegrain a été corrigé sur le Rutten-Maksutov-Cassegrain dont l'appellation simplifiée en « RUMAK » fut mis au point par le Néerlandais Harrie RUTTEN ou le ménisque est percé en son centre pour recevoir un miroir secondaire indépendant, permettant ainsi un F/D qui varie ainsi de 6 à 15 selon le modèle choisit lors de l'achat. Cette formule optique a surtout été utilisée par les fabricants russes INTES et INTES MICRO, deux assembleurs indépendants aujourd'hui disparus qui utilisaient les mêmes optiques.

Si INTES avait fait le choix d'un porte oculaire classique coulissant pour la mise au point, INTES MICRO avait choisi une mise au point par miroir primaire coulissant comme CELESTRON, mais avec une conception totalement différentes pour éviter le phénomène de « Shifting » bien connut sur les modèles Californiens (voir présentation). Ses deux marques russes intégraient dans leur tube un correcteur optique et leurs instruments délivraient des images de très haute qualité et parfaitement planes. Les faibles coûts de fabrication chinois ont eu raison de ses superbes instruments russes qui avaient la cote auprès des astronomes exigeants. La technologie RUMAK est aussi utilisée sur des téléobjectifs photographiques à miroirs dont les célèbres RUBINAR, eux aussi d'origine russe.

Quant au fabricant japonais VIXEN, il a préféré tout simplement monter un correcteur aplanisseur de champ à lentilles dans le porte oculaire qui remplace la lame de fermeture, son télescope est alors de type Cassegrain sans aucune variante. Le miroir secondaire est alors monté sur une classique araignée à quatre branches, ce qui produit de belles aigrettes lors d'observations d'objets très lumineux, comme dans un télescope de Newton. Pour la mise au point, Vixen a préférer l'originalité en équipant ses Cassegrain d'un porte oculaire type Crayford et d'un « flip miror », un renvoi coudé à deux sorties avec un miroir basculant pour faciliter la prise de vue. L'appareil imageur est monté sur la sortie directe, et un oculaire de visée est monté sur la sortie coudée. Inconvénients de cette formule optique, le miroir primaire est exposé aux poussières et à la buée, il doit être régulièrement démonté pour être nettoyé.

PRESENTATION DU CELESTRON 8 ET DU MEADE SC 200

Ce qui frappe le plus lorsque l'on découvre un Schmidt-Cassegrain (ou toutes autres variantes de Cassegrain), c'est sa compacité par rapport à un télescope de type Newton d'ouverture équivalente. En ce qui concerne le 203 mm d'ouverture CELESTRON ou MEADE, le tube ne mesure que 43 cm de long alors que la focale dépasse les deux mètres pour un poids de seulement 5 kg. Le plus gros avantage de cette formule optique est de pouvoir installer ses tubes sur une monture qui ne soit pas surdimensionnée, donc moins coûteuse lors de l'acquisition. Certains amateurs ont même installé un SC de 8 pouces sur une EQ 3 !

CELESTRON a conçu une sortie de tube filetée de 2 pouces (50.8 mm) de diamètre sur lequel vient alors se visser différents accessoires spécifiques comme un renvoi coudé, un réducteur correcteur de champ ou bien encore un adaptateur photographique. Fort heureusement tous les autres fabricants dont MEADE ont décidés soit d'adopter ce standard, d'où la compatibilité entre accessoires de différentes marques, ou le standard classique commun aux lunettes ou télescopes de Newton. Pour les réducteurs correcteurs de champ, le 6.3 ramène le rapport d'ouverture F/D= 6.3 (comme son nom l'indique), la focale n'est plus que de 1280 mm, ce qui permet d'obtenir une image plus lumineuse et un champ visuel plus large et parfaitement plan sur tout le champ. Le modèle 3.3 ramène la focale à 670 mm pour un F/D = 3.3, il sera plutôt réservé à l'astrophotographie pour les objets relativement étendus.

Sur le C 8 et le SC 200, la mise au point se fait par translation du miroir primaire par l'intermédiaire d'un bouton moleté, et non par déplacement du porte oculaire comme dans une lunette ou un Newton. Ce choix technologique a l'avantage de ne pas rallonger la longueur du tube et de conserver sa compacité mais a le fâcheux inconvénient de décaler légèrement l'image à l'oculaire lors de l'inversion du sens de rotation du bouton de mise au point, défaut appelé « shifting ». Ce défaut peut être corrigé en démontant tout le système de mise au point et en éliminant au maximum les jeux mécaniques, ou bien en ajoutant un porte oculaire spécifique type Crayford en sortie de tube, occasionnant alors un surtout supplémentaire. Sur certains tubes haut de gamme, un système de blocage du miroir primaire permet d'exploiter au mieux le tube optique une fois la mise au point faite, notamment lors d'un usage photographique. Le chercheur peut-être du type achromatique 6 X 30, 8 X 40 ou 9 X 50, et pour la fixation sur une monture allemande, une queue d'aronde fixée sous le tube permet un montage aisé et rapide. Pour les montures à fourches à doubles bras, le tube ne se démonte pas de la monture.

A l'avant du tube la lame de fermeture est exposée à l'humidité et pourtant aucun dispositif n'est prévu d'origine pour pallier au dépôt de rosée. Un bricolage est alors nécessaire ou bien il faut passer par la case « accessoires » pour y remédier. Le pare buée souple est une solution économique mais son efficacité est illusoire lors de pointages haut dans le ciel. Il faut alors avoir recours à un système de résistances chauffantes enroulées à l'avant du tube, au niveau de la lame de fermeture. Attention alors d'avoir suffisamment d'énergie électrique car le pare buée chauffant est energivor avec une consommation d'environ 2 ampères par heure, mieux vaut l'économiser lors de pontages bas en utilisant un pare buée souple en complément. Par contre l'avantage non négligeable d'un tube fermé c'est que les miroirs de sont pas directement exposés à la poussières et aux salissures. La lame de fermeture n'est autre qu'une lentille de forme particulière dont les surfaces traitées sont beaucoup moins sensible que l'aluminure d'un miroir, et son nettoyage plus facile à réaliser sans démontage, comme une lunette.

Coté optique, les spécialistes prétendent que les mauvais Schmidt-Cassegrain sont très très rares, l'ensemble des éléments optiques qui composent chaque tube sont appairés en usine pour obtenir une qualité optique constante d'un tube à l'autre. La qualité des images obtenues dépend surtout de la collimation ou l'alignement des miroirs. Comme le primaire est réglé en usine, seul une action sur le secondaire est possible, et pour faciliter l'opération qui doit être faite avant chaque observation sur une étoile, les vis de réglage du secondaire doivent être remplacées par des vis à tête moletées appelées « Bob's Knob » (voir photo à droite) pour une manipulation sans outil. Vu le prix de ses vis (15 € les 3 vis au détail), pourquoi ne sont-elles pas montées d'origine ?

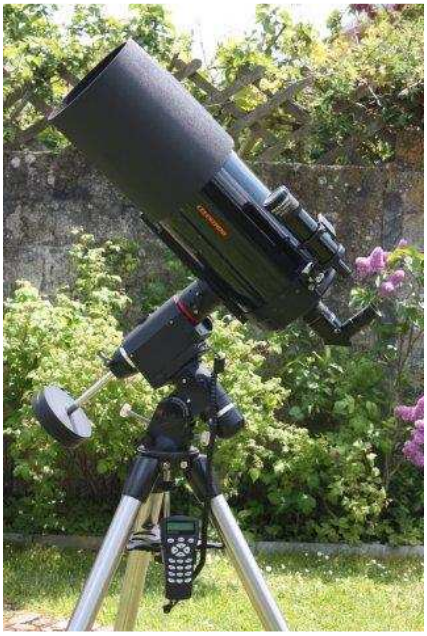
L'obstruction centrale due au miroir secondaire et de son support d'une valeur de 0,35 (rapport diamètre miroir secondaire / miroir primaire) diminue légèrement les contrastes et la luminosité. En comparaison, l'obstruction centrale d'un Newton est de l'ordre de 0,20 à 0,25 selon le rapport d'ouverture, et un Maksutov-Cassegrain a une obstruction centrale de 0,30. Cette simple valeur due à la conception optique fait qu'à ouverture égale, le Newton est bien meilleur en observation d'objet peu lumineux comme les objets du ciel profond car il est plus lumineux, et pour le planétaire, le Maksutov-Cassegrain donne des images bien plus contrastées à fort grossissement. Pour les accessoires classiques tels qu'oculaires, filtres ou autres lentilles de Barlow, ils sont totalement compatibles avec ses télescopes et les résultats obtenus dépendent surtout de leur qualité.

SUR LE TERRAIN

Poids réduit, faible encombrement et robustesse facilitent le transport du tube dans un sac dédié proposé en accessoire, et pas besoin de posséder une grosse monture pour le supporter avec tous ses accessoires. La monture HEQ 5 semble être le meilleur compromis pour une utilisation visuel/photographique. Les astrophotographes exigeants qui ont du lourd matériel photographique préfèreront l'EQ6 ou la CGEM qui peuvent supporter beaucoup plus de charge. Néanmoins les montures à fourches sont plus aptes au visuel mais permettent aussi de s'initier à la photographie du ciel profond avec des pauses de quelques secondes au foyer du tube et quelques minutes lorsque le boîtier photographique est monté en parallèle. Le Cassegrain comme ses dérivés ont l'avantage de s'utiliser comme une lunette de courte focale, ou l'on observe depuis l'arrière du tube, et pour utiliser le chercheur c'est pareil, il suffit dont de mettre le trépied à une hauteur convenable et il n'y a pas besoin de faire de contorsions comme avec un Newton pour observer, c'est même agréable quelque soit l'endroit du ciel pointé.
Bien colmaté, la formule optique donne de belles images en planétaire. Si la Lune est un régal à détailler, Mars lors de son opposition ainsi que Jupiter et Saturne offrent de beaux détails à condition que la turbulence soit faible, et nombres de leurs satellites sont bien visibles. En imagerie planétaire avec une Webcam, ils ont depuis longtemps fait leurs preuves et de nombreuses photos fortement détaillées abondent dans les revues spécialisées et les forums d'astronomie, c'est dire leurs possibilités dans ce domaine. En ciel profond, les 200 mm d'ouverture du miroir primaire collectent suffisamment de lumière et avec un pouvoir séparateur de 0.6 '' d'arc, cela permet l'accès à de nombreux objets dont l'intégralité des objets de Messier, seules les conditions atmosphériques et les lumières parasites pourront freiner les performances du tube.

CONCLUSION

Si en neuf le prix du Schmidt-Cassegrain n'est pas vraiment bon marché puisqu'il est fabriqué au USA, compter 1200 € pour un tube seul et à partir de 1400 € avec une monture équatoriale allemande GOTO, les chinois ne se sont pas encore attaqué à cette formule optique, à comparer aux 400 € pour un Dobson de même diamètre. En 200 mm d'ouverture, il est un excellent compromis avec une certaine polyvalence d'usage : Planétaire, ciel profond, visuel et astrophotographique. Excellent dans aucun domaine, mauvais nul part, il est tout simplement bon partout et il est apte à satisfaire un amateur expérimenté. Utilisé avec une monture GOTO, c'est un outil vraiment efficace pour découvrir les joyaux du ciel étoilé. Si sa compacité en a ravi plus d'un, le « Shifting » ce décalage d'image lors de la mise au point les a rapidement agacé. Un bon instrument qui a fait ses preuves depuis plus de quarante ans et qui s'est écoulé en très grande quantité, c'est dire si ses qualités l'emportent sur ses défauts. Tube seul ou instrument complet, il se trouve très facilement en occasion à partir de 250/300 €, mais compter 500 € pour un tube en très bon état et pas trop daté, c'est dire s'il est très abordable.



Mon C 8 personnel acheté 350 € livré à domicile avec accessoires et sac de transport. Mécanique revue et corrigée car aucun shifting n'est décelable !

Avantages : Compacité
Poids
Optique polyvalente
Agréable à utiliser (observation à l'arrière du tube)
Miroirs protégés
Prix en occasion

Inconvenants : Shifting (décalage d'image lors de la mise au point)
Bob's Knob pas d'origine
Lame de fermeture sensible à l'humidité

Sources et Photos : Internet et auteur

SCHMIDT-CASSEGRAIN 200 mm
AVIS D'UTILISATEURS

En ce qui concerne le C 8 (D=203mm, F=2000mm), ce que j'apprécie c'est sa polyvalence, sa focale avantageuse pour le planétaire, un réducteur de focale 6,3 pour avoir un peu plus de champ et "encadrer" deux objets en même temps, une collimation relativement facile à faire et qui ne bouge pratiquement pas lors des déplacements. De plus c'est un télescope compact (50cm pour deux mètres de focale!), pratique à mettre en oeuvre et à manier grâce à son porte-oculaire orientable comparativement à un Newton où c'est tout l'instrument que l'on doit orienter pour avoir une position confortable d'observation. Petit revers de la médaille : la lame de fermeture qui, si elle protège efficacement les deux miroirs, est par contre sensible à la condensation; ce qui fait que je ne me pose même plus la question de savoir si je dois mettre une résistance chauffante, c'est du systématique, ce qui oblige à prévoir une source d'énergie conséquente.
Christian BEAUGRAND

Je possède un télescope Meade LX 90 (200 mm) depuis une dizaine d'années. Solide construction et bonnes images, mais un très gros défaut: le déplacement latéral de l'image (appelé shifting chez les anglo-saxons) lorsqu'on fait la mise au point. A un point tel que l'image peut sortir du champ d'une petite Webcam ! Il faut savoir que la mise au point est effectuée en déplaçant le miroir principal ! C'est un non sens sur le plan de la mécanique. Le Celestron SC8 utilise la même technique. On peut mettre une mise au point à crémaillère type Crayford (sous réserve du problème éventuel d'encombrement pour une visée au zénith et en fonction des éléments placés derrière cette monture) mais l'impossibilité de bloquer le miroir ne permet pas de Collimater "finement " l'instrument et de conserver cette collimation quelle que soit l'orientation du tube. Cette possibilité existe sur les modèles hauts de gamme (LX200). Une modification "brutale" de l'instrument est possible, elle suppose un démontage complet de l'optique (lame de fermeture et miroir principal) afin de bloquer ce dernier.
Voir le site de Bernard Bayle :http://www.bbayle.com
Bernard CHERON

J'ai depuis environ 3 ans un SC Meade 203mm f/d 10 acheté d'occasion. J'aime beaucoup ce tube optique. Un des avantages majeurs de cet instrument, c'est qu'il dispose d'une grande focale de 2 mètres tout en étant très compact. Ces caractéristiques avaient motivé mon achat. Il offre de très belles images en planétaire. Comme il est compact et pas très lourd, il peut être supporté par une monture relativement légère, ce qui facilite son transport. J'ai équipé le mien d'un réducteur de focale 6,3 (le réducteur 3,3, existe aussi), cela permet de gagner en luminosité et observer des nébuleuses ou galaxies moins lumineuses (faire du ciel profond). Je trouve cet instrument très pratique, il se décollimate peu d'une utilisation à l'autre. L'idéal est de l'équiper de molettes de collimation, cela facilite les réglages si besoin. Dans ce cas plus besoin de tournevis pour le régler. Le seul reproche que je lui ferais, c'est la molette de mise au point qui est longue parfois à tourner et le manque de repères lorsque l'on fait de la photo. Sur le mien, j'ai remédié à ça en l'équipant d'un porte oculaire avec une crémaillère de mise au point Crayford graduée.
Suzelle HARDEL

J'ai également fait l'acquisition en occasion d'un Celestron SC8. Pour le planétaire, je manquais de focale sur mon Newton 150/750. J'ai pensé un moment passer sur un Newton de 200mm ou plus mais cela m'aurait obligé de changer également ma monture. Avec ce SC 200, ma monture HEQ5 n'est pas surchargée. Au début j'étais déçu par la qualité de l'image et la difficulté de réglage. En fait le tube était décollimaté et j'ai résolu cela par le remplacement des vis cruciforme de réglage du secondaire par des vis Bob's Knobs, associé à un disque de Hartman fait maison, la collimation est plus facile à réaliser. Et ajout d'un porte oculaire Crayford avec démultiplication1:10 http://www.astronome.fr/produit-systemes-de-mise-au-point-crayford-sky-optic-renforce-pour-schmidt-cassegrain-1290.html. Autre élément obligatoire dans nos contrées humides, un pare buée pour limiter la rosée sur la lame de fermeture. On peut l'acheter à la dimension ou le bricoler avec un tapis de sol de gym enroulé autour du tube. Certains ajoutent une résistance chauffante autour de la lame de fermeture, je n'en ai pas trouvé l'utilité pour l'instant. Le mien est sujet à du shifting, c'est à dire que l'image vue dans l'oculaire se décale quand on inverse le sens de rotation de la molette de netteté. Un peu gênant en visuel, c'est un souci avec une Webcam ou un appareil photo mis dans le porte oculaire, l'image sort du champ. Avec le Crayford, je n'utilise quasiment plus la molette d'origine et m'affranchis de ce problème. En résumé, c'est un tube compact, performant, axé sur le planétaire avec la focale de 2 mètres. Il peut devenir plus polyvalent en ajoutant un réducteur de focale.
Alain LEPETIT

Tube MEADE acheté au début de l'année 1999, c'est mon premier télescope, monté sur une monture EQ LXD 55 et un kit de motorisation double axes. En comparaisons avec le Newton 114/900 de mon fils, il le détrône dans tous les domaines sauf le piqué de l'image. C'est une optique polyvalente, léger 4.1kg et très cours 50cm, il est facile à installer et à équilibrer sur la monture, il reste le meilleur compromis pour l'observation public sur une monture informatisée. Ces 2000 mm de focale en font une excellente optique pour le planétaire et couplé à une Barlow 2.5 ou 3 et Webcam, il excelle en imagerie planétaire. L'imagerie du ciel profond est aussi possible avec les réducteurs de focales 6.3 et 3.3, mais comme pour le planétaire il est nécessaire d'avoir une très bonne collimation, les vis sur le secondaire sont indispensables, tout comme un Crawford pour remplacer la molette de mise au point merdique de tous les SC, reste l'incontournable résistance chauffante ou le pare-buée pour la lame. Le dernier point est la déformation des bord de champs sur les grands capteurs, mais la les progrès de certains logiciels de traitement sont pas mal et pour les objets bien centrés il reste le CROP.
Jacques WALLIANG

J'ai été possesseur d'un SC 8 pouces de Celestron équipé d'une monture altazimutale monobras. Acheté directement aux US, car une grosse différence de prix entre les vendeurs de l'hexagone et le fournisseur US (Prix rendu avec TVA, transport etc... divisé par 2 !) C'était mon premier critère d'achat, le second étant sa faible prise au vent par rapport à un newton de 200 mm. Le troisième, sa facilité de mise en place. Quatrième sa focale 2000 mm, qui permettait d'avoir un bon grossissement avec des oculaires déjà en ma possession. Après avoir pratiquement épuisé les objets visuels possibles avec ce genre d'instrument, je me suis mis à la Webcam pour l'imagerie planétaire, mais c'est toujours la même chose, les cibles avec Webcam sont quand même limitées et j'ai tenté l'imagerie avec une caméra Sbig noir et blanc. Bien des joies avec l'ensemble ! Mais le champ imagé était trop petit et, petit à petit, j'ai abandonné son utilisation au profit d'une lunette à courte focale. Finalement je l'ai revendu, ce que je regrette un peu, car pour observer ou imager certains objets c'est l'idéal. Aux RAP avec Christian et Yvan, j'ai eu l'occasion de regarder M104 dans un C11 et c'était un vrai régal. Pour conclure : Bon instrument, pas vraiment polyvalent (est-ce que ça existe ?) mais qui remplit bien sa fonction dans la plupart des cas.
Jean-Pierre FILLET (ALGO)

Cela faisait un bail que je souhaitais faire l'acquisition d'un télescope pour m'adonner à l'observation du ciel nocturne, de la Lune, de certaines planètes du système solaire et pourquoi pas aussi du ciel un peu plus profond. Mais avant tout, la finalité de cet achat s'orientait vers l'astro-photographie. J'ai donc pris tout mon temps afin de ne pas faire un mauvais choix et au final perdre du temps, de l'argent et de la motivation avec un appareil qui ne correspondrait pas à mes attentes. Au préalable, il y a une vingtaine d'année, j'avais déjà fait l'acquisition d'un télescope PERL Type Newton 114/900 qui possédait une monture équatoriale non motorisée. Rapidement le manque de connaissance et d'expérience m'a démotivé. Cette fois avant d'entreprendre l'achat d'un nouveau télescope, je me suis inscrit au club de la « Girafe ». J'ai pu ainsi bénéficier des précieux conseils de plusieurs membres. En ce qui me concerne, c'était primordial d'avoir l'avis d'amateurs confirmés. Lors d'une rencontre astronomique l'occasion s'est présentée, un amateur vendait un télescope MEADE LX90 F/D 10 avec de nombreux accessoires notamment une table équatoriale, motorisation de la mise au point, l'oculaire de 26 d'origine et un oculaire zoom de 8 – 24. Ce télescope étant récent, je manquerai d'objectivité en me prononçant sur mon degré de satisfaction, mais néanmoins mes premières expériences furent très satisfaisantes. J'ai commencé à me faire les dents sur l'astre lunaire, ainsi que sur quelques planètes telles que Saturne et Jupiter, j'ai pu observer et partager mes observations avec mes proches.

Ce que j'ai apprécié avant tout, c'est La raquette de contrôle GOTO qui transforme la monture en un véritable système de pointage automatique, son utilisation est simple, conviviale et j'ai découvert qu'en restant appuyé sur la touche « GOTO » quelques secondes le télescope prospecte autour de l'astre sélectionné. C'est une invention géniale, qui facilite énormément l'observation. Autre avantage c'est un télescope compact et polyvalent. Seul p'tit inconvénient c'est le rapport entre la longueur focale de l'instrument et son diamètre (f/D) de 10, ce qui peut être un inconvénient pour moi dans le cas de l'astrophotographie. En conclusion, je suis satisfait de ce télescope qui dépasse pour l'instant toutes mes espérances. Il ne me reste plus qu'à partager ma passion de l'astronomie avec les membres de la « Girafe » en participant dans la mesure de mes disponibilités aux rencontres astro de Banneville sur Ajon.
Gerard PIWTORAK

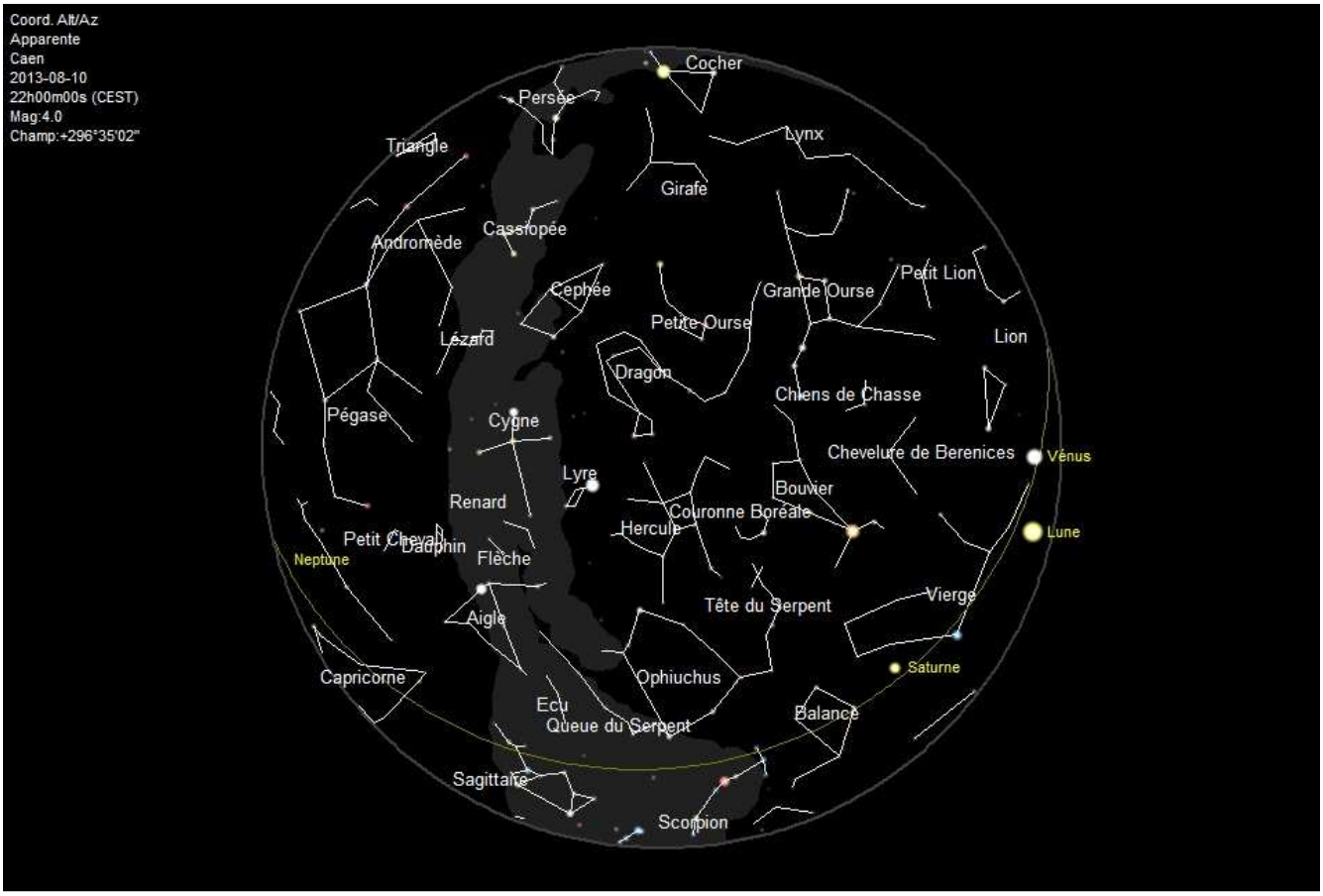
Avec l'option table équatoriale.

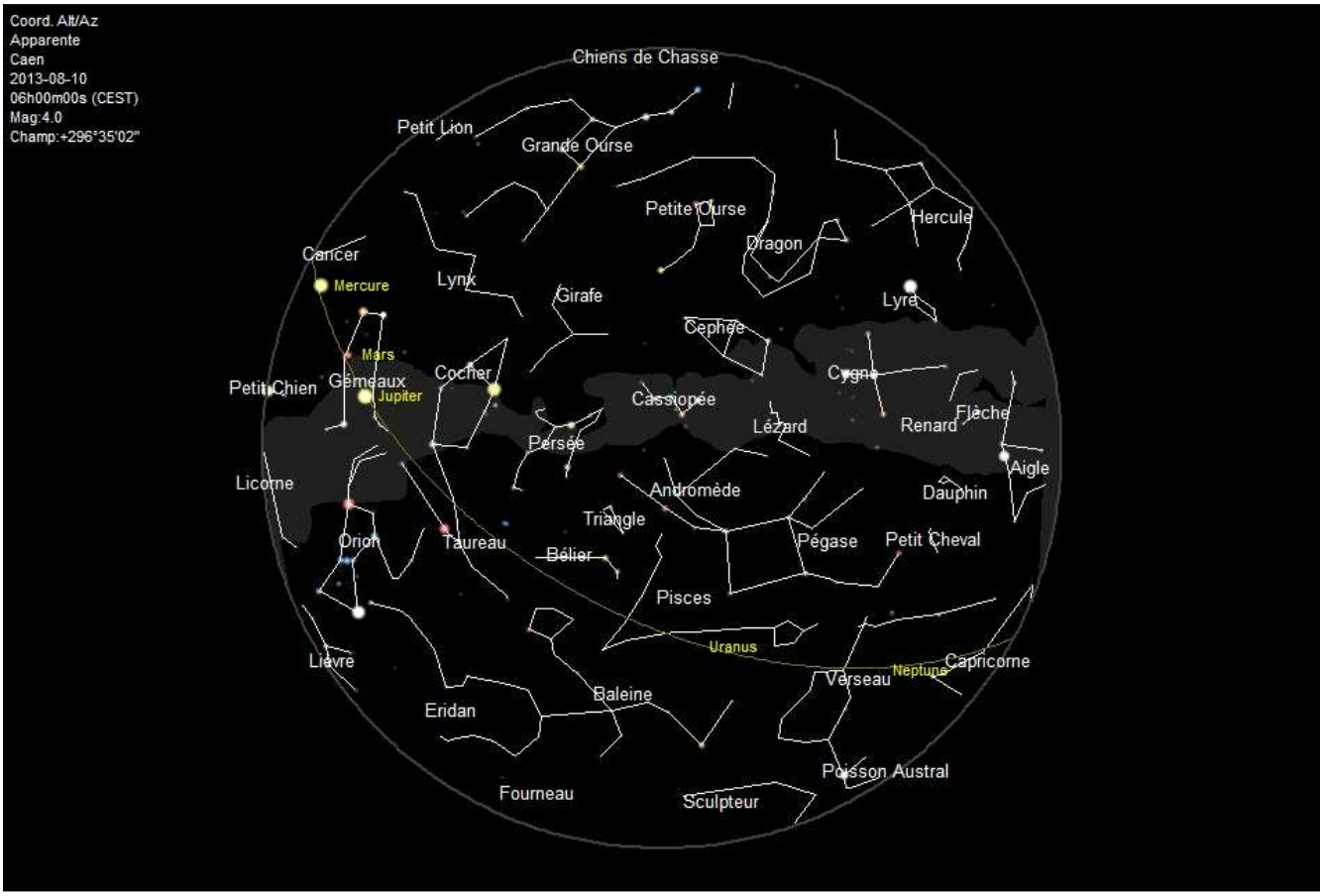
Longtemps j'ai boudé le télescope orange de 8 pouces. Astronome amateur depuis 1976, j'ai presque connu les débuts du Célestron 8 qui me faisait rêver à l'époque. Mais lorsqu'au début des années 80, Pierre BOURGE et ses acolytes d'astrobricoleurs se sont faits virer de l'AFA et de son magazine « Ciel et Espace », les choses ont changé dans le mauvais sens. Les articles d'astronomie pratique semblaient vraiment taillés pour le Celestron 8 qui était constamment nommé. De véritables publi-reportages à la gloire du C8 ou il n'y avait plus de place pour les instruments de petit diamètre. Les nombreux possesseurs de 114/900 et de petites lunettes étaient oubliés, ou bien alors ils n'avaient qu'à acheter un 200 mm, mais attention pas n'importe lequel, le tube orange bien sûr ! A croire que ses articles étaient rédigés pas MEDAS et sa bande de revendeurs. Du rêve, je suis passé à la déception et pourtant ce tube est plein de qualité. Trente ans plus tard je préfère positiver en me disant que sans cette pseudo-publicité, le C8 aurait peut être connu un succès moins grand en France et qu'il serait plus difficile à trouver aujourd'hui en occasion. Après avoir possédé un Newton 200/1000 sur monture équatoriale allemande HEQ 5 que je ne trouvais pas pratique à utiliser à cause de la position du porte oculaire, en fait le tube Newton n'est agréable à utiliser qu'avec une monture azimutale type Dobson. Lors de soirées d'observations, j'avais constaté que le Schmidt-Cassegrain était vraiment agréable d'utilisation avec une monture équatoriale allemande grâce à son porte oculaire positionné à l'arrière du tube, et plus pratique qu'un Dobson pour les observations grand public. De plus cette formule optique est très bien adaptée à l'imagerie planétaire. Ces deux raisons m'ont tout simplement conduit à en acquérir un : Meade ou Celestron peu m'importait. C'est donc un C8 d'occasion qui a retenu toute mon attention, négocié à 350 € avec sac de transport Géoptic et tous les accessoires nécessaires pour l'utiliser. De plus il m'a été livré à domicile, son ancien propriétaire était de passage sur Caen. Avant de finaliser la transaction, il m'avait fourni deux magnifiques images de Mars et Jupiter, ce qui augurait de la qualité de l'optique. Bonne surprise lors de la première utilisation, aucun Schifting de décelable, même à très fort grossissement, mon prédécesseur avait entièrement démonté le tube pour en corriger les défauts mécaniques et monté les Bob's Knobs pour faciliter la collimation. Depuis j'ai installé une sortie 2 pouces pour pouvoir utiliser mes oculaires de longues focales, un réducteur correcteur de champ 6.3 sans oublier la résistance chauffante, et j'en ai profité pour installer un kit GOTO sur ma HEQ5. C'est devenu l'un de mes instruments préférés tant par la qualité optique, l'agrément d'utilisation et la monture bien adaptée au tube. Dans le futur pourquoi pas un C11 sur monture EQ6 ? Mais le poids de l'ensemble me freine : A méditer encore et encore !
Pascal GASTIN

J'ai acquis mon C8 d'occasion, ayant déjà du plus gros matériel, pour avoir un instrument transportable et plus rapide à mettre en oeuvre. Celui-ci s'est avéré être un excellent tube, moyennant les précautions habituelles: vérifier la collimation, ce que j'ai fait à sa réception sans guère y retoucher depuis, et veiller à la buée sur la lame de fermeture. Sous nos climats il faut un pare-buée (fabriqué par mon prédécesseur avec un morceau de tapis de sol de camping!) Et une résistance chauffante (ou un sèche cheveux). La mise au point avec la molette du miroir primaire est assez stable et précise, sans trop de « shifting », avec le mou de cette mollette habituel à tous ces tubes quand on se rapproche de l'horizontale. En visuel, même avec des oculaires basiques, l'image me paraît aussi bonne qu'avec une lunette, le diamètre et la luminosité en plus. Pour pousser le grossissement sur les planètes, la collimation doit être très bonne. Moyennement quoi Saturne et Jupiter deviennent un régal pour les yeux!
Pour l'imagerie, cet instrument se prête à tout. En planétaire avec une Barlow, en ciel profond avec un réducteur de focale. Le champ photographique est assez large avec un APN, plus étroit avec une petite CCD, cela dépend du sujet à photographier. Ce C8 est donc devenu un instrument complémentaire du gros tube selon la cible choisie. J'ai également eu la chance de pouvoir utiliser un C8 en Namibie sur le merveilleux ciel Austral, le visuel est époustouflant.

En résumé, c'est le grand classique des instruments polyvalents, avec un budget raisonnable. Si je dois un jour renoncer au gros matériel, c'est certainement le tube que je garderais.
Jean-Charles FARE

LE CIEL DE L'ETE 2013





Cartes extraites du logiciel de Patrick CHEVALLEY « SKYCHART »

LE CIEL DE JUILLET 2013

D'après "Le guide du Ciel 2013/2014" de Guillaume CANNAT - Edition AMDS et WINSTARS de Franck RICHARD

Visibilité du système solaire :

Le Soleil : Il redescend légèrement dans le ciel lors de son passage au méridien ou il passe de 64° à 59° en fin de mois. Quand aux jours, ils diminuent de 31 mn le matin et de 26 mn le soir durant le mois.

Samedi 20 : Le Soleil quitte la constellation des Gémeaux pour entrer dans celle du Cancer.

La Lune : La pleine Lune est basse lors de son passage au méridien, le premier quartier est encore bien placé et le dernier quartier reprend un peu de hauteur dans le ciel du matin. Quand aux croissants, situés près du Soleil, ils culminent dans le ciel d'été.

Les phases lunaires :

Lundi 08 : Nouvelle Lune (Gémeaux)
Mardi 16 : Premier Quartier de Lune (Vierge)
Lundi 22 : Pleine Lune (Sagittaire)
Lundi 29 : Dernier quartier de Lune (Bélier)

Les conjonctions lunaires :

Jeudi 04 : Le matin, un décroissant de Lune passe à 6° à l'Ouest des Pléiades.
Vendredi 05 : Conjonction entre la Lune et Aldébaran du Taureau
Samedi 06 : Le matin, un décroissant de Lune croise Mars la rouge à environ 3.7°.
Mercredi 10 : Le soir, un fin croissant de Lune est situé à 6.7° sous la brillante Vénus.
Mardi 16 : Le soir, le premier quartier de Lune est situé sous Saturne et à l'Est de Spica.

Visibilité des planètes :

Mercure : En conjonction inférieure le 9, elle revient dans le ciel du matin à partir du 20 au niveau de l'horizon E/N/E ou elle atteint son élongation maximale le 30. A rechercher aux jumelles le matin.

Vénus : Visible dès le Soleil couché juste au dessus de l'horizon Ouest, son brillant éclat facilité son repérage.

Mars : Juillet marque le retour de la planète rouge dans le ciel du matin une à deux heures avant le lever de l'astre solaire. Mais son observation dans un instrument n'a que peu d'intérêt.

Jupiter : La seconde quinzaine de Juillet marque aussi le retour de la planète géante dans le ciel du matin. Sont fort éclat facilite aussi son repérage aux jumelles à l'horizon E/N/E.

Saturne : Située dans la Vierge, ses conditions d'observations sont bonnes et elle reste l'attraction principale en soirée dès le Soleil couché. Ses anneaux sont inclinais de +17°.

Uranus : Située dans les Poissons, elle est visible en seconde partie de nuit dans une paire de jumelles ou un instrument d'observation. $\alpha = 0$ H 45 ; $\beta = +4°$

Neptune : Située dans le Verseau, elle se lève vers minuit et il faut un instrument pour l'observer : $\alpha = 22$ H 30 ; $\beta = -10°$

Evénements astronomiques : (heures données en temps légal à CAEN)

Mardi 02 : Saturne est à 0.5° de l'étoile Kappa de la Vierge. A voir aux jumelles ou avec un instrument.
Mercredi 03 : Vénus passe dans l'amas de la Crèche M 44. Très délicat à observer aux jumelles.
Dimanche 21 : Le soir, Vénus brille au dessus de Regulus du Lion.
Lundi 22 : Le matin, Jupiter est situé juste au dessous de Mars.

LE CIEL D'AOUT 2013

D'après "Le guide du Ciel 2013/2014" de Guillaume CANNAT - Edition AMDS et WINSTARS de Franck RICHARD

Visibilité du système solaire :

Le Soleil : Il redescend rapidement dans le ciel lors de son passage au méridien ou il passe de 59° à 49° en fin de mois. Quand aux jours, ils diminuent de 50 mn le matin et de 54 mn le soir durant le mois.

Samedi 10 : Le Soleil quitte la constellation du Cancer pour entrer dans celle du Lion.

La Lune : La pleine Lune reprend un peu de hauteur mais qui reste encore basse lors du passage au méridien. Le premier quartier s'élève peu tandis que le dernier quartier est très haut lors de son passage au méridien. Quand aux croissants qui suivent le Soleil, ils sont encore suffisamment haut dans le ciel estival.

Les phases lunaires :
Mardi 06 : Nouvelle Lune (Cancer)
Mercredi 14 : Premier quartier de Lune (Balance)
Mercredi 21 : Pleine Lune (Capricorne)
Mercredi 28 : Dernier quartier de Lune (Taureau)

Les conjonctions lunaires :

Jeudi 01 : Le matin, le croissant de Lune se promène entre les Hyades et les Pléiades.
Samedi 03 : Un vieux croissant de Lune Croise près de Jupiter, visible le matin.
Dimanche 04 : Un vieux croissant de Lune Croise près de Mars, visible le matin.
Lundi 05 : Un très fin décroissant de Lune Croise près de Mercure au raz de l'horizon, visible le matin.
Vendredi 09 : Vénus croise au dessus du jeune croissant de Lune, visible le soir.
Lundi 12 : Le soir, Spica de la Vierge est située à 0.6° au Sud d'un gros croissant de Lune.
Mardi 13 : Le quartier lunaire croise près de Saturne, à observer dès le Soleil couché.
Mercredi 28 : Pour la seconde fois du mois, la Lune en dernier croissant croise entre les Hyades et les Pléiades.
Samedi 31 : Le décroissant de Lune est situé près de Jupiter.

Visibilité des planètes :

Mercure : Après son élongation maximale du 30/07, elle continue sa période de visibilité dans le ciel du matin jusqu'au milieu du mois au niveau de l'horizon E/N/E puis elle plonge vers l'astre solaire

Vénus : Elle stagne toujours au niveau de l'horizon Ouest près d'une heure après le coucher du soleil. Ses conditions d'observations ne sont pas vraiment favorables.

Mars : Bien visible dans le ciel du matin dans les Gémeaux et facile à repérer grâce à son couleur orangée, elle ne présente aucun intérêt au télescope.

Jupiter : Elle est bien placée dans les Gémeaux pour une observation en seconde partie de nuit.

Saturne : Visible en début de soirée, l'écliptique la plaque contre l'horizon Ouest et elle n'est plus observable dans de bonnes conditions avec un instrument.

Uranus : Située dans les Poissons, elle est observable une bonne partie de la nuit dans une paire de jumelles ou un petit instrument. $\alpha = 0$ H 45 ; $\beta = +4°$

Neptune : Située dans le Verseau et en opposition le Mardi 27, elle se lève dès le Soleil couché en fin de mois, et c'est le meilleur moment pour l'observer. Elle est visible uniquement dans une paire de jumelles ou dans un petit instrument sous la forme d'un point ou d'un disque bleuté. Sa magnitude apparente est alors de 7,8 et son diamètre apparent de 2,3 '' (secondes d'arc). Une bonne carte du ciel est indispensable pour la différencier des étoiles environnantes : $\alpha = 22$ H 25 ; $\beta = -10.5°$

Evénements astronomiques : (heures données en temps légal à CAEN)

Vendredi 09 : Le matin au E/N/E, admirez l'alignement des planètes Mercure, Mars et Jupiter.
Mardi 13 et mercredi 14 : Vénus est à moins de 0.7° de Zavijava de la Vierge, à rechercher aux jumelles.
Lundi 12 : Maximum de l'essaim météoritique des Perséides (Persée) actif du 17/07 au 20/08.

LE CIEL DE SEPTEMBRE 2013

D'après "Le guide du Ciel 2013/2014" de Guillaume CANNAT - Edition AMDS et WINSTARS de Franck RICHARD

Visibilité du système solaire :

Le Soleil : Il monte de moins en moins dans le ciel lors de son passage au méridien ou il passe de 49° à 38° en fin de mois, et les jours diminuent de 42 mn le matin et de 1 H 01 mn le soir.

Lundi 16 : Le Soleil quitte la constellation du Lion pour entrer dans celle de la Vierge.
Dimanche 22 : Equinoxe d'automne, le Soleil coupe l'équateur céleste pour culminer à presque 41° à midi solaire, la durée de la nuit égale alors celle du jour.

La Lune : A l'équinoxe d'automne, la pleine Lune a repris de la hauteur lors de passage au méridien. Le premier quartier s'élève peu tandis que le dernier quartier est très haut lors du passage au méridien. Quand aux croissants qui suivent le Soleil, ils sont encore bien placés dans le ciel de fin d'été.

Les phases lunaires :

Jeudi 05 : Nouvelle Lune (Sextant)
Jeudi 12 : Premier quartier de Lune (Ophiuchus)
Jeudi 19 : Pleine Lune (Poissons)
Vendredi 27 : Dernier Quartier de Lune (Orion)

Les conjonctions lunaires :

Lundi 02 : Le décroissant de Lune croise sous Mars, à observer en seconde partie de nuit.
Dimanche 08 : Le jeune croissant de Lune et Spica de la Vierge ne sont séparés que de 0.7°, accompagnée de Vénus.
Lundi 09 : Dès le Soleil couché, un fin croissant de Lune croise Saturne très basse au dessus de l'horizon Ouest.
Mardi 24 : La Lune gibbeuse décroissante croise entre les Hyades et les Pléiades.
Samedi 88 : Le vieux croissant de Lune croise auprès de Jupiter en seconde partie de nuit.

Visibilité des planètes :

Mercure : Très difficile à repérer au niveau de l'horizon Ouest le soir à partir du 24.

Vénus : Elle migre vers le S/O ou elle brille vivement dès le Soleil couché.

Mars : Facile à repérer grâce à son aspect rougeâtre, elle est visible en seconde partie de nuit, son diamètre d'environ 4,4'' d'arc ne permet pas d'observer de détail à sa surface.

Jupiter : Levée vers minuit, elle est donc visible en seconde partie de la nuit.

Saturne : Plaquée contre l'horizon O/S/O, son observation avec un instrument est plutôt difficile.

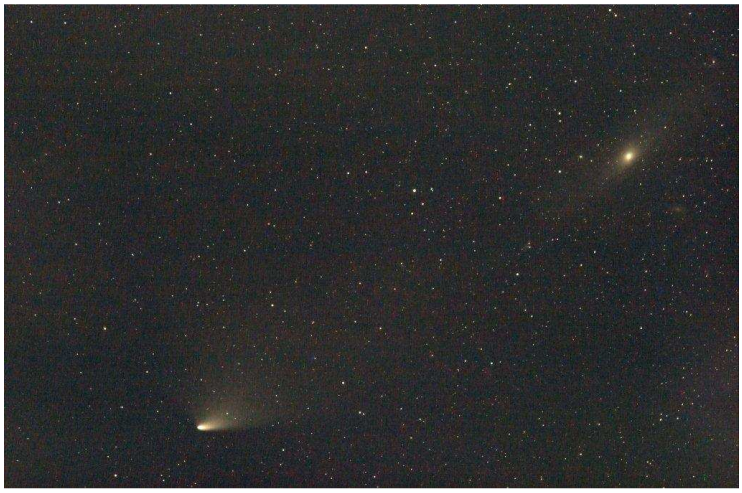
Uranus : Située dans les Poissons, elle se lève en milieu de soirée et peut-être repérée à l'aide de jumelles. Un mois avant son opposition, elle devient une cible de choix pour les amateurs de planétaire. α = 0 H 40 ; β = + 3°

Neptune : Située dans le Verseau et après son opposition du mois dernier, elle est déjà levée lorsque le Soleil se couche. C'est encore le bon moment pour l'observer et la découvrir. Visible uniquement dans une paire de jumelles ou dans un petit instrument sous la forme d'un point ou d'un disque bleuté. Sa magnitude apparente est alors de 7,8 et son diamètre apparent de 2,3 '' (secondes d'arc). Une bonne carte du ciel est indispensable pour la différencier des étoiles environnantes : α = 22 H 20 ; β = -11°

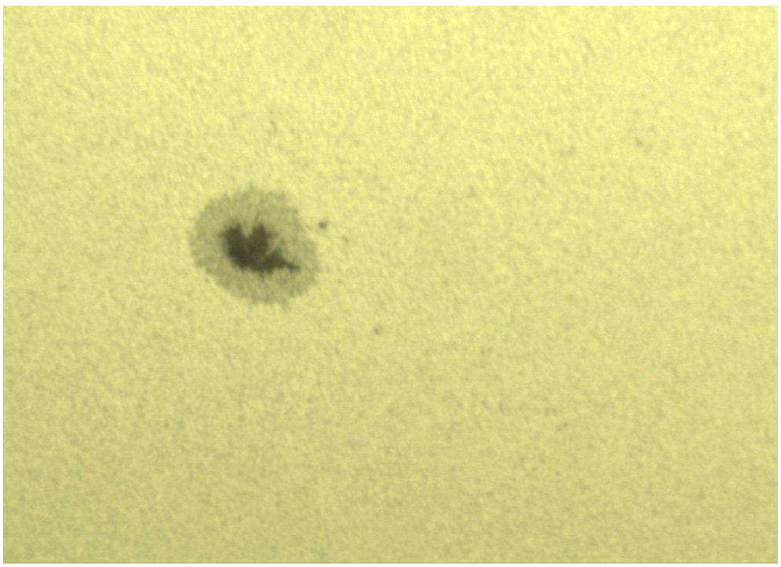
Evénements astronomiques : (heures données en temps légal à CAEN)

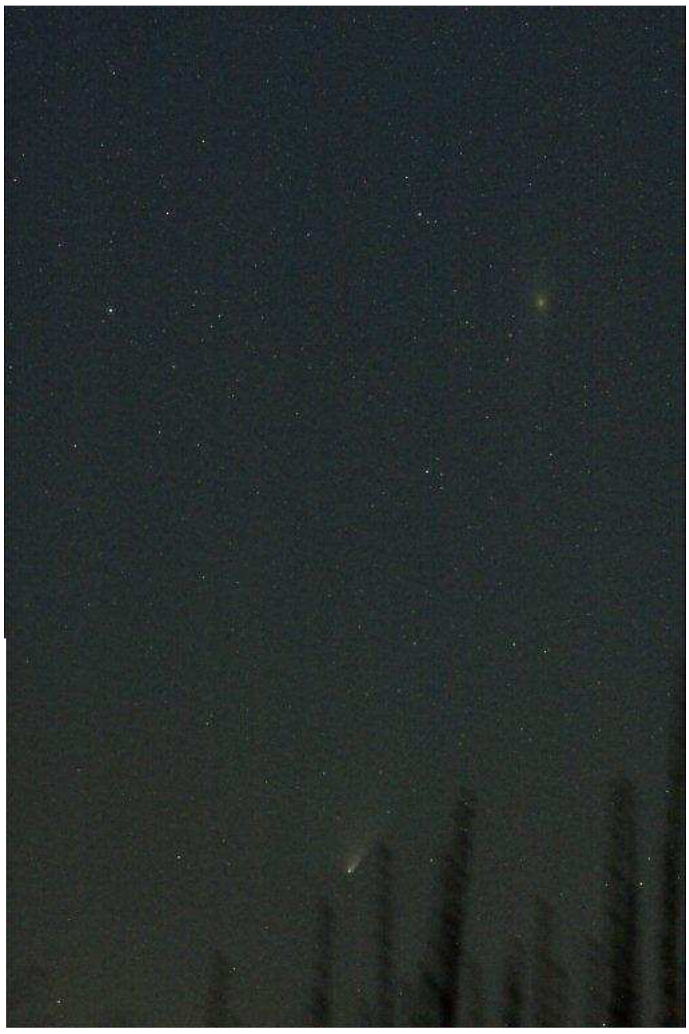
Jeudi 05 : Vénus est située à 1.6° de Spica de la Vierge.
Samedi 07 jusqu'au mardi 10 : Mars passe au Sud de l'amas de la crèche M 44 dans le Cancer. A voir aux jumelles.
Samedi 14 : Les satellites galiléens sont alignés à l'Ouest de Jupiter.
Mercredi 18 : Vénus et Saturne sont en conjonction et 3.5° les séparent. A observer le soir
Première quinzaine du mois : Guettez la lumière zodiacale le matin au niveau de l'horizon E/N/E.

PHOTOS DES ADHERENTS



PANSTARRS rencontre la Galaxie d'Andromède : Eric VIVIER (à gauche), Jean-Charles FARE (à droite haut et bas)





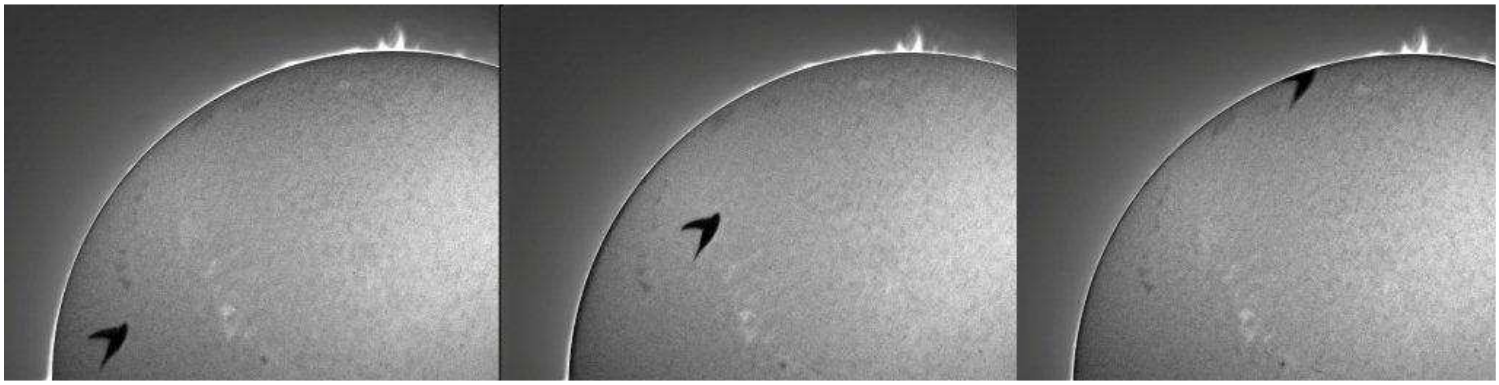
Jean-Charles FARE : Tache solaire et M 101

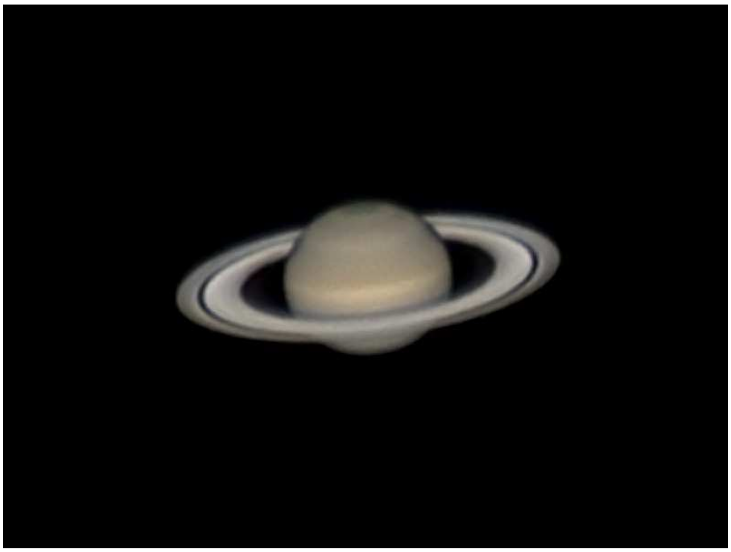
PHOTOS DES ADHERENTS

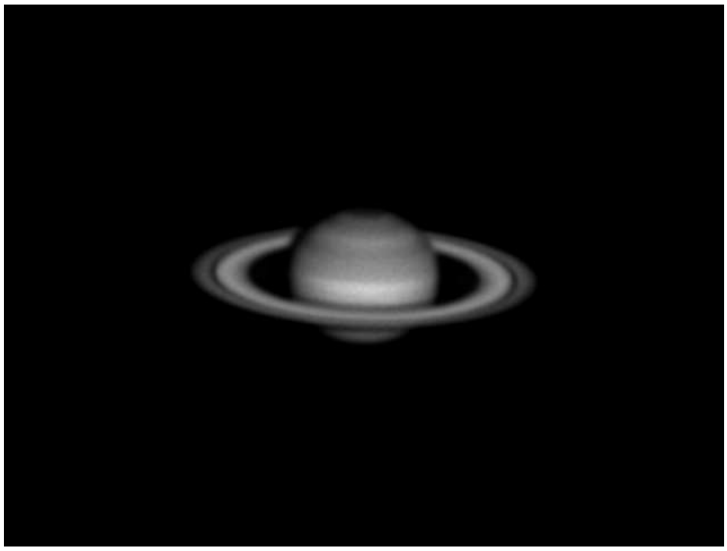
Suzelle HARDEL : M 45 près de son arbre, Saturne à la Webcam avec lunette APO 80, Coucher de Soleil et son rayon vert, Lune partiellement éclipsée.

Jean MAHE : Rayons d'Iridium

PHOTOS DES ADHERENTS







Jean-Charles FARE : Hirondelle devant le Soleil – Saturne : Alain DE LA TORRE (gauche) – Jacques WALLIANG (droite)

M 81 et M 82 dans la Grande Ourse : Jacques WALLIANG

PHOTOS DES ADHERENTS

Alain DE LA TORRE
Rencontre planétaire dans le couchant

Nicolas DESMOULINS
Rencontre planétaire au dessus de la ville

Jean MAHE
Rencontre entre la Lune et Jupiter