

NGC 891, GALAXIE ALAIN GERARD (09)



EDITORIAL

Stellarzac, la prochaine destination de rêve ? On en cause sur les forums (et les croas arrivent même sur celui de CE), et les instruments géants de Frédéric GEA font frissonner les curieux (et comblent leur géniteur). Pour sûr, il s'agit là d'une vraie révolution visuelle et bientôt un article dans nos pages ?

La prochaine réunion Astro-Dessin en date se déroulera les vendredi 3 et samedi 4 février à Courrières (F-62°). Le programme est copieux et alléchant et Carine SOUPLET vous le détaille dans ce numéro à la page 65.

N'oubliez pas que vous DEVEZ participer au prochain numéro avec vos dessins, images, CROA, articles, etc., car Ciel Extrême compte sur vous pour remplir ses pages!

Carpe Noctem, Yann POTHIER

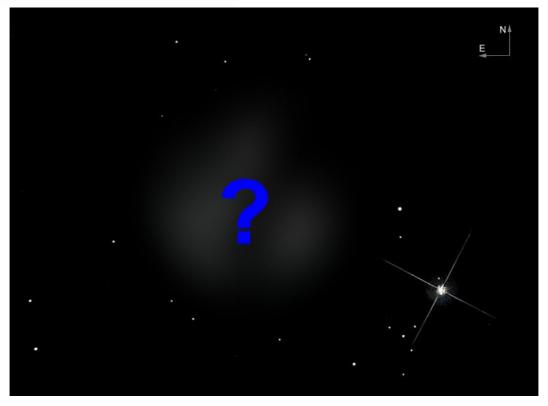
Couverture

NGC 891; And, 02h22.6m, +42°21', s4/u62/m101; GX SA(s)b?spIII, 13.0'x2.8', mv=9.9, Bs=13.7, PA22° © Alain GERARD; TN Ø500mm, F/4 (skyvision), 383x (ethos+paracorr); T=1 (sqm=21.2); plateau de Beille (F-09), 26/11/2011, 20h30TU.





Bertrand LAVILLE bertrand.laville@free.fr



Comme d'habitude, le dessin est orienté Nord en haut et Est à gauche, mais vous disposez d'une indication importante : l'objet mystère est situé à côté d'une étoile très brillante. Regardez bien cette étoile : elle pourrait vous fournir une indication très utile...

Minox 8x42



Boris EMERIAU boris.emeriau@wanadoo.fr

Depuis toujours, j'ai avec moi la désormais classique paire de jumelles LIDL 10x50. Rapidement je me suis rendu compte que malgré leur rapport qualité/prix indéniable (mais forcément, made in china...), l'optique et surtout la mécanique sont assez médiocres. Il ne faut pas trop s'appuyer sur les oculaires pour ne pas faire bouger la MAP, la lanière n'est pas très solide, elles se décollimatent assez facilement, le chromatisme est prononcé et les images sont un peu pâteuses.

Pratiquant énormément (plus que l'astronomie!) la randonnée sur plusieurs jours (en été ou en raquette l'hiver), je trouvais dommage de ne pas avoir de jumelles que je pouvais emporter dans les meilleurs ciels français (quasiment toujours mvlon>7.5, quand je fais la mesure) pour en profiter (le nombre de galaxies accessibles aux jumelles est juste incroyable). J'avais donc besoin d'une paire de jumelles, autant pour l'astronomie que pour l'observation de la faune sauvage et des paysages en montagne.

Après avoir longtemps hésité à investir, et suite à une étude de marché sur le net et des discussions avec des passionnés, en fin d'année dernière, j'ai décidé de franchir le pas. En revanche, je ressentais le besoin de tester les paires, quitte à payer plus cher en magasin. Je suis donc allé dans un célèbre magasin parisien où j'ai eu la surprise de rencontrer Jean-Marc LE-CLEIRE avec qui j'ai pu tester beaucoup de modèles dans la rue (jusqu'au très haut de gamme...). Après plusieurs essais dans ma gamme de prix (<250 euros), mon choix se porte finalement sur les Minox BV 8x42 BR.

Le choix du grossissement n'a pas été chose facile. Certe, un grossissement de 10x serait certainement plus appréciable, mais là, avec seulement 8x, cela me permet de bien moins ressentir les tremblements de mes bras ou autres mouvements de jour et de nuit (ne pas oublié qu'après 10h de marche, on est assez fatigué). C'est la raison du choix de ce grossissement. Le diamètre de 42 mm est un compromis avec un plus petit diamètre, certe plus léger mais beaucoup moins lumineux en astronomie, et un plus fort diamètre impossible à transporter (de plus, je possède déjà des 20x80).



Caractéristiques :
-poids : 780 g
-hauteur : 180 mm
-largeur : 127 mm
-profondeur : 81 mm
-prismes : en toit
-grossissement : 8x

-diamètre : 42 mm -pupille de sortie : 5.25 mm -champ : 7.4°, 129m/1000m (!!)

-distance minimal de mise au point : 1.2m(!)

-relief d'œil : 18 mm

-traitement multicouches, prismes à correction de phase

-étanche jusqu'à 3m, à l'azote.



Le champ est incroyable! C'est un réel bonheur, bien que l'image se dégrade en bord de champ (ce n'est pas du haut de gamme). La distance de MAP minimal très faible peut permettre d'observer de petits insectes, mais jamais utilisé encore, et ce n'est pas l'objet de notre discussion ici. L'étanchéité est vraiment appréciable, quand tous les instruments sont embués, ces jumelles, elles, n'ont rien! Bien sûr, je n'irai pas les tester sous l'eau: les conditions y sont bien moins bonnes pour l'observation du ciel profond!

La mise au point se fait en seulement un tour. Ce n'est pas assez progressif à mon goût, la MAP en astronomie devant être très précise, pour une question de séparation angulaire. C'est dommage, mais il n'y a rien de vraiment dérangeant en pratique tout de même. Les deux oculaires sont dotés d'œilletons « twist-up » permettant un réglage précis selon le confort de chacun, une observation sans gêne aux porteur de lunette (également pratique lorsqu'on a des lunettes de soleil en randonnée).



M11; © B. Emeriau, J42x8.

Pour ce qui est de la qualité optique, l'image est très brillante en milieu de champ, et ça se dégrade vers les bords (mais rien de bien grave), mais il y a peu de chromatisme et le piqué est au rendez-vous. Le baflage doit être correct puisque qu'il n'y a qu'au lever et coucher du soleil que certains reflets parasites deviennent gênants.

Elle est donc assez compacte pour une paire de ce diamètre, son poids relativement faible me permet de la mettre en bandouillère toute la journée durant mes marches, sans que sa présence ne me gêne. Il n'y a pas de support d'adaptation sur un trépied, et c'est sans doute dommage, bien que le grossissement soit suffisamment faible pour ne pas le rendre indispensable. Les Minox 8x42 sont livrées avec un petit étui souple qui s'ouvre avec un « clip » (et non un scratch parfois trop bruyant pour surprendre un oiseau), des caches pour les oculaires et une lanière très confortable.

Bref, tout ceci pour vous donner envie de choisir une paire de jumelles qui vous correspond, avec ces minox je redécouvre l'astronomie, je les utilise quasiment autant que tous mes autres instruments réunis! Et avec un peu d'attention, il y a beaucoup de chose à (re)découvrir avec ces petits instruments de poche...

Voici deux dessins réalisés avec ces minox, à main levé, au Mont Chiran cet été, du côté de M 11 et M 17. J'ai également pu observer les levés de la galaxie du Triangle (M 33) sur un glacier, des Pléiades (M 45) entre deux pics, de la Lune sur une mer de nuages... Plutôt qu'une petite lunette, pourquoi pas une bonne paire de jumelles?



M17 ; © B. Emeriau, J42x8.

LE CROISSANT À LA LOUPE



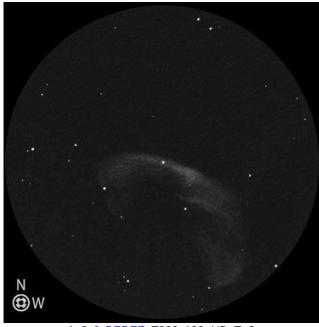
Bertrand LAVILLE bertrand.laville@free.fr

Le dossier À la loupe n'a pas pour but de détailler un objet à l'extrême, mais uniquement de montrer comment il se dévoile visuellement au fur et à mesure que le diamètre de l'instrument augmente.

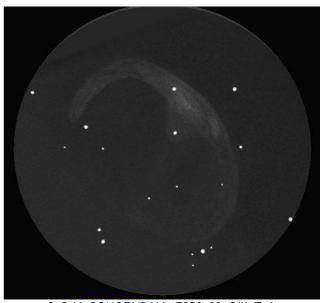
Caractéristiques de l'objet

Nom:	Nébuleuse du Croissant
	NGC 6888, Sh2-105
Type:	Nébuleuse diffuse E
Constellation:	CYG (le Cygne)
Coordonnées	AD = 20h 12m 10,8s
J2000:	Dec = +38º 20' 14"
Skyatlas	carte 9
Uranometria	carte 119 (v1)
Millenium S.A.	carte 1149
Dimension:	18'x12'
Angle de pos.	42º

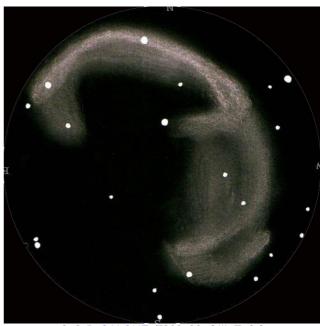
D'après © <u>http://messier45.com</u>



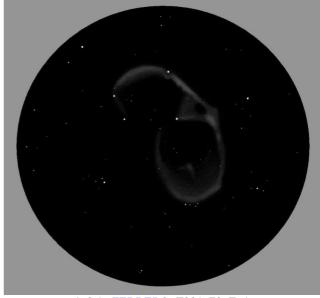
1. © <u>J. PEREZ</u>, T203x120+UB, T=3.



2. © $\underline{M. SCHOENBALL}$, T250x66+OIII, T=1.



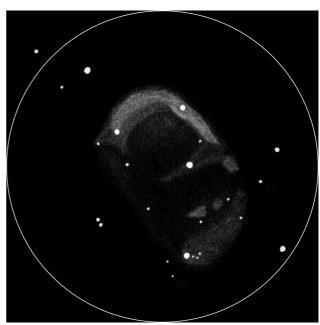
3. © <u>B. SALQUE</u>, T300x66+OIII, T=2?



4. © <u>L. FERRERO</u>, T381x78, T=1.



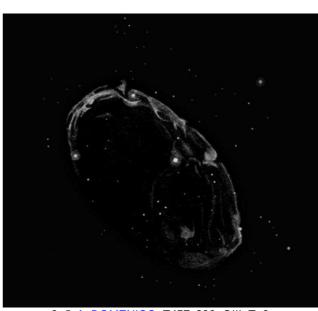
5. © <u>F. BURGEOT</u>, T406x70+OIII, T=2?



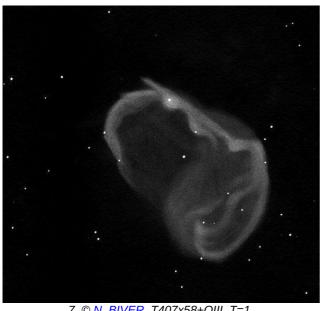
8. © <u>Y. POTHIER</u>, T445x125+OIII, T=1.



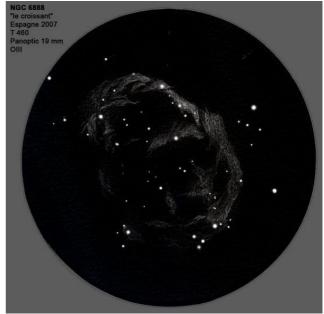
6. © N. ZANNIN, T400x64+OIII, T=3.



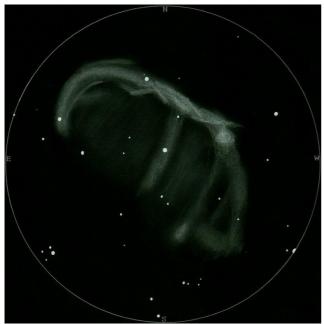
9. © <u>A. DOMENICO</u>, T457x290+OIII, T=0.



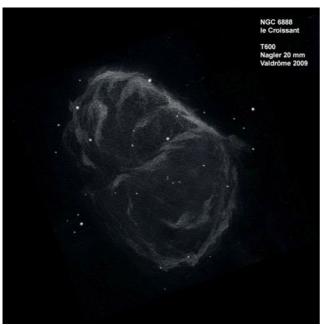
7. © <u>N. BIVER</u>, T407x58+OIII, T=1.



10. © <u>S. VIEILLARD</u>, T460x121+OIII, T=1.



11. © B. SALQUE, T495x100+OIII, T=2?



12. © <u>S. VIEILLARD</u>, T600x99+OIII, T=1.

- © Jeremy PEREZ (USA); TN ø203mm, F/6 (Orion Skyquest XT8), 120x, Ultrablock; T=3 (mvlon=5.2), S=3, Flagstaff (AZ, USA), lat.35°N, alt.2100m; 09/09/2010, 06h00TU.
- © Martin SCHOENBALL (ALL); TN ø250mm, F/5 (dobson GSO), 66x, OIII; T=1 (mvlon=6.5), Reichstädt (ALL), lat.51°N, alt.520m.
- © Bruno SALQUE; TN ø300mm, F/4 (Orion Optics), 66x (speers-waler), OIII; Nailly (F-89), alt.48°N, alt.100m; été 2004.
- 4. © Laurent FERRERO ; TN ø381mm, F/4.5 (obsession), 78x ; T=1, P=2, centre d'astronomie de St-Michel (F-04), lat.44°N, alt.600m ; fin août 2011.
- © Frédéric BURGEOT; TN ø406mm, F/4.3 (perso), 70-175x, OIII; 17/07/2007.
- © Nicolas ZANNIN; TN ø400mm, F/4.5 (perso), 64x (uwan), OIII (lumicon); T=3, 27/11/2011.
- Nicolas BIVER; TN ø407mm, F/4.3, 58x, OIII; T=1, Valdrôme (F-26), lat.44°N, alt.1400m; 04/08/2005, 02h35TU.



13. © <u>B. LAVILLE</u>, T635x130+OIII, T=0.



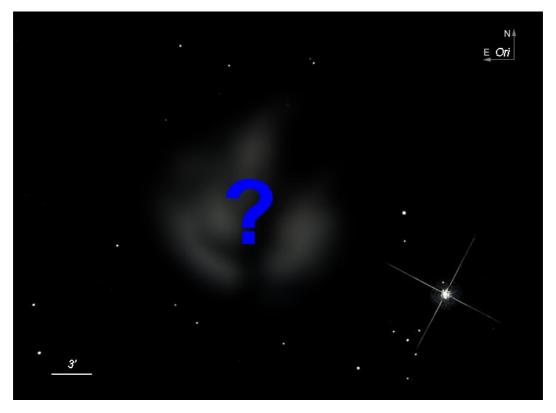
14. © <u>U. GLAHN</u>, T690x172+OIII, T=1?

- S Yann POTHIER; TN Ø445mm, F/4.5 (Coulter Odyssey II), 125x (nagler), OIII (lumicon); T=1, S=3, H=69°; La Clapière (F-05), lat.45°N, alt.1650m; 04/08/1997, 01h00TU.
- 9. © Andreas DOMENICO (ALL) [S22]; TN ø457mm, F/4.0, 290x, OIII; T=0 (mvlon=6.6).
- © Serge VIEILLARD; TN ø460mm, F/5 (Obsession), 121x, OIII; T=1, Alcala (ESP), lat.40°N, alt.600m; 2007.
- 11. © Bruno SALQUE ; TN ø495mm, F/4.1 (dobson Lukehurst), 100x, OIII ; Nailly (F-89), alt.48°N, alt.100m.
- © Serge VIEILLARD; TN ø600mm, F/3.3 (perso), 99x (Nagler), OIII; T=1, Valdrôme (F-26), lat.44°N, alt.1400m; août 2009.
- 13. © Bertrand LAVILLE; TN ø635mm, F/4.9 (dobson obsession), 130x, OIII (5nm); T=0 (mvlonZ=7.0); obs. des Baronnies Provençales (F-05), lat.44°N, alt.820m; 24/11/2011, 18h15TU.
- 14. © Uwe GLAHN (ALL) ; TN ø690mm, F/4.2, 172x, OIII ; 09/12/2002.





Bertrand LAVILLE bertrand.laville@free.fr



Maintenant, vous connaissez la constellation et vous avez aussi l'échelle : l'objet mystère a pour dimmensions 20'N-S et 17'E-O. Avez vous remarqué la particularité de l'étoile brillante ?

Elle est double, avec un faible compagnon au Nord. Allez, un petit effort, cela ne vous rappelle rien?

BELLES NP ESTIVALES

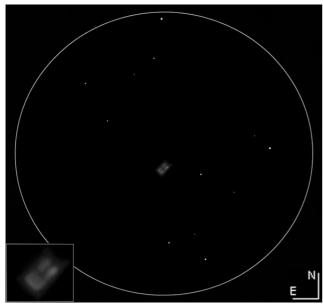


Laurent FERRERO laurent.ferrero@netcourrier.com

Que faire en ciel profond lorsqu'on se trouve en période de pleine Lune...? Et bien des objets petits, brillants et contrastés comme certaines nébuleuses planétaires. Pendant que la Lune éclaire les paysages alentours, notamment le massif de la Sainte-Victoire sur lequel se lève Capella, je prépare quelques cibles intéressantes pour le dobson Obsession de 381mm.

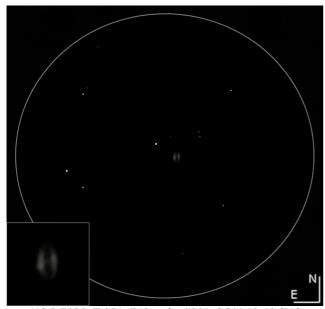
Dates	11+17/08/2011
Lieu:	Pichauris (F-13)
Instrument:	T 381 Obsession
	Dobson (F/D≈ 4.5)
Oculaires:	712x (Ethos 6mm + x2.5)
	462x (Ethos SX 3.7mm)

La première cible choisie est NGC 7027. Cette nébuleuse planétaire est petite et très brillante. Elle apparaît très verte à faible grossissement. A 712x, elle perd sa couleur mais dévoile pas mal de détails, une forme générale plutôt rectangulaire et plusieurs petites condensations lumineuses séparées par de petits chenaux sombres. Autour de la région centrale brillante, je perçois un faible halo.



NGC 7027, T 381, 712x, ch≈7'30", SQM 18,40 (PL) 11/08/2011 ; © L. FERRERO

Non loin de NGC 7027 se trouve **NGC 7026**. Cette nébuleuse planétaire est plus petite et discrète mais à fort grossissement elle révèle de beaux détails avec notamment deux parties brillantes qui se font face et de faibles extensions latérales. Sa nature bipolaire lui a valu le surnom de nébuleuse du cheeseburger!



NGC 7026, T 381, 712x, ch≈4'30", SQM 18,40 (PL) 11/08/2011 ; © L. FERRERO

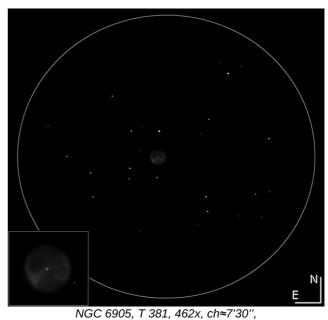
J'ai choisi de continuer sur un objet facile et brillant, à savoir la nébuleuse « clignotante », NGC 6826. C'est vraiment un bel objet, bien contrasté, ovalisé, et possédant une étoile centrale évidente. Le problème avec cet objet c'est que sa bulle gazeuse est tellement lumineuse que les détails internes sont noyés. Pour les faire ressortir il faut énormément grossir, ce

que j'ai fait. À 712x, j'ai pu percevoir un anneau interne encerclant la centrale et des petites zones sombres. Sur les extrémités de l'ovale, deux condensations sont également visibles.



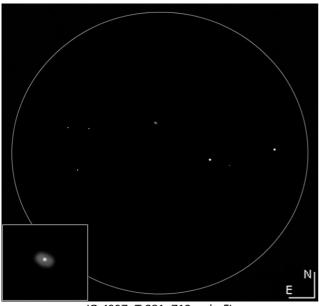
NGC 6826, T 381, 712x, ch≈9', SQM 18,40 (PL) 11/08/2011 ; © L. FERRERO

Je poursuis mes observations en changeant de constellation pour rendre visite à la belle nébuleuse planétaire du Dauphin **NGC 6905**. Celleci est plutôt brillante et dévoile une foule de détails de structure. Je la conseille vivement!



NGC 6905, 1 381, 462x, Cli≈7 30 , SQM 19,36 (Lune gibbeuse) ; 17/08/2011 ; © L. FERRERO

Pour continuer dans les nébuleuses planétaires du même secteur, je suis passé à **IC 4997**. Cette dernière n'est pas évidente à dénicher car elle apparaît stellaire à faible grossissement et semble perdue au milieu des nombreuses étoiles de



IC 4997, T 381, 712x, ch≈5', SQM 19,36 (Lune gibbeuse) ; 17/08/2011 ; © L. FERRERO

cette région du ciel. À 78x, même si on ne distingue d'elle rien d'autre qu'un point, on la remarque grâce à sa couleur verte prononcée. À très fort grossissement (712x), l'objet révèle sa nature nébuleuse et même une légèrement ovalisation de sa structure. Son étoile centrale se laisse deviner, par contre la bulle gazeuse a perdu de sa teinte. Elle apparaît maintenant légèrement bleutée.

Les données sur les objets (Messier45.com):

NGC 6826; CYG, 19h44m48.2s, +50°31'30", s8/u55/m1109, NP IIIa, mv=08.8, dim=27"x24" IC 4997; SGE, 20h20m08.7s, +16°43'53", s16/u208/m1217, NP I, mv=11.3, dim=2"x1.4" NGC 6905 (Le Flash Bleu); DEL, 20h22m23.0s, +20°06'16", s9/u163/m1217, NP III, mv=11.1, dim=42"x35" NGC 7026 (Le Cheeseburger); CYG, 21h06m18.6s, +47°01'08", s9/u85/m1106, NP IIIa, mv=10.9, dim=27"x11" NGC 7027; CYG, 21h07m01.7s, +42°14'10", s9/u85/m1126, NP IIIa, mv=08.5, dim=18"x10"





Bertrand LAVILLE bertrand.laville@free.fr



Et voilà: NGC 2024, la nébuleuse de la Flamme, dessinée par Frédéric BURGEOT le 26 février 2011 en Vendée, avec un TN ø406mm, à 88 &

195x, sans filtre, sous un ciel très transparent. Alnitak est la double STF 774 A-B, mV=1.8 & 3.70, rho=2.6", AP=166° (2002).

Rémanences Visuelles



Yann POTHIER yann.pothier@aliceadsl.fr

Première partie

En rédigeant le « challenge extrême » du dernier numéro sur Cassiopée A, je me suis demandé combien de rémanents étaient accessibles visuellement à nos modestes moyens amateurs. En définitive, c'est un processus en droite ligne de ma conception de l'astronomie visuelle : se poser des questions d'amateurs et quand la réponse n'est pas immédiatement disponible, en chercher une ! J'en suis resté à des considérations honteusement hexagonales et me suis fixé une limite de –20° en déclinaison pour rester conforme à des latitudes françaises métropolitaines : exit donc le superbe rémanent des Voiles ou encore 1987A...

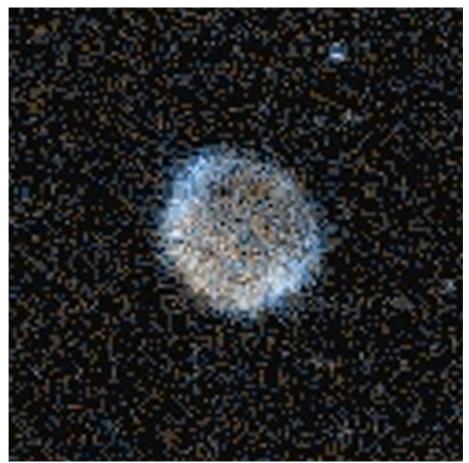
Après avoir compulsé le « Catalogue of Galactic Supernova Remnants » de D.A. GREEN (catalogue VII/253 de Vizier, 2009), j'ai sélectionné une petite vingtaine de rémanents dont on retrouve des traces suffisamment claires sur le Digitzed Sky Survey pour laisser espérer qu'elles soient décelables visuellement (avec « a minima » un grand diamètre instrumental, un bon ciel et le filtre interférentiel adéquat). Il faut bien garder à l'esprit que tous les rémanents ne sont pas égaux devant les filtres : certains émettent plus fortement en OIII que dans les autres raies (Hß, Hα, etc.) -ce qui est fait pour nous arranger visuellement !-, pendant que d'autres sont plus parcimonieux avec leur répartition énergétique spectrale... Ces données spectrales ne sont malheureusement pas disponibles pour chaque specimen et demandent à aller fouiller la littérature spécialisée.

D'ailleurs, toujours en ce qui concerne la répartition spectrale de l'énergie dispensée par ces rémanents, je glisse en premier l'exemple de SNR G327.6+14.6 (SN 1006), inmanquable sur l'image X, mais tellement obscurci par les poussières galactiques que sa contrepartie visuelle est totalement indécelable sur le DSS!

La limite de ce travail prévisionnel tient principalement dans le fait que le DSS (combinaison de plaques photographiques rouges et bleues) reflète assez mal la hiérarchisation visuelle qui s'ordonne entre les objets du ciel profond, et plus particulièrement entre ceux ponctuellement émissifs (nébuleuses gazeuses). Des plaques dans le domaine V (visuel ou vert) seraient mieux appropriées ou encore dans l'OIII à défaut : un tel survey serait d'ailleurs idéal pour ce type de recherche! Il y a bien le « Quick V survey » et autre « SERC-V » disponibles dans le DSS (avec plaques photos vertes ou jaunes), mais les poses sont malheureusement trop courtes pour ce type d'objets un peu à la limite... Notez qu'il existe de réelles différences d'émissivité dans la plupart des rémanents entre le H-alpha (maximum de sensibilité du DSS par exemple) et l'[OIII] (maximum de sensibilité de notre vision nocturne), ce qui confirme que la comparaison « survey photographique » / « observation visuelle » peut se révéler très hasardeuse... Nous la tenterons ici néanmoins et comptons sur les observateurs téméraires pour nous rendre compte de la réalité de terrain!

Nous détaillerons dans la seconde partie de cet article (prochain numéro), les observations visuelles et dessins des rémanents déjà observés, ainsi que des images en [OIII] qui pourront servir de cartes de repérage lors de recherches visuelles de ces objets. Si vous avez CROAS, dessins et images dans l'OIII, vous pouvez les envoyer à la rédaction!

Si vous avez déjà observé les dentelles du Cygne et que d'autres rémanents –ces raretés !- vous tentent, je vous conseille dans un ordre assez serré IC 443 (SNR G189.1+3.0), Cas A (SNR G111.7-2.1), Sh2-91 (SNR G65.3+5.7), puis un peu plus loin Simeis 147 (SNR G180.0-1.7) et CTB 1 (SNR G116.9+0.2). Les autres rémanents sont à défricher alors n'hésitez pas à vous rendre sur ces zones pour constater ce qu'il en est de visu!



Belle rémanence de SNR G327.6+14.6 en X ; © RASS, ch=90'.



Rémanence infime de SNR G327.6+14.6 dans le visible ; © DSS, ch=90'.

SNR G11.1+0.1

Coordonnées= 18 09 47 -19 12

(SGR)

Dimensions= 12'x10'

Type= S

Commentaires= Bulle épaisse et fragmentaire dont la brillance de surface sur le DSS ne laisse que peu d'espoir en visuel, sauf peut-être sur le fragment centré à 18h09m16s, -19°11'23"?



Image DSS (addition des plaques bleues et rouges) de 30' de côté ; © Wikisky, AURA/DSS-STSčI.

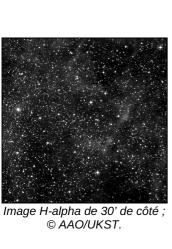
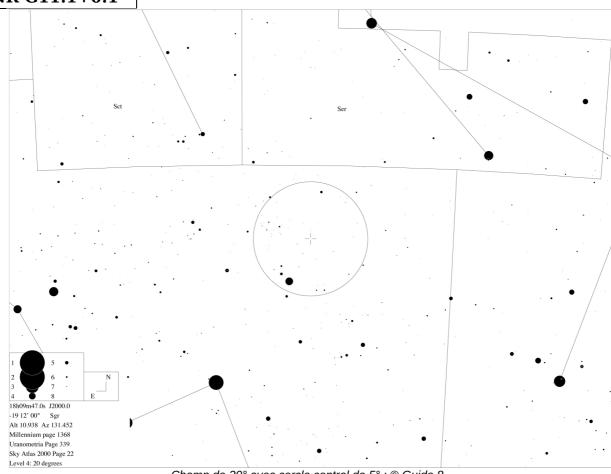
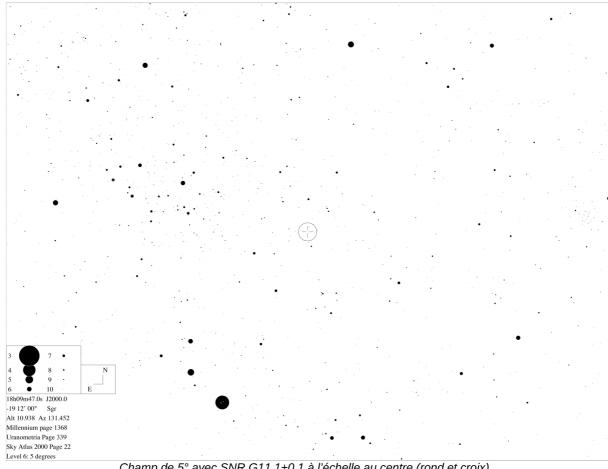


Image radiométrique (4850 MHz) de 30' de côté ; © Skyview, NRAO.

SNR G11.1+0.1



Champ de 20° avec cercle central de 5°; © Guide 8.



Champ de 5° avec SNR G11.1+0.1 à l'échelle au centre (rond et croix).

SNR G11.1-1.0

Coordonnées= 18 14 03 -19 46 (SGR)

Dimensions= 18'x12' Type= S

Commentaires= Mélangé à d'autres fragments de nébuleuses galactiques, l'ensemble reste faible et si il est accessible en visuel, il sera sans doute difficile à détacher du riche fond galactique. La meilleure chance de le discerner reste sur la portion E de la bulle, celle qui se dessine le mieux sur les images (et

également en radio), encore que la partie S ressorte aussi nettement sur l'image en H-alpha.

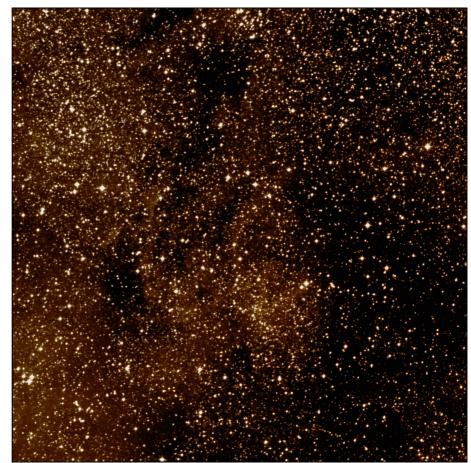
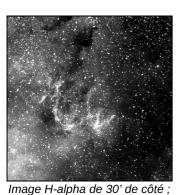


Image DSS (addition des plaques bleues et rouges) de 30' de côté ; © Wikisky, AURA/DSS-STScI.



© AAO/UKST.

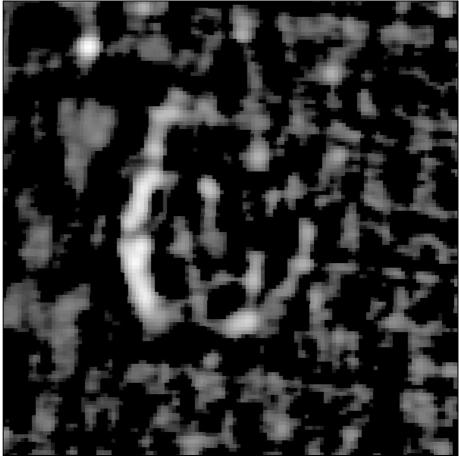
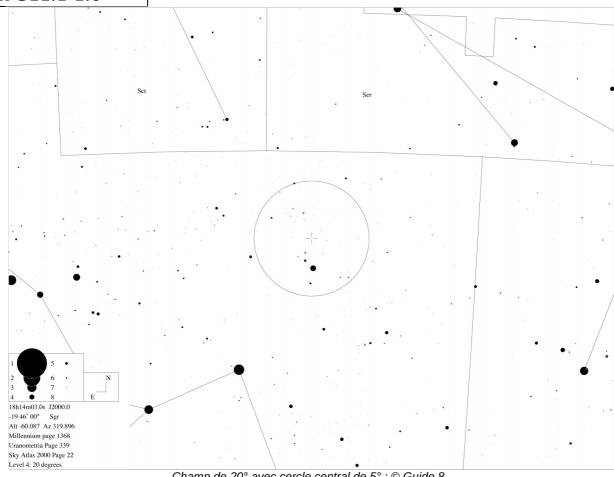
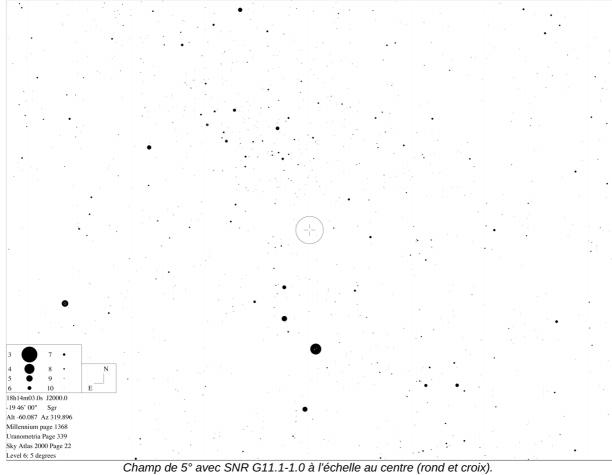


Image radiométrique (1400 MHz) de 30' de côté ; © Skyview, NVSS, NRAO.

SNR G11.1-1.0



Champ de 20° avec cercle central de 5°; © Guide 8.



SNR G14.3+0.1

Coordonnées= 18 15 58 -16 27 (SGR)

Dimensions= 5'x4' Type= S

Commentaires= Rémanent assez faible sur le DSS classique mais qui ressort bien en H-alpha. Est-ce le signe d'une réponse correcte au filtre H-beta? Sa petite dimension apparente peut laisser augurer l'utilisation de grossissement moyen et donc d'un meilleur contraste

sur le fond de ciel.

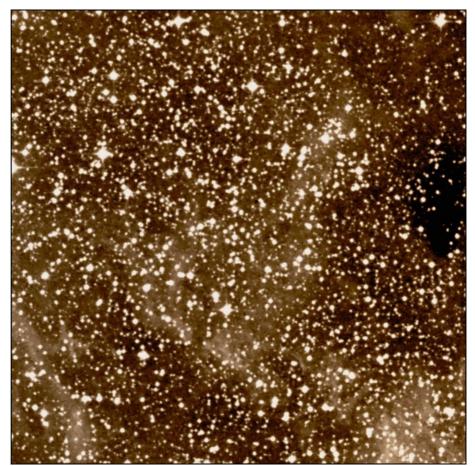


Image DSS (addition des plaques bleues et rouges) de 12' de côté ; © Wikisky, AURA/DSS-STScI.

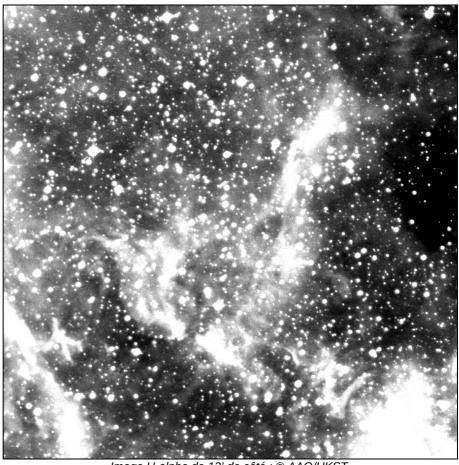
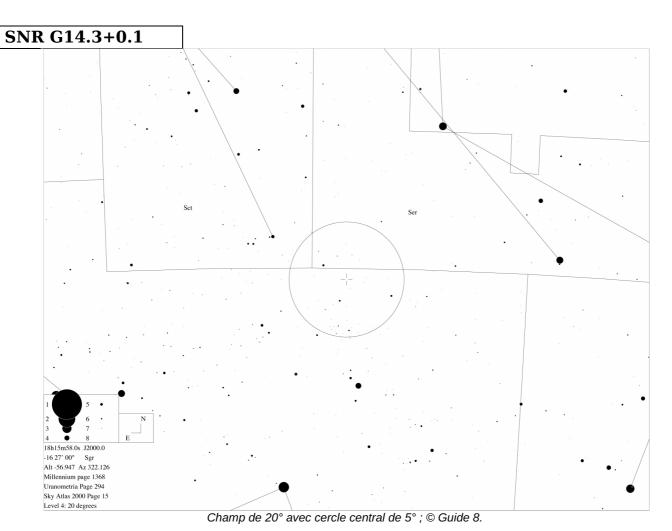


Image H-alpha de 12' de côté ; © AAO/UKST.



SNR G15.1-1.6

Coordonnées= 18 24 00 -16 34 (SGR)

Dimensions= 30'x24'

Type= S

Commentaires= Cet exemplaire est plus marqué que les précédents au moins sur le DSS, même si la bulle est épaisse et fractionnée. La littérature professionnelle nous apprend que l'émissivité en OIII est marquée (+) et l'on pourra tenter avec espoir d'observer avec le filtre idoine, et notamment sur le petit filament plus marqué de la partie NO (18h23m45s, -16°28'26").



Image DSS (addition des plaques bleues et rouges) de 48' de côté ; © Wikisky, AURA/DSS-STScl.

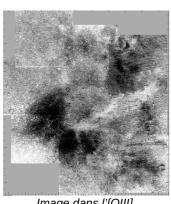


Image dans l'[OIII].

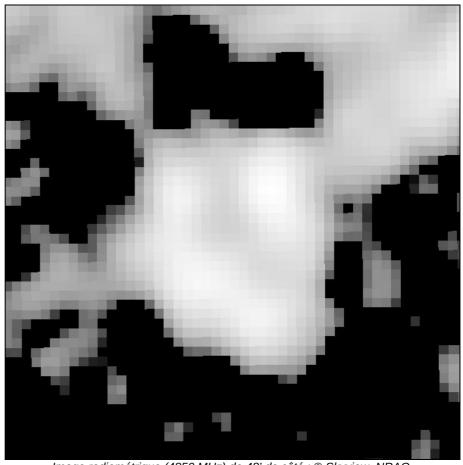
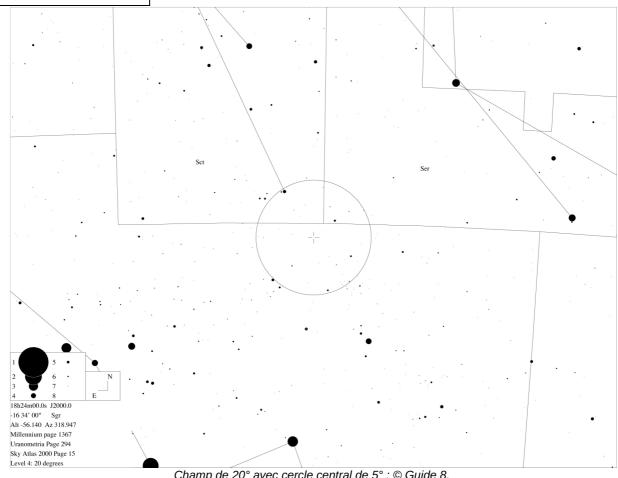
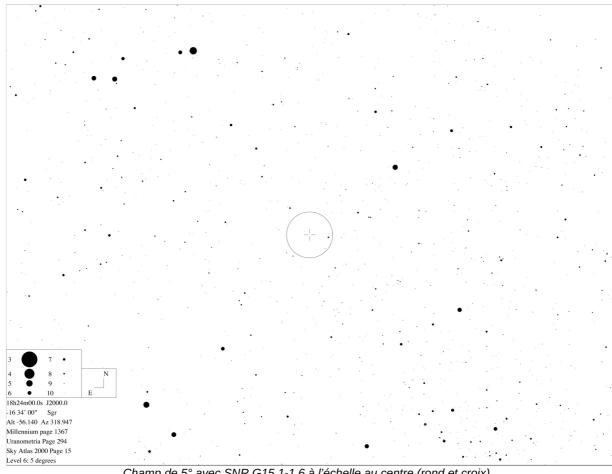


Image radiométrique (4850 MHz) de 48' de côté ; © Skyview, NRAO.

SNR G15.1-1.6



Champ de 20° avec cercle central de 5°; © Guide 8.



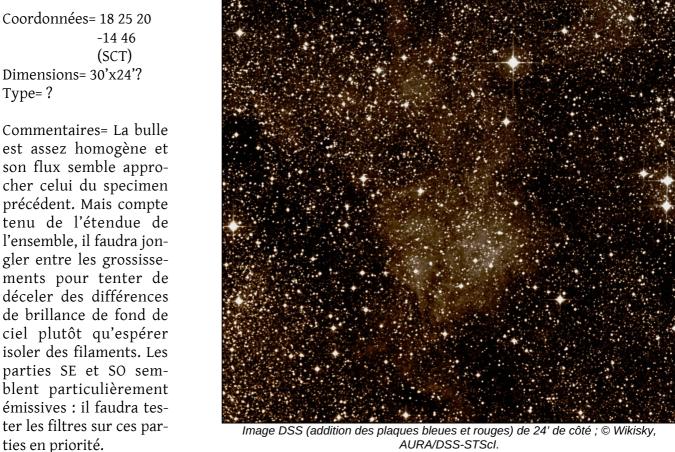
Champ de 5° avec SNR G15.1-1.6 à l'échelle au centre (rond et croix).

SNR G16.8-1.1

Coordonnées= 18 25 20 -14 46 (SCT) Dimensions= 30'x24'?

Type=?

Commentaires = La bulle est assez homogène et son flux semble approcher celui du specimen précédent. Mais compte tenu de l'étendue de l'ensemble, il faudra jongler entre les grossissements pour tenter de déceler des différences de brillance de fond de ciel plutôt qu'espérer isoler des filaments. Les



AURA/DSS-STScl.

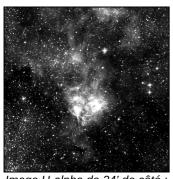


Image H-alpha de 24' de côté ; © AAO/UKST.

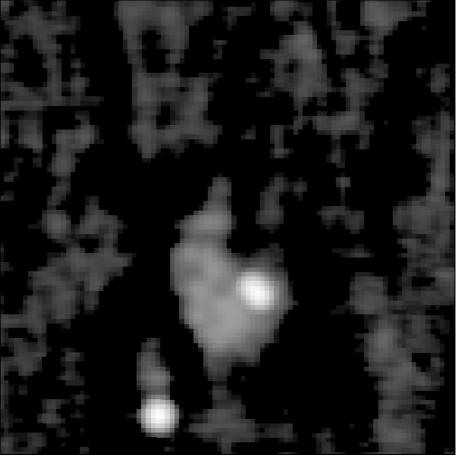
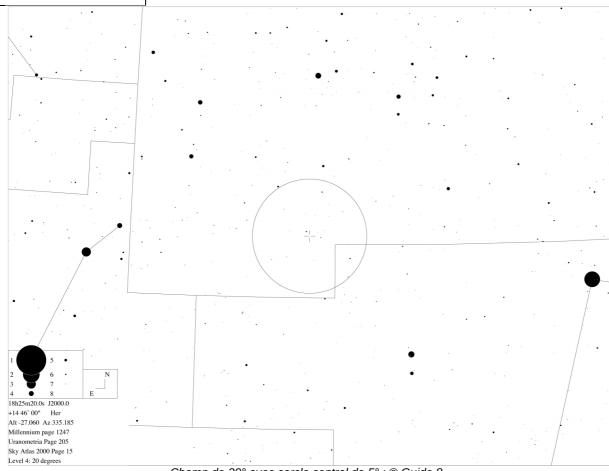
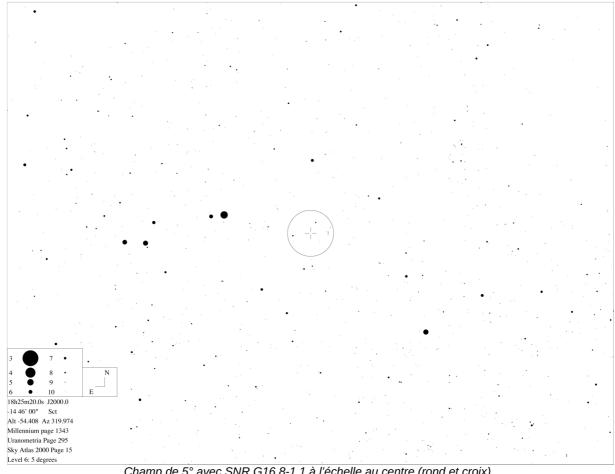


Image radiométrique (1400 MHz) de 24' de côté ; © Skyview, NRAO, NVSS.

SNR G16.8-1.1



Champ de 20° avec cercle central de 5°; © Guide 8.



Champ de 5° avec SNR G16.8-1.1 à l'échelle au centre (rond et croix).

SNR G32.8-0.1

Kes 78

Coordonnées= 18 51 25

-00 08

(AQL)

Dimensions= 17'x17'

Type= S?

Commentaires= A priori, hors de portée de l'observation visuelle d'après son contraste sur le DSS. Les éventuelles bonnes suprises pourraient venir de la bordure E et SE, plus marquée en H-alpha, mais qu'en est-il en OIII?



Image DSS (addition des plaques bleues et rouges) de 30' de côté ; © Wikisky, AURA/DSS-STScI.

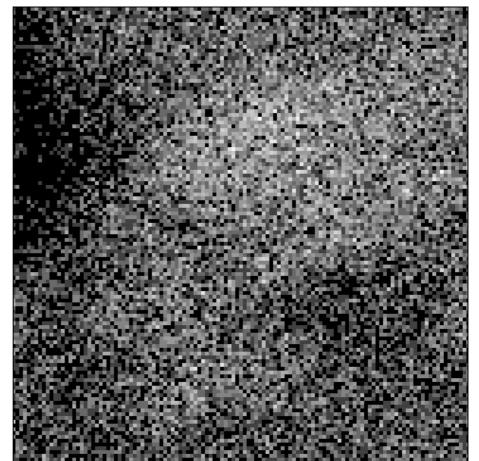


Image X (0.1-2.4 KeV) de 30' de côté ; © Wikisky, NASA, ROSAT.

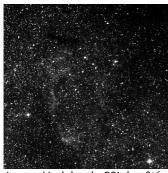
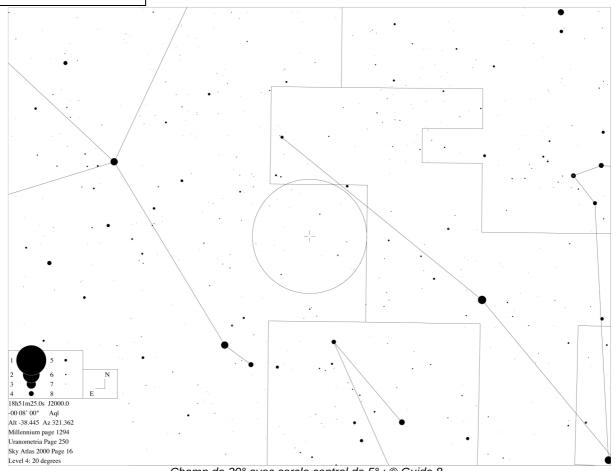
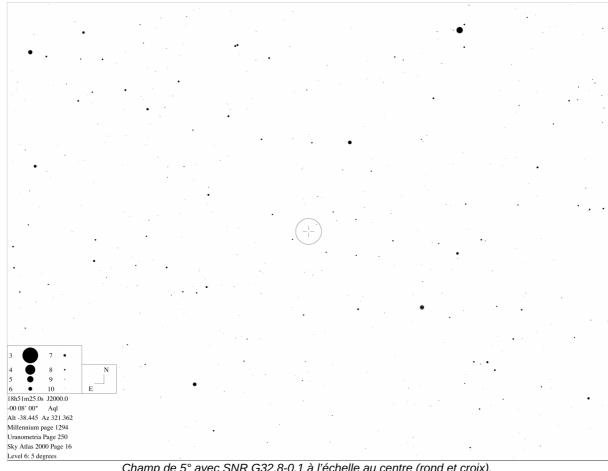


Image H-alpha de 30' de côté ; © AAO/UKST.

SNR G32.8-0.1



Champ de 20° avec cercle central de 5° ; © Guide 8.



Champ de 5° avec SNR G32.8-0.1 à l'échelle au centre (rond et croix).

SNR G53.6-2.2

3C 400.2, NRAO 611

Coordonnées= 19 38 50 +17 14 (SGE) Dimensions= 33'x28' Type= S

Commentaires= Un rémanent plutôt souriant avec son arc Sud en guide de bouche et ces deux étoiles qui perçent l'infini de l'éclat bleuté de leur regard fixe! Même si l'éclat ne laisse pas expérer un succès aisé, le repérage sera nettement facilité par les deux étoiles de m=7.



Image DSS (addition des plaques bleues et rouges) de 30' de côté ; © Wikisky, AURA/DSS-STScI.

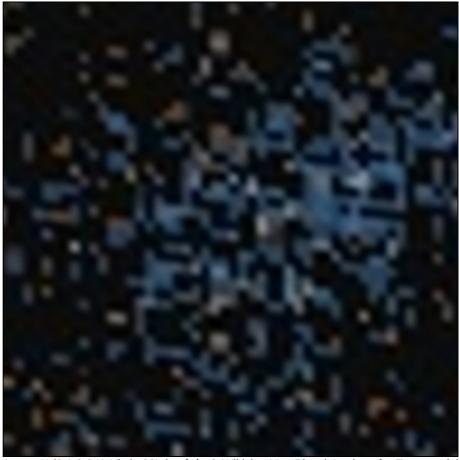
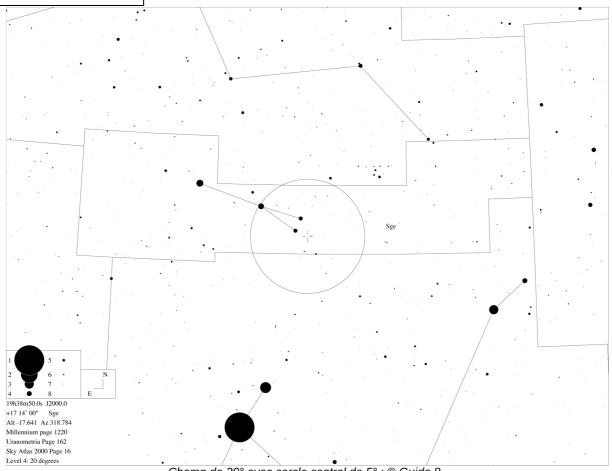
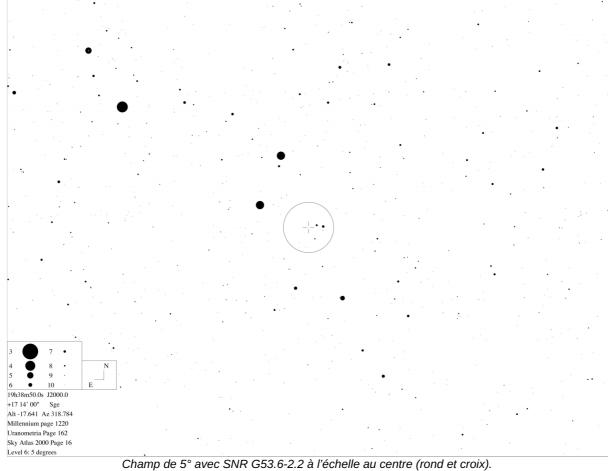


Image X (0.1-2.0 KeV) de 30' de côté ; © Wikisky, Max Planck Institute for Exterrestrial Physics.

SNR G53.6-2.2



Champ de 20° avec cercle central de 5°; © Guide 8.



SNR G65.3+5.7

Sh2-91, Sh2-94

Coordonnées= 19 33 00 +31 10 (CYG)

Dimensions= 310'x240' Type= S?

Commentaires= Enfin un rémanent dont les observations positives présagent de réelles chances de succès. Sur ce grand rémanent, on ne pourra par contre que saisir des filaments partiels et la vue d'ensemble paraît utopique. La littérature professionnelle annonce une réponse exceptionnelle en OIII (+++): le rapport Hß/OIII atteint sur certaines zones la valeur de 40!

L'extrémité E de Sh2-91 est particulièrement bien visible (19h39m47s, +29°58'39") à 13'S de Phi CYG, réputée accessible à un 200mm d'après STOYAN. Le reste de cette circonvolution australe du rémanent est à explorer dans le prolongement de cette extrémité jusqu'à l'autre terminaison (19h31m49s, +29°34'55") à l'Ouest. Plus difficile mais encore évidente sur le DSS, Sh2-94 au NO de la bulle rémanente (19h28m05s, +31°37'30") est à tenter ensuite, si la partie précédente a été correctement identifiée.

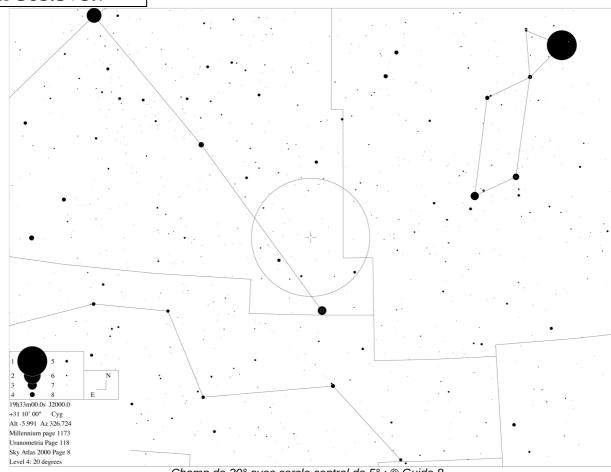


Image DSS (addition des plaques bleues et rouges) de 7.5° de côté ; © Wikisky, AURA/DSS-STScl.

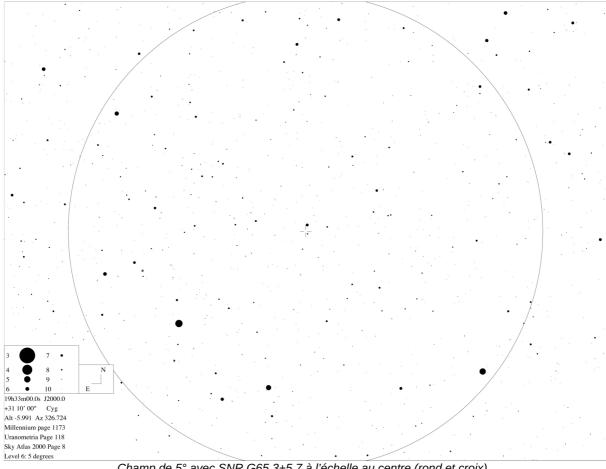


Image X (0.1-2.0 KeV) de 7.5° de côté ; © Wikisky, Max Planck Institute for Exterrestrial Physics.

SNR G65.3+5.7



Champ de 20° avec cercle central de 5° ; © Guide 8.



Champ de 5° avec SNR G65.3+5.7 à l'échelle au centre (rond et croix).

SNR G67.7+1.8

Coordonnées= 19 54 32

+31 29 (CYG)

Dimensions= 15'x12'

Type= S

Commentaires= Noyé dans le nuage stellaire du Cygne, ce rémanent pourrait révéler une bonne surprise car la littérature nous apprend que l'émissivité en OIII est très correcte (++). Le seul filament « visible » sur le DSS se situe à 19h54m21s, +31°32'36", et se révèle être vraiment très fin.

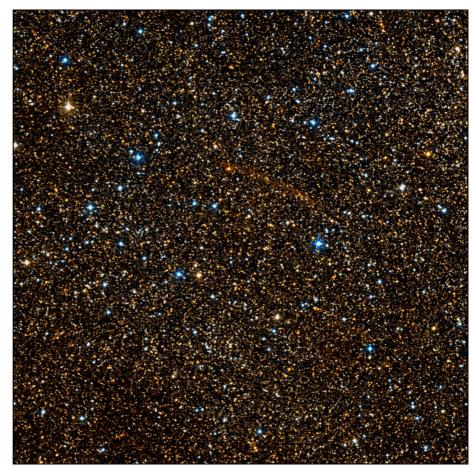
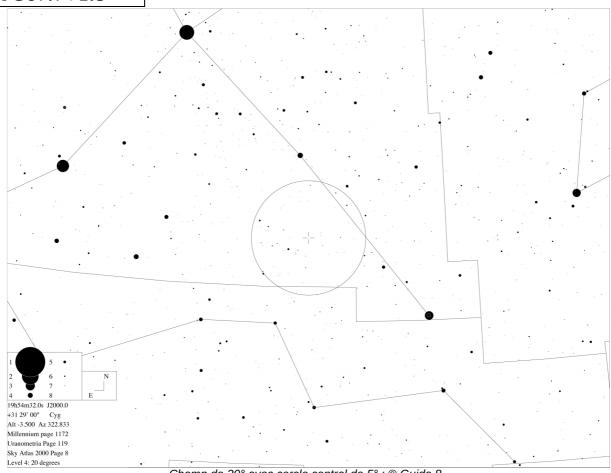
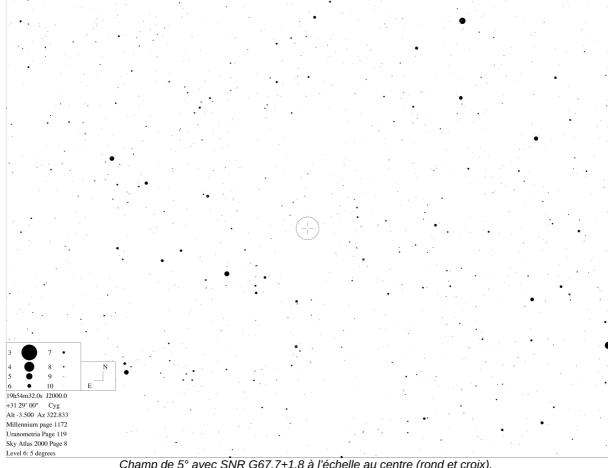


Image DSS (addition des plaques bleues et rouges) de 30' de côté ; © Wikisky, AURA/DSS-STScI.

SNR G67.7+1.8



Champ de 20° avec cercle central de 5°; © Guide 8.



Champ de 5° avec SNR G67.7+1.8 à l'échelle au centre (rond et croix).

SNR G74.0-8.5

NGC 6960, 6992-5 **Dentelles**

Coordonnées= 20 51 00 +30 40 (CYG) Dimensions= 230'x160' Type= S

Commentaires= Voir le dossier spécial de CE n°58 qui lui était consacré. Rémanent le plus facile après M 1, accessible dès 30 à 50mm d'ouverture (jumelles) et offrant une très bonne réponse dans l'OIII (+++).

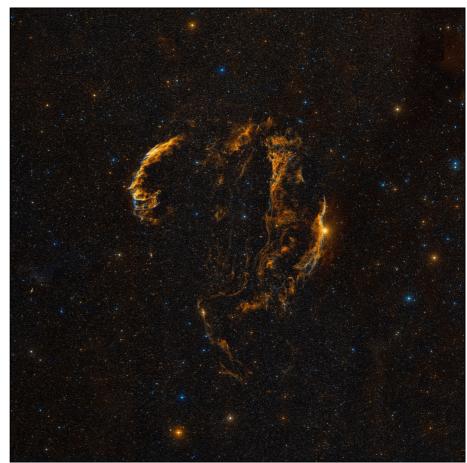


Image DSS (addition des plaques bleues et rouges) de 6° de côté ; © Wikisky, AURA/DSS-STScI.

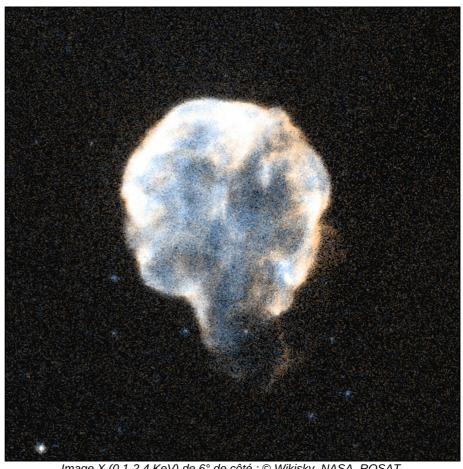
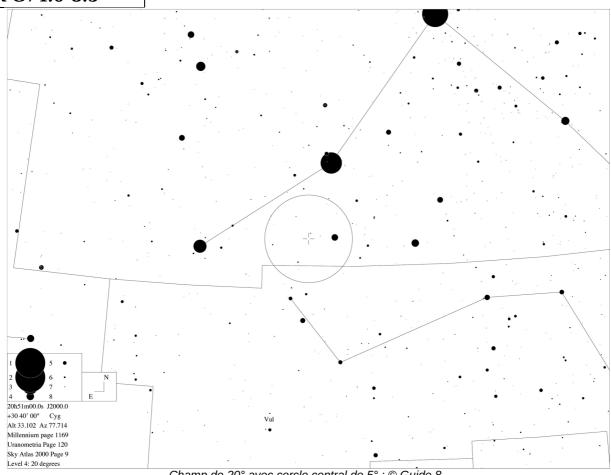
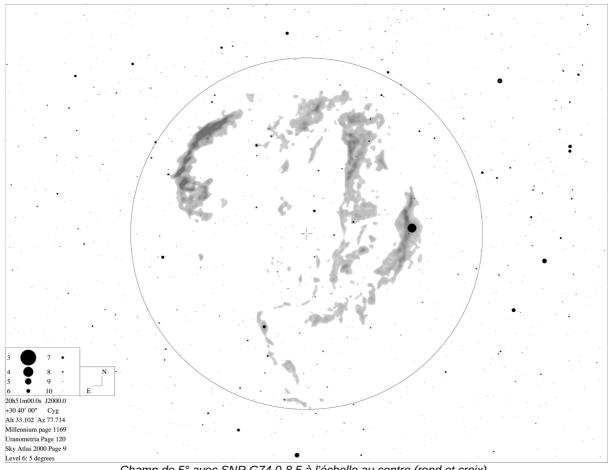


Image X (0.1-2.4 KeV) de 6° de côté ; © Wikisky, NASA, ROSAT.

SNR G74.0-8.5



Champ de 20° avec cercle central de 5°; © Guide 8.



Champ de 5° avec SNR G74.0-8.5 à l'échelle au centre (rond et croix).

SNR G109.1-1.0

CTB 109

Coordonnées= 23 01 35 +58 53 (CAS)

Dimensions= 28'x28' Type= S

Commentaires = Quelques nébuleuses galactiques plus contrastées que le rémanent parsèment le champ et pourront le cas échéant proposer une alternative intéressante à une recherche vaine. Trois petits morceaux filamentaires dans la zone S du rémanent sont à essayer 23h01m37s, +58°40'13". La partie N quand à elle semble trop épaisser et peu contrastée même si quelques petites nodosités sont devinées sur le DSS vers le NE.



Image DSS (addition des plaques bleues et rouges) de 1° de côté ; © Wikisky, AURA/DSS-STScI.

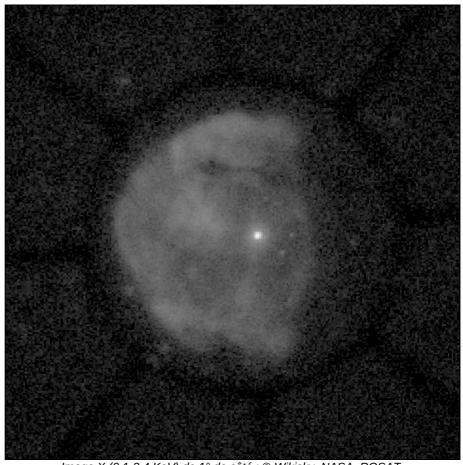
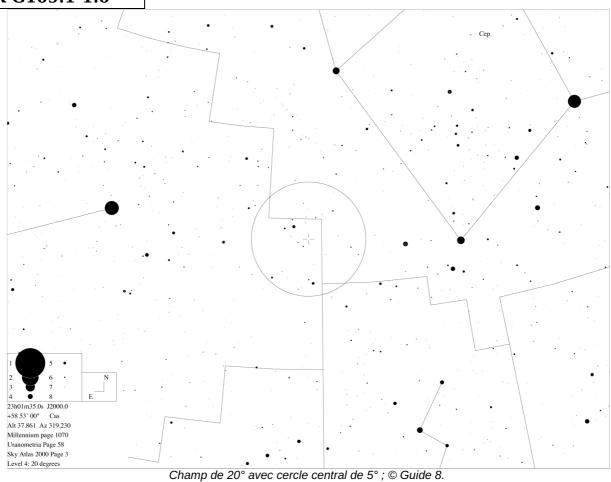


Image X (0.1-2.4 KeV) de 1° de côté ; © Wikisky, NASA, ROSAT.

SNR G109.1-1.0



Champ de 5° avec SNR G109-1.0 à l'échelle au centre (rond et croix).

SNR G111.7-2.1

Cassiopeia A, 3C 461

Coordonnées= 23 23 26 +58 48

(CAS)

Dimensions= 5'x5'

Type= S

Commentaires= Voir les notes du dernier Challenge Extrême (CE n°63). Très bonne réponse à l'OIII (++) et rémanent sans doute accessible dès 300mm avec filtre.

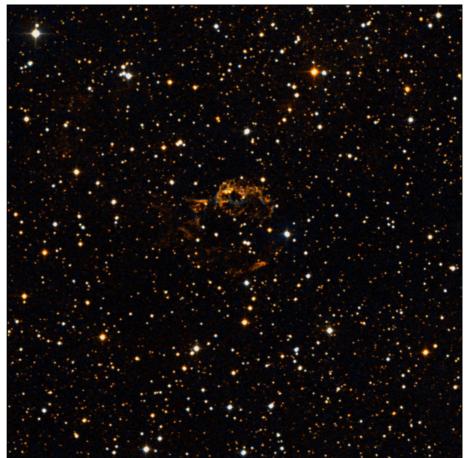


Image DSS (addition des plaques bleues et rouges) de 18' de côté ; © Wikisky, AURA/DSS-STScI.



Image X (0.1-2.0 KeV) de 18' de côté ; © Wikisky, Max Planck Institute for Exterrestrial Physics.

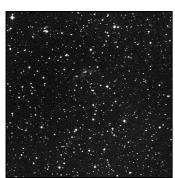
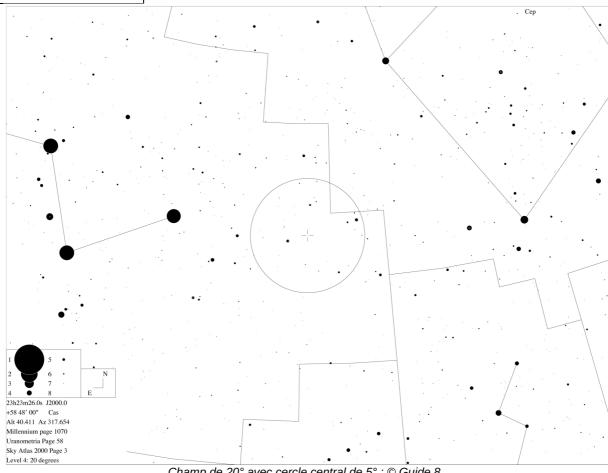
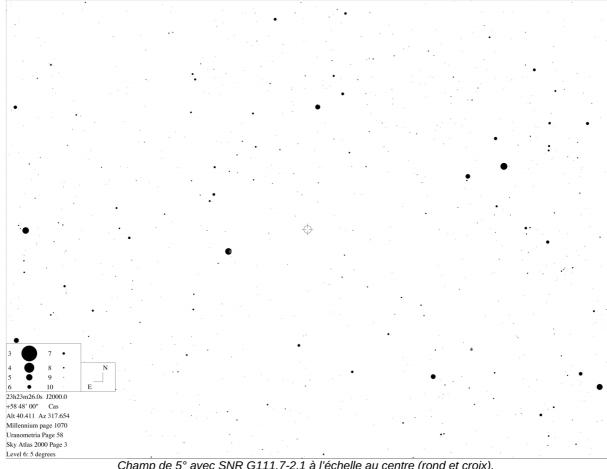


Image DSS (quickV) dans le vert ; © AURA/DSS-STScI.

SNR G111.7-2.1



Champ de 20° avec cercle central de 5° ; © Guide 8.



Champ de 5° avec SNR G111.7-2.1 à l'échelle au centre (rond et croix).

SNR G116.9+0.2

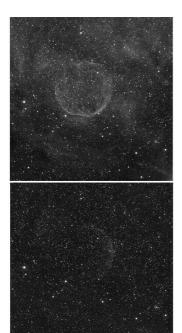
CTB 1, Abell 85, **LBN 576**

Coordonnées= 23 59 10 +62 26

(CAS)

Dimensions=8'x8' Type= S

Commentaires= Attention à ne pas se fier à son aspect sur le DSS pour chercher ce rémanent : avec un filtre, on aura avantage à se concentrer sur l'arc Ouest, particulièrement émissif en OIII et pas seulement sur le demi-anneau Sud qui paraît tentant à priori! Quelques rapports d'observation extrême existent, plaçant ce rémanent dans la catégorie « visuellement accessible ».



© Stéphane ZOLL ; L ø106mm (Takahashi FSQ106ED), sur monture Orion Atlas), autoguidée par L ø60mm à F/12; ccd Atik 4000 (Kodak KAI-4021M), 9h20 et 2h30 de poses en H-lapha (en haut) et en OIII (en bas), filtres Astrodon 6nm; Froges (F-38), alt.370m.

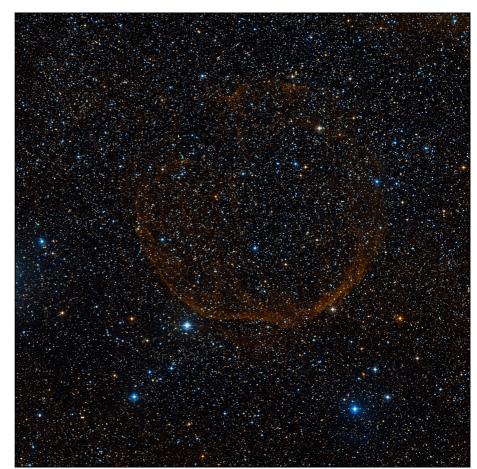


Image DSS (addition des plaques bleues et rouges) de 1° de côté ; © Wikisky, AURA/DSS-STSci.

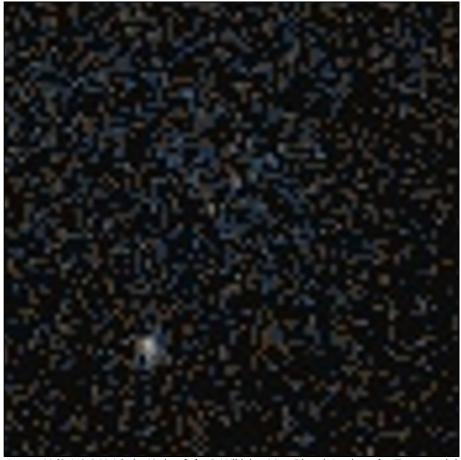
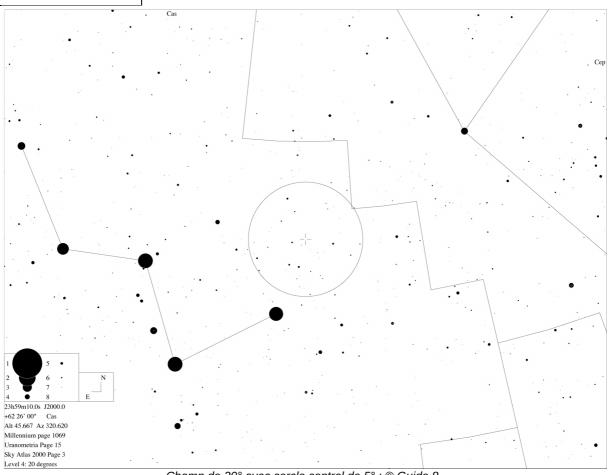
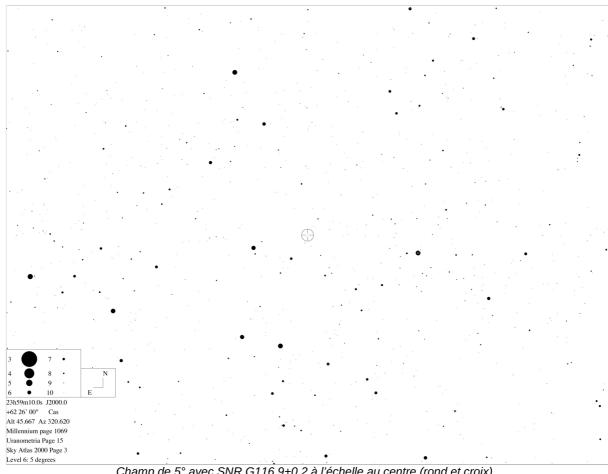


Image X (0.1-2.0 KeV) de 1° de côté ; © Wikisky, Max Planck Institute for Exterrestrial Physics.

SNR G116.9+0.2



Champ de 20° avec cercle central de 5°; © Guide 8.



Champ de 5° avec SNR G116.9+0.2 à l'échelle au centre (rond et croix).

SNR G160.9+2.6

HB 9, Sh2-221

Coordonnées= 05 01 00 +46 40 (AUR)

Dimensions= 140'x120' Type= S

Commentaires= Rémanent très étendu angulairement. Comme pour le précédent, il faut se méfier de son aspect DSS. En OIII, c'est le côté E qui est prépondérant et qui déborde même au delà de la zone H-alpha...



Image DSS (addition des plaques bleues et rouges) de 5° de côté ; © Wikisky, AURA/DSS-STScI.

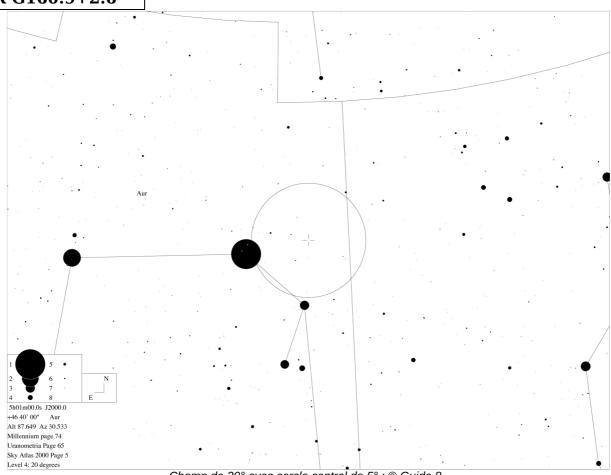


© J-P. METSÄVAINIO (FIN); Téléobjectif Canon EF 200mm à F/1.8, ccd QHY9, guidage par SC ø305mm (Meade LX200); image Ha-SII-OIII de 9x1200-14x300-11x300 sec. L'OIII est en bleu.

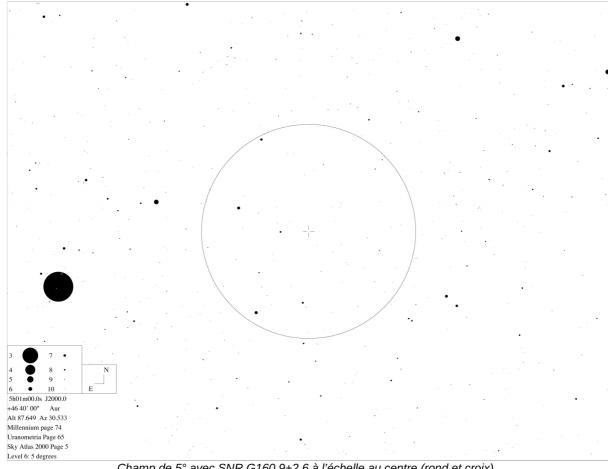


Image X (0.1-2.0 KeV) de 5° de côté ; © Wikisky, Max Planck Institute for Exterrestrial Physics.

SNR G160.9+2.6



Champ de 20° avec cercle central de 5° ; © Guide 8.



Champ de 5° avec SNR G160.9+2.6 à l'échelle au centre (rond et croix).

SNR G166.0+4.3

VRO 42.05.01

Coordonnées= 05 26 30 +42 56 (AUR)

Dimensions= 55'x35' Type= S

Commentaires= Joli rémanent à tester car son émissivité dans l'OIII est comparable à S 147. Attention, l'arc NE et son opposé au SO (plus fin) semblent être les plus brillant en OIII (++): l'inverse par rapport à l'image DSS...

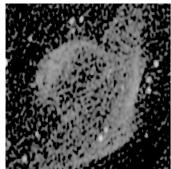


Image radiométrique (325 MHz) de 1° de côté ; © Skyview, WENSS.

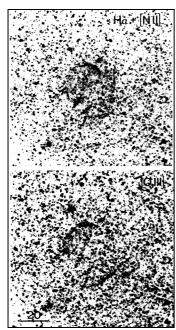


Image H-alpha+[NII] en haut, et OIII en bas ; © Parker, Gull & Kirchner, 1979.



Image DSS (addition des plaques bleues et rouges) de 1° de côté ; © Wikisky, AURA/DSS-STScI.

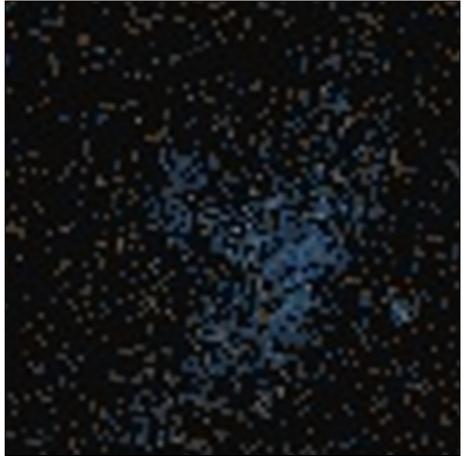
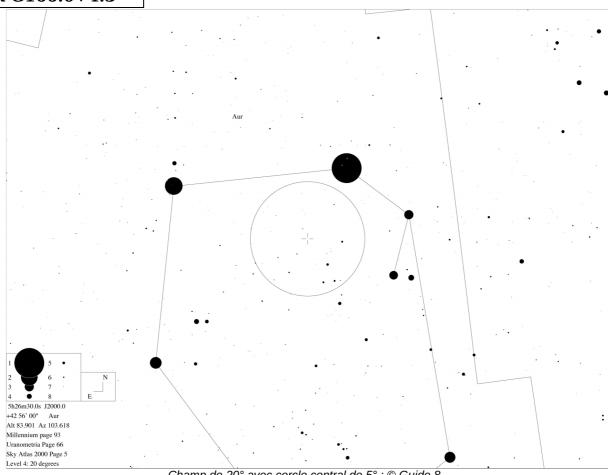
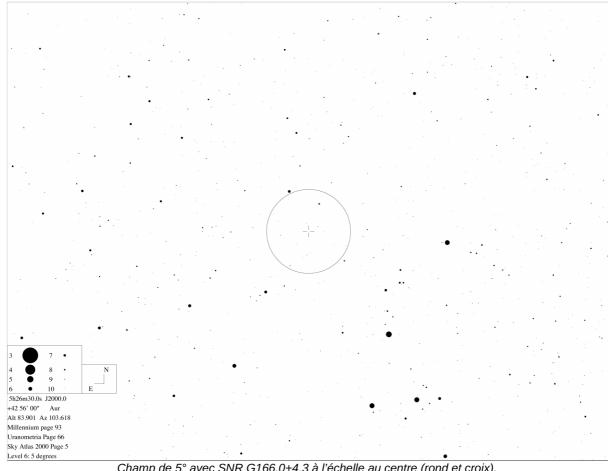


Image X (0.1-2.0 KeV) de 1 $^{\circ}$ de côté ; © Wikisky, Max Planck Institute for Exterrestrial Physics.

SNR G166.0+4.3



Champ de 20° avec cercle central de 5° ; © Guide 8.



Champ de 5° avec SNR G166.0+4.3 à l'échelle au centre (rond et croix).

SNR G180.0-1.7

Simeis 147

Coordonnées= 05 39 00 +27 50 (TAU) Dimensions= 180'x180'

Dimensions= 180'x180' Type= S

Commentaires= Rémanent très étendu mais observable à condition, bien sûr, d'avoir le ciel bien transparent et le filtre adéquat (à partir de 250mm de ø a priori). Certains filaments répondent bien à l'OIII (++) et on utilisera une carte de champ détaillée (et les dessins de Bertrand LAVILLE qui suivront dans le prochain numéro) pour tenter d'en suivre les méandres!

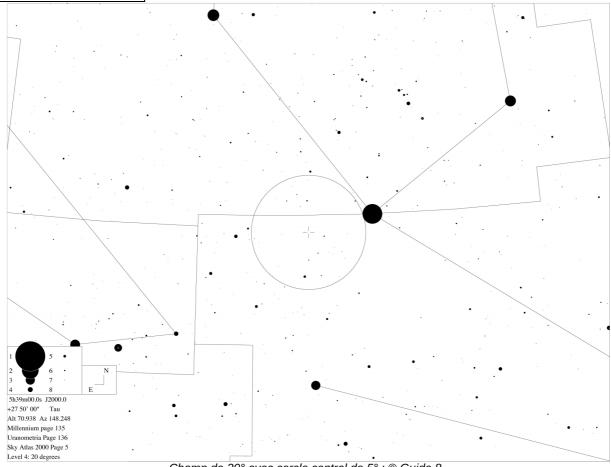


Image DSS (addition des plaques bleues et rouges) de 5° de côté ; © Wikisky, AURA/DSS-STScI.

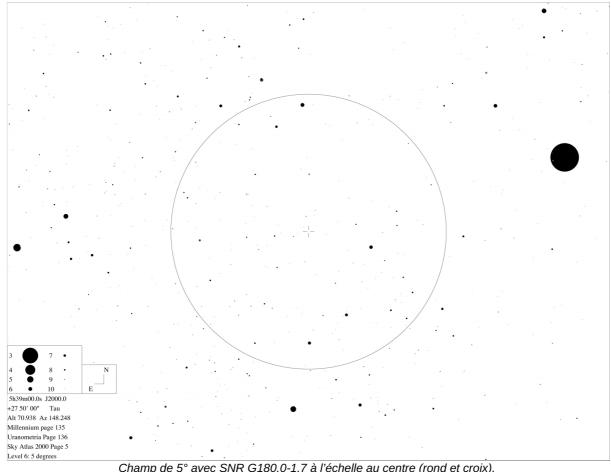


Image radiométrique (1400 MHz) de 5° de côté ; © Skyview, NVSS, NRAO.

SNR G180.0-1.7



Champ de 20° avec cercle central de 5° ; © Guide 8.



Champ de 5° avec SNR G180.0-1.7 à l'échelle au centre (rond et croix).

SNR G184.6-5.8

Nébuleuse du Crabe, Messier 1, 3C 144, SN 1054

Coordonnées= 05 34 31 +22 01 (TAU)

Dimensions= 7'x5' Type= F

Commentaires= Célébrissime rémanent, visible aux jumelles et accessible même en milieu urbain. Globalement insensible aux filtres car rayonnant dans tous les domaine, mais les filaments qui lui donnent son aspect explosif son mieux mis en évidence à l'OIII (+) ou au Hß. Le pulsar de m=16 est également un des rares accessible visuellement à instruments nos d'amateurs.

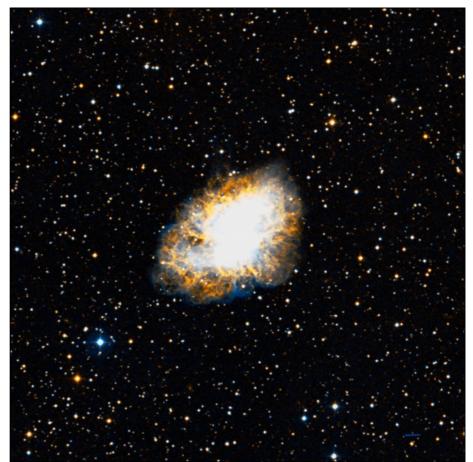
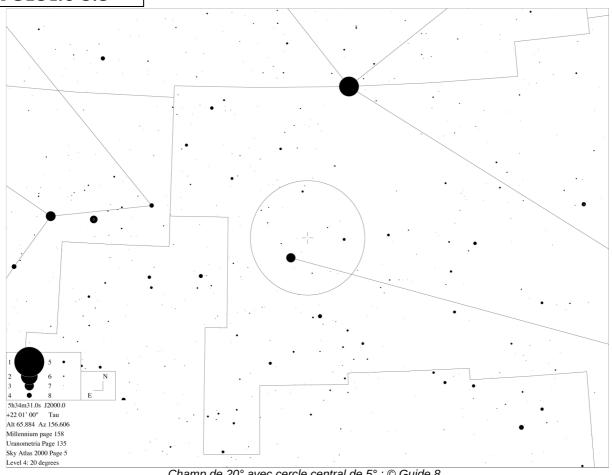


Image DSS (addition des plaques bleues et rouges) de 18' de côté ; © Wikisky, AURA/DSS-STScl.

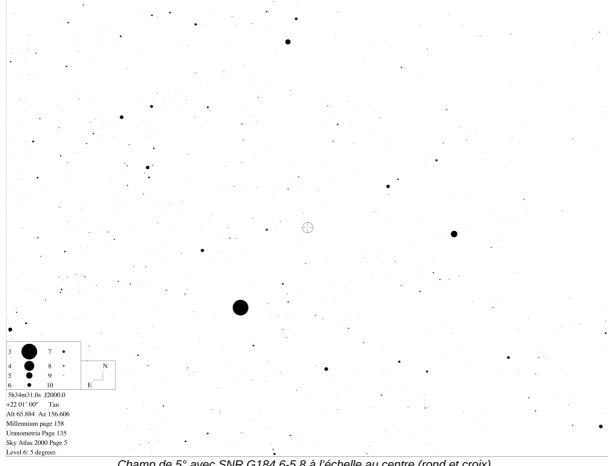


Image X (0.1-2.0 KeV) de 18' de côté ; © Wikisky, Max Planck Institute for Exterrestrial Physics.

SNR G184.6-5.8



Champ de 20° avec cercle central de 5° ; © Guide 8.



Champ de 5° avec SNR G184.6-5.8 à l'échelle au centre (rond et croix).

SNR G189.1+3.0

IC 443, 3C 157

Coordonnées= 06 17 00 +22 34 (GEM)

Dimensions= 45'x45' Type= C

Commentaires= Dossier spécial de CE n°52, ce rémanent est relativement aisément accessible visuellement et répond bien à l'OIII (++), particulièrement sur le côté NE de la bulle.

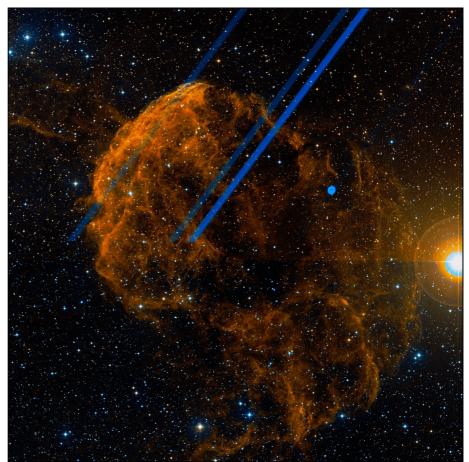


Image DSS (addition des plaques bleues et rouges) de 1° de côté ; © Wikisky, AURA/DSS-STScI.

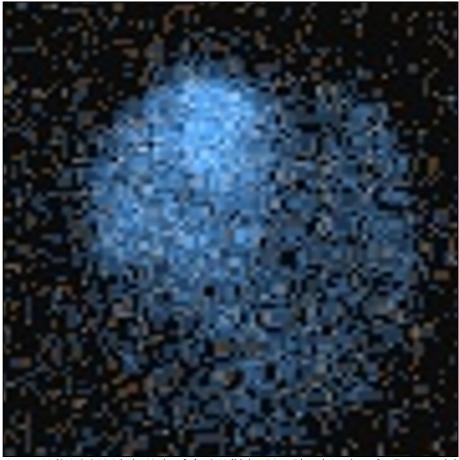
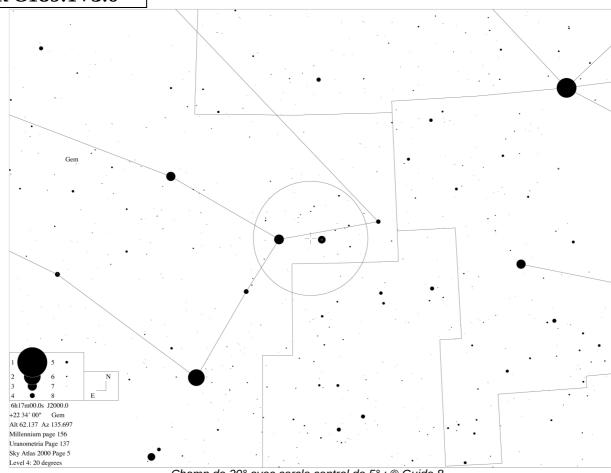
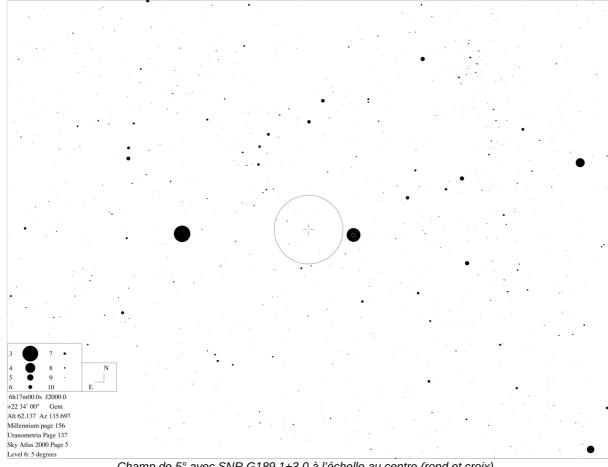


Image X (0.1-2.0 KeV) de 1° de côté ; © Wikisky, Max Planck Institute for Exterrestrial Physics.

SNR G189.1+3.0



Champ de 20° avec cercle central de 5°; © Guide 8.



Champ de 5° avec SNR G189.1+3.0 à l'échelle au centre (rond et croix).

SNR G205.5+0.5

Monoceros Nebula

Coordonnées= 06 39 00 +06 30 (MON) Dimensions= 220'x220' Type= S

Commentaires= Rémanent très étendu (plus du double de sa voisine la Rosette). A priori, les morceaux les plus contrastés se situent directement au N de la Rosette (côté O de la bulle) et sur le côté E du rémanent. Difficile de dire si elle répond aux filtres (notamment OIII), mais elle est certainement autrement plus difficile que sa neurserie stellaire de voisine...

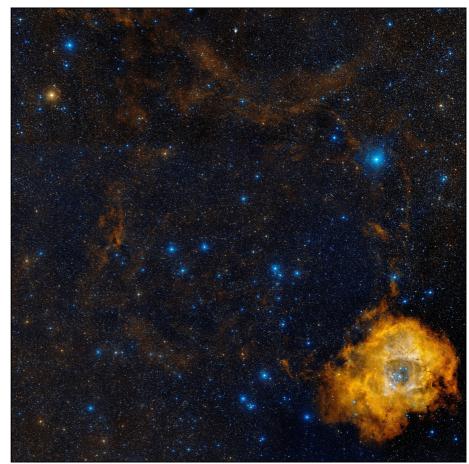


Image DSS (addition des plaques bleues et rouges) de 5° de côté ; © Wikisky, AURA/DSS-STScI.

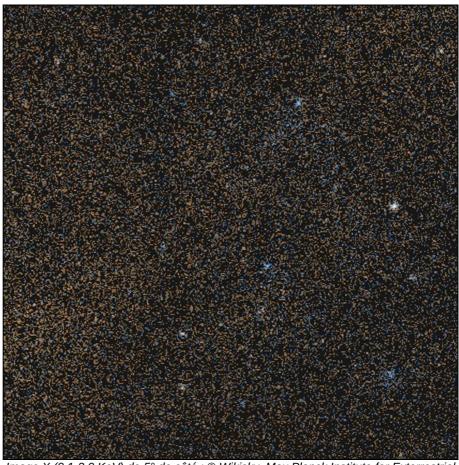
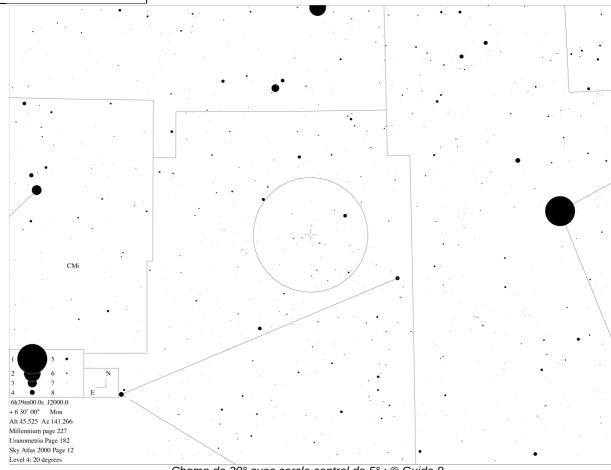
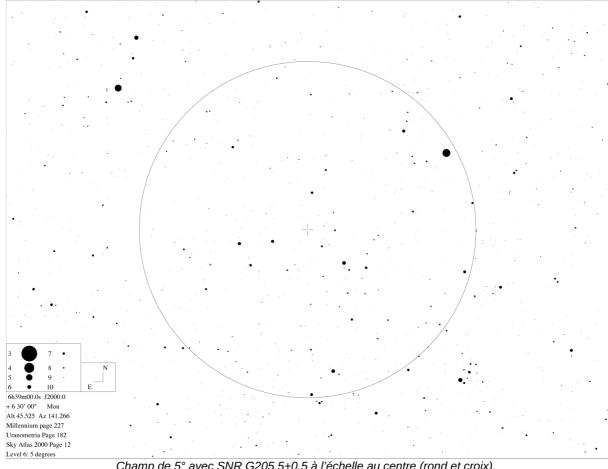


Image X (0.1-2.0 KeV) de 5° de côté ; © Wikisky, Max Planck Institute for Exterrestrial Physics.

SNR G205.5+0.5



Champ de 20° avec cercle central de 5° ; © Guide 8.



Champ de 5° avec SNR G205.5+0.5 à l'échelle au centre (rond et croix).

Sh2-276

Boucle de Barnard

Coordonnées= 05 32 10 -03 25 (ORI)

Dimensions= 15° Type= régions HII?

Commentaires= Peutêtre provoquée par une (ou plusieurs) supernova(e), cette belle bulle est décelable visuellement à l'œil nu et dans de petits sintruments, de même que partiellement dans de grands optiques.

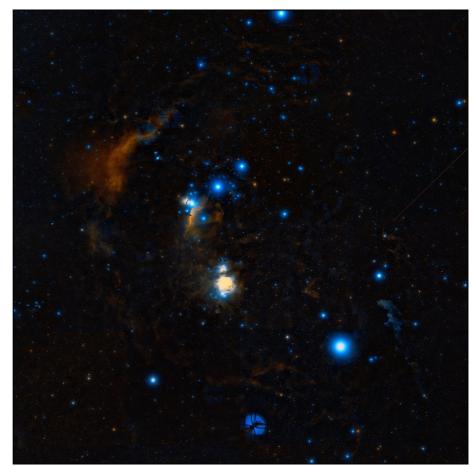
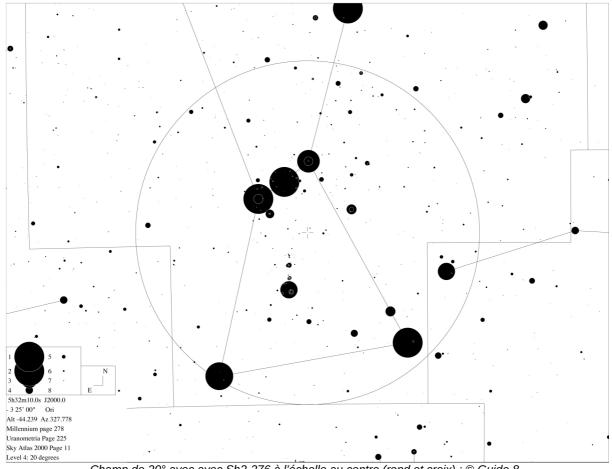


Image DSS (addition des plaques bleues et rouges) de 20° de côté ; © Wikisky, AURA/DSS-STScI.



Champ de 20° avec avec Sh2-276 à l'échelle au centre (rond et croix) ; © Guide 8.

CROA N°10 Août 2011



Valérie SCARABIN vscarabin@gmail.com

Une première nuit tant attendue

Après une semaine de vacances à Kerabas (petit lieu-dit breton) où le temps chaotique nous a privés d'observation, la météo semble plus optimiste pour cette soirée, et tant mieux car la comète Garad doit passer à côté de M 71 dans la flèche. Une belle éclaircie s'amorce après une grosse averse... Un petit dépoussiérage du dobson et voici venu le temps du montage sur la terrasse orientée sud-ouest - il vaut mieux éviter l'herbe, trop humide après la pluie. Lors du déballage du matériel, je me rends compte que j'ai déjà oublié quelque chose : mon dictaphone... C'est pourquoi le CROA de ces vacances sera plus du butinage céleste qu'une description précise des objets.

Dates 26 août 2011

Lieu: Kerabas (Bretagne)
Température: 12°C (22h30)

Légère brise

Humidité : 98% MVLON : 6

Instrument: TN \emptyset 300mm (F/D = 5)

Avant de pointer le premier objet, une inspection du ciel s'impose. On distingue le Bouvier qui ne va pas tarder à se coucher, Ophiuchus et Hercule au-dessus de l'horizon, le Scorpion plongeant ses pinces dans la mer et enfin le Triangle d'Été au zénith. La voie lactée est magnifique, je la redécouvre après des mois d'observation en ciel parisien. Une émotion intense m'envahit alors, lors du pointage de M 57. Je redécouvre la Nébuleuse de la Lyre entourée par une multitude d'étoiles. Je ne me souvenais plus qu'on pouvait en voir autant, j'en profite donc pour m'en mettre plein la ré-

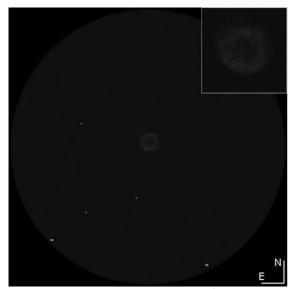
tine! Il est temps maintenant de pointer M 71 pour observer cette fameuse comète... Le spectacle est éblouissant : à 40x, la comète et l'amas globulaire nichent parmi un tapis d'étoiles, à 100x le grossissement est idéal, les deux objets sont dans le même champ, M 71 est parfaitement résolu et le noyau de Garrad est accompagné de sa chevelure. Cette comète est assez volumineuse (du même ordre de grandeur que M 71) et se distingue parfaitement en vision directe. Vers 23h, ces deux objets étaient au plus proche, il me semble, aussi rapprochés que les deux amas ouverts du double amas de Persée. J'ai pu ensuite observer l'évolution de la comète et notamment son éloignement au cours de la nuit.



M 101, T 457 93x-132x, ch≈10' © Andreas DOMENICO, <u>www.andreas-domenico.de</u>

Passons maintenant à la Grande Ourse, en partie cachée par les arbres, avec M 81 et M 82 qui manquent un peu de contraste. La nuit n'est pas encore suffisamment sombre. Puis, je tente d'observer en vain la supernova dans M 101. A défaut, j'observerais une petite galaxie toute proche de son noyau que je n'ai pas su identifier. A noter que seul le noyau de M 101 est visible, je n'ai pas réussi à distinguer ses bras spiraux.

Toute la nuit est rythmée par les vagues se fracassant sur les rochers. Ce ressac incessant permet de masquer le ronron de la monture de Guillaume, mon compagnon astrophotographe amateur. Néanmoins, il ne suffit pas à assourdir le bruit de mon sèche-cheveux.



NGC 6781, T 300x115, O III, ch≈43', © Constantin LAZZARI, 19/09/2009 à Sudelfeld www.deepsky-chiemgau.de

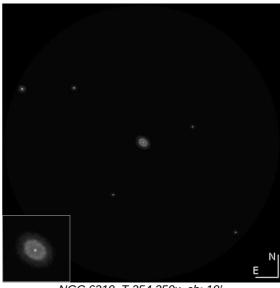
Une petite nouveauté lors de cette nuit, les deux nébuleuses obscures dans l'aigle : **Barnard 142-143**. A proximité, je pointe la nébuleuse planétaire du nid de l'Aigle **NGC 6781**, se présentant comme une tache grise ronde aux contours nets, assez volumineuse à 50x avec un grossissement plus adapté à 100x. Il est à noter qu'elle est assez faiblement contrastée. Je pars ensuite dans Ophiuchus avec la nébuleuse de l'émeraude **NGC 6572**, petite boule verte quasistellaire à 100x que je n'arrive pas à détailler à 150x, ni à distinguer sa centrale.

Enfin, je termine dans ce secteur par un bref pointage des objets Messier incontournables de l'été. Ceux qui sont assez proches de l'horizon déjà avec le Panoptic 35 et le filtre OIII : les nébuleuses Omega (M 17), de l'Aigle (M 16), de la Lagune (M 8) et du Trèfle ou Trifide (M 20). M 16 est très bien contrastée, on imagine aisément la forme d'un oiseau, avec notamment la distinction assez nette des ailes.

Vers 1h du matin survient mon premier coup de fatigue. Une petite pause s'impose... Un chocolat chaud, quelques gâteaux et ça repart! La température est un peu plus basse lorsque je ressors, environ 11°C et l'humidité commence à attaquer le miroir secondaire. La voie lactée est si belle qu'elle est à couper le souffle. Mon regard s'arrête à côté de Deneb pour observer la

nébuleuse North America (NGC 7000) visible à l'œil nu. Guillaume me propose de la pointer avec le Panoptic 35 et le filtre OIII. Quelle bonne idée, on peut distinguer le Golfe du Mexique, bien en relief parmi une multitude d'étoiles... Cependant, à 40x on ne distingue pas la nébulosité entièrement. Je profite de mon filtre avant que la buée ne vienne trop compliquer son usage, en poursuivant dans les Dentelles du Cygne (NGC 6960 et NGC 6992-5). Elles se révèlent bien plus contrastées qu'en l'absence de filtre. Puis j'enchaîne avec la nébuleuse du croissant NGC 6888, bien en relief grâce à un fin liseré lumineux dans sa partie inférieure et à son astérisme en forme de « W ».

Avant qu'Hercule ne soit caché par les arbres, je pointe M 13 (visible à l'œil nu) et sa petite galaxie à proximité NGC 6207. Je termine dans cette constellation avec la petite nébuleuse planétaire NGC 6210 quasi-stellaire à 100x, apparaissant telle une petite bille bleue à 150x.



NGC 6210, T 254 350x, ch≈10', © Daniel RESTEMEIER www.astro-visuell.de

Je remarque la constellation du Dragon à proximité de la Lyre et me décide à pointer la nébuleuse de l'Œil de Chat NGC 6543. Je la retrouve finalement avec un peu plus de difficultés qu'à Paris curieusement, alors que le nombre d'étoiles repérables à l'œil nu sont plus nombreuses. En revanche, c'est en vain que je tente de repérer la fameuse nébuleuse du Cocon (IC 5146) dans le Cygne.

Une petite hésitation m'envahit lors du pointage de **M 15**... Il me semble qu'elle est entre le

petit cheval et l'étoile Enif de Pégase. Tout d'un coup, je visualise une petite tache à l'œil nu dans cette zone qui pourrait correspondre à cet objet... J'oriente mon télescope et surprise, il s'agit bien de M 15! C'est la première fois que je la vois à l'œil nu! Je termine donc la première nuit avec ce dernier objet, les yeux remplis d'étoiles scintillantes...

Deuxième nuit

Le ciel est un peu plus voilé ce soir et la fatigue de l'observation de la veille se fait déjà sentir. Je décide d'effectuer un simple entrainement au pointage en revisitant tous les objets de la veille, d'autant plus qu'une belle nuit est prévue le lendemain. L'objectif de cette soirée était donc de retrouver tous les objets de mémoire, sans utiliser de cartes et le contrat sera rempli!

A noter que la comète Garrad était encore proche de M 71 mais n'était déjà plus présente dans le même champ de l'oculaire à 40x.

Troisième nuit

Dates 28 août 2011

Lieu: Kerabas (Bretagne)
Température: 13,5°C (22h40)

Humidité: 80% MVLON: 6 à 6,5

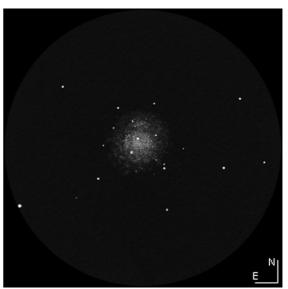
Instrument: TN \emptyset 300mm (F/D = 5)

C'est la troisième nuit successive où le ciel est clair... Comme quoi, il ne fait pas toujours si mauvais en Bretagne. On a surtout de la chance que la météo soit clémente aux alentours de la nouvelle lune.

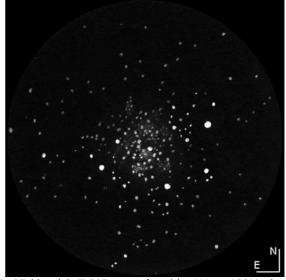
Je commence par **M 101** avant qu'elle ne soit cachée par les pins maritimes et tente d'apercevoir la fameuse supernova. Suite à de nombreux allers retours entre le croquis de repérage et l'oculaire, il me semble l'avoir distinguée en vision décalée avec mon grossissement maximum (150x), à peine plus grande que la taille d'une étoile. Je continue alors dans la Grande Ourse avec M 51, mais trop tard... Elle est déjà cachée par une branche!

Je me tourne alors vers le Scorpion et Antarès, afin de pointer ses deux amas globulaires : M 4 et M 80, tout en écoutant le doux chant des

grillons. M 80, plus petit, est entourée de trois petites étoiles que je n'avais jamais remarquées jusqu'à présent. Je continue dans ma quête des amas globulaires avec M 5 trouvé très rapidement. Pourtant, le Serpent n'était pas orienté comme à son habitude, il est déjà en train de tomber dans les abysses. Je remarque dans le champ de l'oculaire à 100x une petite étoile assez brillante, jaune-orangé. De ce fait, l'amas globulaire parait constitué d'étoiles d'une couleur gris-bleu.



M 5, T 152, ch≈24', © Jeremy PEREZ, 2005, 2008 www.perezmedia.net/beltofvenus

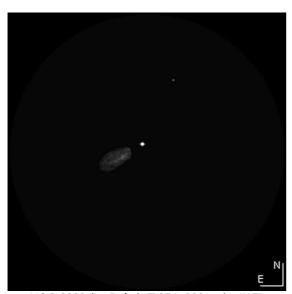


M 107 (dessin), T 505 + caméra video Watec120N, ch≈18' © Dale HOLT www.chippingdaleobservatory.com

Je poursuis avec **M 107**, un petit amas globulaire assez bas sur l'horizon déjà dans Ophiuchus, puis **M 10** aussi volumineux que M 5. A proximité, je trouve **M 12** moins dense, plus éclaté et

irrégulier que M 10. Je retourne vers l'horizon avec un autre amas globulaire M 9, très petit, se présentant comme une tache floue, voire une nébuleuse. Je tente de le résoudre à 150x, en vain. J'enchaine avec M 14, amas globulaire un peu plus difficile à pointer, plus volumineux mais si dense qu'il est difficile à résoudre. Cet objet marquera la fin de ma balade parmi les amas globulaires.

Passons maintenant à des objets plus nébuleux. Je remarque alors sur la carte, une nébuleuse planétaire apparemment facile à repérer, à proximité d'un trapèze d'étoiles formé notamment par Sabik de la constellation d'Ophiuchus : NGC 6309. C'est la nébuleuse de la Boîte qui est assez difficile à discerner. A 100x, je note comme une étoile un peu plus floue que les autres. Cependant, elle semble n'être qu'une étoile double. A 150x, je détecte alors une tache floue grisâtre allongée comme la queue d'une comète, collée à une petite étoile. A ce grossissement, il est impossible de distinguer correctement sa forme rectangulaire.



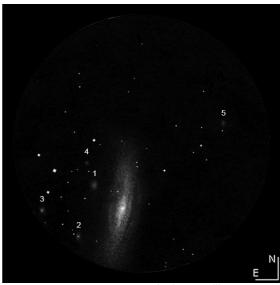
NGC 6309 (La Boîte), T 254, 229x, ch≈4'15", © Wes STONE, 01/06/2003 <u>skytour.homestead.com</u>

Il est temps d'enchaîner maintenant avec mon programme de nébuleuses dans l'Aigle, concocté plus tôt dans l'après-midi. Je commence par NGC 6804, petite tache floue facile à pointer à 100x, et à 150x on distingue 2 étoiles disséminées vers le centre. Elle a normalement une forme annulaire, mais je ne l'ai pas aperçue. Puis, je continue avec NGC 6751, la nébuleuse de l'Œil Flou, pointée facilement avec mon oculaire de 16mm. C'est une petite tache grise ronde et

homogène et à 150x, on peut distinguer une étoile assez brillante juxtaposée. Enfin, j'ai tenté d'autres nébuleuses planétaires dans l'aigle, mais en vain. Je me console alors avec **M 16** et également **M 17** qui m'émerveille toujours autant.

Je m'arrête un instant pour contempler ce ciel. Je pourrais passer des heures à admirer cette voie lactée, une véritable splendeur... J'aperçois alors dans le Petit Renard une condensation d'étoiles à l'endroit même de l'amas du Cintre. Je prends donc les jumelles (celles de feu mon grand-père, puisque nous avons oublié les nôtres) et confirme qu'il s'agit bien de Collinder 399.

Je tente ensuite de poursuivre mon programme dans le Dauphin avec d'autres nébuleuses planétaires, mais là je fais chou blanc! Il y a vraiment beaucoup trop d'étoiles et repérer des nébuleuses quasi-stellaires là-dedans, revient à chercher une aiguille dans une botte de foin! Alors je décide de retourner à des objets plus faciles: M 27, M 57, Blink Nebula, l'Œil de Chat, l'émeraude... Sans oublier NGC 7027, une petite nébuleuse planétaire quasi-stellaire à 100 x avec un effet de clignotement, dans le Cygne, à proximité de North America.



NGC 7331 et ses galaxies satellites T 254, 165x, ch≈25, © Wes STONE, 01/09/2005 skytour.homestead.com

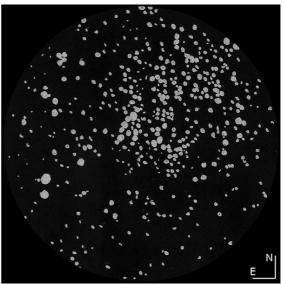
Je termine cette soirée nébuleuse par quelques galaxies. M 31 est enfin visible par mon télescope, elle vient de passer au-dessus du toit de la maison. Je l'avais déjà observée une heure auparavant, à l'œil et nu et aux jumelles. Je la pointe

maintenant avec mon Panoptic 35. Elle est tout simplement magnifique, très lumineuse et on peut distinguer dans le même champ M 32 et M 110. Enfin, je finis dans la constellation de Pégase avec NGC 7331, petite galaxie vue sur la tranche.

Jupiter est bien visible au moment où je décide d'aller me coucher. Elle brille de mille feux, mais n'est pas accessible encore par mon télescope et je n'ai pas le courage de déplacer mon dobson. Cela sera pour une prochaine nuit.

Quatrième nuit Ballade céleste sans télescope

Après une journée mitigée, le ciel ne semblait pas vouloir se dégager ce soir. Mais, surprise au moment de me coucher, je distingue quelques étoiles dans le ciel. Dur, dur de se motiver quand il ne fait pas chaud dehors, après avoir somnolé devant la télévision! D'autant plus que les nuages ne sont pas loin et qu'il s'agit peutêtre d'une courte éclaircie. Guillaume est plus courageux que moi et s'empresse de rejoindre son matériel. La météo ayant prévu un meilleur ciel pour le lendemain, je décide de ne pas débâcher le télescope et de contempler le ciel à l'œil nu et aux jumelles. Je distingue alors à l'œil nu deux amas globulaires, M 13 dans Hercule et M 15 dans Pégase, puis l'amas ouvert M 11 dans l'Aigle et enfin l'amas du cintre. M 31 est déjà bien haute dans le ciel. En revanche, je ne parviens pas à distinguer M 33 ni à l'œil nu, ni aux jumelles. Je profite du faible encombrement de mes instruments et de leur ultra portabilité, pour me balader dans les champs avoisinants, afin d'améliorer mon champ de vision. Et là, je découvre Auriga au-dessus de l'horizon et les pléiades déjà assez hautes dans le ciel. Je bénéficie d'une vision à 360° sur le ciel, mais finalement ce n'est pas un meilleur endroit pour observer. En effet, la pollution lumineuse est assez intense quand on regarde dans les terres. Lorsque mon regard se tourne vers la mer, je suis fortement gênée par le phare de Groix. Je rejoins ensuite le bord de la mer et m'aperçois qu'il existe une lumière orangée très polluante à l'entrée de l'Aven. Heureusement que les arbres me protègent de toute cette pollution dans le jardin!



M 11 (dessin), T 350 + caméra video Watec120N, ch≈2'30" © Dale HOLT http://www.chippingdaleobservatory.com

Dernière nuit Autour de Céphée

Dates 1^{er} septembre 2011 Lieu: Kerabas (Bretagne)

Température : 13,5°C Humidité : 98% MVLON : 6

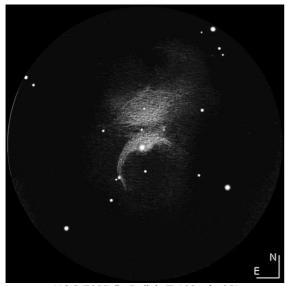
Instrument: TN \emptyset 300mm (F/D = 5)

Finalement, cette nuit se fera attendre... Le mardi et le mercredi soir ne furent pas propices à l'observation, contrairement à ce que la météo avait annoncé. Le jeudi, veille de notre retour de vacances, les nuages sont bien présents jusqu'en milieu d'après-midi. Une brume assez épaisse nous empêche d'avoir une bonne visibilité sur la mer, on ne peut qu'entendre les ronrons des bateaux sans les distinguer. Le ciel doit être clair ce soir, mais nous n'y croyons plus... Et vers 16h, le bleu du ciel apparait enfin. Plus tard dans la soirée, on assiste à un coucher de soleil resplendissant avec un ciel initialement rosé, puis violacé. Lors du crépuscule, on distingue nettement la ceinture de Vénus accompagnée d'un joli croissant de lune se reflétant dans la mer. Nous voilà sereins, on va pouvoir profiter d'un ciel noir, une dernière fois avant de retrouver notre pollution lumineuse parisienne.

Je commence la soirée par quelques objets classiques, pointés lors de mes précédentes nuits, notamment M 57, M 27 et Blink Nebula. La brume présente sur l'horizon cache la lumière des phares, sans masquer le ciel, ce qui a

l'avantage d'améliorer l'observation de la voûte céleste. Mais le revers de la médaille est la présence d'une buée très abondante et l'usage du sèche-cheveux devient très vite nécessaire pour les oculaires et le secondaire.

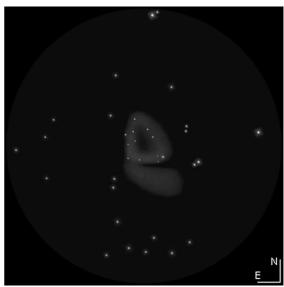
Je me concentre sur mon programme de la soirée, inspiré par une idée de Guillaume. Il m'a proposé de pointer deux objets visibles dans le même champ, dans la constellation de Céphée: un amas ouvert NGC 6939 et une galaxie NGC 6946. Je les découvre alors facilement à 40x; la galaxie est une spirale vue de face, assez faible, dont on peut deviner les bras spiraux en vision décalée. Sa proximité avec l'amas ouvert rend le spectacle éblouissant. Je poursuis mon observation dans Cassiopée avec la nébuleuse de la bulle, NGC 7635. Elle est facile à pointer dans le 16mm et se trouve à proximité immédiate de l'amas ouvert M 52. On peut distinguer deux étoiles proches entourées d'une nébulosité assez faible, plus distincte à 150x. Bien qu'elle soit plus contrastée à 40x avec le filtre OIII, on peut moins facilement la détailler.



NGC 7635 (la Bulle), T 460, ch≈23' © Serge VIEILLARD, Espagne 2007. www.astrosurf.com/magnitude78/serge

Je reviens ensuite sur mes pas en cherchant la nébuleuse planétaire NGC 7139, située au milieu de Céphée. Elle n'est pas facile à pointer et je décide de mettre mon filtre OIII sur le Panoptic 35 pour la trouver plus facilement. Je découvre alors une faible bulle grisâtre, assez petite. Je la grossis à 150x sans filtre et elle apparait très faible et peu contrastée. Je ne parviens pas à la détailler davantage à ce grossissement. J'enchaine ensuite avec NGC 7380, visible à 40x

avec le filtre OIII. C'est une nébuleuse en forme de triangle associée à un amas ouvert, très jolie à observer!



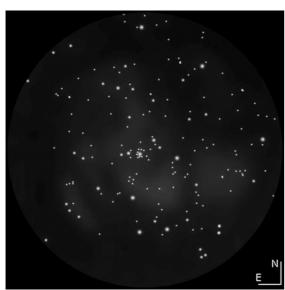
NGC 7380 et Sharpless 142 T 254, 70x, UHC, ch≈10',© Daniel RESTEMEIER www.astro-visuell.de

Pendant ce temps, les grillons chantent, les crapauds croassent, les chouettes hululent et le cerf brame. On l'entendra toute la nuit, c'en était presque inquiétant lorsqu'il se rapprochait. Fort heureusement, il ne viendra jamais nous rendre visite! A la fin de la nuit, on fredonnera même « brame, brame, brameur, bramé », adaptation d'un air d'Alain Souchon, chanté à plusieurs reprises lors des camps astronomiques avec notre association.

Je poursuis dans Céphée avec une nébuleuse associée à un amas ouvert NGC 7133 et NGC 7129, visibles dans le même champ et faciles à pointer à 100x. On distingue surtout NGC 7133 comme une nébuleuse centrée sur un astérisme ressemblant à la constellation du dauphin. Je retourne ensuite dans Cassiopée pour retrouver avec plaisir l'amas ouvert en forme d'« ET » NGC 457 que je n'avais pas observé depuis l'année dernière. On distingue nettement un petit bonhomme avec de gros yeux lumineux.

Je pointe ensuite la nébuleuse de Pac Man, NGC 281, un peu déçue par son faible contraste et son manque de détails. Mon regard se tourne ensuite dans la direction d'Andromède et je discerne à l'œil nu une condensation juste audessus du triangle. Il s'agit en réalité, d'un amas ouvert NGC 752, bien résolu aux jumelles. Cette

zone du ciel est encore inaccessible au télescope, tout comme Jupiter. Afin de ne pas attendre pour observer cette partie du ciel, je décide alors de déplacer mon télescope. Mais cela signifie aussi que je peux faire une croix sur le sèche-cheveux, étant donné la longueur de la rallonge. Je m'installe donc au milieu du jardin, à un endroit où le terrain n'est pas trop pentu. Ie refais fastidieusement la collimation et pointe Jupiter. Je la découvre alors très brillante, accompagnée de ses 4 satellites. A 375x, elle apparait un peu plus sombre, néanmoins son éclat gêne encore pour bien la détailler. De plus, son bref passage dans l'oculaire à ce grossissement rend difficile son observation. Finalement, je préfère l'admirer à 150x, d'autant plus qu'on peut discerner sa tache rouge.



NGC 281 (Pac Man), T 560, 86x, ch≈50:', © Emmanuel PELLEGRIN, 11/09/2007 www.perezmedia.net/beltofvenus

Après avoir stimulé ma rétine, je retourne dans le ciel profond avec M 31, toujours aussi magnifique et M 33 que j'avais tenté d'observer en vain à l'œil nu et aux jumelles les nuits précédentes. Elle est assez faible à 50x, ce qui s'explique peut-être par la pollution lumineuse de la ville présente dans cette direction.

Contrainte d'arrêter mon observation en raison de la buée sur le secondaire, je termine avec M 76, la nébuleuse de l'haltère, trouvée assez facilement avec mon 16mm, dans la constellation de Persée. Au moment de me coucher, le cerf est toujours en train de bramer...

Les données sur les objets

(Messier45.com):

NGC 205 (M 110); 00h40m22.4s, +41°41′09″, s4/u60/m105, GX E5 pec, mb=8.0, dim=19.5′x11.5′, AP 170s

NGC 221 (M 32); AND, 00h42m41.9s, +40°51'57", s4/u60/m105, GX cE2, mv=8.79, dim=7.6'x5.8', AP170:

NGC 224 (M 31, Galaxie d'Andromède) ; AND, 00h42m44.3s, +41°16'09", s4/u60/m105, GX SA(s)b I-II, mv=4.51, dim=189'x62', AP35

NGC 281 (Pacman); CAS, 00h52m50.6s, +56°36'37", s1/u36/m65, NDe+AO, mb=7.3, dim=40'x30'

NGC 457 (amas E.T.); Cas, 01h19m31.9s, +58°17'12", s1/uu36/m48, AO II 3 r, mv=6.4, dim=13'

NGC 598 (M 33, Galaxie du Triangle) ; TRI, 01h33m51.0s, +30°39'37", s4/u91/m146, GX Sc II-III, mv=5.7, dim=69'x42's

NGC 650 (M 76, Little Dumbbell) ; PER, 01h42m19.7s, +51°34'25", s4/u37/m63, NP, mv=10.1, dim=186"x147" NGC 752 ; AND, 01h57m40.0s, +37°48'48", s4/u92/m123, AO II 2 r, mb=5.7, dim=75'

NGC 3031 (M 81); UMA, 09h55m34.0s, +69°03'59", s2/u23/m538, GX Sb I-II, mv=7.24, dim=22.8'x10.94', AP157

NGC 3034 (M 82); UMA, 09h55m52.2s, +69°40'49", s2/u23/m538, GX Irr, mv=8.39, dim=11.9'x3.69', AP65

NGC 5457 (M 101); UMA, 14h03m12.5s, +54°20'53", s2/u49/m570, GX SAB, mv=8.31, dim=29'x27'

NGC 5904 (M 5); SER, 15h18m33.8s, +02°04'58", s14/u244/m765, AG V, mb=5.7, dim=17.4's

NGC 6093 (M 80); SCO, 16h17m02.5s, -22°58'30", s22/u336/m1398, GC II, mb=7.3, dim=8.9'

NGC 6121 (M 4); SCO, 16h23m35.5s, -26°31'31", s22/u336/m1397, AG IX, dim=26.3'x26.3'

NGC 6171 (M 107); OPH, 16h32m31.9s, -13°03'13", s15/u291/m1349, AG X, mv=8.19, dim=10'

NGC 6205 (M 13, Amas d'Hercule); HER, 16h41m41.5s, +36°27'37", s8/u114/m1159, AG V, mb=5.77, dim=16.6'

NGC 6207; HER, 16h43m03.9s, +36°49'58", s8/u114/m1159, GX S pec II, mv=11.6, dim=3.0'x1.4', AP15

NGC 6210 ; HER, 16h44m29.5s, +23°48'00", s8/u156/m1204, PN II, mv=6.1, dim=48"x8"

NGC 6254 (M 10); OPH, 16h57m08.9s, -04°05'58", s15/u247/m1324, AG VII, v=6.93, dim=15'

NGC 6309 (la Boîte); OPH, 17h14m04.3s, -12°54'39", s15/u292/m1347, NP IIIb, mv=11.6, dim=52"

NGC 6402 (M 14); OPH, 17h37m36.1s, -03°14'45", s15/u248/m1322, AG VII, mv=7.9, dim=11.7'

NGC 6514 (M 20, Trifide); SGR, 18h02m02.2s, -23°00'00", s22/u339/m1392, NDer, mv=6.3, dim=28'x20'

NGC 6543 (OEil de Chat); DRA, 17h58m33.3s, +66°37'59", s3/u30/m1066, NP, mv=8.30, dim=23'x17'

NGC 6523 (M 8, Lagune) ; SGR, 18h03m53.6s, -24°21'31", s22/u339/m1392, NDe, mv=5.0, dim=40'x35'

NGC 6572; OPH, 18h12m06.4s, +06°51'13", s16/u204/m1272, NP, mv=8.1, dim=16"x13"

NGC 6611 (M 16, Nébuleuse de l'Aigle) ; SER, 18h18m44.7s, -13°47'20", s15/u294/m1344, AO II3m, mv=6.0, dim=15'

NGC 6618 (M 17, Nébuleuse Omega) ; SGR, 18h20m46.0s, -16°10'24", s15/u294/m1367, NDe, mv=6.0, dim=60'x30'

NGC 6705 (M 11); SCT, 18h51m04.4s, -06°15'52", s16/u295/m1318, AO I 2 r, mv=5.91, dim=13'

NGC 6720 (M 57, Anneau de la Lyre) ; LYR, 18h53m35.1s, +33°01'45", s8/u117/m1153, NP, mv=8.7, dim=105"x78" NGC 6751 (I'Oeil Flou); AQL, 19h05m55.5s, -05°59'32", s16/u296/m1317, NP III, mb=11.9, dim=21" s NGC 6781; AQL, 19h18m28.0s, +06°32'23", s16/u206/m1269, NP, mv=11.4, dim=190:"x130:" Cr 399 (le Cintre); VUL, 19h25m33s, +20°11', s8/u161/m1220, AO III 3 m, mv=3.6, dim=60' NGC 6804; AQL, 19h31m35.4s, +09°13'31", s16/u207/m1244, NP IV, mb=12.0, dim=62"x49" Barnard 142; AQL, 19h32m42.1s, +10°31'07", NO Barnard 143; AQL, 19h40m42.1s, +10°57'01". NO NGC 6826 (Blink nebula); CYG, 19h44m48.2s, +50°31'30", s8/u55/m1109, NP IIIa, mv=08.8, dim=27"x24" NGC 6838 (M 71); SGT, 19h53m46.1s, +18°46'42", s8/u162/m1219, AG, mv=8.01, dim=7.2' NGC 6853 (M 27, Dumbbell); VUL, 19h59m36.3s, +22°43'16", s8/u162/m1195, NP, mv=7.17, dim=480"x342", AP119 NGC 6888 (Croissant); CYG, 20h12m10.8s, +38°20'14", s9/u119/m1149, ND, mv=10.0, dim=18'x12' NGC 6939; CEP, 20h31m29.2s, +60°39'45", s3/u56/m1075, AO II 1 r, mb=7.8, dim=7' NGC 6946; CEP, 20h34m52.8s, +60°09'14", s3/u56/m1074, GX SBc I, mb=9.7, dim=11'x9.8' NGC 6960 (Petites Dentelles du Cygne); CYG, 20h46m01.1s, +30°43'00", s9/u120/m1169, SNR, mv=7.0, dim=70'x10's

NGC 6992 (Grandes Dentelle du Cygne); CYG, 20h56m24.0s, +31°43'00", s9/u120/m1169, SNR, mv=7.0, dim=60'x8' NGC 7078 (M 15); PEG, 21h29m58.3s, +12°10'01", s16/u210/m1238, AG IV, mv=6.66, dim=12.3'x12.3' NGC 7129; CEP, 21h42m01.1s, +66°05'39", s3/u33/m1060, AO IV 2 p n, mb=11.5, dim=2.7' NGC 7139; CEP, 21h46m08.4s, +63°47'30", s3/u33/m1060, NP IIIb, mb=13.3, dim=86'x70' IC 5146 (Cocon); CYG, 21h53m29.3s, +47°15'42". s9/u86/m1104, AO+NE, dim=10'x10' NGC 7000 (North America); CYG, 21h01m48.0s, +44°12'00", s9/u85/m1126, NDe, mv=4.5, dim=120s'x100' NGC 7027; CYG, 21h07m01.7s, +42°14'10", s9/u85/m1126, NP IIIa, mv=08.5, dim=18"x10" NGC 7133; CEP, 21h42m43.9s, +66°05'39", s3/u33/m1060, NDr, dim=8'x7' NGC 7331; PEG, 22h37m04.3s, +34°24'59", s9/u123/m1142, GX Sb I-II, mv=9.5, dim=11'x4' NGC 7380; CEP, 22h47m35.7s, +58°03'39", s3/u58/m1071, NDe+AO, mv=7.2, dim=30'x20' NGC 7635 (la Bulle); CAS, 23h20m42.0s, +61°11'52", s3/u34/m1070, NDe, mb=6.9, dim=15'x8' NGC 7654 (M 52); CAS, 23h24m39.3s, +61°36'10",

s3/u15/m1070, AO II 2 r, mb=6.9, dim=11'



NGC 6960 (les Peties Dentelles du Cygne), T 460 © Serge VIEILLARD, Valdrôme 2010. http://www.astrosurf.com/magnitude78/serge

RÉGIONS HII DE **M10**1



Bertrand LAVILLE bertrand.laville@free.fr

Nous allons poursuivre dans cet article l'étude et l'observation des régions HII super-géantes commencée avec le n° 60 de Janvier 2011, et poursuivie avec le n° 63 d'Octobre 2011. Comme vous n'êtes pas tous familiarisés avec ces objets exotiques, vous me permettrez de reprendre quelques lignes des deux numéros précédents pour vous remettre en mémoire leurs caractéristiques. Les plus férus d'entre vous m'excuseront de rabâcher ce qui a déjà été précisé par deux fois.

L'étude des différents types de régions HII, notamment au regard de leur taille, semble montrer l'existence d'une population aux caractéristiques spécifiques, constituée par les plus grandes régions HII connues. Ces dernières semblent notamment abriter les étoiles les plus massives jamais observées. Pour avoir une idée précise de ce qu'est, morphologiquement, une région HII supergéante, il suffit d'observer NGC 2237, la Rosette. Même si ce n'est pas, et de loin, une région HII supergéante, elle en a l'aspect visuel : des régions nébuleuses étendues et structurées, avec un « trou central », rempli d'un « super-amas » d'étoiles brillantes, qui se sont créées en dévorant l'hydrogène voisin. Ces étoiles, très chaudes, ionisent le gaz environnant, lequel émet un rayonnement principalement en Hα rouge.

Nous avons successivement passé en revue, d'abord les régions HII supergéantes de notre galaxies, que sont NGC 3372, la nébuleuse de la Carène, ainsi que NGC 3603, malheureusement toutes les deux dans l'hémisphère austral. Puis en nous éloignant progressivement, nous avons détaillé dans les Nuages de Magellan NGC 2070, la nébuleuse de la Tarentule, peut être la plus

belle de toutes dans le Grand Nuage, et NGC 347 dans le Petit. Nous avons continué à nous éloigner en allant faire un tour dans M 33, pour passer en revue ses quatre régions HII supergéantes que sont NGC 588, 592, 595, et surtout NGC 604, énorme maelström à l'extrémité de la spire nord. Nous sommes enfin allé dans deux autres galaxies plus lointaines, toutes les deux dans la Girafe : NGC 2403, véritable pouponnière de ce type d'objet, puis NGC 2366 et sa région spécifique, NGC 2363.

Une fois cette énumération terminée (assez rébarbative je le reconnais), je concluais dans le premier épisode : « A la fin de cet article, vous ressentirez peut-être une certaine frustration. S'il faut, vous direz-vous, que j'aille dans l'hémisphère sud, ou que je m'achète un télescope de 1 mètre de diamètre, ce n'est pas pour demain. Vous auriez tort. NGC 604 est observable avec une lunette de 80mm : je vous le garanti, je l'ai fait avec ma Megrez, et elle est analysable et dessinable avec un bon T115. NGC 595 est bien visible dans un T200, et les régions HII les plus lumineuses de M 101 sont aussi individualisables avec le même diamètre, ainsi que NGC 2404! Vous voyez, il n'est pas besoin d'un gros dobson pour s'attaquer à ce genre d'objet. Alors, profitez-en: c'est la saison! »

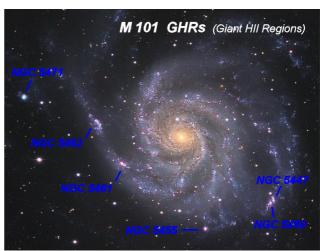


Fig.1= © L. BERNASCONI.

Et c'est ce que j'ai fait, avec mon TN ø635mm Obsession, en passant une bonne partie d'une nuit de la nouvelle lune de fin décembre 2011 à l'intérieur de M 101, pour essayer de tirer la « substantifique moelle » des régions HII supergéantes de cette galaxie. Quelles sont elles, et où se cachent elles ? Une photo étant bien plus explicite qu'un long discours, vous vous repor-

terez à la figure n°1, sur laquelle j'ai annoté les références NGC de ces régions car, et j'ai oublié de vous le dire, ces régions sont tellement lumineuses qu'elles ont toutes reçu un numéro NGC.

Une fois qu'elles sont connues, et individualisées, tout au moins sur le papier ou l'écran du PC, commençons par le commencement, c'est à dire par le « comment » elles apparaissent à l'oculaire d'un diamètre moyen. Voici comment je les ai vues et décrites avec mon LX200 de 254mm, il y a une dizaine d'années, à une époque où mes connaissances astrophysiques, déjà pas très développées aujourd'hui, étaient pratiquement inexistantes, Ne vous étonnez donc pas si mes descriptions sont pour le moins réduites. Vous vous aiderez utilement de la figure n°3, sur laquelle j'ai reporté les régions HII observées, et identifiées par un numéro repris dans la description ci après.

SC ø203mm, F/10 (Meade LX200), 20/04/2005, 21h36TU, Puimoisson, Le Petit Telle (F-04), T=2, P=2, S=1-2/100x & 2/150x, oculaire Meade SWA 24.5mm (104x) sans filtre pour l'étude des spires et Meade SWA 18mm (141x) sans filtre pour l'étude des régions HII.

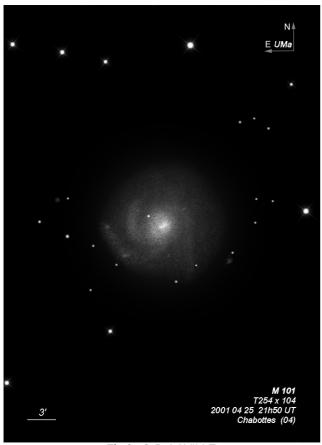


Fig.2= © B. LAVILLE.

La spire E est la plus courte et la plus contrastée. La spire SSE est beaucoup plus difficile. Elle est suivie grâce à NGC 5461 et 5462, qui sont faciles, VI2, NGC 5462 étant un peu plus difficile que NGC 5461 (Note du 03/12/2012 : la « facilité » de perception, VI2, provient de ce qu'elle a été estimée en fin d'observation, après analyse de toutes les régions HII, ce qui montre, une fois de plus que la perception d'un objet que l'on découvre pour la première fois, et celle d'un objet que l'on connait dans ses moindres détails, n'a rien de comparable). Tout le côté SSO est le plus difficile à détailler. La spire O est très difficile en VI, mais tout de même reconnue sans avoir besoin de Guide8/DSS (mais je sais qu'elle existe).

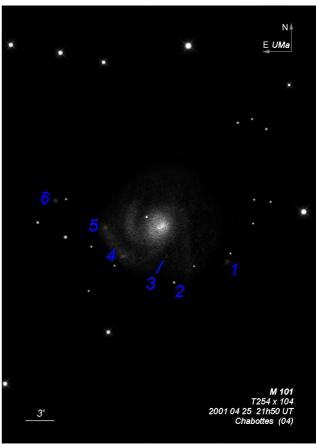
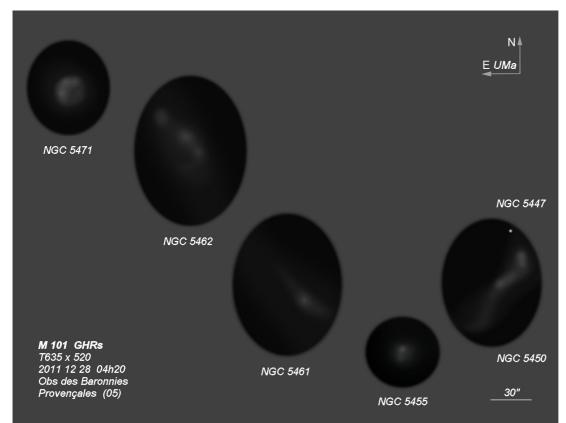


Fig.3= © B. LAVILLE.

Chaque région HII a pu être analysée et détaillée, même si cela est parfois succinct :

- 1- NGC 5447+NGC 5450 est éloignée du noyau, et vue comme une "île" non rattachée à des spires. Vue VI5, ronde, ø~15".
- 2- NGC 5455 marque la terminaison de la spire O, mais est très difficile à rattacher visuellement à la spire. Elle est vue stellaire, et prise pour une étoile (GSC 3852 817, mB=15.3), parfaitement vue VI5.

Fig.4= © B. LAVILLE.



- 3- NGC 5453 est une région HII, mais qui n'est pas cataloguée comme super-géante (tout au moins à ma connaissance), et ne fait par partie de la « bande des 6 ».
- 4- NGC 5461 est la plus difficile des trois régions HII voisines, NGC 5461/62/71, vue VI5, quasi stellaire. Elle devient VI4 après adaptation, et évidente quand elle est connue.
- 5- NGC 5462 est vue la première des trois régions HII voisines, NGC 5461/62/71, vue VI4-VI5, \emptyset ~30". Elle aussi devient évidente une fois connue.
- 6- NGC 5471 vu un peu plus brillante que NGC 5462, estimée de mv=13, \emptyset ~1' (Note du 03/01/2012 : là, c'est vraiment fantaisiste !), circulaire.

Dans l'ordre de difficulté croissante : NGC 5447+5450, NGC 5462, NGC 5471, NGC 5461 et NGC 5455. J'en tire aujourd'hui la conclusion que toutes ces régions sont clairement individualisables avec un T 250, mais que leur analyse reste difficile, puisque je les ai toutes étalonnées VI4 ou VI5, et que l'estimation de leur diamètre est assez approximative. Avec le T635, les choses s'améliorent évidemment! La figure n°4 vous donnera déjà une vue d'ensemble de ces régions à l'oculaire : on voit immédiatement que leur analyse s'affine grandement et le nombre de détails augmente en conséquence. On

voit aussi qu'il ne s'agit aucunement d'objets limites, mais bien dessinables. Voici pour chacun d'eux ce que j'ai pu en voir, et en dire. Je reprends le même ordre que celui au T254.

TN ø635mm, F/4.9 (obsession), 28/12/2011, 04h20UT, Observatoire des Baronnies Provençales (F-05), sqmZ=21.68, mvlonUMi=6.6/VI3, FWMH~2.0", T=1, P=1, S=4-5/520x, oculaire Ethos 6mm (520x) sans filtre pour toutes les régions observées.

- 1- figures 5.1 et 5.2, NGC 5447 + NGC 5450: cette région HII forme une sorte de duo très serré, dont les deux composantes sont distantes de 25", orientées NO/SE. Lors de mon observation, je n'avais pas connaissance de cette dualité, et je pensais n'observer qu'une région HII, globale, nommée NGC 5447. Pourtant elle est validée par mon compte rendu in situ: "C'est une région HII bien contrastée, à bords assez nets, avec deux concentrations lumineuses, et un noyau stellaire dans chacune. La forme de bâtonnet de la concentration lumineuse N [Note du 03/01/2012: donc NGC 5450] a été vue sans la connaître".
- 2- figures 6.1 et 6.2, NGC 5455 : cette région HII géante est la plus petite, la plus concentrée et la moins analysable (par insuffisance de grossis-

sement, mais la turbulence m'interdit de grossir davantage). Elle est de forme carrée, presque ronde; seul le bord N est aplati. J'ai mis en évidence la forme allongée N-S de la concentration lumineuse, avec un noyau stellaire en partie N, difficile, de magnitude estimée mv=16, et ø~20".

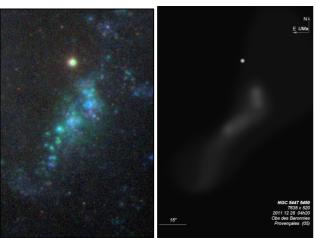
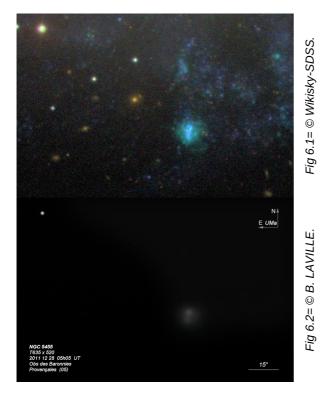


Fig 5.1= © Wikisky-SDSS.

Fig 5.2= © B. LAVILLE.



3-NGC 5453: non observée.

4- figures 7.1 et 7.2, NGC 5461 : cette région HII forme une sorte de duo avec NGC 5462, distante de 3.7', située au NE sur la même spire. NGC 5461 est une région HII géante, très concentrée. C'est en quelque sorte un centre quasi stellaire entouré d'une nébulosité allongée NE-SO, plus dense au SO, d'environ 1.25'x0.3'.

5- figures 7.1 et 7.2, NGC 5462 est nettement plus floue et moins contrastée que NGC 5461. Néanmoins, elle est analysable, avec plusieurs détails, et une forme générale de hameçon, d'environ 1.25'x0.6'.

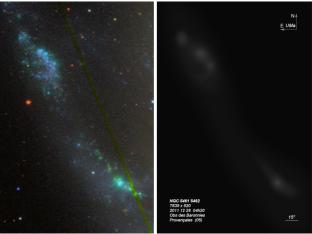
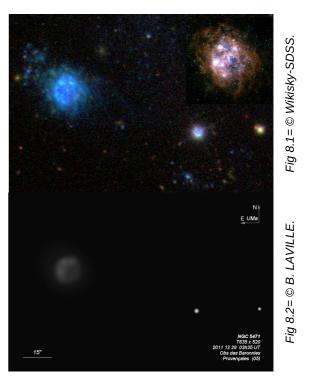


Fig 7.1= © Wikisky-SDSS.

Fig 7.2= © B. LAVILLE.



6- figures 8.1 et 8.2, NGC 5471 : cette région HII est très lumineuse, concentrée, avec des limites nettes. La forme de carré très arrondi est bien vue. L'angle NO est le plus lumineux, et à l'intérieur, 2 glimpses (non perçus en même temps), quasi stellaires, très difficile à placer. Chacun de mv=15 estimée. La région HII, R, à 3' de NGC 5471, en AP 300° a été reconnue comme telle, sans la connaitre, mv=16 estimée. [SDSS J140410.98+542521.8 & SDSS J140411.24+542518.6], A2 1425 08061453, mV=13.1 (faux, comme souvent avec l'USNO A2 et les « fausses étoiles »).

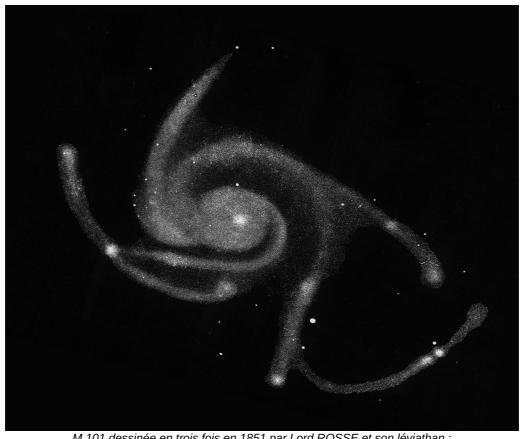
Ces observations montrent que, de toutes les régions HII supergéantes de M 101, la plus lumineuse et la plus détachée est NGC 5471. La plus facilement (ou moins difficilement, si l'on veut) analysable est NGC 5447/5450. La plus petite et la plus difficilement analysable est NGC 5455. Mais toutes sont des cibles très loin d'être limites pour le T635.

Je sais bien que nous n'avons pas tous un T500 ou plus, ni un ciel avec un SQM à 21.60 ou plus, et que mes observations au T635 l'ont été dans de très bonnes conditions. Mais celles au T254 vous montrent que vous pourrez non seulement identifier les régions HII supergéantes de M 101, mais aussi les voir, les analyser, les décrire avec un diamètre moyen. Alors, comme je vous le disais il y a trois mois, M 101 est un objet de saison, au zénith en milieu de nuit : profitez-en, ce n'est pas tous les jours que l'on peut observer, non pas les galaxies, mais l'intérieur des galaxies!

P.S.: Pour ceux d'entre vous qui lisent l'anglais, faites une recherche sur Google avec la requête « M 101 giants HII regions », et vous n'aurez que l'embarras du choix pour approfondir cet article



M 101, © Yann POTHIER; T445x125-211, T=1



M 101 dessinée en trois fois en 1851 par Lord ROSSE et son léviathan : TN ø1829mm, F/9.0, 360-800x.

Rencontres Astro-Dessin



Carine SOUPLET carine.souplet@free.fr astrogaac.free.fr/astrodessin.html



Du lundi 9 janvier au samedi 4 février, le Groupement des Astronomes Amateurs Courriérois (GAAC) propose une exposition de dessins astronomiques dans le hall de la médiathèque François Mitterrand de Courrières (62). Les dessinateurs participants aux Rencontres présenteront dans cette exposition leurs travaux et leurs observations, du dessin lunaire ou solaire jusqu'au ciel profond, en passant par des choses plus... exotiques. Différentes techniques et thématiques seront ici exposées.

Cette exposition se terminera par les Rencontres Astrodessin des 3 et 4 février dont voici le programme :

<u>Vendredi 3 février</u> à **20h00** dans l'auditorium de la médiathèque François Mitterrand, conférence tous publics de Christophe CARTERON, membre du Club Astronomique de la Région

Lilloise : "Le dessin astro en quelques mots...", à la découverte de cette discipline simple, formatrice et accessible à tous!

Samedi 4 février à partir de **09h30**, Rencontres Astrodessin. A 10h00, inauguration par le président du GAAC, Simon LERIQUE. A 10h15, "L'amélioration instrumentale au service du dessin" par Olivier DERACHE (Astro 59) qui parlera de la modification de son Dobson T400. Tous les avantages d'un télescope sur mesure seront ici énoncés, mais aussi, les erreurs à ne pas commettre. Olivier partagera son ressenti et les nombreux dessins réalisés avec son télescope. A 11h00, "Dessinons ensemble", un atelier participatif animé par Serge VIEILLARD (Magnitude 78) et Carine SOUPLET (Astronomie Magazine) : présentation de différentes techniques de dessin astronomique et conseils pour réaliser ses propres dessins. Les démonstrations seront retranscrites en direct sur l'écran de l'auditorium. A 13h00, "Le dessin solaire" : en cas de météo clémente, Frédéric BAELDE (Astro 59) et Patrick ROUSSEAU (GAAC) feront une démonstration de dessin solaire sur le parvis de la médiathèque, en lumière blanche ou H-Alpha. Si le ciel est couvert, la démonstration en direct sera remplacée par un atelier en intérieur, touiours autour du dessin solaire. A 14h30, "L'observation et le dessin planétaire" par Michel BERTHE (Astroamat): trucs et astuces permettant d'améliorer la vision des fins détails pour le dessin des surfaces planétaires, en passant par l'amélioration des instruments astronomiques et par une bonne connaissance des performances de notre œil afin d'en tirer le meilleur parti. A 15h30, "Mission Astroqueyras 2011", une semaine d'astrodessins à 3000m d'altitude avec un télescope de 620mm de diamètre racontée par Michel PRUVOST et Michaël MICHALAK (GAAC). A 17h00, "Histoire de dessins, voyages extraordinaires, instruments d'exception" par Serge VIEILLARD (Magnitude 78) : dans la quête de réaliser des observations ultimes, cette présentation tente de montrer une démarche particulière, où tout est fait pour utiliser les plus beaux instruments sous les plus beaux ciels. A 21h00, "Les différentes techniques et traitements de dessins astronomiques" par Michel PRUVOST (GAAC) : conférence présentant les différentes techniques de dessins astronomique, répandues ou non, mais surtout, quasiment aussi nombreuses que le nombre d'astrodessinateurs.

JANVIER 2012

SOMMAIRE

Minox 8x42 — B. EMERIAU	3
Le Croissant à la loupe — B. LAVILLE	
Belles nébuleuses planétaires estivales — L. FERRERO	
Rémanences visuelles — Y. POTHIER	11
CROA n°10 – V. SCARABIN	 52
Régions HII supergéantes 3 – B. LAVILLE	60
Rencontres Astro-Dessin – C. SOUPLET	65

Ciel Extrême

Marc CESARINI	- <u>macesari@pt.lu</u>
Yann POTHIER	-yann.pothier@aliceadsl.fr (gros fichiers à yann.pothier@gmail.com)
Carine SOUPLET	- <u>carine.souplet@free.fr</u> (relecture)
Site	-http://www.astrosurf.com/cielextreme
Anciens numéros	-http://www.astrosurf.com/cielextreme/archives/archives.html
Forum	-http://cielextreme.bbfr.net/index.forum
Mail-liste	-http://fr.groups.yahoo.com/group/cielextreme/
Tchat	-http://webchat.fantasya.org