

M 27, NEBULEUSE PLANÉTAIRE RUSSEL CROMAN (USA)



n°63 - Octobre 2011

CDITORIAL

Les articles sont arrivés au compte-goutte ce qui a certes étalé le traitement de pagination mais aussi retardé la production finale de ce numéro. Sa diversité et sa richesse (par rapport au précédent) sont néanmoins les côtés positifs de sa parution tardive.

Nul doute que le dessin astronomique est en plein essor, et si il était encore marginal à la création de Ciel Extrême en 1996, cette pratique graphique de l'observation (fortement encouragée dans nos colonnes par nos divers rédacteurs) s'est largement développée depuis. De la réalisation puriste de Fabrice MORAT (résultat direct sur le terrain avec canson noir et crayons blancs) au « dessin astronomique assisté par ordinateur » d'Alain GERARD (croquis puis réalisation intégrale sous logiciel graphique), les buts et les moyens sont divers et peuvent être débattus, mais au delà la diversité des techniques offre une palette inégalée à ceux qui cherchent une alternative à l'imagerie. N'hésitez surtout pas à proposer vos dessins, numériques ou pas, pour publication ici!

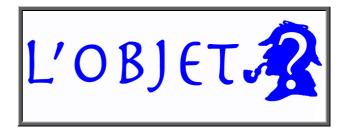
La dernière réunion Astro-Dessin en date, laquelle s'est déroulée dans le cadre des Rencontres Astro-Ciel de Valdrôme du 17 au 29 Août (F-04), a rassemblé de nombreux astronomes amateurs ainsi que quelques dessinateurs (Rainer TOPLER, Bertrand LAVILLE, etc.) autour de Serge VIEILLARD. Un compte-rendu de cette manifestation est proposé par l'infatiguable Serge dans le présent numéro. Un prochain rendez-vous Astro-Dessin est d'ores et déjà fixé en février à Courrières (F-62°

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

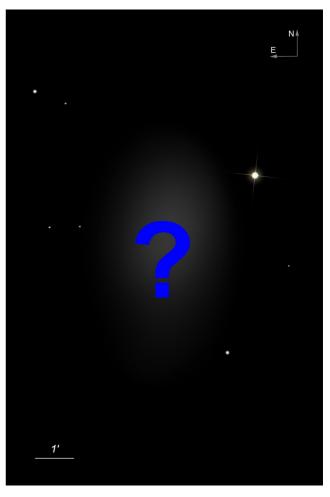
Couverture

M 27 (NGC 6853); Vul, 19h59.6m, +22°43', s8/u162/m1195; NP III+II; Ø480", Mv=7.3, mv*c=13.8 © Russell CROMAN (USA); RC Ø355mm, F/10 (RCOS) sur NJP Temma 2 (Takahashi), poses LRVB-OIII-Ha de 60/30/15/30/200/140 min. sur ccd Sbig ST10XME; Austin (TX, USA), 30/06-03/08/2003.





Bertrand LAVILLE bertrand.laville@free.fr



Devinerez-vous quel est l'objet représenté sur ce dessin ? A cette étape, vous n'avez que l'environnement stellaire (et l'échelle) pour vous aider dans l'identification de cet objet du ciel profond. Si vous êtes un « Deep-Sky Kador » (DSK !), vous avez déjà identifié la cible. Sinon, essayez de deviner et faites une proposition éclairée (ou plusieurs) ! Un peu plus loin dans Ciel Extrême, vous trouverez une version plus détaillée de ce dessin qui devrait affiner l'éventail des choix...

DEEP FIELD

À L[']OBSERVATOIRE DU MONT CHIRAN



Boris EMERIAU boris.emeriau@wanadoo.fr

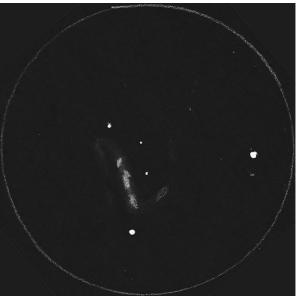
Cet été pour la deuxième année, me voilà amené à animer les nuits d'août au refuge-observatoire du Mont Chiran (F-05, lat.44°N). Là-haut, à 1905 m d'altitude trône dans un ancien observatoire du CNRS un T300 motorisé fabriqué, il y a près de 20 ans, par deux passionnés de la commune de Blieux. C'est donc lorsque les clients, qui observent jusqu'à ce qu'ils tombent dans les bras de Morphée, partent se coucher que je peux entamer des observations plus personnelles et poussées, des groupes de galaxies, Abell ou Arp pour la plupart. C'est ainsi que plus de 100 galaxies ont été croquées cet été.

Tout d'abord, décrivons l'instrumentation utilisée: un télescope de ø300mm à F/5, motorisé en AD sous coupole. Les grossissements possibles sont de 63x (panoptic 24mm), 115x (nagler 13mm), 214x (nagler 7mm), 300x (nagler 5mm), 428x (nagler 7 + barlow Takahashi x2), 600x (nagler 5 + barlow). Le repérage se fait avec l'*Uranométria*, notamment avec le 3ème tome bien pratique donnant entre autre les différentes magnitude des galaxies (qui peuvent parfois beaucoup différer de celles indiquée par guide 8) ainsi que le livre *Observing the Arp Peculiar galaxies* de Alvin HUEY, présentant des observations faites avec un 550mm et des images du DSS.

Le ciel est assez transparent, souvent peut turbulent, avec une moyenne au SQM sur le mois de 21.42. En revanche, la pollution lumineuse de la côte d'Azur, de Turin, du plateau de Valensole et de petits village comme Demandols se font énormément sentir (pollution sur 20° de hauteur, sauf en direction de l'Est) : c'est dommage, mais j'espère revenir cet hiver en ra-

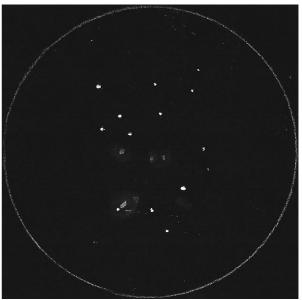
quette et profiter d'une mer de nuage pour cacher tout ça...

Commençons avec la Galaxie NGC 7479. Facilement repérable, cette SBb-c est assez particulière. A 300x, on peut voir deux bras et quelques zones HII sur les bords du corps. Le bras Ouest semble avoir un recourbement vu en vision indirecte 20% du temps.

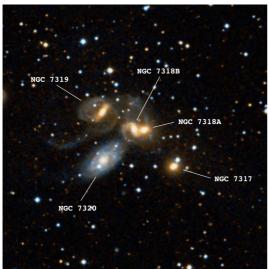


NGC 7479, T300 ; © B. EMERIAU

Ensuite une célébrité, le quintet de Stephan, ou Arp 319 pour les intimes, avec au coeur Hickson 92 (de doux noms qui font rêver...). NGC 7320, la plus marquante semble posséder un noyau légèrement allongé et une zone un peut plus brillante sur son bord O. Toutes les autres composantes sont vue facilement.



Quintet de Stéphan, T300 ; © B. EMERIAU.



Quintet de Stéphan, DSS ; © NASA/STScI/AURA ; ch=0.15°

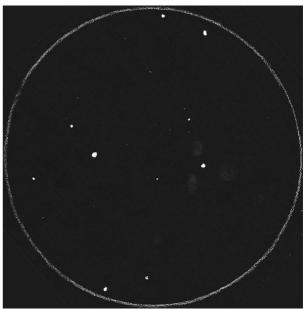
Juste à côté, **NGC 7331** très brillante semble possédé une petite barre sombre et quelques détails dans sa structure. Ces compagnons, NGC 7335 (facile), 7337 (plus difficile) et 7340 (facile) sont bien visibles.

Ensuite plongeons dans un pied d'Hercule pour aller nous jeter dans la gueule de la partie Sud du super-amas de cette constellation : Abell 2151. Là, au 300mm, c'est spectaculaire ! Des tâches floues... beaucoup de tâches floues ! C'est également le meilleur ciel du mois avec un SQM de 21.53. Ici, c'est 18 galaxies qui ont été observé à 120x pour le dessin et détaillées à 300x pour beaucoup. NGC 6040, 6041, 6042, 6043, 6045, 6047 & 6056 sont facilement observables. NGC 6044 et IC 1185 sont assez faciles, mais NGC 6050, 6055, 6057, 6061, IC 1178, 1180, 1182 & 1183 sont plus difficiles, et UGC 10195 est assez difficile.

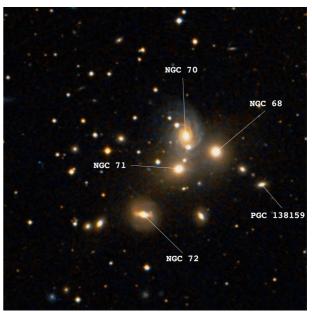
Dans Andromède, **Arp 113** est un petit groupe compact de galaxies bien sympathique. NGC 68, 70 et 71 sont faciles, alors que NGC 67 et 72 sont plus difficiles.

Dans la même constellation, **Abell 262** est un bel amas, que j'avais observé il y a plusieurs année dans un T600 (je remercie d'ailleurs son propriétaire qui se reconnaitra peut-être). Cet amas situé à plus de 200 millions d'années-lumière regroupe plusieurs galaxies intéressantes dont la brillante NGC 708. Très proche d'elle, on observe sans trop de difficulté NGC 703 (qui semble légèrement allongé), 704 et 705, puis 709, 710, 714 et enfin plus difficilement UGC 1339 et

1338. Toutes ses galaxies sont petites et rondes (sauf peut-être NGC 714 ?) : une « mini » chaîne de Markarian !

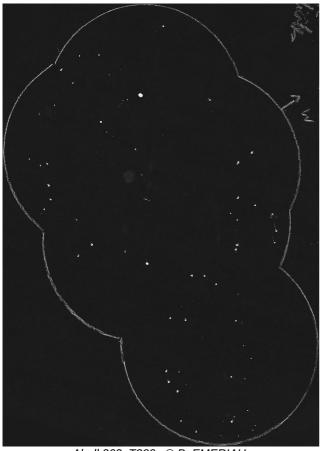


Arp 113, T300; © B. EMERIAU.

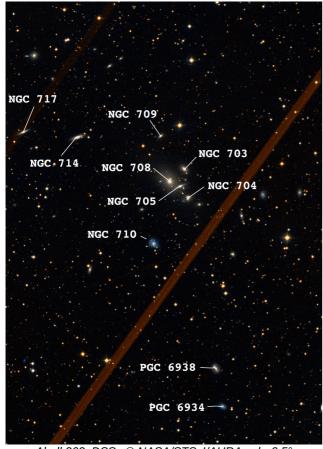


Arp 113, DSS; © NASA/STScI/AURA; ch=0.15°

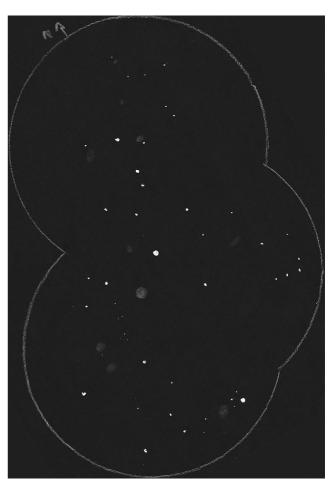
NGC 383 dans les Poissons est une radio-source (3C 31), avec un redshift de 0.017. Elle apparaît assez étendue et brillante, avec un noyau bien prononcé et semble avoir une partie à l'Est légèrement plus brillante que le reste du disque, à confirmer dans un plus gros diamètre. Autour d'elle, on trouve la petite NGC 382 semble légèrement allongé et très proche de 383. Il y a aussi NGC 379, 380, 384, 385, presque toutes semblables avec un noyau brillant et un halo circulaire. Les faibles 373, 375 et 388 sont plus difficiles.



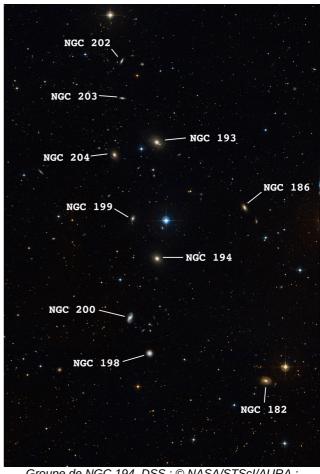
Abell 262, T300; © B. EMERIAU.



Abell 262, DSS; © NASA/STScI/AURA; ch=0.5°



Groupe de NGC 194, T300 ; © B. EMERIAU.



Groupe de NGC 194, DSS ; © NASA/STScI/AURA ; ch=0.8°

Encore une étonnante chaîne de galaxies que le groupe de **NGC 194!** Celle-ci est la plus facile à identifier et ensuite viennent NGC 182, 198, 200, 204, 193 qui ont été vue sans difficulté. NGC 186 est un peu plus difficile et NGC 202 & 203 encore plus. Je n'ai pas réussi à localiser IC 40 et NGC 208, pourtant accessible sous ce ciel à mon instrumentation.

Intéressons-nous désormais un peu à la partie Nord du super-amas d'Hercule, avec notamment **Abell 2197**, situé à un peut plus de 400 millions d'années-lumière. A l'oculaire (60x), il est dominé par les brillantes NGC 6160, 6173 et 6175. Ensuite, en grossissant 220x, on peut se lancer à la recherche des galaxies plus faibles. NGC 6138 et 6146 ont été vu facilement, NGC 6150, 6145, 6174, 6180, 6184, PGC 58334, 58121, 58135, 58248, UGC 10407 et 10415 sont apparues plus difficilement. Très difficilement, NGC 6147 a été distinguée à plusieurs reprises.

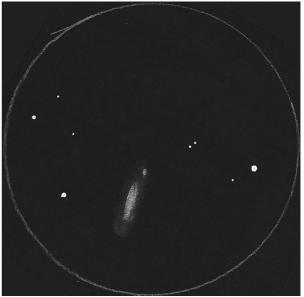
Voici la première partie du mois d'août terminé, laissant place à cette maudite Lune. En fait j'ai troqué les années-lumières contre des kilomètres pour dessiner quelques cratères... Pour la seconde partie du mois, je me suis plongé davantage dans le catalogue « Arp » du côté de Pégase.

NGC 7678 (Arp 28), T300; © B. EMERIAU.

Commençons notre virée dans les galaxies atypique avec **Arp 28**, où plutôt NGC 7678, assez bien visible dans le 300mm. En poussant à 220x,

elle est légèrement asymétrique (pas ronde en fait !) et, en plus du noyau, une seconde zone, un peu plus faible que le noyau mais aussi étendu se dessine sur le bord O.

Ensuite, **Arp 13** (NGC 7448) est une galaxie globalement allongée avec un noyau brillant et très étendu. A 220x, une petite zone quasi ponctuelle sur le bord, en direction d'un groupement de 2 étoiles serrées est visible, quelques glimpses par minutes.



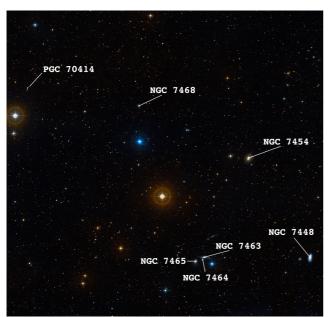
Arp 13, T300; © B. EMERIAU.



Champ autour d'Arp 13, T300 ; © B. EMERIAU.

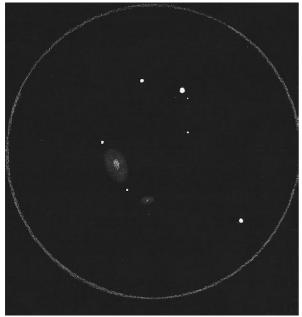
Egalement très intéressant, dans les alentours de Arp 13, se trouve un groupe resserré composé de **NGC 7463**, **7464** et **7465** (Markarian 313). Les deux premières sont très proches l'une de l'autre. Puis dans une autre partie du champ, on trouve très facilement NGC 7454 (quasiment

aussi brillante que Arp 13) et NGC 7468 et PGC 70414. Cette dernière semble être d'après les images trouvées sur le web une galaxie spirale fortement déformée. Elle est vue quasiment ponctuelle à 300x.

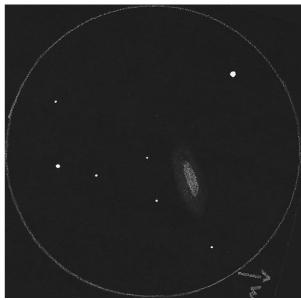


Arp 13, DSS; © NASA/STScI/AURA; ch=1.3°

Arp 86 se compose de deux galaxies, NGC 7752 et 7753, en intéraction. Bien évidemment le bras, déjà très faible sur les images DSS est invisible au télescope, mais l'ensemble forme un joli couple. Arp 235 (NGC 14) est brillante, allongée (ressemble un peu à Arp 13, ce qui semble logique étant donné leur classification semblable...), mais aucune zone HII ou division dans le noyau n'est visible.

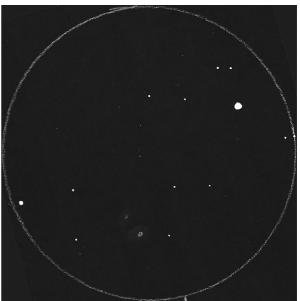


Arp 86 (NGC 7753 à gauche, NGC 7752 à droite), T300 ; © B. EMERIAU.

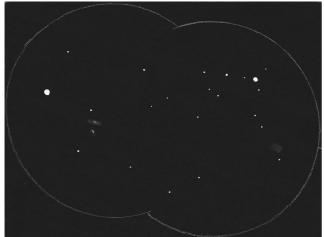


Arp 235, T300 ; © B. EMERIAU.

Les deux NGC (7805 et 7806) d'Arp 112 sont bien visible, avec pour chacun un petit noyau, mais rien de plus. Arp 282 (NGC 169) est allongée avec un noyau brillant à 300x, et sa compagne IC 1559 se laisse facilement saisir : elle aussi semble légèrement allongée. Il est à noter qu'à l'O une galaxie, NGC 160 est bien visible.

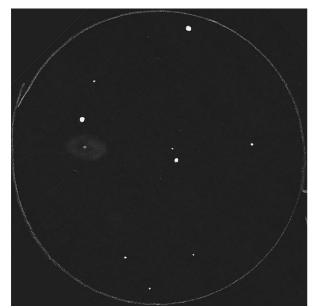


Arp 112 (NGC 7805 en bas, NGC 7806 au dessus), T300 ; © B. EMERIAU.



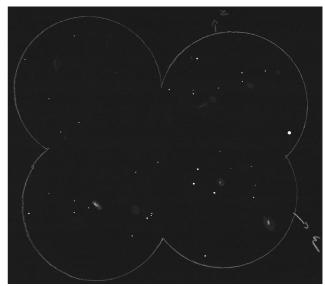
Arp 282 (NGC 169 & IC 1559 à gauche, NGC 160 à droite), T300 ; © B. EMERIAU.

Arp 68 (NGC 7757) est légèrement allongée vers l'O, avec un petit noyau et un faible luminosité surfacique. La petite NGC 7756 n'a pas été vue.

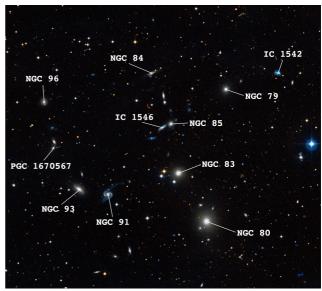


Arp 68, T300 ; © B. EMERIAU.

Pour Arp 65 et ses galaxies avoisinantes, le but n'était pas de la résoudre (une de ses deux composante de magnitude 17 étant clairement trop faible pour mon instrumentation). En revanche, dans les alentours, une dizaine de galaxies sont visibles ! NGC 90, la galaxie de Arp en question, est bien visible, non loin de NGC 93. NGC 94 est également visible mais beaucoup plus faible que NGC 96. Ensuite, NGC 83 est brillante, et à l'O, on trouve NGC 80 très brillante. Plus au Nord, un couple sympa d'une galaxie par la tranche et une de face, NGC 85 et IC 1546 sont rapprochées. NGC 86, 79 et IC 1542 sont visibles.



Arp 65, T300; © B. EMERIAU.



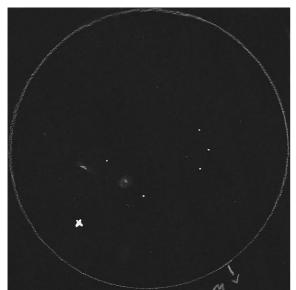
Arp 65, DSS; © NASA/STScI/AURA; ch=0.5°

Arp 284 est un couple intéractif très proche d'une étoile brillante. **NGC 7715** est bien allongée. Au vu, après coup, des images DSS, j'envie les possesseurs de très gros instruments!

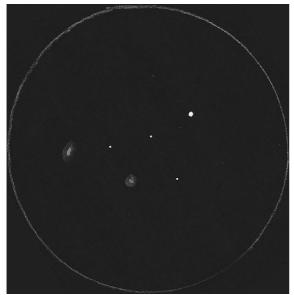
Arp 216 : qui ne connait pas Arp 216 !!! Encore un jolie couple de galaxie, dont NGC 7682 qui devrait être intéressante dans les gros dobsons : sa forme à l'air irrégulière sur les images DSS.

Arp 92 (NGC 6703) est bien visible mais pas la composante PGC 71041 (mv=16.3). En revanche, pas très loin se trouve NGC 7589, plus brillante.

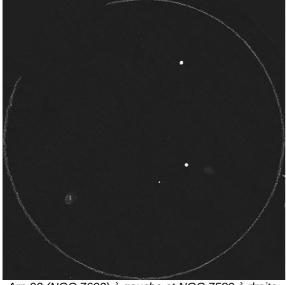
Arp 99 (NGC 7549) est allongé et le noyau est légèrement allongé. Dans le groupe d'Hickson 93, NGC 7547 et 7550 sont bien visibles, comme 7553 et 7558 pourtant plus difficiles.



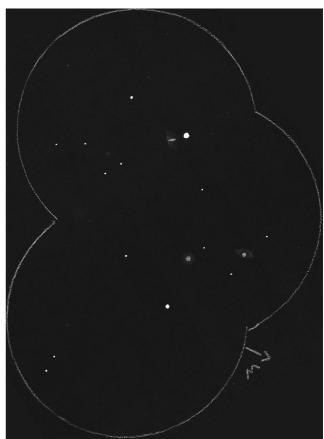
Arp 284 (NGC 7715 à gauche, NGC 7714 à droite), T300 ; © B. EMERIAU.



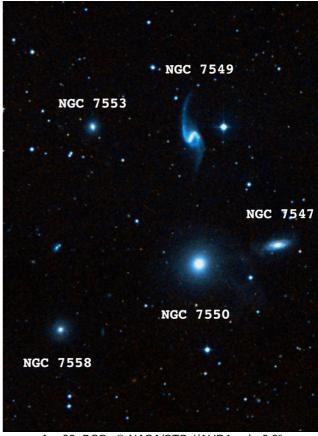
Arp 216 (NGC 7679 à droite et NGC 7682 à gauche), T300 ; © B. EMERIAU.



Arp 92 (NGC 7603) à gauche et NGC 7589 à droite, T300 ; © B. EMERIAU.



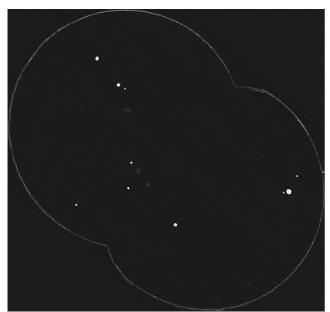
Arp 99, T300 ; © B. EMERIAU.



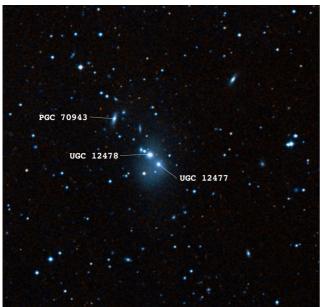
Arp 99, DSS ; © NASA/STScI/AURA ; ch=0.2°

Arp 170 (Hickson 94) est un groupe très compact de galaxies, et ce quelque soit le grossissement. A 220x, les composantes sont difficiles à

distinguer. A 300x et 440x, NGC 7578A (**UGC 12477**) et 7578B (**UGC 12478**) sont bien visibles. PGC 70943, vu à plusieurs reprises à son emplacement, demeure extrêmement faible.



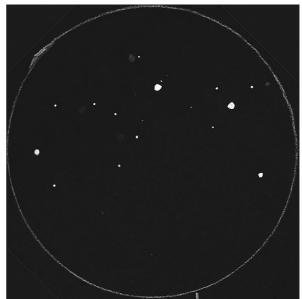
Arp 170, T300 ; © B. EMERIAU.



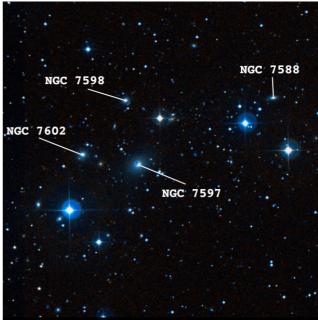
Arp 170, DSS; © NASA/STScI/AURA; ch=0.23°

Juste à côté se trouve Abell 2572. **NGC 7588** et **7598** sont difficiles à voir, mais **7597** et **7602** sont légèrement plus brillantes.

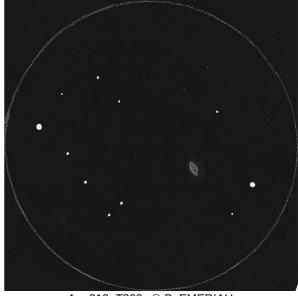
Arp 212 (NGC 7625) est brillante et légèrement allongée, avec un gros noyau. Arp 298 (NGC 7469) dont le noyau est brillant est à proximité immédiate d'IC 5283.



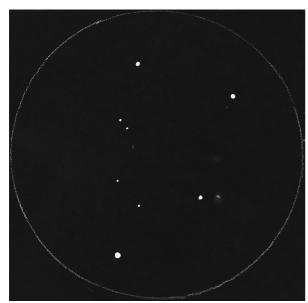
Abell 2572, T300; © B. EMERIAU.



Abell 2572, DSS; © NASA/STScI/AURA; ch=0.3°



Arp 212, T300; © B. EMERIAU.



Arp 298 (NGC 7469 en bas, IC 5283 en haut), T300 ; © B. EMERIAU.

Données (RC3 et messier45.com)

IC 40 ; Cet, 00h39.3m, +02°27', s10/u216/m269 ; GX S, 1.0'x0.5', PA13°, mb=15.1, Bs=14.1

IC 1178; Her, 16h05.5m, +17°36', s15/u155/m1230; GX, 1.2'x0.8', mv=13.8, Bs=12.6

IC 1180 ; Her, 16h05.4m, +18°07', s15/u155/m1230 ; étoile

IC 1182; Her, 16h05.6m, +17°48', s15/u155/m1230; GX SOp, 0.8'x0.6', PA60°, mv=13.9, Bs=14.1

IC 1183; Her, 16h05.6m, +17°46', s15/u155/m1230; GX SAB0-, 0.8'x0.4', PA65°, mv=14.0, Bs=13.7

IC 1185; Her, 16h05.7m, +17°43', s15/u155/m1230; GX Sb-, 0.8'x0.6', mv=13.6, Bs=12.7

IC 1542; And, 00h20.7m, +22°36', s4/u126/m173; GX S,

0.7'x0.5', PA90°, Mv=15.0, Bs=13.6 IC 1546; And, 00h21.5m, +22°30', s4/u126/m173; GX S?,

0.9'x0.2', PA120°, Mb=15.6 IC 1559; And, 00h36.9m, +23°59', s4/u126/m173; GX S?, 0.7'x0.4', PA94°, Mv=13.9

IC 5283; Peg, 23h03.3m, +08°54', s17/u213/m1257; GX Scm, 0.9'x0.4', PA135°, mv=13.8, Bs=12.4

PGC 58121 ; Her, 16h26.4m, +40°55′, s8/u80/m1137 ; GX, ø=0.7′, mv=15.4, Bs=14.5

PGC 58248 ; Her, 16h28.4m, +41°10′, s8/u80/m1137 ; GX Sa, Ø=0.7′, mb=15.3, Bs=14.3

PGC 58135 ; Her, 16h26.7m, +40°29', s8/u80/m1137 ; GX, 0.8'x0.7', mb=14.9, Bs=14.0

PGC 58334 ; Her, 16h29.4m, +40°52', s8/u80/m1137 ; GX, ø=0.5', mb=15.3, Bs=13.5

NGC 14; Peg, 00h08.7m, +15°48', s17/u170/m198; GX IrrB, 3.0'x2.5', PA25°, mv=12.3, Bs=13.9

NGC 67 ; And, 00h18.2m, +30°04', s4/u89/m150 ; GX E3, 0.4'x0.3', PA55°, mb=15.2, Bs=13.1

NGC 68; And, 00h18.3m, +30°04', s4/u89/m150; GX S0-, 1.2'x1.1', PA99°, mv=13.5, Bs=14.1

NGC 70; And, 00h18.4m, +30°05', s4/u89/m150; GX S0-, 2.0'x1.6', PA176°, mb=14.2, Bs=15.5

2.0X1.6', PA176', mb=14.2, BS=15.5 NGC 71 ; And, 00h18.4m, +30°04', s4/u89/m150 ; GX SA0-

p, 1.5'x1.2', PA90°, mv=13.4, Bs=15.2

NGC 72; And, 00h18.5m, +30°03', s4/u89/m150; GX SBab, 1.2'x1.0', PA15°, mv=13.7, Bs=14.7

NGC 79; And, 00h21.0m, +22°34′, s4/u126/m173; GX C, ø=0.5′, mb=15.0, Bs=14.9

NGC 80 ; And, 00h21.2m, +22°21', s4/u126/m173 ; GX S0, 2.2'x2.0', mv=12.0, Bs=13.8

NGC 83 ; And, 00h21.4m, +22°26′, s4/u126/m173 ; GX E0, 1.3′x1.2′, mv=12.5, Bs=13.5

NGC 85 ; And, 00h21.4m, +22°31′, s4/u126/m173 ; GX S, ø=0.5′, mb=15.7n Bs=14.2

NGC 86 ; And, 00h21.5m, +22°23', s4/u126/m173 ; GX S0, 0.7'x0.3', mb=15.7

NGC 90 ; And, 00h21.9m, +22°24', s4/u126/m173 ; GX SAB(S)cp, 1.9'x0.8', mv=15.8

NGC 93; And, 00h22.1m, +22°24', s4/u126/m173; GX S, 1.5'x0.7', PA48°, mv=13.1, Bs=13.1

NGC 94; And, 00h22.2m, +22°29', s4/u126/m173; GX S, 0.4'x0.2', PA20°, mv=15.5, Bs=11.6

NGC 96 ; And, 00h22.3m, +22°33', s4/u126/m173 ; GX S0, ø=0.7', mb=15.5, Bs=13.9

NGC 160 ; And, 00h36.1m, +23°58', s4/u126/m173 ; GX Sa, 3.0'x1.6', PA45°, mv=12.6, Bs=12.9

NGC 169 ; And, 00h36.9m, +23°59', s4/u126/m173 ; GX SA(s)ab, 2.3'x0.7', PA88°, mv=13.5, Bs=11.8

NGC 182; Psc, 00h38.2m, +02°44', s10/u216/m269; GX Sba, 2.3'x1.8', PA75°, mv=12.4, Bs=13.5

NGC 193; Psc, 00h39.3m, +03°20', s10/u216/m245; GX S(B)0, 1.7'x1.6', PA55°, mv=12.3, Bs=12.8

NGC 194; Psc, 00h39.3m, +03°02', s10/u216/m245; GX E1c, 1.6'x1.4', PA30°, mv=12.1, Bs=12.7

NGC 198; Psc, 00h39.4m, +02°48', s10/u216/m269; GX Sc, ø=1.3', mv=12.5

NGC 200 ; Psc, 00h39.6m, +02°53', s10/u216/m269 ; GX SBbc, 2.0'x1.2', PA161°, mv=12.6, Bs=13.1

NGC 202; Psc, 00h39.7m, +03°32', s10/u216/m245; GX S0, 1.0'x0.4', PA153°, mb=15.1

NGC 203; Psc, 00h39.7m, +03°27', s10/u216/m245;

GX S0, 0.8'x0.3', PA85°, mb=15.0 NGC 208; Psc, 00h40.3m, +02°45', s10/u216/m268; GX S, 0.8'x0.7', mb=15.2

NGC 373; Psc, 01h07.0m, +32°19', s4/u91/m147; GX E, ø=0.3', mb=15.9

NGC 375 ; Psc, 01h07.1m, +32°21', s4/u91/m147 ; GX E2,

ø=1.4', mv=14.5
NGC 379 ; Psc, 01h07.3m, +32°31', s4/u91/m147 ; GX S0,
1.5'x0.8', PA5°, mv=12.7, Bs=12.4

NGC 380 ; Psc, 01h07.3m, +32°29', s4/u91/m147 ; GX E2,

1.3'x1.1', PA100°, mv=12.4, Bs=13.2 NGC 382; Psc, 01h07.4m, +32°24', s4/u91/m147; GX E0,

0.8'x0.7', mv=13.9, Bs=11.4

NGC 383 ; Psc, 01h07.4m, +32°25', s4/u91/m147 ; GX E/S0, 1.4'x1.3', PA158°, mv=11.3, Bs=14.2

NGC 384; Psc, 01h07.4m, +32°18', s4/u91/m147; GX E3, 1.1'x0.8', PA135°, mv=13.0, Bs=13.0

NGC 385; Psc, 01h07.5m, +32°19', s4/u91/m147; GX E, 1.3'x1.0', mv=12.8, Bs=13.2

NGC 388; Psc, 01h07.8m, +32°19′, s4/u91/m147; GX c, 0.3′x0.2′, mb=14.7, Bs=12.6

NGC 703; And, 01h52.7m, +36°10′, s4/u92/m123; GX S0-. 1.2′x0.9′, mv=13.2, Bs=13.2

NGC 704 ; And, 01h52.6m, +36°08', s4/u92/m123 ; GX S, 0.6'x0.4', mb=13.8, Bs=12.3

NGC 705; And, 01h52.7m, +36°09', s4/u92/m123; GX Sab, 1.2'x0.3', PA117°, mv=13.3, Bs=11.3

NGC 708 ; And, 01h52.8m, +36°09', s4/u92/m123 ; GX E2, 3.0'x2.5', PA35°, mv=12.0, Bs=14.1

NGC 709 ; And, 01h52.8m, +36°13′, s4/u92/m123 ; GX S0, 0.6′x0.3′, PA131°, mv=14.2, Bs=13.0

NGC 710 ; And, 01h52.8m, +36°13', s4/u92/m123 ; GX S0, 0.6'x0.3', PA131°, mb=13.6, Bs=13.8

NGC 714; And, 01h53.5m, +36°13', s4/u92/m123; GX Sab, 1.6'x0.4', PA112°, mv=13.0, Bs=12.4

NGC 6040; Her, 16h04.4m, +17°45', s15/u155/m1230; GX SBcp, 1.3'x0.7', PA45°, mb=15.1

NGC 6041; Her, 16h04.6m, +17°43', s15/u155/m1230; GX cD/SA0, 1.2'x1.1', PA15°, mb=14.3

NGC 6042; Her, 16h04.7m, +17°42', s15/u155/m1230; GX SA0-, 0.9'x0.7', PA65°, mv=13.7, Bs=14.3

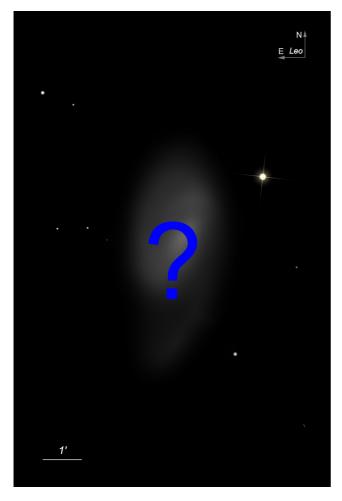
```
NGC 6043; Her, 16h05.0m, +17°47', s15/u155/m1230;
                                                               NGC 7468; Peg, 23h03.0m, +16°36', s17/u213/m1209;
   GX E4, 0.7'x0.4', PA55°, mv=14.1, Bs=13.0
                                                                  GX E3, 0.9'x0.6', PA25°, Mv=13.4, Bs=11.7
NGC 6044; Her, 16h05.0m, +17°52', s15/u155/m1230;
                                                               NGC 7469; Peg, 23h03.3m, +08°52', s17/u213/m1257;
                                                                  GX (R)SBa, 1.8'x1.3', PA125°, Mv=12.3, Bs=10.3
   GX S0, 0.4'x0.4', mv=14.2, Bs=12.7
NGC 6045; Her, 16h05.1m, +17°45', s15/u155/m1230;
                                                               NGC 7479; Peg, 23h04.9, +12°19', s17/u213/m1233;
   GX SB(s)c, 1.3'x0.3', PA82°, mv=13.9, Bs=13.2
                                                                  GX SB(s)c I-II; 4.0'x3.1', PA25°, Mv=10.6, Bs=13.8
                                                               NGC 7547; Peg, 23h15.1m, +18°58', s9/u169/m1209;
NGC 6047; Her, 16h05.1m, +17°44', s15/u155/m1230;
   GX S0/E1, 1.3'x1.3', PA90°, mv=13.2, Bs=14.3
                                                                  GX Sba, 1.1'x0.5', PA=109°, mv=10.9, Bs=13.2
NGC 6050; Her, 16h05.4m, +17°45', s15/u155/m1230;
                                                               NGC 7549; Peg, 23h15.3m, +19°02', s9/u169/m1209;
   GX SA(s)c, 0.9'x0.6', PA135°, mv=13.7, Bs=14.6
                                                                  GX SBm, 2.8'x0.7', PA=8°, mb=13.8
NGC 6055; Her, 16h05.5m, +18°10', s15/u155/m1230;
                                                               NGC 7550; Peg, 23h15.3m, +18°58', s9/u169/m1209;
                                                                  GX E-S0, 1.4'x1.2', mv=11.9, Bs=13.7
   GX S0, 1.0'x0.5', PA40°, mv=13.8, Bs=13.0
NGC 6056; Her, 16h05.5m, +17°58', s15/u155/m1230;
                                                               NGC 7553; Peg, 23h15.5m, +19°03', s9/u169/m1209;
   GX S(B)a, 0.9'x0.5', PA50°, mv=13.7, Bs=13.4
                                                                  GX SB0, 0.7'x0.6', mv=14.7, Bs=13.6
                                                               NGC 7558; Peg, 23h15.6m, +18°55', s9/u169/m1209;
NGC 6057; Her, 16h05.7m, +18°10', s15/u155/m1230;
                                                                  GX Sa, ø=0.4', mv=14.9, Bs12.7
   GX S01, 0.5'x0.5', mv=14.4, Bs=13.6
NGC 6061; Her, 16h06.3m, +18°15', s15/u155/m1230;
                                                               NGC 7588; Peg, 23h18.0m, +18°45', s9/u169/m1209;
                                                                  GX S, 0.3'x0.2', mb=15.7
   GX S0/E2, 1.0'x0.9', PA90°, mv=13.4, Bs=13.5
                                                               NGC 7589; Peg, 23h18.3m, +00°16', s17/u259/m1281;
NGC 6138; Her, 16h24.9m, +41°03', s8/u80/m1137;
   GX S, 0.9'x0.2', PA115°, mb=15.5
                                                                  GX S, 0.8'x0.5', mb=15.0
NGC 6146; Her, 16h25.2m, +40°54', s8/u80/m1137;
                                                               NGC 7597; Peg, 23h18.5m, +18°41', s9/u169/m1209;
                                                                  GX S0, 0.8'x0.8', mb=14.9
   GX E, 1.6'x1.2', PA75°, mv=12.3, Bs=13.0
NGC 6147; Her, 16h25.0m, +40°55', s8/u80/m1137;
                                                               NGC 7598; Peg, 23h18.6m, +18°45', s9/u169/m1209;
   GX S, 0.2'x0.2', mb=15.9
                                                                  GX C, 0.2'x0.2', mb=15.9
NGC 6150; Her, 16h25.8m, +40°29', s8/u80/m1137;
                                                               NGC 7602; Peg, 23h18.7m, +18°42', s9/u169/m1209;
   GX E, 1.0'x0.4', PA60°, mb=14.6
                                                                  GX S0a, 0.5'x0.5', mb=15.3
NGC 6160; Her, 16h27.7m, +40°56', s8/u80/m1137;
                                                               NGC 7625; Peg, 23h20.5m, +17°14', s9/u169/m1208;
   GX E, 2.1'x1.7', PA65°, mv=12.7, Bs=14.2
                                                                  GX Ep, 1.8'x1.7', mv=12.0, Bs=11.9
NGC 6173; Her, 16h29.8m, +40°49', s8/u80/m1137;
                                                               NGC 7678; Peg, 23h28.5m, +22°25', s9/u169/m1184;
   GX E, 2.2'x1.7', PA140°, mv=12.0, Bs=13.7
                                                                  GX SB?cI, 2.0'x1.6', mv=11.6, Bs=13.5
NGC 6174; Her, 16h29.4m, +40°52', s8/u80/m1137;
                                                               NGC 7682; Peg, 23h29.1m, +03°32', s17/u259/m1256;
   GX ?, 0.5'x0.5', mb=15.3
                                                                  GX SBa, 1.2'x1.0', mv=12.7, Bs=14.5
NGC 6175 (PGC 58362); Her, 16h30.0m, +40°38',
                                                               NGC 7714; Peg. 23h36.2m, +02°09', s17/u259/m1280;
   s8/u80/m1137; GX S0, 1.2'x0.5', PA100°, mb=14.6
                                                                  GX Sc, 1.8'x1.3', PA4°, mv=12.4, Bs=11.4
NGC 6175 (PGC 200339); Her, 16h30.0m, +40°38',
                                                               NGC 7715; Peg, 23h36.4m, +02°09', s17/u259/m1280;
                                                                  GX Sc, 3.2'x0.4', PA73°, mv=15.0, Bs=13.8
   s8/u80/m1137; GX E, 0.6'x0.6', mb=15.0
NGC 6180; Her, 16h30.6m, +40°32', s8/u80/m1137;
                                                               NGC 7752; Peg, 23h47.0m, +29°28', s9/u89/m1161;
   GX C, 0.4'x0.2', PA5°, mb=15.1
                                                                  GX E, 0.9'x0.5', PA113°, mv=13.8
NGC 6184; Her, 16h31.6m, +40°34', s8/u80/m1137;
                                                               NGC 7753; Peg, 23h47.1m, +29°29', s9/u89/m1161;
   GX S, 0.8'x0.5', PA130°, mb=14.8
                                                                  GX Sb, 3.5'x1.8', PA50°, mv=12.4, Bs=13.3
NGC 6703; LYR, 18h47.3m, +45°33', s8/u82/m1112;
                                                               NGC 7756; Psc, 23h48.7m, +04°11', s17/u215/m1255;
   GX SA0-, 2.5'x2.3', PA130°, mv=11.2, Bs=12.6
                                                                  GX S, 0.5'x0.2', PA30°, mb=15.5
NGC 7317; Peg, 22h35.9m, +33°57', s9/u123/m1142;
                                                               NGC 7757; Psc, 23h48.8m, +04°10', s17/u215/m1255;
                                                                  GX Sc, 2.5'x2.2', PA115°, mv=12.5, Bs=14.0
   GX E2; 1.0'x0.8', Mv=13.6, Bs=13.5
NGC 7318; Peg, 22h35m56s, +33°58', s9/u123/m1142;
                                                               NGC 7805; Peg, 00h01.5m, +31°26', s4/u89/m150;
   GX E2p; ø=1.0', Mv=13.1, Bs=13.3
                                                                  GX SAB0p, 1.2'x1.1', PA30°, mv=13.3, Bs=12.0
NGC 7318A (PGC 69263); Peg, 22h35m58s, +33°58',
                                                               NGC 7806; Peg, 00h01.5m, +31°27', s4/u89/m150;
   s9/u123/m1142; GX SBM; 1.7'x1.2', PA178°,
                                                                  GX SA(rs)bcp, 1.1'x0.9', PA20°, mb=14.3
                                                               UGC 12342 (PGC 70414); Peg, 23h04.9m, +16°41',
   Mv=12.4, Bs=14.2
NGC 7319; Peg, 22h36.1m, +33°59', s9/u123/m1142;
                                                                  s17/u213/m1209; GX p, 1.5'x0.5, mv=13.6, Bs=14.9
   GX SB(s)bc; 1.5'x1.1', PA136°, Mv=13.4, Bs=13.5
                                                               PGC 70943; Peg, 23h17.3m, +18°44', s9/u169/m1209;
NGC 7320 : Peg. 22h36.1m, +33°57', s9/u123/m1142 :
                                                                  GX SM, 0.4'x0.2', mb=16.2
   GX SA(s)d; 1.7'x0.9', PA132°, Mv=12.5 Bs=13.9
                                                               PGC 71041; Peg, 23h19.0m, +00°15', s17/u259/m1281;
NGC 7331; Peg, 22h37.1m, +34°25', s9/u123/m1142;
                                                                  GX, 0.2'x0.2', mb=16.7
   GX SA(s)b; 10.5'x3.7', PA171°, Mv=9.3, Bs=12.6
                                                               UGC 10195; Her, 16h05.8m, +18°13', s15/u155/m1230;
NGC 7335; Peg, 22h37.3m, +34°27', s9/u123/m1142;
                                                                  GX Sb, 1.3'x0.4', mv=14.6, Bs=13.8
                                                               UGC 10407; Her, 16h28.5m, +41°13', s8/u80/m1137;
   GX S0+; 1.7'x0.8', PA151°, Mv=13.3, Bs=12.9
NGC 7337; Peg, 22h37.4m, +34°22', s9/u123/m1142;
                                                                  GX Irr, 0.6'x0.5', mb=14.6
   GX SBa; 1.3'x1.0', PA178°, Mb=15.2
                                                               UGC 10415; Her, 16h29.0m, +41°17', s8/u80/m1137;
NGC 7337; Peg, 22h37.7m, +34°25', s9/u123/m1142;
                                                                  GX S(B)b, 1.1'x0.9', mb=14.6
   GX C, 1.1'x0.8', PA160°, Mb=14.7
                                                               UGC 12477; Peg, 23h17.2m, +18°42', s9/u89/m1161;
NGC 7448; Peg, 23h00.1m, +15°59', s17/u213/m1209;
                                                                  GX Sp, 1.8'x1.2', mb=14.6
   GX ScII, 2.7'x1.3', PA170°, Mv=11.5, Bs=12.0
                                                               UGC 12748; Peg, 23h43.1m, +10°23', s17/u214/m1231;
                                                                  GX S, 1.2'x0.4', PA69°, mb=15.3
NGC 7454; Peg, 23h01.1m, +16°23', s17/u213/m1209;
   GX E4, 2.0'x1.6', PA150°, Mv=11.9, Bs=12.5
                                                               UGC 1338; Peg, 01h52.4m, +35°48', s4/u92/m123;
NGC 7463; Peg, 23h01.9m, +15°59', s17/u213/m1209;
                                                                  GX Sc, 1.0'x0.8', PA75°, mb=15.0
   GX SBM, 3.2'x0.6', PA90°, Mv=12.9, Bs=12.4
                                                               UGC 1339; Peg, 01h52.4m, +35°51', s4/u92/m123;
NGC 7464; Peg, 23h01.9m, +15°58', s17/u213/m1209;
                                                                  GX SB0+, 1.2'x1.1', PA31°, mb=14.7
   GX E1, 0.5'x0.5', mb=14.3
```

NGC 7465; Peg, 23h02.0m, +15°58', s17/u213/m1209; GX SB0, 1.2'x0.7', PA165°, Mv=12.7, Bs=11.3





Bertrand LAVILLE bertrand.laville@free.fr



A cette 2ème étape s'ajoute la forme globale de l'objet et quelques détails qui renseignent au moins sur sa classification. Certes, cela ne donne pas directement la référence de l'objet, mais au moins cela réduit l'étendue des possibilités. Si vous êtes un aficionado du ciel profond, vous avez trouvé de quel Messier il s'agit (oups, je vous ai donné un indice supplémentaire involontairement). Sinon, encore un peu plus loin dans Ciel Extrême, vous trouverez la version non-censurée de ce dessin qui devrait vous faire dire : « Bon sang, mais c'est bien sûr! ».

Un foetus sur fond obscur



Pierre DESMAELE pierre.desmaele@brutele.be

Chaque année depuis cinq ans, lors de mes quatre semaines de vacances dans les Alpes de Haute Provence, la moisson en objets du ciel profond est fabuleuse, comparativement à celle récoltée sous le ciel belge... pour une année entière. Accro du « visuel » avec mon Dobson T250 (à pilotage 100% manuel!), je collectionne alors les observations de galaxies et nébuleuses en notant en détail ce que j'observe, date, lieu exact, conditions d'observations, etc, mais jamais je n'avais pris le temps de dessiner, trop occupé par mon « marathon », ma récolte et le bilan en fin de nuit!

Systématiquement avant chaque séance d'observation, je prépare « mes cibles », ceci afin de gagner du temps et travailler de façon structurée. Lors de mes préparations, je m'aide notamment du Pocket Sky Atlas (PSA) et d'une foule de documents que j'emporte depuis la Belgique! A ceci, j'ajoute un vieux PC portable muni du logiciel C2A. Contrairement au PSA, le PC ne supporte pas l'humidité de la nuit et reste gentiment sous la tente au camping de Thorame-Basse (F-04)! C'est lors d'une de ces préparations rituelle lors du mois de juillet 2010 que mon attention est attirée par une zone blanche en pleine Voie Lactée, mentionnée sur la carte 62 du PSA. « Le Gentil 3 », kesako ??? Rien ne parle de Le Gentil dans la tonne de bouquins et documentation diverse importée en France... Je continuerai mes recherches sur le sujet aussitôt rentré en Belgique, mais je reste tout de même sur ma faim, un peu intrigué. En périphérie de cette zone blanche de la carte 62 (les zones notées en blanc sont en fait des nébuleuses obscures), j'y trouve la nébuleuse planétaire NGC 7008 qui ne figure toujours pas à

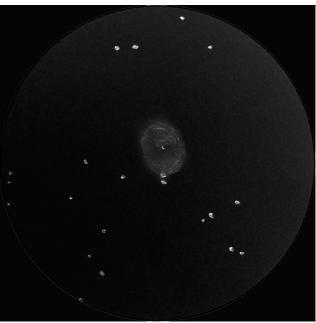
mon tableau de chasse. La magnitude visuelle est de 10.3 à 10.7 (selon les auteurs) de dimension 98"x75" et convient donc parfaitement aux performances du T250.

Cette nuit du 18 juillet 2010 promet d'être riche en observations, vent nul, humidité faible, peu de scintillement, bref ça devrait être bon! Après 50 minutes de « mise en température » du miroir, et un test sur la polaire, je passe rapidement en revue une dizaine de « classiques » (amas ouverts, globulaires et galaxies faciles) en guise d'échauffement. Vers 23h00, je mets le cap sur la zone entre le Cygne et Céphée afin de localiser NGC 7008. Aux jumelles 10X50, la nébuleuse obscure « Le Gentil 3 » est évidente même si ses limites sont imprécises. Ces nébuleuses sombres, nébuleuses obscures ou encore nébuleuses d'absorption sont des régions où les poussières du milieu interstellaire semblent se concentrer en grands nuages qui généralement bloquent la lumière des étoiles en arrière-plan.

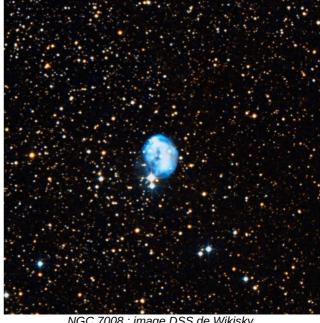
Cette planétaire n'est pas évidente à localiser, mais heureusement la position est confortable à l'oculaire, l'objet recherché culminant à environ 60°! Pas ou peu d'étoiles jalons : je dois régulièrement revenir sur π 1 du Cygne, de là vers NGC 7086 et ensuite... au « feeling », tout doucement, afin de ne pas « passer dessus » sans l'apercevoir... En fait, elle forme un triangle isocèle avec μ Céphée (ou étoile Grenat de Herschel, géante rouge de Mv=4) et l'amas ouvert NGC 7086 de Mv=8.4 (environ 50 étoiles faibles assez serrées au T250x96). Après 20 minutes de recherche, je la découvre, superbe, faible mais évidente (je me dis qu'elle ne ressemble à aucune autre déjà observée). Le fond du ciel est noir à cet endroit et peu d'étoiles apparaissent, c'est beau! Elle m'apparaît comme ovale, légèrement étirée vers le Sud, avec une condensation un peu plus marquée sur le bord Ouest, le tout en forme d'oreille humaine. L'étoile centrale est nette, évidente à 156x. Au sud de la NP, on aperçoit aisément une étoile double HJ 1606 (mag=9.3 et 10.2) reprise notamment dans les travaux de THOREL (Mesures d'étoiles doubles). La composante principale m'est apparue orangée et le compagnon plutôt blanc-bleuté.

Il est 00h15 heure locale (23h15TU), nous sommes le 19 juillet 2010, il fait 17°C, pas de vent ni d'humidité : la documentation est sèche, les

oculaires sont secs, le chercheur est sec.... Bref, c'est une bonne nuit d'observation malgré qu'il n'y ait pas de longue nuit « astronomique » à proprement parler à cette période de l'année. Néanmoins la qualité du site est irréprochable, il faudra que je revienne en hiver! Au vu de la qualité de la nuit je me décide de dessiner NGC 7008 : je suis ici en pleine improvisation. Heureusement, j'avais préparé il y a de cela plusieurs mois quelques crayons, une gomme et des fiches de dessin dans un petit cartable qui me suit lors de chaque sortie d'écolierastronome. C'est de cette façon que j'ai réalisé mon premier et seul dessin astronomique à ce jour!



NGC 7008, T250x156; © P. DESMAELE.



NGC 7008 ; image DSS de Wikisky, © NASA/AURA/STScI ; ch=18°.

Conditions d'observation lors du dessin :

Instrument	T 250 x 1250
Oculaire	8 mm Baader Hyperion 156x
Champ	26'
Date et heure de	18/07/2010
début du dessin	23h15TU
Lieu	Thorame-Basse (F-04)
Altitude	1150m
Turbulence (S)	2/5
Transparence (T)	2/5
Vent	0/5
Humidité	1/5
Température:	17° C
Pollution lumi-	3/5 (lune à 56% cachée par
neuse (P)	le relief)
Visibilité à	VD2
l'instrument:	

Caractéristiques de l'objet :

(d'après http://messier45.com)

(a apres nup.// messie	143.00111)
Nom:	Nébuleuse du Fœtus
	NGC 7008
	PK 093 + 05,2
Туре	Nébuleuse planétaire
	classe III
Constellation	Cygne (Cygnus)
Ascension droite	21h 00m 33s
Déclinaison	+54° 32' 38"
Dimensions	98"x75"
Distance	2800 A.L
Sky Atlas	3
Uranometria (2 Ed)	Carte 56 (19)
Découverte	W. Herschel le 14/10/1787
	au réflecteur de 476mm

Lors de mon retour en Belgique et après quelques recherches sur le Web, j'ai trouvé plusieurs renseignement sur « Le Gentil ». En résumé [voir aussi CE n°47, p.27], il s'agit d'un astronome français « Guillaume Joseph Hyacinthe Jean-Baptiste Le Gentil de la Galaisière » né à Coutances le 12 septembre 1725 et mort à Paris le 22 octobre 1792. Son nom est malheureusement célèbre pour la grande malchance dont il fut victime lors de ses tentatives infructueuses d'observer en 1761 puis 1769 le transit de Vénus, événement astronomique rare qui permettait à l'époque de déterminer avec grande précision la distance Terre-Soleil (de nombreux liens sur le Web racontent de façon détaillée ses mésaventures...). Néanmoins il découvrit en 1749 ce qui est de nos jours connu comme les objets de Messier M 32, M 36 et M 38 (catalogués en 1764 par Messier) ainsi que la nébulosité dans M 8 (NGC 6523 – Lagoon Nebula) en 1747. Il aurait même « raté de peu » M 37!

C'est lui aussi qui fut le premier à remarquer la nébuleuse sombre dans la constellation du Cygne connue depuis sous le nom « Le Gentil 3 », actuellement mieux connue des scientifique sous le nom de GF 7 (Globular Filament 7). Cet objet a été répertorié par SCHNEIDER & ELMGREEN (A catalog of Dark Globular Filaments).



Le Gentil 3 est cette araignée « sombre » au centre de l'image, s'étendant entre le complexe nébulaire d'IC 1396 en haut à gauche, et Deneb accompagnée de North America en bas à droite ; image DSS de Wikisky, © NASA/AURA/STScI ; ch=18°.

Je reste convaincu que cet objet (NGC 7008) est accessible à des instruments de moins de 250mm et sous un ciel acceptable, c'est-à-dire dans les mêmes conditions que celles décrites ci-dessus. Il serait aussi très intéressant de tester l'observation avec un filtre O III. Pour rappel, NGC 7008 a déjà fait l'objet d'un article dans CE n°2 de juillet 1996 (dessins au 760mm) de Vincent LE GUERN ainsi que dans CE n°7 d'octobre 1997 de J.C LE GUILLOU reprenant de très intéressantes observations au T250.

LA LORGNETTE



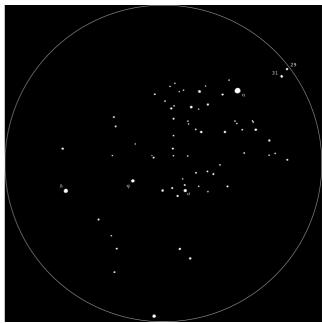
Yann POTHIER yann.pothier@aliceadsl.fr

Ami amateur de petit instrument, halte là ! Ici, on a une cible pour toi ! Aux jumelles ou bien à la lunette d'initiation, il y a toujours un objet du ciel profond à voir qui, même si il est très connu, recèle toujours une caractéristique unique.

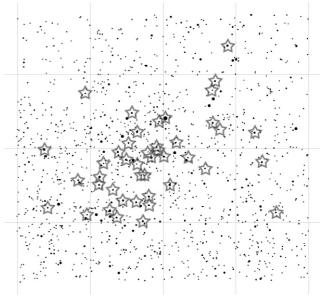
Depuis un bon site, l'observateur attentif remarquera que la zone située entre alpha et delta de Persée est particulièrement riche en étoiles, et, en effet, cet aglomérat est bien réel, entregistré par Melotte dans son catalogue de 1915 sous le n°20. La lorgnette pour l'observer confortablement n'est rien d'autre qu'une paire de jumelles, ou à défaut une lunette courte. En effet, le champ devra embrasser au moins 3° pour englober ses limites, et un peu de rabe sera bien agréable pour apprécier sa lâche concentration.

Avec des jumelles donc, Mirfak (α PER) paraît un peu jaunâtre, accompagnée au Sud-Est d'un groupe allongé ($2.7^{\circ}x2.4^{\circ}$) NO-SE de 15 étoiles brillantes (mv=2 à 6) et de 10 plus faibles (mv=6 à 8).

La caractéristique de cet objet célèbre ? D'abord, son accessibilité à l'œil nu qui en fait le membre d'un club d'une dizaine d'individus (parmi les Pleiades, hyades, Melotte 111, etc...). Ensuite, toujours aux jumelles, la présence décelable de l'amas NGC 1245 à environ 3°SO sous l'aspect d'une tache nébuleuse. Deux amas pour le prix d'un! Que demander de plus à votre lorgnette?



Melotte 20, © Y. POTHIER; J ø56mm, 8x, T=1.5, S=3, H=37° (44%), obs. Château-Renard (F-05),lat.45°N, alt.2950m; 02/08/1994, 01h00TU.



Les étoile mises en évidence ci-dessus sont suceptibles d'être membre de l'amas à plus de 50% de probabilité (© WEBDA).

Données sur les objets pré-cités:

Melotte 20; Per, 03h20.6m, +48°10',
 s4/u63/m78; AO III3m, ø185', mv=1.2, 50 *s
 de mv=3.0 & +

NGC 1245; Per, 03h14.7m, +47°14', s4/u63/m78;
 AO II2r, ø=9', mv=8.4, 200 *s de mv=12.0 & +



Constellation de Persée, amas Melotte 20 et localisation de NGC 1245 ; © Stellarium.

NÉBULEUSES PLANÉTAIRES MUSICALES



Frédéric DESGACHES anneso.fred@free.fr

	AD	Dec	Mag.	Taille
Abell 46	18.31.18.79	+26.56.17.2	14.3v	67"x60"
Min 1-64	18.50.01.65	+35.14.35.2	13.3v	18"x17"
M 57	18.53.35.1	+33.01.45	8.7v	105"x78"
Sp 4-1	19 00 26.60	+38.21.06.4	13.0	2"
Si 1-2	19 06 07.25	+27.13.00.4		72"
NGC 6765	19.11.07.19	+30.32.54.0	12.9v	40"
K 3-27	19.14.30.05	+28.40.44.0	14.3v	16"

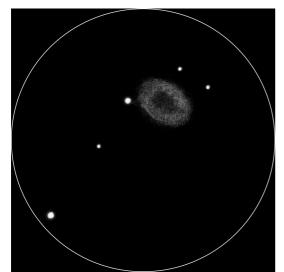
(source : messier45.com)

Quand on pense « Nébuleuse Planétaire » et « Lyre », M 57 nous vient nécessairement à l'esprit et c'est bien naturel. C'est une des rares nébuleuse planétaire appartenant au catalogue Messier et elle demeure intéressante à tous les diamètres. Cependant la lyre ne se résume pas à une seule NP. Et bien qu'assez nettement plus

faibles que M 57, au moins trois autres spécimens sont accessibles à un 200 mm.

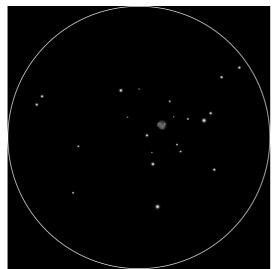
On constate sur le tableau précédent que Shapley 4-1 ne doit pas poser de souci, si ce n'est qu'elle restera d'aspect stellaire. NGC 6765 est également tout à fait jouable au T200. Il en est de même pour Minkowski 1-64 (alias pk 64+15.1). Kohoutek 3-27 est beaucoup plus délicate. L'association d'un bon T200, d'un site au ciel préservé et d'un excellent observateur semble requise. Je ne l'ai ainsi pas retenue dans ma préparation des observations estivales. Après avoir établi des cartes de champ (indispensables compte tenu des caractéristiques de ces NP), je me suis ainsi attelé à leur recherche durant cet été avec mon dobson de 200 mm.

A tout seigneur, tout honneur, je débute par M 57. Cette nébuleuse n'est plus à présenter et je l'ai évidemment pointée à de très nombreuses reprises. Je retiens tout de même une observation d'août 2010 qui m'avait particulièrement marqué. La nébuleuse était tout simplement fantastique à 250x! Elle présentait un aspect « phosphorescent », les bords étaient extrêmement bien définis, le centre de la nébuleuse était nettement plus clair que le fond du ciel. L'assombrissement des anses était également bien mis en évidence. Enfin, l'anse Est m'apparaissait plus large que l'anse Ouest.



M 57, © Y. POTHIER; SC Ø203mm, F/10 (meade LX50), 145x; T=1, S=3, H=76°; La Clapière (F-05), lat.45°N, alt.1650m; 11/07/93, 22h30TU.

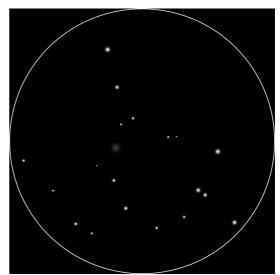
En ce qui concerne NGC 6765, je l'ai pointée ce 23/08/2011. Elle m'apparaît alors vraiment à la limite à 80x et avec un filtre OIII. Bien que très difficile, je n'ai aucun doute sur l'observation en elle-même. A 250x, elle n'est en fait pas complètement circulaire : un léger allongement est perceptible, la nébuleuse « pointant » alors dans la direction de 2 étoiles m'ayant servi pour l'identification de la zone [TYC 2640-254-1 et USNOA2 1200-10716929]. Ces deux étoiles sont en fait membres d'un astérisme (Steine 2), mais je n'ai pas poussé l'observation sur cette zone afin de vérifier si je pouvais voir d'autres étoiles.



NGC 6765, © Y. POTHIER; SC ø203mm, F/10 (meade LX50), 145x; La Clapière (F-05), lat.45°N, alt.1650m; 21/07/93, 22h30TU.

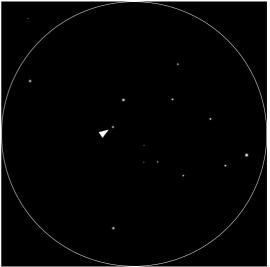
Je poursuis avec M 1-64 (pk 64+15.1). Je la repère avec un grossissement de 250x : elle est, comme NGC 6765, à la limite de la détection. La vision

indirecte est bien entendu obligatoire et j'arrive ainsi à la voir 50% du temps environ. J'ai été étonné par sa relative grandeur : on voit clairement qu'elle n'est pas ponctuelle. Elle est ensuite également repérée à 80x. A noter que le filtre OIII n'apporte rien sur cette nébuleuse : c'est clairement mieux sans.



PK 64+15.1 (M 1-64), © Y. POTHIER; SC ø203mm, F/10 (meade LX50), 145x; T=1, S=3, H=75°; La Clapière (F-05), lat.45°N, alt.1650m; 20/07/93, 21h30TU.

Mon programme d'observation de ces nébuleuses planétaires de la Lyre n'a malheureusement pas pu être mené à son terme : il faut admettre que le temps que j'ai pu consacrer à l'astronomie a été court cet été... Shapley 4-1 n'a donc pas reçu ma visite, mais peut-être l'un d'entre vous l'a fait, voire est allé plus loin, notamment en observant Kohoutek 3-27 et Abell 46 ?



PK 68+14.1 (Sp 4-1), © Y. POTHIER; TN Ø445mm, F/4.5 (Coulter Odyssey II), 400x & OIII; T=1, S=3, H=44°; La Clapière (F-05), lat.45°N, alt.1650m; 23/08/01, 00h40TU.

PK 55+16.1 (Abell 46), © Y. POTHIER; TN Ø445mm, F/4.5 (Coulter Odyssey II), 211x & OIII; T=1, S=2, H=70°; La Clapière (F-05), lat.45°N, alt.1650m; 01/08/97, 22h15TU.



PK 58+9.1 (Si 1-2) ci-dessus et PK 61+8.1 (K 3-27) ci-dessous, images DSS Wikisky, © NASA, Stcl, AURA; ch=0.25° & 0.2°.



CHALLENGE EXTRÊME



Yann POTHIER yann.pothier@aliceadsl.fr

C'est la rubrique pour utilisateur de grands diamètres (400 mm ou davantage) qui pense n'avoir plus rien à découvrir. Si la Croix d'Einstein, le jet de M 87, les étoiles de Palomar 13 ou bien LEDA 90494 vous résistent toujours, ne doutez pas un instant que cette colonne rajoute chaque trimestre une cible d'intérêt mythique à la liste... Après Cygnus A, c'est au tour de Cassiopeia A de proposer son challenge!

Vers la fin du XVIIe siècle (vers 1667), une étoile de notre galaxie explosait à 11 000 années-lumière sans que les astronomes de l'époque ne le remarquent, sans doute à cause d'un éclat un peu faible pour une supernova classique et d'un vraissemblable masque de poussières dans Cassiopée. On ne découvrait son écho radio qu'en 1947 (la source la plus puissante dans le ciel après le soleil dans ce domaine) et, vers 1950, de faibles contreparties visibles étaient notées sur les clichés du POSS.

Située à 23h23m24s et +58°48'54", ce rémanent (Cas A, 3C 461, CTA 105, CTB 110, SNR G111.7-02.1) est parmi la poignée observable dans nos télescopes d'amateurs depuis nos latitudes métropolitaines (avec la nébuleuse du Crabe M1, les dentelles du Cygne NGC 6960 & 6992-5, IC 443 dans les Gémeaux, Simeis 147 les dentelles du Taureau, et G65.2+05.7 comprenant Sh2-91, 94 & 96).

Elle m'est apparue relativement facilement au dobson Coulter de 445mm, très faible quand même (VI4 à 83x avec l'OIII, VI5 sans filtre), comme une trainée de taille moyenne aux bords très diffus, assez homogène. Le filtre UHC apporte un léger mieux et l'OIII un effet à peine plus prononcé (l'Hß n'est pas efficace du tout ici). La vision la plus confortable était au Nagler de 16mm (125x)...



Cas A, © Y. POTHIER, T445x83&OIII, ch=22'.

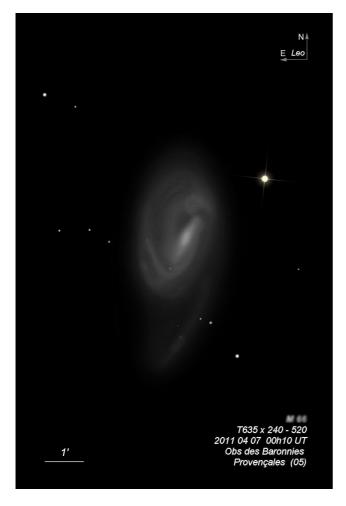


Cas A, image DSS/Wikisky, © NASA, AURA, STScI, ch=22'.





Bertrand LAVILLE bertrand.laville@free.fr



Alors ? Ça ne vous dit rien ? Vous devriez avoir deviné qu'il s'agit de la belle composante M 66 du célèbre trio du Lion formé avec M 65 et NGC 3628. Ce n'est pas le cas ? Ne vous formalisez pas, vous ferez mieux le trimestre prochain avec un autre objet-mystère peut-être plus facile pour aiguiser votre sens de physionomiste du ciel profond. [NDLR: au fait, il n'y a rien à gagner hormis l'amusement de la recherche.]

sorties de groupes



Jérôme LEFEBVRE jero.lefebvre@free.fr

Jusqu'ici, je n'ai que fait peu attention aux magnitudes de mes observations. La venue de cette fin d'été avec Pégase au plus haut en milieu et fin de nuit, avec son florilège de groupes de galaxies, et les premières observations avec mon TN ø450mm (F/4) m'ont amené à me pencher sur la question et à tester jusqu'où je peux aller. De plus, les groupes de galaxies m'ont toujours attirés. C'est vrai qu'une tache floue toute seule... J'en suis encore à faire d'intéressantes comparaisons entre 300 et 450 mm...

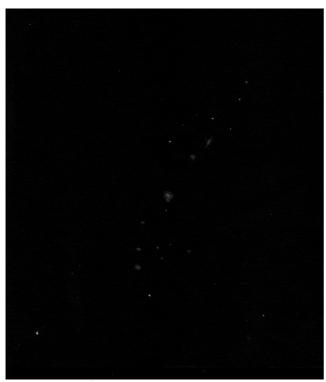
Dans la nuit du 8 au 9 septembre, les cirrus qui envahissent le ciel depuis plusieurs jours se dégagent, et je profite d'un créneau entre 3h30 (le coucher de la lune) et 5h (le lever du soleil)! Je décide alors de me lancer avec l'aide des guides d'observation élaborés par Alvin HUEY (www.faintfuzzies.com). Dans les groupes de galaxies aux magnitudes jusqu'ici jamais tentées, il y a Arp 331 ou « le groupe des poissons » (NGC 383 et consorts) qui me semble avoir une bonne tête et ne pas trop tirer vers l'impossible avec mon 450. Ce groupe se trouve à 3°S de ß Andromède et forme une chaine intéressante. En vision directe à 87x, on trouve :

- NGC 383 : La galaxie qui saute aux yeux de prime abord. Elle est au centre de la chaine. C'est la plus brillante et la plus large de la série. Elle forme un halo rond dans lequel, presque à la périphérie, est « inséré » NGC 382.
- NGC 380 : La suivante de la chaine en « montant » sur le dessin. Un halo rond plus petit que NGC 383.
- NGC 379 : La seule de la série ayant une forme facilement repérable comme allongée. C'est le

bout Sud de la chaine. La forme allongée est dans l'axe de la chaine.

- NGC 384 : Juste en dessous de NGC 380. Elle forme le bout Nord de la chaine. Forme très légèrement allongée en ellipse ouverte.
- NGC 385 : Dont le halo rond est encore plus petit que NGC 380.
- NGC 382: Très petite mais brillante « pour sa taille », qui pourrait être prise pour une étoile floue en VD mais en VI c'est très distinctement une galaxie collée à NGC 383. Les deux halo sont distinct bien que NGC 380 « rentre » dans le halo de NGC 383.
- NGC 386 : Très faible en vision décalée (VI). Uniquement vu en glimpse deux ou trois fois en sachant qu'elle doit être là. Elle ne reste pas « dans l'œil ».
- NGC 375 : Très très faible en VI, uniquement vue en deux ou trois glimpses, en sachant qu'elle doit être là, ne reste pas « dans l'œil ».

NGC 387, 388 et 373 qui s'écartent de la chaine, n'ont pas été vues malgré des tentatives un peu « molles ».



Groupe d'Arp 331, T450x87, © J. LEFEBVRE.

Hickson 92 dit le « quintet de Stéphan » a été le premier groupe de galaxies à avoir été pointé avec mon 450mm. La différence est nette par rapport au T300. Le groupe est facilement repérable dès le faible grossissement proposé par mon oculaire de 27mm sans ambiguïté. Au

300mm, j'arrivais à le repérer parce que je savais où il se trouvait, mais là, il saute aux yeux ! Les 5 galaxies sont vues séparément et non comme une nébulosité d'où s'échappe de temps en temps une galaxie. Je n'arrivais pas à séparer 7318A et 7318B au 300mm, là oui. NGC 7319 très faiblement vue au 300 est ici vu aisément en VD, même si cette dernière reste la moins brillante du groupe. C'est le groupe de galaxies le plus compact que j'ai observé jusqu'ici.



Hickson 92, T450x87-348, © J. LEFEBVRE.

Pegasus 1 a été très souvent visité en cette fin d'été autant au 300 qu'au 450. Pendant le mois d'août, j'ai eu la chance de profiter d'un 450 (un autre que le mien encore en gros chantier à cette époque) sous le ciel excellent de Dormillouse, seul hameau habité du Parc des Écrins. Pas de route (45 minutes de marche) et aucune pollution lumineuse à des dizaines de kilomètres à la ronde. On peut dormir (et manger) au gîte de l'école tenue par Serge, un enfant du pays. Les notes et dessins viennent de cette session mémorable pendant laquelle j'ai passé plus de temps allongé sur la bâche à scruter les méandres de la Voie Lactée aux jumelles et à l'œil nu que l'œil à l'oculaire..... C'est un groupe facilement visible au 300 mm. A noter qu'UGC 12510 et 12535 n'ont pas été cherchées.



Pegasus 1, T450x74-115, © J. LEFEBVRE.

Ce groupe me fait penser au visage dans la chaîne de Markarian, avec ses deux gros yeux de galaxies elliptiques. Que voici! C'est une observation un peu plus ancienne remontant à mai 2011 au TN ø300mm (F/5) toujours sous le ciel de la montagne de Pelleautier. Il y avait un paquet de monde! J'aurai bien voulu « tirer » jusqu'à M 88 mais la feuille était trop courte! Et encore deux galaxies très proches à l'Ouest de NGC 4459 n'ont pas été remarquées: NGC 4446 & 4447. Je ne compte pas les IC qui n'ont pas été recherchés. Je ne vais pas citer tout le monde, mais les magnitudes des galaxies vues en VD et VI vont de 8.9 pour M 86 à 12.6 pour NGC 4479.

Un petit trio très simple à pointer est celui formé par NGC 7463, 7464 et 7465. Le tout se trouvant à 1°NO d'alpha PEG. Au T450, le groupe entier est vu en VD. NGC 7465 a une forme très légèrement elliptique, alors que NGC 7463 est très clairement vue de face ou presque. NGC 7464, toute proche de cette dernière, est une nébulosité ronde faible.



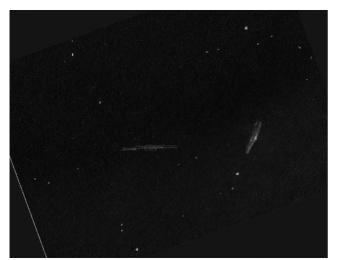
Chaîne de Markarian, T300, © J. LEFEBVRE.



NGC 7463 & al., T450, © J. LEFEBVRE.

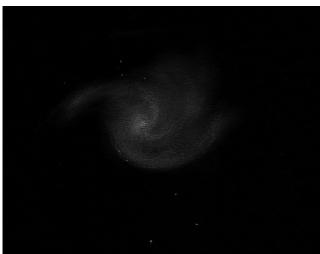
Après le trio, voici un duo toujours dans la constellation de Pégase, décidément riche en groupes de galaxies. Il s'agit de NGC 7332 et NGC 7339. L'observation à été faite au 300. NGC 7332 semble être une galaxie spirale avec un cœur brillant vue presque par la tranche

alors que NGC 7339 est complètement vue par la tranche, très fine et très allongée. Cette dernière semble vouloir harponner sa voisine. Toutes deux sont vues en VD.



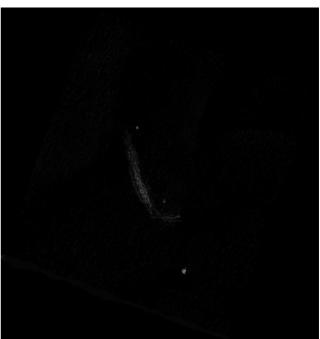
NGC 7332 à droite et 7339 à gauche, T300, © J. LEFEBVRE.

Deux solos pour terminer en commençant d'abord par l'un des champs oculaires que j'apprécie le plus : la rencontre entre la galaxie spirale vue de face NGC 6946 et l'amas ouvert NGC 6939. Cette rencontre inédite se situe à 2°N d'êta CEP. Elle laisse entrapercevoir sous bon ciel au T300 une diaphane « spiralité » en forme de S (donc à deux bras). Au T450 à 87x, j'ai pu y repérer facilement en VD 3 bras et des zones plus lumineuses à l'intérieur de ceux-ci. Le diamètre aidant, la galaxie prend du corps : elle est plus étendue. Je n'ai pas poussé plus loin cette observation, car c'est une galaxie qui demande beaucoup de temps, comme toutes les galaxies vues de face d'ailleurs.



NGC 6946, T450x87, © J. LEFEBVRE.

Ensuite, c'est une autre spirale typique, NGC 7479, qui jour mon dernier solo. Elle se trouve au Nord de la constellation à l'Est de 52 PEG. Pas évidente à attraper, mais sa brillance permet de ne pas la louper. Elle montre à 193x une barre centrale assez brillante et je n'ai vu en VI qu'une seule extension (celle du Sud) qui semble vouloir contourner une étoile de mag 14. Cette extension n'est pas vue au 300.



NGC 7479. T450x193. © J. LEFEBVRE.

En conclusion, après ces recherches a posteriori sur les magnitudes de ces observations au 300mm et au 450mm, je pense avoir gagné une magnitude voire une magnitude et demie sur les « petites » galaxies au T450. Il est à noter que j'ai pris comme référence uniquement les magnitudes visuelles de base, pas les magnitudes de surface. D'avoir fait ce travail m'a fait me rendre compte qu'au 300, je ne tentais pas des cibles aussi faibles en sachant leur magnitude avant de les observer (en gros au dessus de mag 11). La fatigue y fait aussi pour beaucoup: quand j'étais à la recherche de galaxies faibles ou très faibles en fin d'observation, je laissais tomber l'affaire beaucoup plus vite qu'en début d'observation (quitte a me laisser persuader ?). Au dessus de mag 14, cela devient compliqué au 450mm mais peut-être faut-il que je m'habitue... et que je tente, en sachant quoi regarder et où. Les mouvements du 450 qui ne sont pas encore optimisés m'ont beaucoup gênés lors de ces premières observations. Cela va déjà beaucoup mieux, en attendant la prochaine nouvelle lune.

```
Données (messier45.com, Deep Sky Field Guide et RC3):
M 84 (NGC 4374); Vir, 12h25.1m, +12°53',
   s13/u193/m725; GX E1, 5.1'x4.1', PA135°, mv=9.1,
   Bs=12.3
M 86 (NGC 4406); Vir, 12h26.2m, +12°57',
   s13/u193/m725; GX E3, 12.0'x9.3', PA130°, mv=8.9,
   Bs = 13.9
NGC 373; Psc, 01h07.0m, +32°19', s4/u91/m147; GX E,
   ø=0.3', mb=15.9
NGC 375; Psc, 01h07.1m, +32°21', s4/u91/m147; GX E2,
   ø=1.4', mv=14.5
NGC 379; Psc, 01h07.3m, +32°31', s4/u91/m147; GX S0,
   1.5'x0.8', PA5°, mv=12.7, Bs=12.4
NGC 380; Psc, 01h07.3m, +32°29', s4/u91/m147; GX E2,
   1.3'x1.1', PA100°, mv=12.4, Bs=13.2
NGC 382; Psc, 01h07.4m, +32°24', s4/u91/m147; GX E0,
   0.8'x0.7', mv=13.9, Bs=11.4
NGC 383; Psc, 01h07.4m, +32°25', s4/u91/m147;
   GX E/S0, 1.4'x1.3', PA158°, mv=11.3, Bs=14.2
NGC 384; Psc, 01h07.4m, +32°18', s4/u91/m147; GX E3,
   1.1'x0.8', PA135°, mv=13.0, Bs=13.0
NGC 385; Psc, 01h07.5m, +32°19', s4/u91/m147; GX E,
   1.3'x1.0', mv=12.8, Bs=13.2
NGC 386; Psc, 01h07.5m, +32°22', s4/u91/m147; GX Cm,
   0.4'x0.3', PA10°, mv=14.0, Bs=12.9
NGC 387; Psc, 01h07.5m, +32°23', s4/u91/m147; GX E,
   0.3'x0.3', mp=16.0, Bs=13.1
NGC 388; Psc, 01h07.8m, +32°19', s4/u91/m147; GX c,
   0.3'x0.2', mb=14.7, Bs=12.6
NGC 4387; Vir, 12h25.7m, +12°49', s13/u193/m725;
   GX E, 1.9'x1.1', PA140°, mv=12.2, Bs=11.6
NGC 4388; Vir, 12h25.8m, +12°40', s13/u193/m725;
   GX SA(s)b: sp II-III, 5.7'x1.6', PA92°, mv=11.0.
   Bs=13.3
NGC 4402; Vir, 12h26.1m, +13°07', s13/u193/m725;
   GX S, 4.1'x1.3', PA135°, mv=11.4, Bs=14.6
NGC 4413; Vir, 12h26.5m, +12°37', s13/u193/m725;
   GX SBb, 2.5'x1.7', PA60°, mv=12.0, Bs=13.5
NGC 4425; Vir, 12h27.2m, +12°44', s13/u193/m725;
   GX S0, 3.4'x1.2', PA27°, mv=11.8, Bs=12.8
NGC 4435; Vir, 12h27.7m, +13°05', s13/u193/m725;
   GX SB0, 3.0'x1.9', PA13°, mv=10.7, Bs=11.6
NGC 4438; Vir, 12h27.8m, +13°01', s13/u193/m725;
   GX SA(s)0/a pec:, 8.9'x3.6', PA27°, mv=10.6, Bs=12.0
NGC 4458; Vir, 12h29.0m, +13°14', s13/u193/m725;
   GX E, 1.9'x1.8', mv=12.1, Bs=12.6
NGC 4459; Com, 12h29.0m, +13°59', s13/u193/m725;
   GX SA(r)0+, 3.5'x2.8', PA110°, mv=10.3, Bs=12.0
NGC 4461; Vir. 12h29.1m, +13°11', s13/u193/m725;
   GX S0, 3.7'x1.5', PA9°, mv=11.1, Bs=11.9
NGC 4473; Com, 12h29.8m, +13°26', s13/u193/m725;
   GX E5, 4.5'x2.6', PA100°, mv=10.2, Bs=11.5
NGC 4477; Com, 12h30.0m, +13°38', s13/u193/m725;
   GX SB(s)0:?, 3.9'x3.6', PA15°, mv=10.2, Bs=12.6
NGC 4479; Com, 12h30.3m, +13°35', s13/u193/m725;
   GX SB0, 1.8'x1.5', mv=12.6, Bs=13.1
NGC 6939; Cep, s3/u56/m1075; AO II1r, Ø=7'; mv=7.8,
   80 *s de mv=11.9 & +
NGC 6946; Cep, 20h34.8m, +60°09', s3/u56/m1074;
   GX SAB(rs)cd, 13.0'x13.0', mv=8.8, Bs=14.2
NGC 7317; Peg, 22h35.9m, +33°57', s9/u123/m1142;
   GX E2; 1.0'x0.8', Mv=13.6, Bs=13.5
NGC 7318; Peg, 22h35m56s, +33°58', s9/u123/m1142;
   GX E2p; ø=1.0', Mv=13.1, Bs=13.3
NGC 7318A (PGC 69263); Peg, 22h35m58s, +33°58',
   s9/u123/m1142; GX SBM; 1.7'x1.2', PA178°,
   Mv=12.4, Bs=14.2
NGC 7319; Peg. 22h36.1m, +33°59', s9/u123/m1142;
   GX SB(s)bc; 1.5'x1.1', PA136°, Mv=13.4, Bs=13.5
NGC 7320; Peg, 22h36.1m, +33°57', s9/u123/m1142;
```

GX SA(s)d; 1.7'x0.9', PA132°, Mv=12.5 Bs=13.9

NGC 7332; Peg, 23h37.4m, +23°48', s9/u167/m1187; GX S0, 4.2'x1.3', PA155°, mv=11.1, Bs=11.0 NGC 7339; Peg, 23h37.4m, +23°48', s9/u167/m1187; GX Sbc, 3.0'x0.9', PA93°, mv=11.9, Bs=13.4 NGC 7463; Peg, 23h01.9m, +15°59', s17/u213/m1209; GX SBM, 3.2'x0.6', PA90°, Mv=12.9, Bs=12.4 NGC 7464; Peg, 23h01.9m, +15°58', s17/u213/m1209; GX E1, 0.5'x0.5', mb=14.3 NGC 7465; Peg, 23h02.0m, +15°58', s17/u213/m1209; GX SB0, 1.2'x0.7', PA165°, Mv=12.7, Bs=11.3 NGC 7479; Peg, 23h04.9, +12°19', s17/u213/m1233; GX SB(s)c I-II, 4.0'x3.1', PA25°, Mv=10.6, Bs=13.8 NGC 7611; Peg, 23h19.6m, +08°04', s17/u214/m1257; GX S0, 1.5'x0.7', PA139°, mv=12.5, Bs=12.4 NGC 7612; Peg, 23h19.7m, +08°35', s17/u214/m1257; GX SO, 1.8'x0.9', PA2°, mv=12.7, Bs=12.7 NGC 7615; Peg, 23h19.9m, +08°24', s17/u214/m1257; GX Sb, 1.2'x0.7', PA140°, mv=14.2, Bs=14.9 NGC 7617; Peg, 23h20.1m, +08°10', s17/u214/m1256; GX S0, 1.0'x0.8', mv=13.9, Bs=12.6 NGC 7619; Peg, 23h20.2m, +08°12', s17/u214/m1256; GX E, 2.8'x2.5', PA30°, mv=11.0, Bs=13.1 NGC 7621; Peg, 23h20.4m, +08°22', s17/u214/m1256; GX S0, 0.8'x0.2', PA3°, mph=15.5, Bs=13.3 NGC 7623; Peg, 23h20.5m, +08°24', s17/u214/m1256; GX SAO :, 1.6'x1.0', PA175°, mv=12.6, Bs=12.5 NGC 7626; Peg, 23h20.7m, +08°13', s17/u214/m1256; GX Ep, 2.4'x1.9', PA187°, mv=11.0, Bs=13.6 NGC 7631; Peg, 23h21.4m, +08°13', s17/u214/m1256; GX Sb, 1.9'x1.0', PA79°, mv=13.0, Bs=13.2 UGC 12510; Peg, 23h19.7m, +08°16', s17/u214/m1257; GX, 1.3'x0.9', PA65°, mv=14.7, Bs=13.9 UGC 12535; Peg. 23h21.0m, +08°11', s17/u214/m1256; GX Sbc, 1.1'x0.2', mph=16.6, Bs=14.7



Valdrôme 2011





Serge VIEILLARD serge.vieillard@free.fr

NDLR : sauf mention du contraire, les images diurnes présentées sont de Hubert BOUSSIER.

Je reviens émerveillé de cette édition des rencontres « Astrociel 2011 », organisées par la SAF, dans la petite station de Valdrôme, au Sud du Vercors. Je ressens l'agréable sensation d'avoir passé une excellente semaine de vacances, tranquille, avec une bande de joyeux lurons, dans un cadre alpestre des plus agréables.

Ce millésime se distingue des précédents par deux particularités. C'est l'une des premières sorties publiques du tout nouveau télescope de un mètre de diamètre de David VERNET. Outre avoir le plaisir de revoir David, je ressens l'émotion et l'immense privilège de pouvoir toucher, palper, ausculter, mais aussi et bien sûr, d'observer avec cette machine absolument hors normes. l'ai vraiment le sentiment de jouir, de profiter d'une rare opportunité qui à elle seule, mérite notre présence à Valdrôme. Mais aussi, c'est la félicité de retrouver l'ami Rainer TÖPLER, redoutable observateur et dessinateur de haut vol habitant Stuttgart en Allemagne. Il nous fait le bonheur de sa venue dans le cadre des rencontres Atrodessin qu'il est désormais de coutume d'organiser dans ces occasions.

La météo

Il fait chaud, très chaud. Seule l'altitude alliée à la présence d'un vent continu parfois violent nous font échapper aux effets les plus forts de la canicule qui règne alors en contrebas, dans la vallée du Rhône. S'il n'y avait eu ce satané vent,

cela eu été parfait. Nous avons une journée particulièrement aérée, agitée et mouvementée. De nombreux télescopes sont renversés par de violentes et subites bourrasques, certaines chutes occasionnent des dommages notables, offrant le spectacle affligeant de montures les trois pattes en l'air, de télescopes couchés en vrac, quand on ne constate pas des cassures, des brisures, des éclats et autres dégâts. Sous une grisaille bien affirmée en ce début de soirée, le ciel se déchire soudainement et crève en orages violents. La montagne dégueule de torrents boueux, les éclairs tapent non loin de là. Ce sera la seule nuit où nous restons quasiment tous couchés, Nicolas BIVER trouvant toujours quelque chose à observer même dans les cas les plus hypothétiques.



T1000 et T600; © H. BOUSSIER.

Nicolas le jour

C'est ainsi que régulièrement, on voit ce diable de Nicolas à l'œuvre. Cela commence à l'heure tardive du petit déjeuner, à l'heure où chacun émerge sans grande conviction. On le voit accroché aux flancs de son Dobson de 400 pour dessiner un Jupiter bien pâlot sur fond de ciel bleu. Outre un pointage délicat réalisé par rapport à l'élévation, la Lune et le Soleil, toute l'astuce de ce genre d'exercice est de gagner en contraste. Pour ce faire, Nicolas profite de la position en quasi quadrature de la planète avec le Soleil, qui par ce fait se trouve dans la zone de lumière polarisée du ciel. En utilisant un filtre polarisé, on arrive en l'orientant convenablement à assombrir notablement le fond de ciel pour un gain significatif en observation.

Plus étonnant encore est le pointage extrêmement scabreux en plein jour et l'identification de 17 étoiles du groupe des Pléiades : du très haut vol! Là aussi, le filtre polarisant est de rigueur. Pour ma part, je n'en visualiserai même pas la moitié... En fin de journée, il ne manque jamais d'observer Saturne dans le feu du couchant, le télescope quasi à l'horizontale, dans l'espoir de saisir quelques détails fugitifs dans l'intense bouillonnement qui agite l'horizon.

Nicolas la nuit

Son programme -outre les annonces de passages de satellites divers- est principalement axé sur les observations cométaires, ne sachant plus très bien où se trouve la démarcation entre ses activités professionnelles et amateurs, les unes et les autres étant tellement imbriquées qu'elles ne forment plus qu'une. Selon un rituel horaire déterminé, il pointe, observe et dessine ces cibles dont la plupart sont parmi les plus improbables, soupçons de nébulosités quasi ponctuelles à peine discernables, sans référence à aucun document, à aucune image actuelle. Cependant en première partie de nuit, chacun se régale sur la comète Garrad. Elle est facilement repérable dans les chercheurs et montre une belle coma dans les instruments, avec un subtil départ de queue. Seul Nicolas arrive à discerner deux minuscules jets qui pointent vers l'avant de l'astre. Toujours à l'ouvrage, il sait toutefois se ménager quelques brèves coupures réparatrices, calées sur ses cycles de sommeil pour optimiser au maximum ses périodes d'observation.



Ambiance crépusculaire, © H. BOUSSIER.

Les instruments

Ces rencontres permettent de tripoter et d'estimer une grande diversité d'instruments,

et surtout de les essayer sur le ciel. Ici, on peut apprécier le télescope de Marc, joyeux drille Normand, doté d'une optique de 40 cm à F/5 polie avec amour et signée Jean-Marc LECLEIRE. L'image se distingue par une « pêche » remarquable, un contraste maximum et un piqué d'une finesse étonnante. Plus loin, on admire la toute nouvelle monture en fer à cheval Trassud du T500 de Philippe MOREL. De fabrication professionnelle, c'est un ensemble mécanosoudé relativement compact pour un tel concept, mais néanmoins fort imposant, largement surdimensionné, de grande qualité, de superbe finition et d'un poids certain, garant d'une stabilité considérable.

Plus que tout, je m'intéresse aux systèmes de suivi altazimutal qui équipent divers Dobson. Bien que n'étant pas adepte de la fonction Goto, je suis fasciné de voir ces engins à l'œuvre pour les opérations de pointage. Le succès dépend de la précision de la mise en station, mais aussi et plus que tout de la qualité d'implantation du mécanisme sur la monture du télescope. Je note que la plupart des pannes sont le fait d'une connectique et d'une câblerie mesquines, ce qui me semble affligeant à l'heure du wifi ou bluetooth, ou de façon plus traditionnelle, par un accastillage mieux adapté à nos usages nocturnes. Par contre, je suis bien plus attentif à la qualité du suivi offert. Et bien souvent, c'est ici que le bat blesse aux plus forts grossissements si le système n'est pas parfaitement conçu. Dès qu'un point dur entrave un temps soit peu les mouvements, l'asservissement du mécanisme se fait immédiatement sentir selon la puissance de la motorisation. Cela peut être le fait d'un défaut mécanique ou de forme des secteurs circulaires, d'un état de surface perfectible, ou de façon plus sournoise des effets engendrés par le vent. Dans ce cas, on constate clairement l'incrément X-Y du système dans le champ de l'oculaire, avec une avance hachée en marche d'escalier pour passer en force la résistance rencontrée. La moralité découle de ces constats: il faut une motorisation puissante et une mécanique irréprochable au niveau des mouvements. Il faut aussi une électronique blindée et parfaitement protégée.

Le T1000

Le T1000 de David est équipé d'un tel système ce qui assure un confort incomparable sur un pareil engin -même avec les remarques susmentionnées, mais à minimiser du fait d'une réalisation particulièrement soignée- et permet de jouir des plus forts grossissements. Le potentiel de cet instrument est sans limite, juste entaché par les qualités du ciel. Un seeing capricieux tout au long de la semaine n'a pas permis d'obtenir les superbes images telles celles offertes lors de son inauguration au printemps dernier à Blieux. Cependant, le formidable flux rend l'image bien présente, les objets sont évidents, complexes et lumineux, même si le relativement faible niveau de détail -niveau de détail toutefois assez extraordinaire dans ces conditions qui ne sont pas optimales- est sans comparaison avec celui que j'ai encore en mémoire.



NGC 6946, T600+T1000 ; © S. VIEILLARD

Parmi les visions fantastiques que j'ai pu apprécier, je retiens ce fabuleux voyage galactique dans l'amas Coma. On dénombre dans quelques champs d'oculaire jusqu'à une cinquantaine de galaxies très regroupées entre elles, dont près de la moitié sont remarquablement brillantes ; il y en a même une qui semble dévoiler une structure légèrement spiralée. Ou alors l'amas globulaire d'Hercule à la binoculaire, avec une vision totalement en relief, entièrement résolue en étoiles. On sent la boule, le pompon d'étoiles,

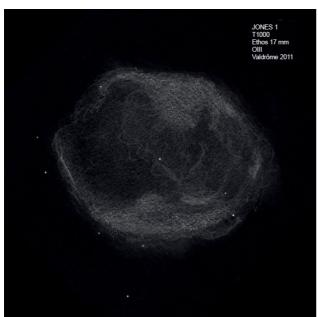
avec comme un creux à l'intérieur ou une sorte de trouée dans la coque. Pour couronner ce tableau, on note la présence de quelques étoiles colorées, dont une particulièrement orange quasi au centre du complexe stellaire. Je redécouvre avec une magnifique évidence cette timide galaxie spirale vue de face, NGC 6946. Alors que je ne distinguais qu'avec de grandes difficultés les deux bras principaux dans mon T400-c utilisé dans le désert Libyen, j'observe ici avec facilité un objet complexe criblé de zones HII et doté de nombreux bras intermédiaires. Ou plus étonnant, cette très fine galaxie NGC 5907 située dans le Dragon, bien connue des observateurs, en forme de cigare effilé. Elle est généralement perçue comme un trait réalisé à l'estompe. On découvre dans ce télescope sous un aspect d'une complexité insoupçonnée, avec des nodosités se découpant sur des zones d'absorption striant légèrement cette bande lumineuse qui traverse le champ de l'oculaire.



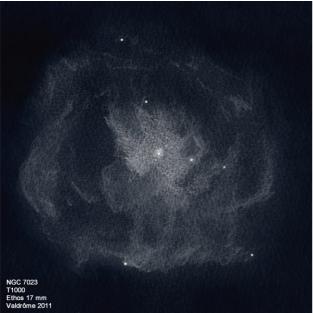
NGC 5907, T1000; © S. VIEILLARD

Les grandes nébuleuses d'été ne sont évidemment pas en reste, avec comme morceaux de choix l'intégralité des Dentelles du cygne. On s'amuse à fureter de la Grande à la Petite, en passant par le Triangle, et bien d'autres innombrables flammèches qui se révèlent dans ce vaste rémanent de supernova. La Lagune, la Trifide, l'Oméga, voir la discrète Hélix montrent une complexité sans pareil, rendant illusoire l'envie d'en faire un dessin. C'est l'occasion de tester un filtre OIII Astrodon à bande passante extrêmement étroite de 3 nm seulement. Hélas,

le rapport d'ouverture à F/3 du télescope génère un cône de lumière très ouvert, néfaste aux performances de ce filtre directement influencé par l'angle incident des rayons lumineux. Dans un tout autre genre, il est étonnant d'apprécier des objets généralement bien plus timides comme les pâles nébuleuses de l'Iris ou Jones 1, qui se dévoilent alors sans complexe.



PK 104-29.1, T1000; © S. VIEILLARD



NGC 7023, T1000; © S. VIEILLARD

De plus, la présence de cet instrument fantastique éclipse l'autre télescope de David, son T600. La foule se pressant au pied du T1000, celui-ci est quasiment déserté, à notre disposition et libre d'accès, ce qui est un privilège notable! Je passe de longues heures à l'oculaire de ce fan-

tastique instrument et partage de superbes moments avec Rainer.

Observations avec Rainer

Rainer est venu à Valdrôme par le train, avec dans ses bagages un instrument étonnant : un T115 modifié « maison » en un tube de section carré semi ouvert, sur lequel est installé un porte oculaire de 50 mm. Cette optique est supportée par un petit équatorial compact et branlant, réalisé avec quelques planches de bois massif à peine équarries, ce qui en fait un appareil très atypique, qui semble répondre aux attentes de son propriétaire. Installé au raz du sol sur un minuscule siège tripode, Rainer se penche sur son télescope, dans une posture totalement relâchée et décontractée, les bras ballants le long du corps. Il se recouvre entièrement d'un grand tissu noir pour se couper totalement de toute lumière parasite - et peut être bien du monde qui l'entoure, enfermé dans sa bulle. Il observe ainsi sans interruption de longues minutes durant, ne formant plus qu'un dôme sombre et immobile qui disparait totalement dans la nuit. Il scrute, traque, analyse et mémorise les plus fugaces traces de lumières improbables.

Puis d'un trait rapide et assuré, il trace sur le papier ces précieuses informations qui regorgent de détails stupéfiants. Le dessin se fait à la lueur d'un éclairage de fortune réalisé avec deux LED rouges coiffées d'un petit réflecteur, directement soudées à du fil électrique rigide qui fait office de bras articulé. L'intensité lumineuse est réglable par un potentiomètre fixé directement sur le dossier en carton qui sert de support au dessin. Du matériel rustique, très simple et basique, mais diablement bien pensé et efficace. Plus que tout, c'est la rigueur de la méthode d'observation qui est à considérer avec attention. Ce n'est que le lendemain, en plein jour, qu'il recopie et peaufine ses croquis nocturnes sur une nouvelle feuille de papier. Parfois, il effectue un travail de synthèse pour finaliser le document final à partir de plusieurs croquis du même objet observé avec des paramètres différents.



Serge VIEILLARD en plein dessin ; © N. BIVER

Nous partageons de belles observations communes sur le T460 du club ou le T600 de David, notamment sur ses sujets de prédilection que sont les petites nébuleuses planétaires très contrastées, celles qui méritent de pousser le grossissement bien au-delà de ce qu'il est de coutume de faire. La turbulence n'a pas permis d'aller flirter aux extrêmes limites. Mais déjà, à bien y regarder, ces objets dévoilent la grande richesse de leur structure particulière. En s'inscrivant dans la même démarche que celle de Rainer -c'est-à-dire de retranscrire les moindres stimuli visuels perçus, sans état d'âme ni arrière pensée, en équilibre sur le fil ténu qui sépare le probable de l'improbable- nous constatons avec joie que nos dessins sont très parallèles, très proches l'un de l'autre. Il est très difficile dans le cas de visions extrêmes de localiser avec une rigueur absolue les diverses tâches lumineuses ou d'en estimer leurs dimensions relatives avec le maximum de précision, d'où une légère dissemblance apparente d'aspect général. Toutefois, il y a bien une très grande corrélation des diverses informations (des divers détails) retranscrites sur le papier, ce qui est bien primordial dans l'exercice qui nous intéresse ici! Ces détails ne sont donc pas des illusions, même s'ils sont très délicats à dessiner avec la plus grande exactitude. Cette superbe constatation permet de lever le doute

pour qui s'interrogerait sur la véracité des fabuleux dessins de Rainer.



M 27, T1000; S. VIEILLARD.



Les animations Astro-dessin

Deux ateliers « dessinons ensemble » sont organisés avec quelques participants attentifs, appliqués et curieux de découvrir quelques rudiments de dessin. Cette démarche agréable et conviviale semble utile pour ceux qui, pour diverses raisons, n'osent pas franchir le pas, souvent à cause d'une technique picturale défaillante. Les quelques pré-requis et recettes dispensées permettent en peu de temps de saisir quelques principes qui s'avèrent extrêmement bénéfiques dès les premiers croquis. On parle de proportions, d'ombre et de lumière, de la façon

de manipuler le crayon et les outils, et surtout, on débat, on échange, on fait part de ses propres difficultés et comment chacun arrive à les résoudre ou du moins, les contourner.

Bertrand LAVILLE nous concocte une conférence sur l'utilisation des gros dobsons, ainsi que sa façon si particulière d'observer les vues les plus extrêmes et de dessiner en obtenant des résultats saisissants. Il nous expose sa méthode de travail, avec l'aide de documents, de copieuses et méticuleuses prises de notes et l'utilisation de l'ordinateur tant pour le repérage, l'analyse de l'objet, que pour l'usage d'outils numériques de dessin, ce qu'il s'amuse à qualifier de DAAO (pour Dessin Astronomique Assisté par Ordinateur !). Ainsi par exemple, nous avons apprécié une recette remarquablement efficace pour rendre un amas globulaire, avec moult étoiles placées individuellement et correctement à leur place réspective, sur un fond traité par informatique d'après des notes d'observation copieusement renseignées en densité, alignements, résolution, etc... Il conclut sur un festival de perceptions colorées à propos d'objets bien particuliers, en brossant l'intégralité des couleurs du spectre de l'arc-enciel. Spectaculaire autant qu'étonnant!

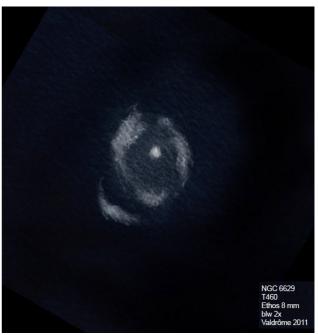
Dans la foulée, nous organisons une table ronde, lieu de débat et d'échange sur ses interrogations, ses pratiques, ses envies, ses projets. C'est aussi l'occasion de faire part du vaste projet en cours de réalisation : celui de l'écriture d'un ouvrage entièrement dédié à l'observation visuelle et au dessin astronomique. Avec une petite équipe, voila un an que nous besognons dans une superbe ambiance avec une belle dynamique. Le travail déjà accompli permet de présenter aujourd'hui en l'état une prémaquette qui à ce jour totalise plus de 350 pages et qui augure du résultat final. Sans nul doute, une affaire à suivre!

De son coté, Philippe MOREL organise un petit concours de dessin bien sympathique. Une petite L80 est pointée sur une image de Jupiter placée au loin dans une zone à l'ombre, ce qui peut être assez représentatif d'une observation réelle. Petits et grands sont conviés à griffonner ce qu'ils observent dans un temps imparti de 10 minutes. Je remarque des loupiots qui s'en tirent sacrément bien. Des numéros de la revue

« l'Astronomie » sont distribués aux nombreux lauréats en guise de lots.

Enfin, la nuit, des astrotest sont proposés à qui le désire. Il s'agit de déterminer sur des cibles prédéfinies, sur divers instruments à disposition, quels sont les paramètres pour obtenir les meilleures observations en mentionnant les grossissements et les filtres utilisés.

Vraiment, je sous invité à participer à ce genre de rencontres. Outres les excellents moments partagés ensemble, on y apprend beaucoup, on progresse, on a l'immense plaisir d'observer avec des instruments exceptionnels, et cela, dans une ambiance « vacances » loin d'être désagréable. Que demander de plus ?



NGC 6629, T460; © S. VIEILLARD



NGC 6818, T460; © S. VIEILLARD

RÉGIONS HII SUPERGÉANTES 2



Bertrand LAVILLE bertrand.laville@free.fr

Dans le numéro de Janvier de cette année, je vous avais proposé de nous pencher sur un type particulier d'objet du ciel profond, les régions HII supergéantes. Je vous renvoie à la relecture de cet article pour vous remettre en mémoire les caractéristiques et propriétés de ces objets assez fantastiques, et je comprends qu'il ait pu vous laisser sur votre faim, puisqu'il se terminait, entre autres, par les précisions suivantes : « La galaxie NGC 2403 est moins dessinée que ses "voisines" (enfin façon de parler) comme M 51, NGC 4631, NGC 4565, etc. Elle possède en son sein la plus fantastique pouponnière de régions HII supergéantes, dont l'une, si lumineuse, que le NGC lui a donné un numéro spécifique, NGC 2404. J'ai pu en individualiser 10 à l'oculaire du T1.20m de l'OHP, en février 2009, mais ne soyez pas rebuté par le diamètre : quelques semaines plus tard, je les ai toutes retrouvées avec le T635.»

Et pour conclusion de l'article : « Cette énumération de régions HII supergéantes n'est pas exhaustive : il en existe d'autres, très nombreuses, mais soit elles commencent à être éloignées de nous, soit elles sont un poil moins lumineuses, ce qui fait qu'au total, leur observation, et surtout leur analyse commence à se révéler ardue. Pour l'exemple, je citerais N 11 et N 160 dans le LMC, NGC 595 dans M 33, NGC 5471 dans M 101, et NGC 2363 dans NGC 2366. »

Alors, avez vous tenté d'observé une région HII supergéante ? Et avez vous tenté une de celles que je vous proposais ci dessus ? J'ai moi-même mis à profit ces derniers mois pour analyser NGC 595, dans M 33, et par la même occasion, ses deux compères NGC 588 et 592, et ces derniers jours pour observer NGC 2363. J'ai aussi ressorti le compte rendu de mon observation de NGC 2403 au T635. Les résultats auxquels j'ai

abouti devraient vous convaincre définitivement de tenter avec succès l'observation de ces cibles, avec un T400, voire un T250.

NGC 2403

Cette observation est une preuve de plus de l'adage « cent fois sur le métier remettez votre ouvrage ». J'ai observé NGC 2403 plusieurs fois au T254 en 2003, puis redécouverte au T635 en janvier 2009, et notamment de 5 ou 6 de ses régions HII supergéantes. Celles ci m'avaient tellement subjuguées que j'avais inclus une nouvelle observation de la galaxie, le mois suivant au T1.20 m de l'OHP, lors des trois nuits que nous y avons passées avec Serge VIEILLARD. Nous y avions, avec cet instrument, reconnu dix régions HII. Inutile de vous dire qu'un mois plus tard, en Mars 2009, lorsque je décidais de la réobserver une nouvelle fois au T635, je la connaissais par cœur. Et bien, malgré la diminution de diamètre, ma connaissance de l'objet allié au ciel du Petit Telle, objectivement bien meilleur que celui de Saint Michel l'Observatoire, ce n'est plus 5 ou 6, ni 10, mais 17 régions HII que j'ai pu observer, positionner, et dessiner. Voici, pour ceux d'entre vous que les détails intéressent, mon compte rendu détaillé.

Conditions d'observation excellentes, notamment le seeing : SQMZ 21.76, SQM-LZ 21.73, mvlon(UMi) 6.4/VI3, 6.6/VI4-5, T=2, P=1, S=4-5/890x (FWMH~1.2")

x650 Nagler 4.8mm

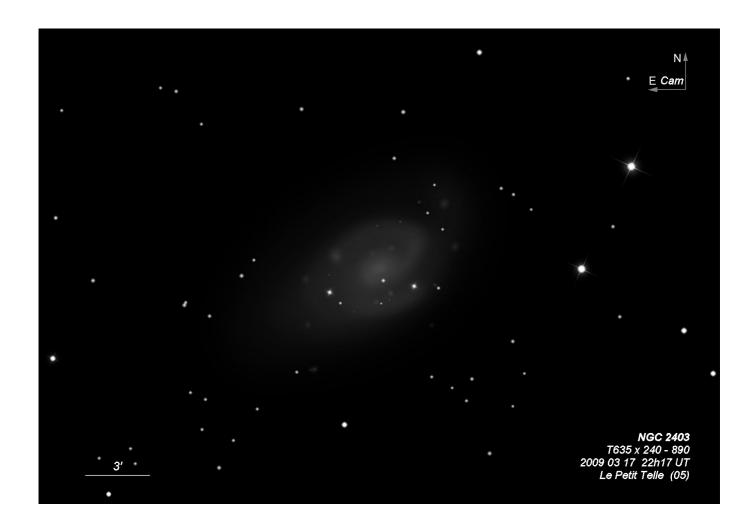
Je passe le premier quart d'heure à retrouver les régions HII, que je connais maintenant par cœur.

x890 Nagler 3.5mm

C'est encore mieux. On se balade dans la galaxie et je découvre des détails que je ne connaissais pas. A ce G, les spires ne sont plus vue, sauf la principale, au NW. Je conserve, dans le présent compte-rendu, l'ordre d'observation des objets. Tout d'abord, les 6 régions HII super géantes, [DRM99], sont évidentes.

#8= Vue V1! Et l'amas, à l'intérieur, est vu en VI comme une étoile floue non résolue.

#14 et #15= Les deux régions HII sont évidentes, vue V2! La différence de diamètre se perçoit bien: $\emptyset(14)=1.5\emptyset(15)$.



#7= C'est une région beaucoup plus difficile que les précédentes. Elle est à la fois plus petite et moins contrastée que (15), à 50"SO.

#1= Cette région est évidente, V2, contrastée, du même niveau que (14), à 150"E.

Puis, je continue, en observant les taches autres que [DRM99]:

#2= Cette région est bien vue, VII-VI2. Large, étendue, sa forme triangulaire est reconnue; peu contrastée, elle l'est nettement moins que (1), à 110"S. On comprend que les deux objets ne sont pas de même nature. [Note du 14/08/2011: dans (1), ce sont les nébulosités HII qui dominent sur les étoiles de l'amas, tandis que dans (2) c'est le contraire].

#4= Ce n'est pas une étoile, mais une toute petite tache, bien vue VI1, concentrée, L3, pratiquement à mi chemin entre (2) et (5).

#3= Cette région HII est vue difficile, VI3-VI4, petite. Elle n'est vue que parce que je la connais, et en la cherchant là où je sais qu'elle est.

#9= Cette région nécessite de l'attention : pâle et peu contrastée, elle est vue VI2. Ses bords sont flous, et son diamètre en conformité avec l'image Guide8/DSS [Note du 14/08/2011 : soit ~10"].

#10= Cette région est bien vue, mais il faut être attentif : même difficulté et même aspect que (9). Le fond est nettement plus noir autour, et à 890x, elle apparait un peu comme une île dans la pleine mer.

#11= Cet objet a été vu dans le champ sans le connaitre. Ou plutôt, je ne savais pas où était la "double nébulosité allongée" dont j'avais le souvenir de mon observation du 30/01/2009. Elle m'est apparue très "à l'extérieur" de la galaxie, dans le noir (mais je suis à 890x), là où je n'attendais rien. C'est à l'évidence un amas, et non pas une région HII. Vu comme un poudroiement à la limite (non vu, mais soupçonné), et je reconnais parfaitement la forme de Guide8/DSS, avec deux centres, et le côté O plus grand que le côté E; à 45"E, GSC 4120-703 (mV=15.5) est presque proéminente, vue V1.

Il y a 1 heure que j'observe avec 890x, et je continue maintenant mon observation pour préciser la région SO du noyau, c'est à dire celle située entre (11) et le centre de la galaxie.

#12= Tache concentrée, plus ou moins ronde, bien détachée, vue sans la connaitre, VI1-VI2. C'est une région HII, pas un amas.

#13= Amas [Note 14/08/2011 : faux, c'est une région HII] très faible, VI2, pâle, L2, bords très flous.

#16= Amas moyennement contrasté, plus facile et plus étendu que (13) : c'est toute la zone plus ou moins centrée sur [SPC90] 215, et de ø~20 à 25".

#17= Cette tache a été vue sans la connaître! Faible, petite, assez concentrée, ø~10" (?). Je crois que c'est une région HII [Note du 14/08/2011: oui!]. Je m'aperçois que j'arrive à reconnaitre une région HII d'un amas. Il m'est difficile d'expliquer la différence: une région HII est plus saturée et plus homogène; je pense que l'amas est plus "granité", mais c'est à la limite, et je ne peux détailler le "granitage". Pourtant, dans NGC 2404, on voit, en VI, l'amas au centre de la nébulosité, comme une étoile floue. Dans une "tache-amas", il n'y a pas cette dualité.

Dans les références ci-après, « et autour » signifie « nombreuses régions HII du même catalogue, centrées autour de ».

1= [DRM99] III, [SPC90] 044, A2 1500 04875878, mV=14.2 (faux)

3: [SP90] 091, [HK83] 514

2 : A2 1500 04876203, mV=12.4 (faux), [SPC90] 068 et autour, [HK83] 536 et autour

4: [SPC90] 123 et autour, [HK83] 442 et autour, GSC 4124 1366, mB=15.0, A2 1500 04876925, mV=15.4 (faux)

5: [DRM99] VI, [SPC90] 158, [HK83] 386

6: GSC 4124 1418, mB=15.5, non star

7: [DRM99] V, [SPC90] 256 et autour, [HK83] 208 et autour

8: NGC 2404, [DRM99] I, [SPC90] 298 et autour, [HK83] 116 et autour, GSC 4120 772, mB=12.2, non star

9: [SPC90] 351 et autour, [HK83] 051 et autour, GSC 4120 920, mB=13.5, non star,

10 : [SPC90] 346, GSC 4120 756, mB=15.1, A2 1500 04879807, mV=13.8 (faux)

11: [SPC90] 336 et autour, [HK83] 068 et autour, GSC 4120 910, mB=14.7, A2 1500 04879609, mV=9.7 (faux !),

12 : [SPC90] 099, [HK83] 495, [S75b] 7, A2 1500 04876518, mV=12.4 (faux)

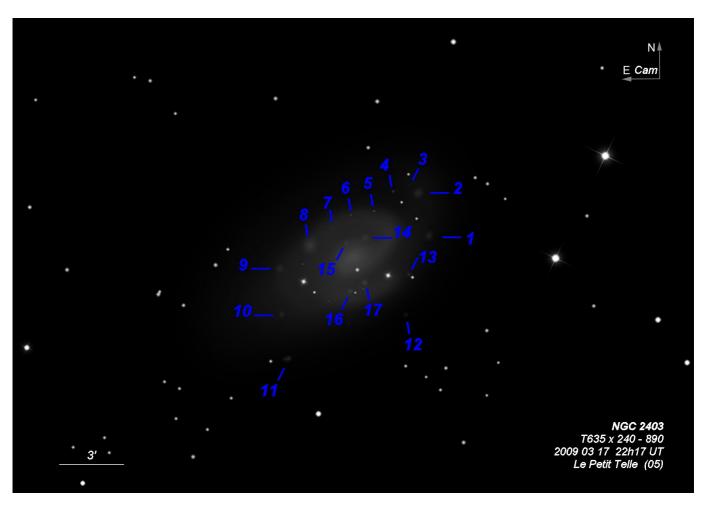
13: [SPC90] 092, [HK83] 494 et autour, A2 1500 04876461, mV=11.1 (faux!)

14 : [DRM99] II, [SPC90] 174 et autour, [HK83] 366 et autour,

15: [DRM99] IV, [SPC90] 224, [HK83] 290 et autour

16: [SPC90] 221 et autour, [HK83] 282 et autour

17: [SPC90] 171, [HK83] 375 et autour



NGC 588, 592, et 595

Nous avons tous observé, et pour beaucoup d'entre nous, dessiné M 33. Et donc, en partie au moins, NGC 588, 592, et 595, qui sont, avec NGC 604, les 4 régions principales régions HII de M 33. Je vous renvoie pour la dernière, à l'article de Janvier 2011, et pour les trois premières, voici comment je les ai vues, détaillées, et dessinées le mois dernier, à l'Observatoire des Baronnies Provençales. J'espère que vous ne serez pas étonné par le fond « pisseux » de mon dessin ; n'oubliez pas que nous sommes à l'intérieur de M 33, et donc au milieu des nébulosités.

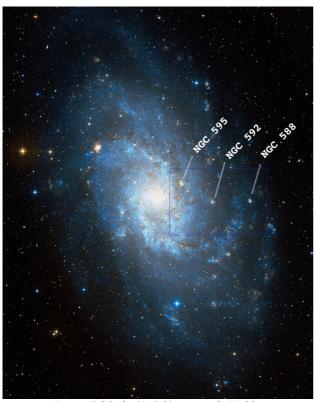


Image DSS de 1°x0.8° autour de M 33 ; © NASA/AURA/STScI.

Conditions d'observations au moins aussi bonnes que pour l'observation de NGC 2403 : SQMZ 21.57, SQM-LZ 21.52 (avec une Voie Lactée très, trop, lumineuse!), FWMH~1.0"!!, mvlon(UMi)= 6.4/VI2, 6.6/VI4, T=1.5, P=1.5, S=3/520!

x101 Nagler 31mm/OIII

Les trois NGC ne sont pas proéminents comme NGC 604, mais sont quand même évidents, tous les trois, alors que M 33, dans son ensemble, reste lumineuse, même avec l'OIII.

x390 Ethos 8mm sans filtre

Les 3 NGC sont V1 (je dis bien V1), et déjà la différence de structure entre les trois est perçue : l'aspect amas stellaire domine chez NGC 592, l'aspect nébulaire domine chez NGC 588, alors que NGC 595 est « entre les deux ». Il y a peu d'étoiles dans le champ général des 3 NGC : une quinzaine environ.

x101 Nagler 31mm/OIII

NGC 588 est, et de loin, celui des 3 NGC qui répond le mieux à l'OIII. C'est une olive lumineuse, L4, a/b~1.5, orientée N/S, ~30"x20".

x240 Ethos 13mm/OIII-12nm

NGC 588 : la description est la même que cidessus, mais une annularité est perçue, avec 1 ou 2 étoiles dans le trou central.

NGC 592 : les nébulosités se réduisent à une faible lueur L1, avec un renforcement côté E. $\emptyset \sim 30$ ".

NGC 595: les nébulosités dominent sur les étoiles. La zone principale de la nébulosité est L3, et correspond à la partie S de la région HII. Dans son centre, un trou sombre dans lequel sont les étoiles. La nébulosité se prolonge au N, plus faiblement, L2. Dimensions d'environ 40"x40".

x520 Ethos 6mm sans filtre

NGC 588 : deux étoiles dans le trou, dont celle à l'E est nettement plus lumineuse que celle O.

NGC 592 : les étoiles dominent très largement sur les nébulosités : c'est presque un amas ouvert. Quatre étoiles individualisées, plus une soupçonnée, E1*.

NGC 595 : 2 étoiles sont individualisées dans le trou central.

X890 Nagler 3.5mm

NGC 592 : l'étoile soupçonnée est confirmée. Le doublet E2*/E3* apparait, mais non séparé (sép~3.8"). E4*, non vue à 520x, n'est toujours pas vue.

En conclusion, les trois NGC sont des cibles faciles pour le T635, mais leur analyse reste tout de même difficile. Il est à noter que la structure type des régions HII supergéantes, avec un trou central proéminent dans lequel se niche un amas d'étoiles très lumineuses, a été mis en évidence pour NGC 595, et ceci sans même le chercher.





© NOAO/AURA/NSF.

Dans ce qui suit, [MSE06] signifie M 33 UBVRI photométrie, Massey & al., 2006: E1* [MSE06] J013312.57+303900.4, mV=17.657 E2* [MSE06] J013311.81+303842.9, mV=17.629

E3* [MSE06] J013312.08+303844.5, mV=17.907 E*4 [MSE06] J013310.43+303849.4, mV=17.675

NGC 2363

C'est à mes yeux l'observation la plus surprenante de toutes celles de cet article : si la galaxie-mère, NGC 2366, est bien pâle, la région HII, NGC 2363 est étonnante de luminosité, de détails, et de structure, grâce, il est vrai, à une nuit de turbulence exceptionnellement faible. Le FWMH était de 1.4" au début et 1.0" à la fin de l'observation, et le disque d'Airy des étoiles lumineuses encore perceptible à 890x ! J'ai pu en faire un dessin et un compte rendu détaillé.

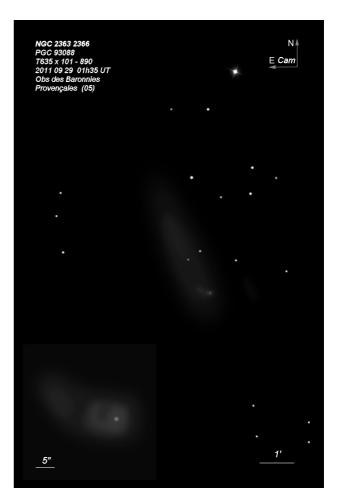
Conditions d'observation : SQMZ 21.54, SQM LZ 21.39, 1.0"<FW<1.4", mvlon(Umi)= 5.8VI2, T=2.5, P=2.5, S=1/100, 3/390, 3-4/520, 4/890.

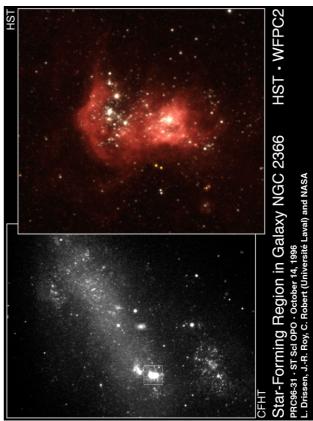
A 101x (Nagler 31mm), c'est le meilleur G pour percevoir les limites du halo de NGC 2366, très pâle, et avec des limites très floues, qui font penser à NGC 247. C'est un cigare, pas une ellipse. A 240x (Ethos 13mm), ce grossissement est adapté pour analyser les régions centrales de la galaxie; le halo est plus lumineux côté S, et plus ventru aussi. La zone centrale est très peu concentrée.

A 520x (Ethos 6mm), c'est le meilleur G pour relever les étoiles ; la plus faible est de mV=16.98, ce qui est logique compte tenu d'une transparence moyenne. A 890x (Nagler 3.5mm), la turbulence est exceptionnellement bonne. Je suis surpris de la luminosité et du contraste de la région supergéante, NGC 2363. Le catalogue NGC attribuait à l'origine ce numéro à la petite galaxie au SO de NGC 2366, qui est PGC 93088. Puis, pour individualiser la région HII, celle ci a été nommée NGC 2363A. Aujourd'hui, PGC 93088 a été « déclassifiée » du catalogue NGC, et la région HII, beaucoup plus lumineuse, est devenue NGC 2363. Je l'ai dessinée sans avoir visualisé préalablement l'image du HST (mais je la connaissais de mémoire). L'ensemble de la région HII peut s'analyser et se détailler : la forme du hameçon est bien visible, ainsi que le super amas d'étoiles central, percu stellaire, mv~16.0.

Comme je vous le disais au début de cet article, il reste encore beaucoup de région HII supregéantes accessibles à un T400, ou même moins. Par exemple, NGC 2471, dans une des spires de M 101, a une magnitude visuelle de 14.7, et des

dimensions de 36"x30". Alors, pourquoi ne pas la tenter... et la dessiner!





SUPERNOVAE À LA L60



Jean-Raphaël GILIS jrgilis@free.fr

C'est en parcourant le groupe de Yahoo « 60mmtelescopeclub » (un groupe rien que pour les possesseurs de 60mm !) que je tombe sur une observation de la supernova dans M 101 SN2011fe, plus brillante que la magnitude 10. N'ayant jamais observé de supernova, je décide de sortir de ma léthargie astronomique pour honorer l'évènemement. On trouvera dans cet article les comptes-rendus de ce groupe d'observateurs.

Patrick - , Nouveau Mexique, USA

J ø60mm, 10/09/2011: « La plus brillante supernova que j'ai jamais vu! Moi-même et d'autres ont réussi à observer cette supernova proche avec des jumelles de poche 7x-12x. Facile à observer dans un télescope de 150mm de diamètre même avec la lune, elle est de Mv~10... » J ø60mm, 11/09/2011: « Jumelles 20x60mm IIs Pentax WP PCP, légers voiles nuageux. Je ne voyais pas de la galaxie, mais je vois les deux étoiles de mv=8 et 9 qui forment un triangle avec M 101. Il a fallu une légère vision décalée avec la couverture nuageuse mais SN2011fe a été vue! »

J ø50mm, 04/10/2011 : « Au plus fort de son éclat, elle fut visible avec des jumelles de 50mm de diamètre ».

Mircea PTEANCU, Roumanie

L ø60mm, F/12, 12/09/2011 : « A 24x (Plössl), faible mais clairement visible. A 70x (Plössl), en mettant les deux étoiles brillantes de mv=8 et 9 au bord du champ, la SN est faible, mais bien visible au centre, plus brillante qu'une étoile de magnitude 10.5 à la limite de perception. »

L ø60mm, F/12, 13/09/11 : « L'étoile faible que j'avais aperçue est TYC 3852-78-1 de mv=10.5. J'en ai déduit qu'hier à 19h00 TU la SN est de mv=9.7. Je suis très heureux d'avoir été capable

d'observer une ETOILE située à 21 millions d'années-lumière de nous, et ce avec une lunette de 60mm! »

Thomas JENSEN, Danemark

L ø63mm, F/13.3, 29/10/2011 au soir : « Belle soirée, juste un peu de brume, M 101 a été clairement vue dans ma Zeiss Telemator avec les oculaires ortho Baader Maxbright et 25mm UO. Je pouvais même avoir un aperçu de la forme irrégulière de M 101 -évoquant les bras spiraux! Et la SN était visible en vision presque directe, de magnitude 11 ou plus et assez proéminente. L'étoile plus faible près du noyau, mais sur le côté opposé par rapport à la SN, a également été repérée. J'ai été franchement étonné par cette belle image, vu que M 101 était presque au plus bas dans le ciel d'ici -tout de même 19° audessus de l'horizon Nord. C'est la plus brillante SN que j'ai vu dans la 63mm et il ne serait pas difficile du tout de la repérer avec une ouverture de 50mm, disons, à 40x.»

Jean-Raphaël GILIS, France

L ø60mm, F/13.3, 23/09/2011 vers 21hTU, près de Melz-sur-Seine (77), alt.75m: « Voie Lactée bien dessinée. S=0, T=1, P=2. Une fois dans le champ de M101, à 20x, notre attention est tout de suite attirée par un objet diffus avec une composante ponctuelle, que j'ai pris au premier abord pour le centre de M 101, n'osant croire que la supernova était si facile à observer. A 40x, il fallait se rendre à l'évidence : le noyau de M 101 et la supernova étaient bien séparés, cette dernière est évidente en vision décalée; bien plus facile à voir que le centre de la galaxie, très mal défini. Avec beaucoup d'attention, on s'aperçoit de temps en temps que la tache de M1 01 est plus étendue et "parvient" jusqu'à la supernova. Une comparaison avec les étoiles du champ permet une évaluation grossière de la magnitude de SN2011fe, comprise entre les éclats des étoiles A (mv=10.18) et B (mv=10.37) sur le dessin. »

L ø60mm, F/13.3, 24-25/09/2011, près de Saint-Martin du Boschet (77), alt.185m: « MvlonLyr= 6.2. On voit bien la VL, mais ciel plus laiteux (cirrus) qu'à Melz-sur-Seine. T=2, S=0, P=1. L'observation n'apporte rien de plus. M 101 mieux visible malgré les cirrus car observée plus tôt, donc plus haute. »

L ø60mm, F/13.3, 01/10/2011 vers 20h45TU près de Melz-sur-Seine (77), alt.75m : « S=0, T=1, P=2.

Une semaine plus tard... La supernova a disparue ! En regardant bien, non, elle est toujours là, mais elle a nettement diminué d'éclat : vue VI2, elle est un peu plus brillante que l'étoile C, vue VI3 (mv=11.04), et moins brillante que E (mv=10.79) ; une diminution d'au moins une demi-magnitude, donc. »

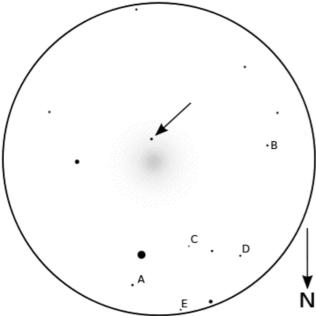


Fig 1 : Position de SN 2011fe (flèche). A (mv=10.18), B (mv=10.37), C (mv=11.04), D (mv=10.53), E (mv=10.79).

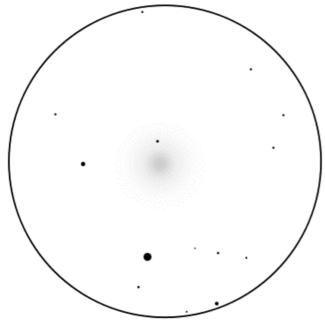


Fig 2: M 101 et SN 2011fe, L ø60mm, F/13.3, 40x, S=0, T=1, P=2; 23/09/2011 vers 21hTU, près de Melz-sur-Seine (77), alt. 75m; champ=1°, Nord en bas.

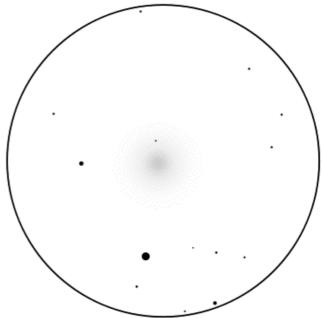
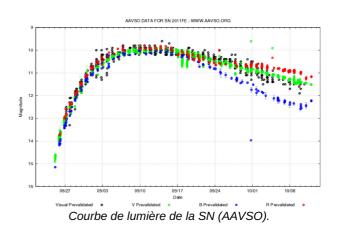


Fig 3: M 101 et SN 2011fe, L ø60mm, F/13.3, 40x, S=0, T=1, P=2; 01/10/2011 vers 20h45TU, près de Melz-sur-Seine (77), alt. 75m; champ=1°, Nord en bas.

SN2011fe est la supernova la plus brillante après celle observée dans le Grand Nuage de Magellan, il y a 24 ans. C'est donc un évènement rarissime, mais si on peut bénéficier à la fois d'un très bon site et d'un bon entraînement permettant d'aller jusqu'à mv=12.0-12.5, les chances d'observer des supernovae avec une lunette de 60mm augmentent beaucoup. Ainsi Patrick, qui observe au Nouveau Mexique, affirme avoir observé cette année SN2011dh dans M 51 (mvmax=12.0) et SN 2011B dans NGC 2655 (mvmax=12.7). Cela me paraît tout à fait possible puisque Laurent FERRERO atteignait mv=12.5 en stellaire au Chili avec sa Takahashi FS60. Pour ma part, c'est la première supernova que j'observe à la lunette de 60mm.



Sources:

Groupe de discussion 60mmtelescopeclub

Fil de discussion "*** Supernova 2011fe ***"
Fil de discussion "The SN in M101 still visible in a 60mm"

SN 2011fe dans M 101:

http://fr.wikipedia.org/wiki/SN_2011fe

http://www.rochesterastronomy.org/sn2011/sn2011fe.h

tml (sur cette URL, lien vers la courbe AAVSO)

http://60mm.free.fr/fr/L60_supernovae.html

SN2011dh dans M 51:

http://en.wikipedia.org/wiki/SN_2011dh

http://www.rochesterastronomy.org/sn2011/sn2011dh.html

SN 2011B dans NGC 2655:

http://www.rochesterastronomy.org/sn2011/sn2011b.html http://tech.groups.yahoo.com/group/60mmtelescopeclu b/message/13896

"Le Chili, paradis des astronomes", Laurent Ferrero, CE n°31

nornova do mognitudo cunóriouro à 12 da

Supernovæ de magnitude supérieure à 13 depuis 1987		
Année et nom de	Galaxie hôte	Magnitude au
la SN		maximum
2011fe	M 101	09.5
2011dh	M 51	12.1
2011b	NGC 2655	12.5
2010ih	NGC 2325	12.8
2010jl	UGC 5189A	12.9
2009ig	NGC 1015	13.0
2008bk	NGC 7793	12.5
2008ge	NGC 1527	12.4
2007sr	NGC 4038	12.8
2007it	NGC 5530	12.0
2007gr	NGC 1058	13.0
2007gi	NGC 4036	12.9
2007af	NGC 5584	13.0
2006mg	ESO 494-G26	12.7
2006dd	NGC 1316	12.1
2006ce	NGC 0908	12.4
2005df	NGC 1559	12.3
2005af	NGC 4945	12.5
2004et	NGC 6946	12.3
2004dj	NGC 2403	11.2
2003hv	NGC 1201	12.3
2002ap	M 74	12.3
2001ig	NGC 7424	12.3
2001el	NGC 1448	12.3
1998aq	NGC 3982	12.0
1998s	NGC 3390	11.9
1998bu	M 96	11.6
1996x	NGC 5061	13
1995al	NGC 3021	13.0
1994i	M 51	12.8
1994d	NGC 4526	11.8
1993j	M 81	10.2
1992a	NGC 1380	12.8
1989m	NGC 4579	12.2
1989b	M 66	13.0
1987a	Grand Nuage de Magellan	03.0

Le tableau a été créé d'après

http://www.rochesterastronomy.org/snimages/archives.html

Rappel échelles CE:

MvlonLyr: magnitude limite d'une étoile vue à l'œil nu dans la Lyre.

V = vision directe

V1 brillant, évident dans le champ au 1er coup

V2 lumineux, facile à détailler après une adaptation suffisante.

V3 difficile, limite en vision directe, on a immédiatement tendance à observer en vision indirecte

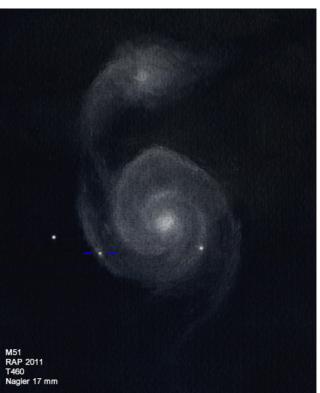
VI = vision indirecte

VII objet vu 100% du temps, sans interruption et facilement (mais non vu en vision directe, auquel cas il aurait été classé V=3).

VI2 objet vu 75% du temps, presque continuellement

VI3 objet vu 50% du temps, disparaît aussi fréquemment qu'il apparaît, au cours de périodes de plusieurs secondes en moyenne

VI4 objet vu 25 % du temps, n'est vu qu'à l'occasion de glimpses courts et espacés d'ailleurs irrégulièrement.



SN 2011dh et M 51 ; © Serge VIEILLARD.

DUMB-BELL À LA L



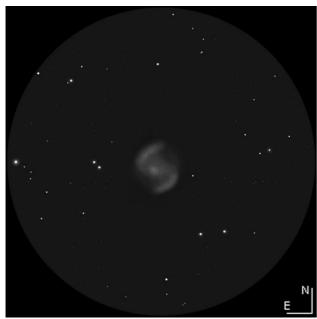
Bertrand LAVILLE bertrand. laville@free. fr

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.

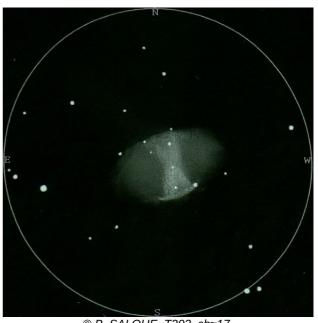
Caractéristiques de l'objet

Nom:	Nébuleuse Dumbbell
	Messier 27, NGC 6853
Type:	Nébuleuse planétaire
Constellation:	Vul (le Petit Renard)
Coordonnées	AD = 19h 59m 36,6s
J2000:	Dec = +22º 43' 16"
Skyatlas	carte 8
Uranometria	carte 162 (v1)
Millenium S.A.	carte 1195
Dimension:	480"x342"
Angle de pos.	119º

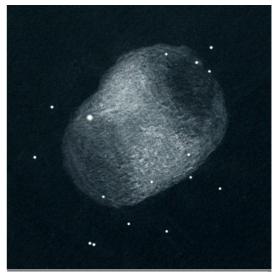
D'après © <u>http://messier45.com</u>



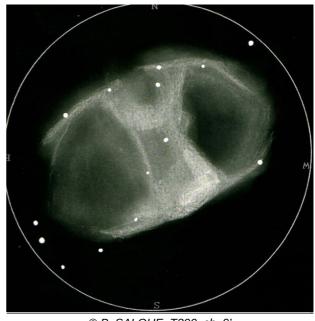
© V. CSEH, L80, F/11, 90x, ch≈ 33', T1, S2, Hongrie, 2011



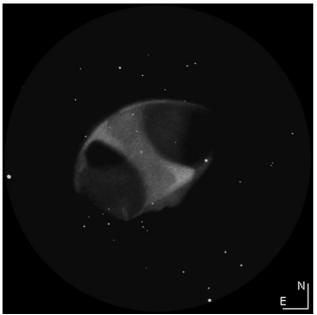
© B. SALQUE, T203, ch≈17_



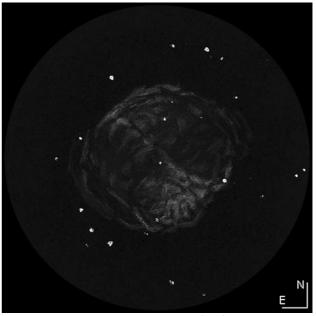
© P. STROCK, T250, 235x/435x, ch≈ 12', le 06/08/10



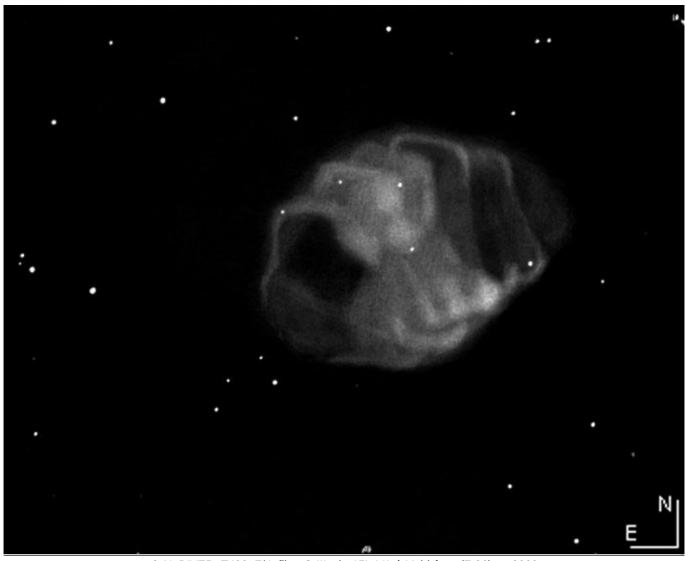
© B. SALQUE, T300, ch≈9'



© L. FERERRO, T381, F/5, ch≈15', Plan d'Aups (F-83), P=4



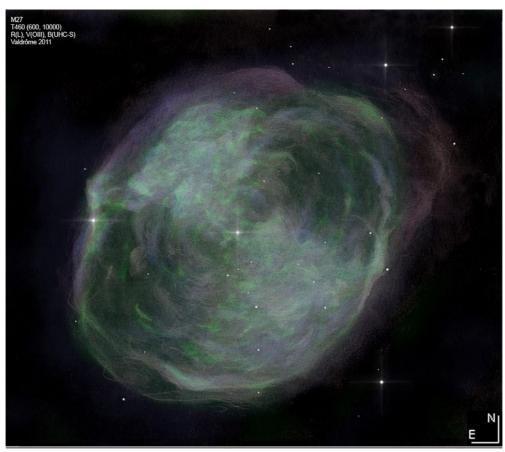
© F. BURGEOT, T406, F/4, ch≈12', Vendée 2007



© N. BIVER, T400, F/4, filtre O III, ch≈15'x11', à Valdrôme (F-26) en 2009



© B. LAVILLE, T635, F/4, filtre O III, 130x/240x/390x, ch≈25′x18′, à l'Observatoire des Baronnies (F-05), le 05/09/2011



© S.VIEILLARD, T400(L) / T600(O III) / T1000(UHC/sans), T1, P1, ch≈10'x10', à Valdrôme (F-26), en 2011. Rouge=L ; Vert=O III ; Bleu=UHC

CIEL EXTREME n°63

OCTOBRE 2011

SOMMAIRE

Deep-Field au Mont Chiran — B. EMERIAU	3
Un fœtus sur fond obscur — P. DESMAELE	13
La Lorgnette 2 — Y. POTHIER	16
Nébuleuse planétaires musicales — F. DESGACHES	17
Challenge Extrême 2 — Y. POTHIER	19
Sorties de groupes — J. LEFEBVRE	21
Valdrôme 2011 – S. VIEILLARD	26
Régions HII supergéantes 2 – B. LAVILLE	32
Supernovae à la L60 – JR. GILIS	38
Dumb-Bell à la loupe — B. LAVILLE	41

Ciel Extrême

Marc CESARINI	<u>macesariept.lu</u>
Yann POTHIER	<u>yann.pothierealiceadsl.fr</u> (gros fichiers à <u>yann.pothieregmail.com</u>
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	<u>http://webchat.fantasya.org</u>