



TOUR D'HORIZON DES ACTIVITÉS

L'été est de retour, profitons-en malgré les moustiques et installons nos télescopes nos lunettes et nos jumelles, pour admirer tous ces objets que l'on se promet d'admirer depuis le début du printemps pluvieux.

Sous un ciel chaud et légèrement nuageux, nous fêtons le 10 juin dernier l'arrivée de l'équinoxe (un peu en avance) en participant à un pique-nique à Saint-Thomas. Une douzaine de membres plus 3 ados testèrent les jeux extérieurs faute de regarder l'absence de tâches sur le Soleil (Denis avait vérifié le matin même). Un bon feu de camp et la présence de Douce-Doudoune ont rendu la soirée très agréable.

Certains membres ont fait des achats pendant ces dernières semaines pour améliorer leur technique et mieux voir ce que nous réserve l'univers. L'été s'annonce donc actif. Préparez-vous à l'éclipse, mais bien avant aux Perséides, à l'événement Pancandien et aux sorties traditionnelles des ventes trottoirs. Bonnes observations à tous sur le territoire Lanaudois et ailleurs.

Ginette Beausoleil



Réunion mensuelle
du club
Mercredi
12 juillet 2017
à compter de 19h30
chez Gaétan Garceau
353 Rang St Charles,
Saint-Thomas

Il n'y aura pas de
conférence lors de cette
rencontre. Ce sera donc une
rencontre de grosse jasette
comme nous les aimons.



OBSERVATION PUBLIQUE AU CENTRE-VILLE DE JOLIETTE

Il y aura deux activités d'observation publique lors de la vente trottoir du centre-ville de Joliette.

Le **jeudi 6 juillet à 20h**, nous serons sur la place Bourget pour l'observation de Jupiter, Saturne et la Lune.

Le **samedi 8 juillet à midi**, ce sera pour l'observation du Soleil.

Si parmi vous il y aurait des volontaires pour participer à ces activités, votre présence serait très appréciée. Mais évidemment c'est seulement sur une base volontaire de votre part!

Alors à bientôt!

Dominic Marier



LE CIEL DU MOIS, JUILLET 2017

Mercure fait une apparition assez pauvre dans le ciel du soir en ce mois de juillet. Elle atteindra sa plus grande élongation à l'est du Soleil le 30 juillet, mais elle ne sera alors qu'à environ 5° au-dessus de l'horizon ouest 30 minutes après le coucher du Soleil.

Jupiter est parmi nous depuis quelques mois déjà. Au début du mois, au coucher du Soleil, elle est à environ 35° au-dessus de l'horizon sud-ouest, dans la Vierge et elle se couche vers 1h00. À la fin du mois, au coucher du Soleil, elle est à environ 24° au-dessus de l'horizon sud-ouest, dans la Vierge et elle se couche vers 23h00.

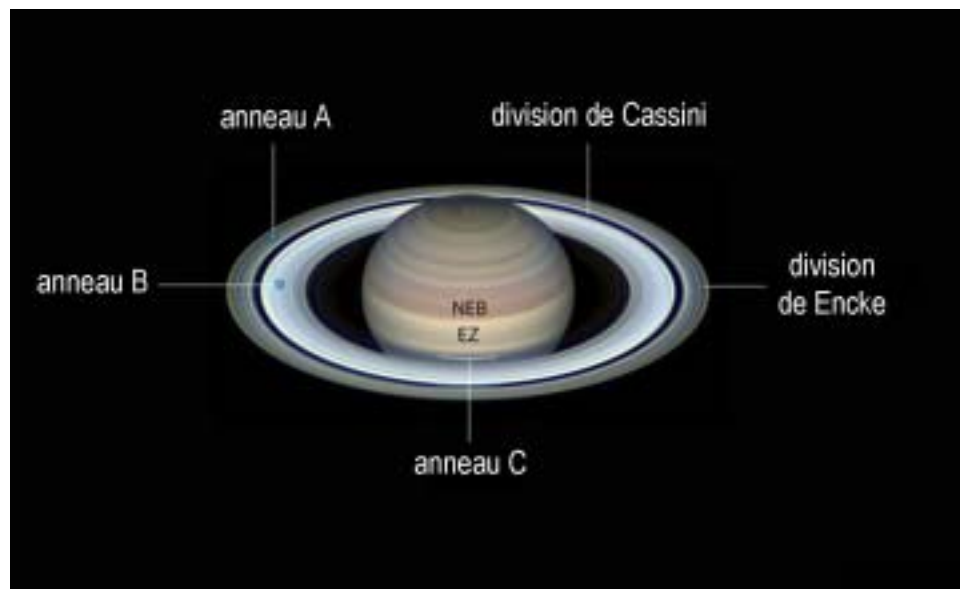
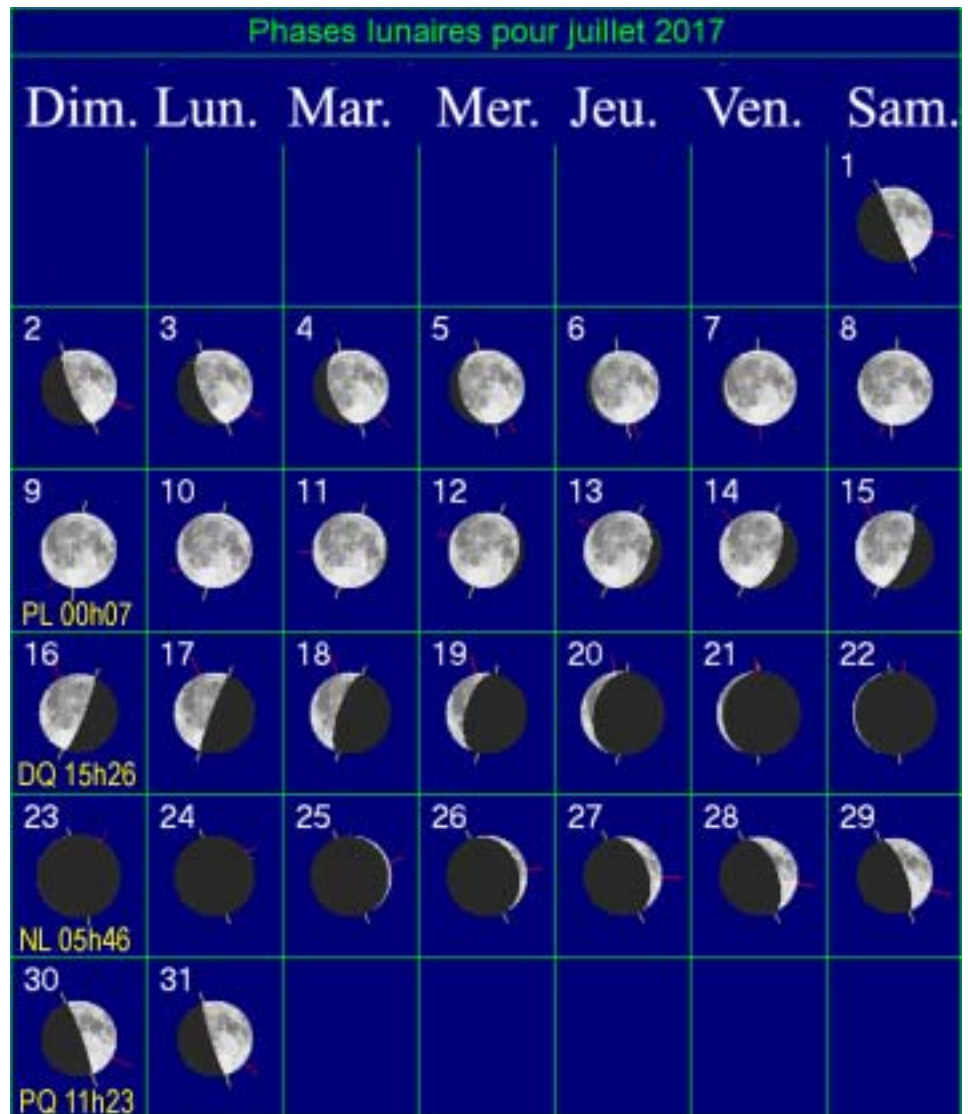
Saturne était en opposition le 15 juin. Elle est visible dans le Serpentaire pratiquement toute la soirée et toute la nuit en juillet. Elle atteint sa plus grande altitude (seulement 22°) vers minuit au début du mois, et vers 21h30 à la fin. Ses anneaux sont presque pleinement déployés (ils le seront pleinement en octobre), ce qui permet de bien voir les détails des divisions.

Neptune est dans le Verseau. Elle se lève vers minuit au début du mois et vers 21h30 à la fin.

Uranus est dans les Poissons. Elle se lève vers 1h20 au début du mois et vers 23h30 à la fin.

Vénus se lève vers 2h30, environ 2h30 à 3h00 avant le Soleil. Sa phase gibbeuse augmente de 63% à 74% au cours du mois. Et son disque rapetisse de 18" à 15".

Mars est en conjonction avec le Soleil le 27 juillet. On ne peut donc pas l'observer, d'autant plus que son disque est maintenant très petit. Mais dans un an exactement, le 27 juillet 2018, ce sera une toute autre histoire. Elle atteindra alors un diamètre de 24", presque autant qu'en 2003. Ce sera un merveilleux spectacle estival!



Les détails des anneaux de Saturne à observer cet été.

LES ÉPHÉMÉRIDES

Les éphémérides, nous les lisons régulièrement dans notre Observateur, rédigé par Jean Paul, il nous facilite la tâche. En cherchant, j'ai découvert qu'il y a plusieurs ouvrages donnant au jour le jour la position des planètes et leurs satellites, du Soleil, des étoiles, des comètes, des quartiers de lune, des éclipses, etc.

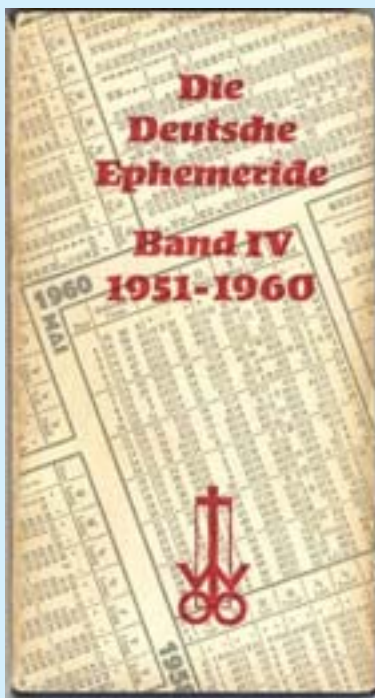
Les éphémérides, c'est d'abord un journal au quotidien, une table de tout ce qui est prévu astronomiquement; des positions de corps célestes mobiles de notre système solaire indispensable à l'astronome. Il existe d'autres types d'éphémérides, mais l'idée demeure le calendrier.

Nous pouvons trouver toutes les informations au bout de nos doigts avec les appareils électroniques mis à notre disposition depuis quelques années, mais j'ai découvert de petits bijoux qui nous font réfléchir sur les moyens qu'avaient nos camarades astronomes il n'y a pas si longtemps. Il faut de la rigueur et être passionné pour rédiger ces documents.

L'almanach Chacornac, autour de 1930 à 1960. Celui de Wellehm Otto Barth entre 1850 et 1950, fait en trois volumes. Les éphémérides rosicruciennes qui se rendent jusqu'en 2050. J'ai aussi découvert que les

Babyloniens avaient leur codex des éphémérides. Ptolémée dans son Almageste possède des tables astronomiques. Ibrahim al-Fazari mathématicien et astronome au 8e siècle a des écrits concernant tables astronomiques. Ce n'est pas d'hier que des documents existent pour nous guider pas à pas dans l'observation de notre système solaire, alors, bonnes observations.

Ginette Beausoleil



ACTIVITÉS D'OBSERVATION PUBLIQUE À VENIR CET ÉTÉ



6 juillet: vente-trottoir au centre-ville de Joliette, jeudi soir 20 h. à 23 h.

8 juillet: vente-trottoir au centre-ville de Joliette, samedi de midi à 14 h.

29 juillet: soirée pancanadienne à la pourvoirie à Saint-Zénon (l'entrée est au coût de 10\$).

12 août: soirée Perséides à Saint-Damien.

21 août: activité Éclipse solaire au parc Louis Querbes à Joliette.

Il y a aussi les 4 dates de soirées d'observation à Saint-Damien pour ceux qui désirent y participer(17 juin, 22 juillet, 12 août, 23 septembre).



SAVIEZ-VOUS QUE...

Jean Paul, en revenant de l'Europe, nous montre une photo de l'Hôtel de Cluny, où Messier a fait la plupart de ses observations. Donc je me suis demandé où pourrait-on trouver les plus vieux observatoires au monde.

J'ai découvert le CERCLE DE GOSECK. Ce site se trouve en Allemagne et a été découvert par l'archéologie aérienne en août 2003.

Il comprend une série de trois cercles concentriques de terre et de pieux de bois avec chacun 3 ouvertures qui coïncident avec les levers et couchers du soleil aux solstices. Le professeur Wolfhard Schlosser de l'université Ruhr, astronome spécialisé en astro-archéologie, pense que le remarquable agencement du site indique que l'on se trouve devant l'un des premiers exemples d'observatoire astronomique. D'après le Pr Schlosser, ce site servait entre-autre à l'observation des phénomènes astronomiques comme les mouvements des astres les plus proches (lunes, soleil, étoiles et planètes). Mais en plus, il servait aussi comme calendrier pour les agriculteurs.

Il fait partie des quatre plus anciens observatoires :



- Nabta Playa, Haute Égypte, IXe siècle avant notre ère
- Kokino, Macédoine. 3800 ans Avant JC
- Stonehenge, Angleterre, 2800 Avant JC
- Le cercle de Gossec, Allemagne, 6000 ans avant JC

Une cinquième construction, Angkor Wat au Cambodge est inscrite comme observatoire, mais suite à la lecture concernant ce site, il était plus un temple sacré qu'un site voué à l'astronomie.

Il faut noter par contre que plusieurs sites antiques servaient autant au culte et la vie social qu'à des fins scientifiques.

Source : Wikipédia.

Denis Douville



LE CERCLE DE GOSECK

UNE HÉLICE DANS M13

M13 est un objet parmi les plus familiers auprès des astronomes amateurs. Chaque été, on sent un besoin irrésistible de se rincer l'oeil avec cet objet des plus spectaculaires. Même un simple coup d'oeil furtif suffit à nous éblouir. S'y on s'y attarde un peu plus, on voit toutes sortes de lignes d'étoiles ressemblant à des pattes d'araignée. Mais, en y portant un peu plus attention, on peut voir une hélice d'avion légèrement au sud est du centre de l'amas.

L'observation de cette hélice a été popularisée par Walter Scott Houston dans un article paru dans *Sky and Telescope* en juillet 1953. Mais Lord Rosse l'avait déjà observée dans les années 1850. Il semble qu'un 10 pouces est suffisant pour voir cette étrange chose. Le grossissement optimum semble être autour de 200X. Sur le dessin ci-bas, on voit bien la position de la chose par rapport au centre de l'amas.

Avec un 12 pouces ou un 16 pouces, vous aurez beaucoup plus de facilité à voir l'hélice.

Mais qu'est-ce donc que cette hélice? Il semble qu'il s'agit en fait d'un simple alignement au hasard d'étoiles plus faibles qui, par effet de contraste, nous paraissent plus sombres. Un autre exemple que même les objets les plus familiers que nous pensons connaître à fond nous réservent des surprises.

Jean Paul Pelletier



Dessin réalisé par Roger Ivester avec un 12.5 pouces f/5 en Caroline du Nord

LES OBJETS CALDWELL

Caldwell 31 ou IC 405 est un amas ouvert de la constellation du Cocher.

Ascension droite 5h 16m 15,4s

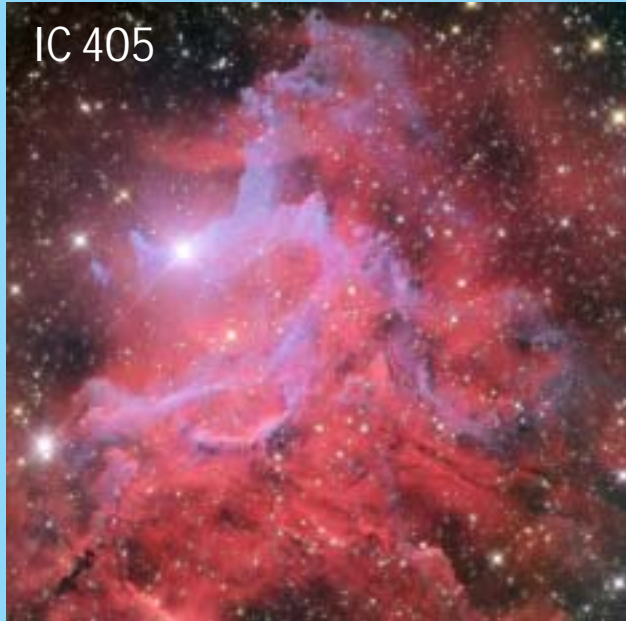
Déclinaison 34° 16' 0"

Taille 30' x 20'

Magnitude 9

Objet étendu près d'un ensemble d'étoiles jeunes qui la séparent de IC 410, il apparaîtra dans le même champ que IC 410.

Objet intéressant à photographier avec de nombreux détails.



IC 405

Caldwell 32 ou NGC 4631, aussi appelée galaxie de la Baleine, est une galaxie spirale vue par la tranche. Elle est à une distance d'environ 25 à 30 millions d'années-lumière de la Terre dans la constellation des Chiens de chasse.

Elle est située à proximité de NGC 4627 et de NGC 4621, avec laquelle elle est en interaction gravitationnelle.

Source : fr.wikipedia.org et APOD

Dominic Marier



NGC 4631

ZOOM SUR 2 ZOOMS

Quoi de mieux qu'une belle journée pour profiter de la lumière et des chauds rayons du Soleil tout en sirotant une bonne... limonade. En plus, s'il traîne un télescope solaire dans la cours, c'est le bonheur parfait! Moi j'aime bien observer le Soleil. En fait depuis quelques mois, c'est mon télescope solaire qui sert le plus. Je trouve plus facile me lever tôt que de me coucher tard. Ça doit être l'âge! Et avoir de bonnes conditions pour observer est plus facile pour le Soleil que pour le ciel profond.

Alors pour observer le Soleil j'utilise un télescope Coronado PST. Vu que je n'ai qu'une seule cible, le Soleil, j'aime aussi utiliser un oculaire zoom. Ça m'évite d'avoir à changer d'oculaire quand le ciel permet de plus forts grossissements. Le champ plus étroit de ce type d'oculaire n'est pas handicapant pour l'observation solaire étant donné qu'il n'est pas possible de voir autre chose que le Soleil.

Mon oculaire est un Pentax SMC zoom 8-24mm. J'ai aussi trouvé sur les petites annonces un oculaire zoom Baader Mark III. Ces oculaires ne restent jamais bien longtemps à vendre et semblent jouir d'une excellente réputation. Alors j'ai pu comparer les 2 lors d'une journée ensoleillée.

Physiquement les 2 oculaires ont une belle conception. Le Pentax est légèrement plus lourd et semble conçu plus solide. L'ocillon des 2 oculaires sont ajustables pour le confort de l'observateur qui porte des verres ou non. Celui du Baader m'a semblé plus frêle et plus fragile. Le Baader lui est doté du système Clickstop. C'est-à-dire que



lorsqu'on change le grossissement, on sent un léger "click" lorsqu'on arrive aux grossissements 8x, 12x, 16x, 20x et 24x. Ce qui peut être un avantage la nuit et aussi si on utilise un binoviewer. Le Baader vient également avec quelques adaptateurs pour l'installation de l'oculaire sur divers télescopes et caméras. Il peut se transformer en oculaire 2", contrairement au Pentax qui est uniquement utilisable en 1.25".



Du côté optique, les 2 oculaires sont assez similaires selon moi. Mais après plusieurs minutes d'observation sur le Soleil, je dirais que le Baader est, peut-être, un tantinet plus lumineux. Pour la finesse des détails et du contraste, je les mettrais sur un pied d'égalité.

Donc en conclusion, si vous avez besoin d'un oculaire zoom, ceux-ci font le travail optiquement. Mais pour la polyvalence et aussi pour son coût plus avantageux, le Baader ce démarque. À 450\$ pour le Baader et 600\$ pour le Pentax, ça donne à réfléchir. Sachez qu'il y a le Baader Mark IV qui est sorti récemment et selon le fabricant il serait un peu plus léger.

Dominic Marier

UNE BELLE RÉCOLTE DE 12 NOUVEAUX OBJETS DU CIEL PROFOND VISIBLES À L'OEIL NU

Je vous ai déjà parlé de mon projet de dresser une liste des objets du ciel profond que j'arrive à voir à l'oeil nu. J'ai commencé par dresser une liste préliminaire de 55 objets dont certains sont très évidemment visibles à l'oeil nu. Je ne parlais pas de rien puisque, parmi cette liste, il y a 20 objets très faciles que j'avais déjà observés à l'oeil nu sans le moindre effort. Il s'agit de la lumière zodiacale, de M44 dans le Cancer, Melotte 111 dans la Chevelure de Bérénice, la Nébuleuse d'Amérique du Nord dans le Cygne, M13 dans Hercule, M6 et M7 dans le Scorpion, M8, M24 et M25 dans le Sagittaire, IC 4665 dans le Serpenteire, Collinder 399 (le cintre) dans le Petit Renard, M31 dans Andromède, Melotte 20 et l'amas double dans Persée, NGC 752 dans le Triangle, M35 dans les Gémeaux, M42 dans Orion, ainsi que les Hyades et les Pléiades dans le Taureau.

Mais certains autres objets que je n'ai jamais vus à l'oeil nu nécessitent des vérifications sur le terrain. J'ai donc profité du ciel noir du Texas à la fin du mois de mai pour pousser plus loin mes recherches et j'ai réussi à dégoter 12 nouveaux objets que je n'avais jamais vus à l'oeil nu auparavant. En fait, pour plusieurs d'entre eux, je n'aurais jamais cru même possible de les voir. Comme quoi, même après 30 ans d'observation, le ciel me réserve encore des surprises des plus stimulantes.

Je ne m'attendais pas à avoir trop de difficulté avec M11 et M22 et effectivement, ils sont très faciles à voir sous un ciel noir. Sauf que, dans le cas de M11, quelque chose de particulier s'est produit. Je le voyais de façon intermittente. Il apparaissait et disparaissait. Et j'ai fini par comprendre que c'était un effet de la turbulence. Étant très brillant mais

relativement assez petit, M11 est plus susceptible de subir les effets de la turbulence. Collinder 350 et NGC 6633 sont des amas ouverts très grands et très brillants dans le Serpenteire. Je n'ai eu aucune difficulté à les voir dès le premier coup d'oeil.

DES SURPRISES

Chacun des autres objets m'a réservé des surprises, chacun à sa façon. Par exemple, M67 n'est pas particulièrement reconnu comme une "vedette". Je ne m'attendais pas à grand chose. Mais, surprise!, il m'est apparu très rapidement. M3 était aussi très facile à voir. L'étoile de magnitude 6.2 à un demi degré

au sud-est de M3 était elle aussi facile à voir, mais on voyait mieux M3 grâce à sa surface. M92 fait également partie de mes prise (Alexandre l'a vu lui aussi). M15 était visible, mais de façon intermittente.

Je pensais que je n'aurais aucune difficulté à voir M4. Mais ce fut un échec la première nuit que j'ai tenté de l'observer. Le lendemain, je me suis repris et, bingo!, il m'est apparu de façon intermittente. Il faut dire que même au Texas, M4 n'est pas si haut dans le ciel, environ 32° au-dessus de l'horizon à son point culminant.

Deux objets IC ont été de grandes surprises pour moi. IC 1396 dans Céphée, qui contient en son sein la fameuse nébuleuse de la trompe d'éléphant, frôle l'étoile grenat de Herschel en son sud. Elle est immense, soit 5 à 6 fois le diamètre de la Lune. Celle-là, elle nous

suote dans l'oeil, facile à localiser grâce à Mu Céphéi. Ce fut mon coup de coeur! Un autre objet IC m'a fortement impressionné. Il s'agit de IC 4756 dans le Serpenteire. Près de 1° de diamètre! Ne manquez pas de l'observer aux jumelles par la suite. C'est vraiment très beau.

Je termine avec NGC 457, l'amas E.T. que nous connaissons tous très bien. Je n'ai jamais eu de difficulté à voir Phi, l'oeil brillant de E.T., mais sans voir de nébulosité autour. Mais en vision indirecte, voilà que Phi s'éteint quelque peu pour laisser paraître une nébulosité avec une surface. C'est toujours plaisant de voir un objet très familier sous un autre jour.

SEULEMENT AU TEXAS?

J'entends déjà certains me dire que c'est seulement sous le ciel du Texas qu'on peut voir ces objets à l'oeil nu. C'est vrai que le ciel du Texas est magnifique, mais quand le ciel est bien transparent dans certains endroits pas trop pollués de lumière au Québec, je suis sûr qu'on peut voir bien plus que

ce que l'on pourrait croire. Ne vous laissez pas trop impressionner par le Texas. Est-il possible de voir IC 1396 à Mandeville, St-Zénon ou St-Damien? Je pense bien que oui, mais il y a une seule façon de le savoir, et c'est de l'essayer. Profitez du confort de l'été pour vous forcer la rétine et vivre une expérience

nouvelle en tant qu'astronome amateur. Le seul instrument dont vous aurez besoin, c'est votre oeil.

Jean Paul Pelletier



M3



IC 1396