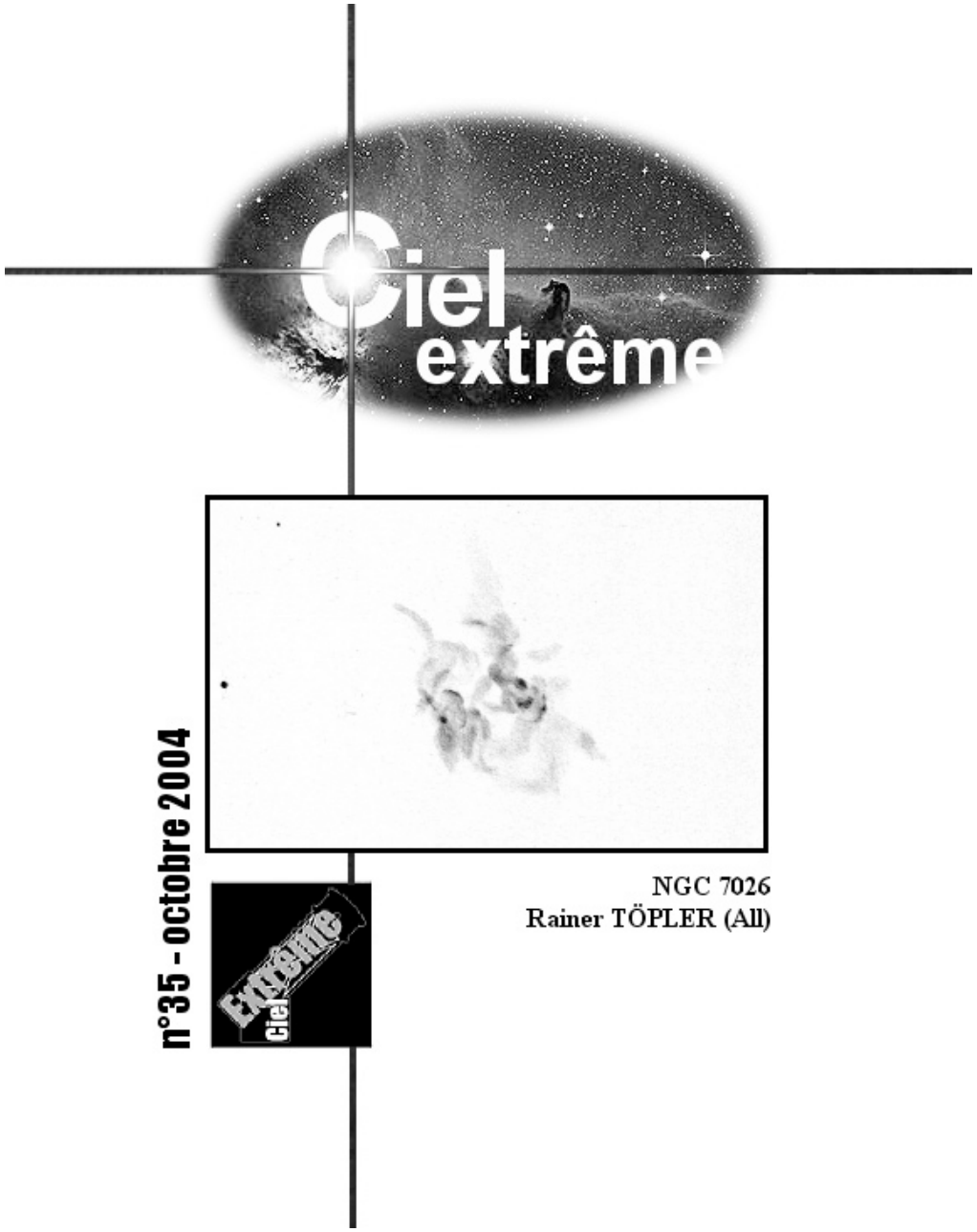
Sommaire

NGC 6543 & Cie – *E.SANGLARD* 2
Compte rendu : M 17 – *P.JABLONSKI*..... 2
Progresser peu à peu... – *C. POUZENC* 3
Compte rendu : NGC 6543 – *D. LAVANDIER* 8
Premiers dessins avec un Mak 127 – *B. EMERIAU*..... 9
Compte Rendu – *N. ZANNIN*..... 11
ASTRO, un logiciel pour Dobson – *L. REYNAUD*.....13
Une couche de plus de Dolidze! – *X. CAMER*.....16
Et les Dolidze- Dzimselejsvili ?– *P.BRUNET* 20
Dossier spécial Mayall II – *COLLECTIF*..... 23
Galaxies Polaires…– *E. SANGLARD* 42
Compte rendu : la nébuleuse de Patchik – *F. MORAT* 45
Compte rendu : NGC 6804 – *F. MORAT* 47

Ciel Extrême
Fondateur : Yann POTHIER
Compilateur / pagineur : Jean-Raphaël GILIS

/ .... *33, rue des Bourdonnais - 75001 PARIS*
☎ 01-42-33-52-84
..... *e-mail : gilis@club-internet.fr*
..... *site : http://astrosurf.com/cielextreme*
groupe : http://fr.groups.yahoo.com/group/cielextreme

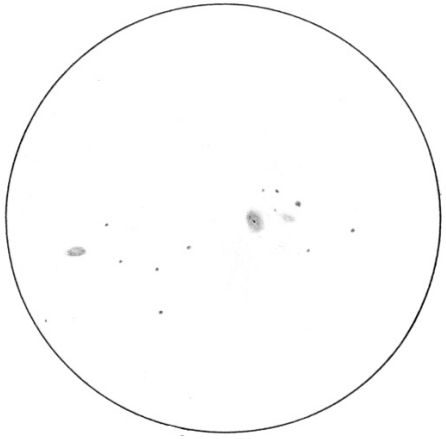


ÉDITORIAL

C'est terrible car j'ai beau me creuser les méninges je m'aperçois que pour cet édito je n'ai vraiment strictement rien à dire. Bon ce n'est pas grave, l'essentiel c'est que vous-même puissiez vous exprimer dans cette revue (ce mois-ci particulièrement riche en comptes rendus d'observations), ou par l'intermédiaire du groupe Yahoo ! de Ciel Extrême dont je vous rappelle l'adresse :
http://fr.groups.yahoo.com/group/cielextreme/
Même si la fréquence des messages postés n'est pas très importante, il est néanmoins devenu le mois dernier durant quelques jours le groupe le plus fréquenté dans la catégorie astro amateur après l'énorme liste Eclipsia.
Bon ciel,

Jean-Raphaël

NGC 6543 & Cie



NGC 6543, IC 4677 (np), NGC 6552 (gx) (Dra), Emmanuel Sanglard, TN 406mm F/5, x168 H~50° T=1.5, S=2.5, 09/08/04, Les Lanches, alt. 1520m

Compte rendu : M 17

Patrick JABLONSKY
27110 DAUBEUF LA CAMPAGNE

C'est surtout la forme de la nébuleuse qui m'a intéressé. La grande barre de gaz est comme coupée vers l'est. Toute la partie qui correspond au "dos" du cygne est diffuse/nébuleuse contrairement à son ventre qui se découpe bien et contraste bien avec le fond du ciel. Beaucoup plus complexe au Dobson 250mm, plus de nébulosités autour de la forme en 2.

Lunette 102/500 le 25/04/04.
Observé à 20x et 55x – Avec et sans filtre UHC.

En couverture NGC 7026,
Rainer TÖPLER, TN ∅=1250mm, 850x
" Conditions: pleine lune des légères nuages. (Merci à Peter Riepe, qui m'a donné la chance d'observer au telescope de l' "Expo 2000" à Melle [All]), pas de couleur visible. C'etait vraiment inoubliable d'observer sans penser au tenir l'objet dans le champ et d'observer et dessiner les détails de ce NP sans se martyriser les yeux. » R. Töpler
Image de logo © David Malin, AAO.

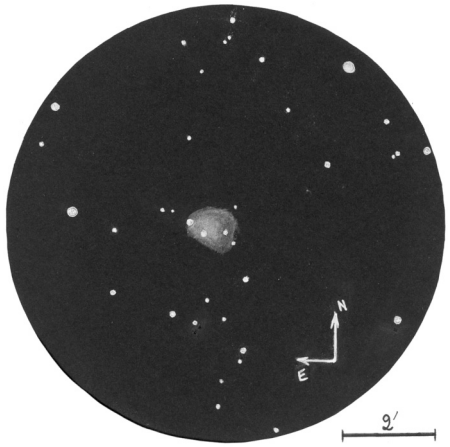
Le pic de visibilité semble se situer vers 400x de grossissement avec le C14 ; soit le meilleur compromis (ou plus exactement le moins mauvais !) entre le fond de ciel et l'éclat de la nébuleuse. Néanmoins, elle commence à apparaître péniblement à partir de 291x. Dans la fourchette supérieure, elle reste encore visible à 457x, aussi difficilement qu'à 291x, puis semble s'éteindre au-delà. Toutes ces observations ont été réalisées à la limite de la vision (cotation VI6 soit 2 à 3 glimpses / mn) et bien entendu à l'aide de filtres interférentiels : l'OIII ne semble pas nettement prendre l'ascendant sur l'UHC. Notons la réponse favorable mais pas transcendante au filtre jaune (~type W12). Les glimpses cumulés sur plusieurs heures m'ont permis d'enregistrer l'orientation de l'objet mystérieux quasi N/S, la forme oblongue et l'aspect définitivement uniforme.

Fiche d'observation NGC 6804, par F. MORAT

Nébuleuse planétaire
Sky Atlas n°16, Urano n°85, Mil n°1244
Const. : Aql (du côté de 40 μ Aql)
α = 19h31mn35s, δ = +9°13'31", ∅ 66"
Magv=12, Magv*=14,3, type IV+II

Bibliographie :
« Brunier » p 232, « Luginbuhl » p 30
« Night Sky Observer's Guide vol.2 » p 20
«Hynes» p57, «Deep Sky Observing» p238, « The Universe from your backyard » p8

Observation : le 26 août 2003 vers 21h30 TU à Entremont (74), Alt. = 830 m.
P=1013.7 Hpa, T°C = 16.5°C, H=52%, Mag lim (Umi) =6.7, T=1, S=3, h=52°
CG14 (T356), F/D=11.5 , grossissements : 291x, 393x



***NGC 6804, F. Morat**, TSC ∅ 356mm, F/D=11.5 , grossissements : 291x, 393x, 26/08/2003 vers 21h30 TU, Entremont (74), Alt. = 830 m, T=1, S=3, h=52°*

Impressions visuelles et remarques :
C'est un bel objet contrasté qui supporte les forts grossissements. C'est au T356x393 que la nébuleuse apparaît la plus détaillée. L'aspect cométaire est mieux rendu sans filtre. La « tête cométaire » représente le corps principal de la nébuleuse – sur le dessin, c'est sa brillante partie E - , de forme sphérique, évident à l'OIII comme à l'UHC. En guise de « queue de comète », se sont les faibles extensions de la nébuleuse qui apparaissent sans filtre et qui rendent l'objet quasi-rectangulaire aux bords dégradés. Son diamètre apparent double alors de taille et avoisine la minute d'arc sur le dessin. A noter que le filtre jaune rehausse légèrement l'image. L'étoile centrale est un peu décentrée vers l'E. Au NE de celle ci se trouve une étoile de Magv 12,5 qui délimite le bord E de la nébuleuse. Les autres étoiles contenues dans la nébuleuse sont plus difficiles à discerner.

servation visuelle, des choses à découvrir. Maintenant, c'est à vous de jouer...

DE LA NATURE DE PATCHIK...

C'est entendu, le défi est relevé. On peut donc passer à l'étape suivante, beaucoup plus intéressante, celle d'essayer de révéler la vraie nature de l'objet: Patchik, nébuleuse diffuse ou nébuleuse planétaire? Deux arguments m'orientent plutôt vers une possible NP.

. Patchik n'est visible qu'à partir d'un grossissement conséquent; une nébuleuse à émission l'aurait été dès les faibles grossissements.

. De tous les filtres colorés, seul le filtre jaune rehausse un peu le contraste; un trait typique qu'on retrouve sur la plupart des NP.

Le fait que l'OIII fasse jeu égal avec l'UHC n'élimine pas forcément Patchik de la classe des NP. Dès lors et afin de vérifier cette hypothèse, il ne serait pas étonnant que l'on ait Mag(p) assez proche de Mag(v) puisque les raies OIII ne sont pas très marquées. Le filtre Hß aurait peut-être son mot à dire s'il était vissé à l'oculaire d'un grand collecteur de lumière comme un T610.

Alors, Patchik, un objet digne d'être classé entre Abell 65 et Abell 66 ?!!

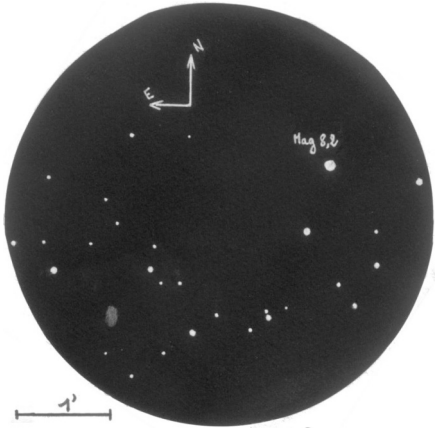
Restons honnêtes, il est difficile de trancher aux vues des modestes observations visuelles ci- dessus. Une étude spectroscopique apporterait certainement de meilleurs indices.

En guise de conclusion, je tenais à remercier Laurent FERRERO d'avoir répandu la nouvelle au travers notre petite revue (cf. CE n°34, p.22); ses bouts de carte ont été plus qu'utile pour le repérage.

COMPTE RENDU

Const : Cyg (du côté d'Albiréo = 6 β Cyg)
α = 19h47mn3", δ = 29°30'26", ∅ 12,5"x11"
Non cataloguée (nébuleuse planétaire ?)
Magv = ?, Millénium n°1172

Observation : TSC ∅ =356mm F/11,5 (CG 14), x291, x393, x457, P=1017 Hpa (->) H = 61%, MvlonUMi = 6,7, S=3, T=1, h=73° (hauteur sur l'horizon), T°C = 17,1 °C, Le 7/08/2004 vers 22h TU à Entremont (74), alt. 830m.



Patchik Nebula, Fabrice Morat, TSC ∅ =356mm F/11,5, x291, x393, x457, MvlonUMi = 6,7, S=3, T=1, h=73° (hauteur sur l'horizon), 7/08/2004 vers 22h TU, Entremont (74), alt. 830m.

Impressions visuelles et remarques :
"Une nébuleuse à la limite d'un T356 "
Rappel : cette nouvelle nébuleuse a été découverte par une astronome amateur américaine d'après une plaque du DSS le 18/10/2003. Les informations concernant ce faible objet sont très sommaires : ressemblance à un anneau... Peut-être une NP ? Qu'en est-il en visuel ?

Progresser peu à peu...

Cyprien POUZENC
Rue du bois joli
13640 LA ROQUE D'ANTHERON
cyprien.pouzenc@laposte.net

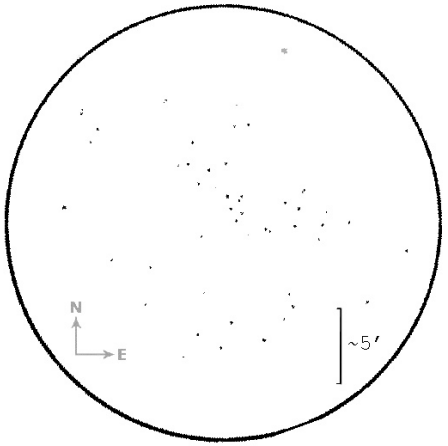
C'est ainsi que pourrait se nommer mon article, qui a pour seul but de vous faire partager quelques-uns de mes CROA et autres dessins depuis mes débuts d'observateur attentif jusqu'à aujourd'hui. Cela signifie vous faire découvrir, en quelque sorte, l'évolution de mes progrès dans l'apprentissage de l'observation visuelle et le dessin du ciel profond, ou plus généralement, comment un débutant en la matière peut-il se lancer dans cette tâche, et comment en sort-il.

Je peux en effet me permettre de faire un point sur mon évolution personnelle de part la jeunesse de mes débuts en tant que Ciel Extrémiste, contrairement à vous autres, que je lis toujours avec autant de plaisir, dont les débuts doivent remonter à beaucoup plus loin ! (Sans vouloir vous offenser ☺)

Peut-être cela vous permettra de vous rendre compte combien votre présence, votre expérience, et votre aide transparaissant de par vos articles peuvent aider les débutants, leur inculquer de superbes bases et perspectives d'évolution. Merci donc à vous, nobles rédacteurs de cette revue phénoménale, qui parvenez à chaque mot, à chaque lettre, à nous insuffler votre passion, votre amour pour les astres, et à nous donner chaque trimestre l'envie d'aller toujours plus haut, plus loin, et à suivre votre sillage.

Malheureusement, je ne sais plus pour qu'elle raison l'envie d'observer et de dessiner m'est venue. Néanmoins, ce que je peux dire, c'est que mon premier dessin fut réalisé le 18-02-2003 à 20h05 très précise ! Alors en février, installé dans le jardin familial par un froid assez négligeable, j'ai réalisé, non sans mal, ce dessin et compte-rendu écrit de NGC 2281, un amas ouvert situé dans le Cocher.

Croyant alors que le plus simple pour commencer était de ne dessiner que des points, je choisis un « classique » AO… Grande fut mon erreur !



NGC 2281, TSC 203mm F/10, T3 (mvlonUMi 5.27), P3.5, S3, 18-02-03, 20:05, La Roque d'Anthéron (13), alt. 175m

NGC 2281, AO, Cocher
AD (α): 06h 48' 17.8", Déc(δ): +41° 04' 44"
- Date, heure, durée: 18-02-03, 20:05, 35'
- Lieu, altitude: La Roque d'Anthéron (13), 175m - Vent nul, T°-4, T3 (mvlonUMi 5.27), P3.5, S3, instrument: Lx90, 203/2000, F/10
Observations: 77x (champ de 40'), H=75°; Amas allongé d'orientation NO/SE, de taille moyenne, dont le grand axe fait les 2/5ième du champ, soit environ 16'. Le cœur de l'amas est relativement concentré, constitué d'une quinzaine d'étoiles assez brillantes. Leur position lui confère une forme de "U"

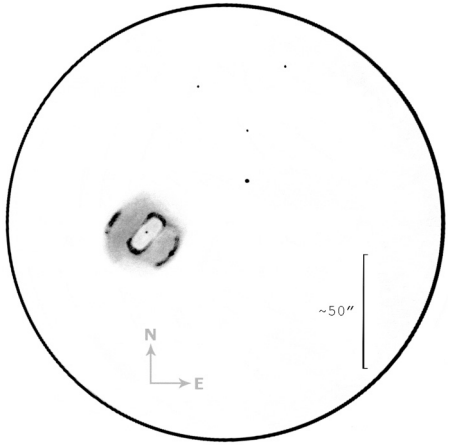
dont l'ouverture est orientée vers le N. On peut trouver, à 10' au N du centre, une étoile jaune-orangée de magnitude 7.23 ainsi que deux étoiles bleues (magnitude 8.87 et 9.38), l'une à 5' au S, l'autre à 10' à l'O. Remarques: L'étoile visible à l'oeil nu la plus proche de l'amas est Psi Aur, de magnitude 5, à 50' au NO. Cet amas est déjà bien visible aux J 8x30 ainsi qu'au chercheur 8x50.

C'est alors que, malgré la prise de conscience que la tâche allait s'avérer beaucoup plus complexe que je ne l'imaginais, une envie de poursuivre ce chemin s'est emparée de moi. Ce fut également à ce moment que je découvris Ciel Extrême, et que je m'y abonnai sans attendre ! Le Guide et Conseiller de mes nuits étoilées venant alors, depuis ce jour, me seconder dans ma passion et m'offrir la possibilité de m'appuyer sur votre expérience pour avancer de par moi-même. D'une excellente aide fut-il, je ne pouvais rêver mieux !

Petit à petit, les Croa se sont alors accumulés : NGC 2392, 3115, 5426-7, 457...

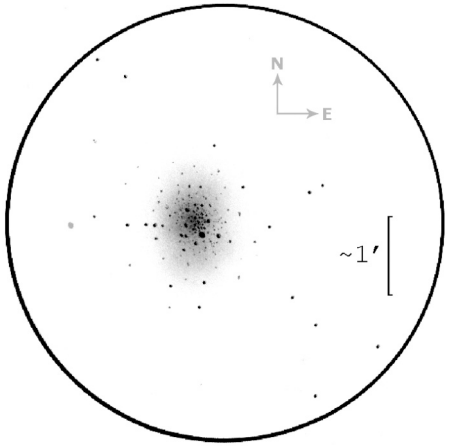
Après avoir acquis une très petite expérience, je me plante devant le T635 de l'Observatoire Sirene. Je respire un grand coup et me lance. Pour m'échauffer, je commence par dessiner NGC 7662, sans rapport écrit précis.

NGC 7662, NP, Andromède
AD(α): 23h 25' 53.9" Déc(δ): +42° 32' 06"
Date, heure, durée: 25-08-03, 1:05, 26'
Lieu, altitude: Observatoire Sirene (84), 1100m, vent 1, T°15, T2, P1, S1, instrument: T635, 635/9250, F/14.6, 770x, H=82°



NGC 7662, TØ = 635mm, F/14.6, 770x 25–08–03, 1:05', T2, P1, S1, Observatoire Sirene (84), alt. 1100m

Une fois en confiance, je m'attaque à un amas globulaire situé dans le Dauphin, NGC 6934.



NGC 6934, TØ = 635mm, F/14.6, 298x 25–08–03, 2:05, T2, P1, S1, Observatoire Sirene (84), alt. 1100m

NGC 6934, AG, Dauphin
AD(α): 20h 34' 11.6" Déc(δ): +07° 24' 15"
Date, heure, durée: 25-08-03, 2:05, 11'

Fiche d'observation
La nébuleuse de Patchik

Fabrice MORAT
Chalet Albiréo – La Pesse
74130 ENTREMONT

Cet hiver, la nébuleuse variable de MacNeil ne vous a pas posé de problèmes !... Alors, voulez-vous passer le test ultime de la nébuleuse de Patchik ? Force est de reconnaître que la difficulté de sa détection est bien réelle. Et pour rester dans une terminologie plus connue des extrémistes du ciel profond: (NSOG)...objet coté une étoile, catégorie des 20/22" sans hésitation... Autant vous dire qu'il a fallu que le C 14 et mon œil droit se sortent les tripes pour relever la performance.

CONDITIONS D'OBSERVATION

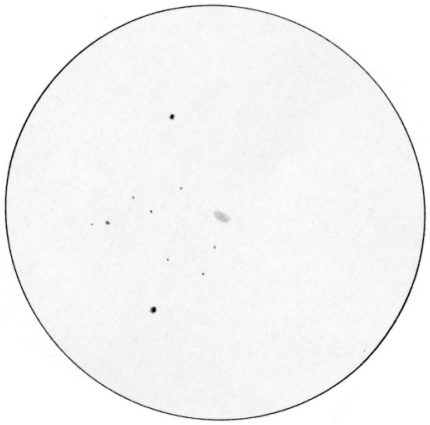
- Nombre de séances: 10 étalées entre août et septembre 2004
- nombre d'heures passées à l'oculaire: une quinzaine
- turbulence: 82 < T < 84
- transparence: TI

Même si ces séances itératives ne peuvent qu'améliorer la mémoire visuelle et consolider l'image que l'on a de cette tâche, aucun détail nouveau n'est apparu par rapport au dessin "primaire" du 7 août 2004. Rien de bien neuf si ce n'est peut-être une méthode d'optimisation observationnelle découverte par hasard qui sollicitera votre expérience à fin d'approbation quand bien même ma tentative d'explication ci-dessous reste intelligible:

DESCRIPTION DE LA METHODE :

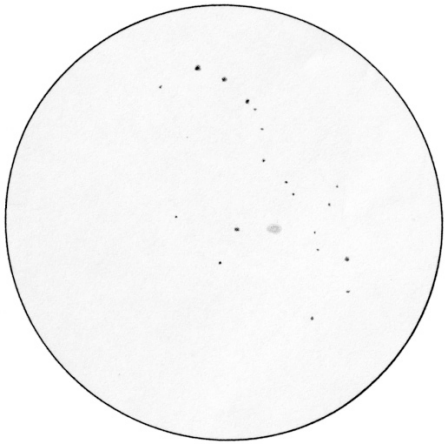
Du fait de la proximité de l'objet du méridien 8, la manœuvre classique du basculement du tube optique de part et d'autre de l'axe polaire est bien naturelle pour une équatoriale allemande. Avec pour conséquence, la rotation logique du renvoi coudé, synonyme de confort. Il en a résulté un déplacement apparent de la nébuleuse dans le champ de l'oculaire. Il m'a fallu du temps avant de réaliser qu'il existe apparemment une position préférentielle pour rehausser le contraste de la nébuleuse. Le dessin tel qu'il se présente avec la nébuleuse située en bas correspond à une telle position. Lors d'autres séances, j'ai finalement perdu mon temps à essayer en vain d'apercevoir l'objet faible cette fois situé à droite du champ avec l'étoile -somme toute assez brillante- positionnée à gauche. Ainsi, il semble que lorsque l'on se trouve en limite de vision, le champ d'étoiles avoisinant l'objet revêt une importance non négligeable et fera la différence entre sa détection possible et l'échec visuel. Je rejoints donc l'une des idées avancées par Rainer T. sur l'importance du fond de ciel avoisinant. Pour ma part, lors des nombreuses fois où l'objet ne s'est pas manifesté, l'étoile paraissant gênante se situait toujours à gauche du champ et il s'en suivait une zone confuse un peu lumineuse autour de l'objet, même en VI. Le fait de regarder un objet sous différents angles doit rappeler au lecteur les effets d'un œil astigmate. Ici, l'astigmatisme ne semble pas en cause; toutes les observations ont eu lieu à un grossissement conséquent: d'après mes calculs, je peux de nouveau faire confiance à mon oeil droit astigmate au dessus de 300x. Il semble qu'il reste encore, dans le domaine de l'ob-

Plus près de 24 Umi ,UGC 11339 mv 15.4 est à 15' d'une étoile M2 (rouge) de mv 6.53 qui facilite le repérage (évidente au chercheur). UGC 11339 est très faible(VI), elle semble allongée.
Il m'est très difficile de voir des formes distinctes sur des galaxies de mv supérieure à 15 avec mon T400. A 1° de là, UGC 10923 forme un triangle isocèle aplati avec 23 et 24 Umi, ce qui aide énormément au repérage.



UGC 10923 (UMi), mv15.9, 23Umi(NW) et 24Umi(NE), TN 406mm F/5 x90 H~45° T=1.5, S=1.5, 15/08/04, Les Lanches, alt. 1520m

De mv 14.8, elle est nettement plus facile que UGC 11339.23 et 24 Umi de 5ème et 6ème grandeur gênent à l'observation. Il y a 2 galaxies UGC 10923 l'une à côté de l'autre , la seconde est de mv 16.8 ce qui me la met largement hors de portée.
A 24' de là UGC 10740 de mv 15.3, très difficile en VI, sa forme est non vue. Quelque tentatives infructueuses:
Abell 2294, amas de 97 galaxies dont la dixième de mv 17.7 ??
UGC 12377et 12387 de mv supérieurs à 15.5 ??



UGC 10740 (UMi, à 38'W de Delta UMi) mv15.9, TN 406mm F/5 x170 H~45° T=1.5, S=1.5, 15/08/04, Les Lanches, alt. 1520m

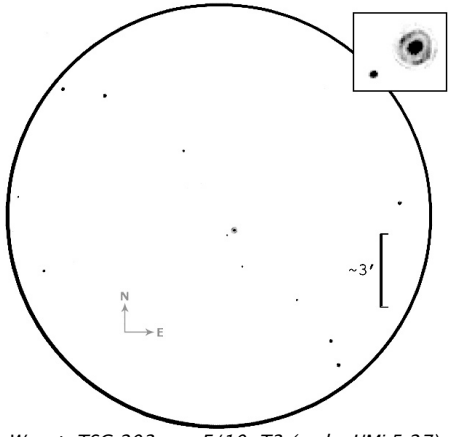
CONCLUSION

Toutes ces galaxies, d'un intérêt esthétique minime, sont en revanche passionnantes à dénicher. Les conditions d'une bonne pêche ou d'une bonne chasse sont directement liées à la qualité du site, la transparence et la turbulence atmosphérique, ainsi que la collimation du télescope (plus pour les étoiles qu'il est agréable de voir ponctuelles que pour des petites galaxies plus ou moins floues). Il est difficile de ne pas se faire abuser par son imagination, surtout après quelque heures d'observation. Avec une carte bien détaillée et un oeil exercé, des dizaines, voir des centaines de milliers de galaxies sont visibles dans un T 400.

- Lieu, altitude: Observatoire Sirene (84), 1100m- Vent 1, T°15- T2, P1, S1
- Instrument: T635, 635/9250, F/14.6
Observations: 298x, H=44°; AG aux limites nettes et à l'éclat brillant, de dimensions 1.5x1' et d'orientation N/S. Malgré une densité stellaire assez importante sa concentration centrale reste relativement faible (type VIII). Résolution totale. Sa structure interne se présente sous la forme d'un "V" dont la base se situe au SSO et l'ouverture au NNE. Le cœur de l'AG est occupé par une étoile de magnitude environ égale à 9 alors qu'une étoile de couleur dorée (type K0) de magnitude 9.15 peut être trouvé à seulement 2' à l'O du centre. A noter la présence d'un alignement de 4 étoiles qui s'étire du cœur de l'AG jusqu'à cette étoile dorée. Remarque: Seules les étoiles relativement brillantes du champ ont été reportées sur le dessin du fait de la forte densité stellaire de cette région de la Voie Lactée.

Face à un vrai plaisir à l'oculaire, et sans nul désagrément, je peux affirmer que cette fois, je crois que le virus est bel et bien là ! Du coup, les Croas continuent à s'engranger : sans compter quelques NGC et les dossiers spéciaux de CE, je me lance des défis : comètes, quasars, rapprochements Objets célestes/Astéroïdes, et étoiles doubles.

Wasat, Etoile double, Gémeaux
STF 1066 A:
AD: 07h 20' 07.4" Déc.: +21° 58' 56"
- Date, heure, durée: 24-02-04, 19:50, ~10'
- Lieu, altitude: La Roque d'Anthéron (13), 175m - Vent 2, T°-2 -T3 (mvlonUMi 5.27), P2, S3/200x, instrument: Lx90,203/2000, F/10
Observations: 77x (champ de 38'), H=60°; Etoile double serrée très finement séparée.
La composante A, de magnitude 3.56, contraste très fortement avec son compagnon B, de magnitude 8.18, séparée de 5.71", PA 225.69. STF 1066 A paraît très légèrement dorée. 200x (champ de 15'); Le couple est ici facilement séparé; les composantes sont suffisamment éloignées pour mieux apprécier leur couleur très subtile : d'apparence jaune-orangée pour STF 1066 A, et bordeau pour STT 1066 B. Le contraste de luminosité et de teinte est très esthétique. STF 1066 A présente deux anneaux de diffraction dont le plus externe vient se placer à pratiquement mi-distance entre les composantes A et B.

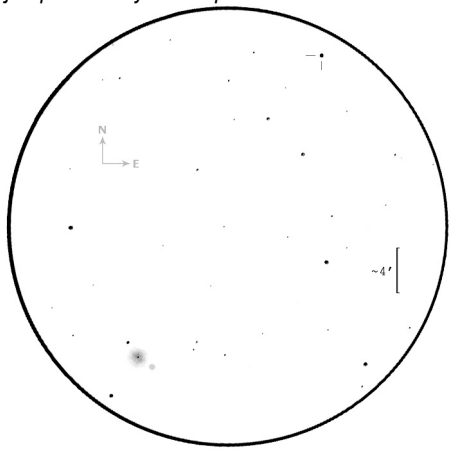


Wasat, TSC 203mm F/10, T3 (mvlonUMi 5.27), P2, S3/200x, 24-02-04, 19:50, La Roque d'Anthéron (13), alt. 175m

NGC 5634 + 5 Astraea, AG & Astéroïde, Vierge
NGC 5634: α: 14h 29' 37.3" δ: -05° 58' 35"
- Date,heure,durée: 21-04-04,20:55 TU, 55'
- Lieu, altitude: La Roque d'Anthéron (13), 175m, Vent nul, T°10, T0 (mvlonUMi 6.27), P2, S3/200x, instrument: Lx90, 203/2000,

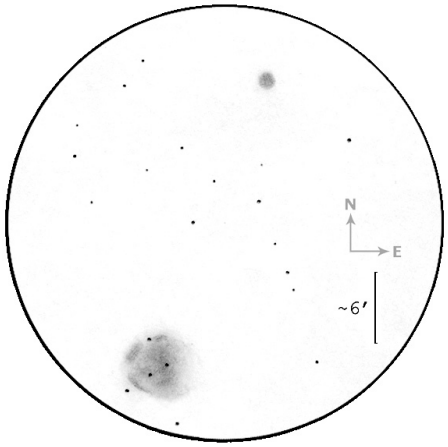
F/10, observations: 77x (champ de 42'), H=27°; Situé à environ 35', PA 21°, de l'AG, 5 Astraea est facilement visible a ses cotés. De magnitude 9.8, cet astéroïde rivalise en luminosité avec les étoiles les plus brillantes du champ. NGC 5634, évident (vu V1), est encadré par 3 étoiles relativement lumineuses: la plus brillante (magnitude 7.966) de couleur jaune-orangé (type K2) est située à environ 1.2', PA 112°. Les deux autres, de couleur blanche, sont respectivement situées à environ 1.7' et 3.7' de l'AG, PA 314° et 208°. 200x; A ce grossissement NGC 5634 se détaille plus facilement: ce brillant AG (vu V3) de taille moyenne et de forme circulaire a un diamètre estimé à 1.5'. D'un contraste évident et d'une condensation centrale moyenne (type IV) ses bords restent flous.

Cet amas totalement nébuleux, irrésolu, est graduellement brillant en direction du centre, jusqu'à un noyau d'aspect stellaire.



NGC 5634 et Astraea (tirets), TSC 203mm F/10, 77x, T0 (mvlonUMi 6.27), P2, S3/200x, 21-04-04,20:55 TU, La Roque d'Anthéron (13), alt. 175m

C'est en prenant conscience que j'en étais arrivé à un rythme de croisière que l'impression de progresser encore me surprend. Je me lance alors dans des objets plus détaillés : nébuleuses diffuses et nébuleuses planétaires. Après NGC 7009 et les prémices d'une structure complexe interne décelée à 200x dans mon T200, je me lance sur NGC 246, côtoyée par la galaxie NGC 255.

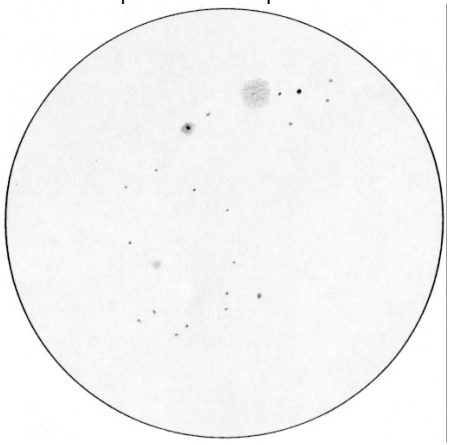


NGC 246 et NGC 255, TSC 203mm F/10, 77x, T3 (mvlonUMi 5.62), P2.5, S2, 21-12-03, 19:50, La Roque d'Anthéron (13), alt. 175m

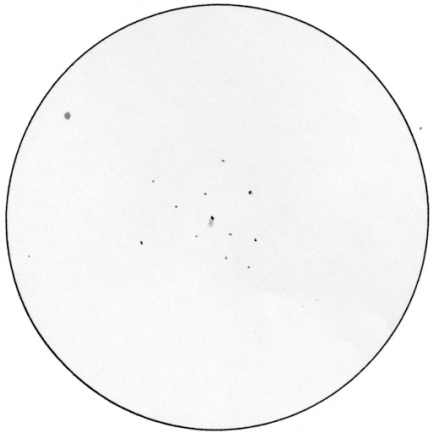
NGC 246/255, NP & Gx, Baleine
NGC 246: α: 00h 47' 03.3" δ: -11° 52' 19"
NGC 255 : α: 00h 47' 47.3" δ: -11° 28' 08"
- Date, heure, durée: 21-12-03, 19:50, 40'
- Lieu, altitude: La Roque d'Anthéron (13), 175m, Vent=2, T°=5,T3 (mvlonUMi 5.62), P2.5, S2, instrument: Lx90, 203/2000, F/10
Observations: 77x (champ de 38'), H=35°;
- NGC 255: Petite Gx circulaire vue VI4, aux limites floues, d'un diamètre estimé à 1.5'. Surface homogène.
- NGC 246: Grande NP d'un diamètre de 3.75', légèrement ovalisée E/O.

Renforcements lumineux sur les bords à PA 225° (VI4), PA 300° (VI5), et PA 350° (VI5),

Très près du nord, il y a UGC 3528A de mv 15.1 (non vue, elle ne m'a pas sautée à l'œil car je ne l'avais pas sur ma carte). Non loin de là IC 455 à côté de NGC 2276 et 2300 (2 galaxies au fort contraste, 2276 est grande, pâle et uniforme, 2300 est petite avec un noyau lumineux, en dégradé. Elles ont la même mv malgré cela, 12 et 12.1) IC 455 mv 14.3 est petite ronde et pâle.

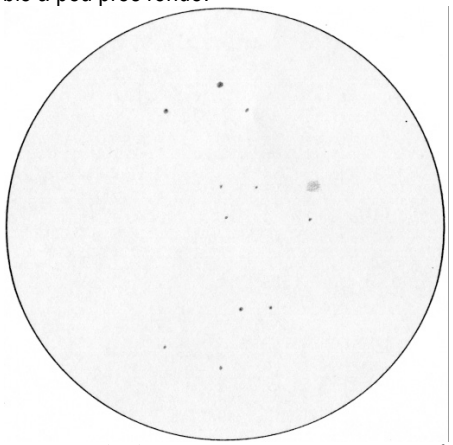


IC 455, NGC 2300, NGC 2276 (Cep), TN 406mm F/5 x170 H~45° T=2,S=2,21/08/04, Champdieu, alt. 350m

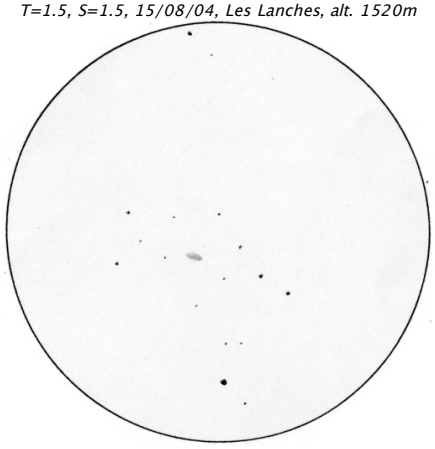


PGC 37848 (UMi à 38'W de SAO 2081 mv8,59), TN 406mm F/5 x90 H~45° T=1.5, S=1.5, 15/08/04, Les Lanches, alt. 1520m

De retour vers 3172 (à l'opposé de Polaris) il y a PGC 37848 de mv 15 à 20' d'une étoile de type K5 de mv 8.59. En VI, cette galaxie difficile est assez facile à dénicher, car elle est à côté d'un objet non stellaire de mv 10.9 (Guide 8) qui a l'aspect d'une étoile à l'oculaire. Continuons de tourner autour de la Polaire vers 23 et 24 Umi avec PGC 60802 de mv 15.4. Une galaxie très difficile qui semble à peu près ronde.



PGC 60802 (UMi), mv15.4, TN 406mm F/5 x290 H~45°, T=1.5, S=1.5, 15/08/04, Les Lanches, alt. 1520m

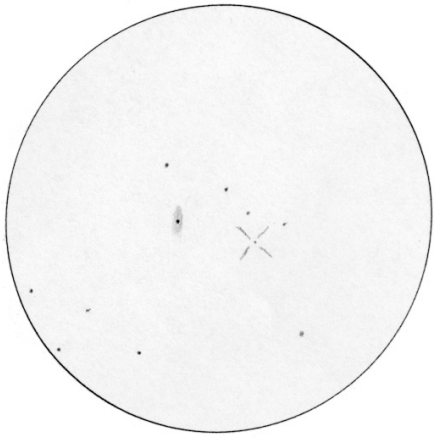


PGC 11339 (UMi), mv15.4, TN 406mm F/5 x90 H~45° T=1.5, S=1.5, 15/08/04, Les Lanches, alt. 1520m

Galaxies polaires

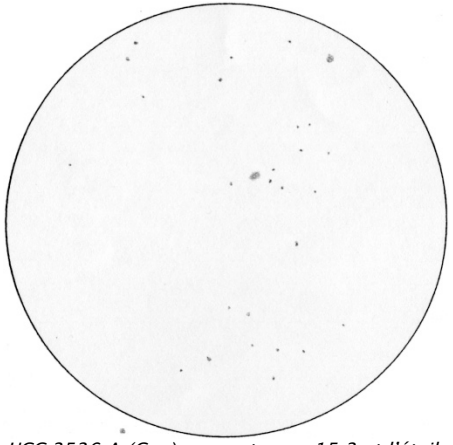
Emmanuel SANGLARD
16 rue Henri Tronel
42740 ST-PAUL-EN-JAREZ

Après plus de 3 ans d'inactivité en ce qui concerne mes participations à CE (honte à moi), je reviens. Du point de vue observationnel, j'ai du ralentir pour raisons professionnelles, mais je n'ai pas arrêté. J'ai repris un peu le dessin. Cette fois je reste sur les pages I et II de l'Uranometria avec Guide 8 en complément. Je me suis intéressé essentiellement aux galaxies du PGC et du UGC. (Mais il y a aussi le catalogue LEDA, les amas d'ABELL). J'ai commencé mon parcours par une NGC, qui est la référence dans ce coin du ciel, Polarrissima Borealis, alias NGC 3172. Malgré son appartenance au NGC, 3172 est difficile à dénicher, à moins de 1° du pôle nord.



NGC 3172, Polarissima Borealis (UMi) Mv15.3 et PGC 36268 (croix), TN 406mm F/5 x290 H~45° T=1.5, S=1.5, 15/08/04, Les Lanches, alt. 1520m

De plus, sa magnitude visuelle varie de 13.2 sur certaine listes à 15.3 sur Guide 8 ??? Je pense qu'elle doit être entre les 2. En moyenne, elle est un peu plus étendue que les UGC, 1' x 0,7'. Petit noyau assez lumineux qui se dégrade sur les bords de la Galaxie. Elle est allongée. Sur le dessin, à la place du réticule, il y a PGC 36268 (mv 16) que j'avais pris pour une étoile? Je ne l'avais pas sur ma carte. (Elle est peut être visible dans un T400, mais avec un ciel parfait). Le nombre de galaxies étant important aux alentours, mon choix c'est porté de manière aléatoire et en dessous de la mv 16 qui me semble être la limite pour un T400. Les objets aux mv 15.5 sont déjà extrêmement difficiles, en V archi I et sans forme. En tout cas en ce qui me concerne. Revenons à nos galaxies, à un peu plus de 3° de Polaris et 3172 nous avons UGC 3536A vue en VI, extrêmement faible mv 15.3, forme non déterminée. L'étoile la plus lumineuse du champ est SAO 1037 mv 6.59 (jaune, type G5).

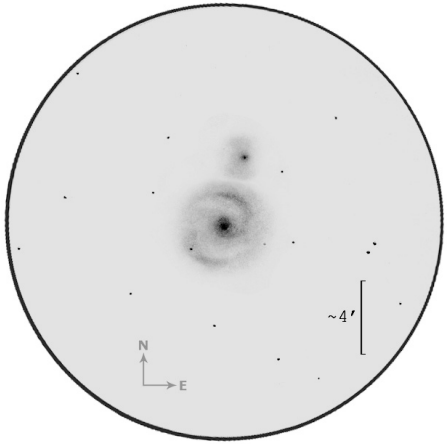


UGC 3536 A (Cep), au centre, mv15.3 et l'étoile SAO 1037 (mv 6,59), en haut, TN 406mm F/5 x90 H~45° T=2, S=2, 21/08/04, Champdieu, alt. 350m

*signes d'annularité de la NP. Partie ESE beaucoup moins lumineuse que le reste de la nébuleuse. NP incolore. *C visible (magnitude 11.93) ainsi que deux étoiles internes : une contre le bord à 2.15' de la *C à PA 320° (magnitude 11.17) et la seconde à 57", PA 240° (magnitude 11.69).*
Remarque: Gx et NP séparées d'environ 27'.

Loin d'espérer en être arrivé à un rythme et à un niveau qui pourrait me servir de base, c'est alors avec une immense joie que j'aborde maintenant le dessin astro, en imaginant mes futures progressions.
Après avoir décelé les 5 composantes de Meissa en pleine nébuleuse diffuse (Sharpless 264) grâce aux observations de Fabrice Morat dans ses binoculaires magiques, des jets de gaz dans la coma de la comète Linear T7 qui ne seront confirmés que plus tard dans un T300, un Quasar de mag 14.3 et des détails insoupçonnés dans certains objets, je m'aperçois que je n'ai encore jamais eu le courage de dessiner le moindre objet de Messier.
Trop de détails ? Appréhension d'observer et dessiner des objets déjà des milliers de fois immortalisés ?... Je ne sais pas.
Ainsi, je décide de prendre mon courage à deux mains et de m'en aller dessiner mon premier objet de Messier. Pour ce primeur, c'est un objet de choix qui a retenu mon attention : M 51. Vous avouerez tout de même que je n'ai quand même pas fais dans la pure facilité !

M 51, Couple de Gx, Chiens de Chasse
AD: 13h 29' 52.4" Déc.: +47° 11' 41"
- Date, heure, durée: 21-04-04, 22:15 TU, 20'
- Lieu, altitude: La Roque d'Anthéron (13), 175m - Vent nul, T°10 - T0 (mvlonUmi 6.27), P1, S2/77x, instrument: Lx90, 203/2000, F/10, 77x (champ de 38'), H=85°



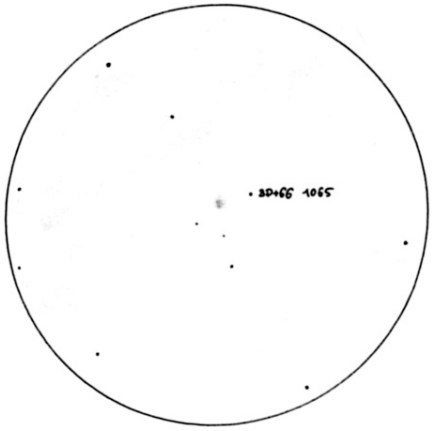
M 51, TSC 203mm F/10, 77x, T0 (mvlonUmi 6.27), P1, S2/77x, 21-04-04, 22:15 TU, La Roque d'Anthéron (13), alt. 175m

Et là se fut le choc. Alors que mon oeil progressait sans que je m'en aperçoive, j'ai vu M 51 comme je ne l'avais encore jamais décelé dans mon 200. Des bras spiraux bien nets, des renforcements lumineux, un compagnon à la luminosité variable sur sa surface, grandiose ! Après avoir débuté sur ce genre d'objet, me revoilà à les observer au travers d'un instrument qui semble être passé de la Lunette de 60 au Dobson de 400. Impression vertigineuse. C'est à croire que je n'avais pas regardé cet objet depuis ma lancée dans l'observation visuelle, et que mon œil, sans que je ne m'en sois aperçu, ait décuplé ses capacités ! C'est décidé, aujourd'hui je ne néglige plus les Messier pour le dessin : ils seront la cerise sur le gâteau ! En y réfléchissant bien, je me dis

que depuis mon premier Croa de Février 2003, seulement 20 mois se sont écoulés. Ahurissant. Et pourtant quelle impression de progrès je ressens !! Assuré que l'on n'arrive pas à son point le plus haut après seulement presque deux ans de pratique, je me mets à imaginer de ce que je serais peut-être un jour capable de faire...
"Sur les traces de Rainer Töpler" aurait pu, moins modestement, s'intituler mon article ?... Ou peut-être sera-t-il, dans quelques années, celui d'un futur vous contant la suite de mes progrès ?... J'aime à me surprendre à rêver…

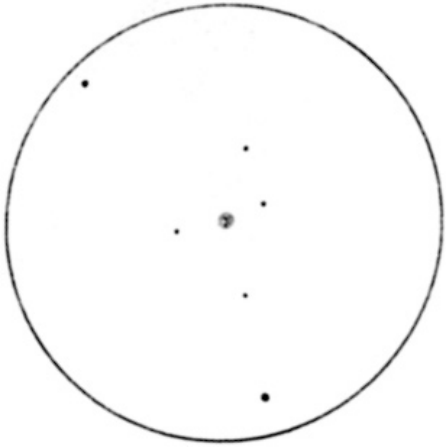
Compte rendu : NGC 6543

Didier LAVANDIER
15, route de Bar-Le-Duc
51400 BOUY



L ∅=80mm, F=480mm, F/6, renvoi coudé, oculaire super Plössl 9,7 mm (49x), 11/11/2003, 18h31mn TU, T=1, S=4, Bouy (51)

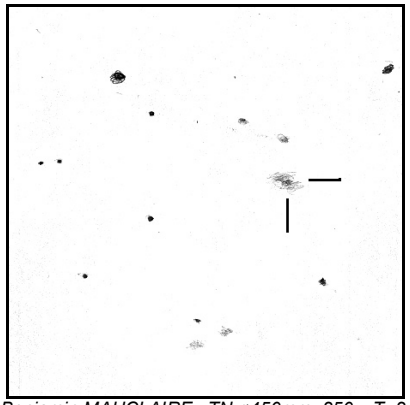
Observation : L ∅=80mm, F=480mm, F/6, renvoi coudé, pas de filtre, oculaire super Plössl 9,7 mm (49x), Plössl 6,5mm (76x), 11/11/2003, 18h31mn TU, T=1, S=4, vent nul, lune gibbeuse, Bouy (51)
NGC 6543 doit être observée à 49x pour être distinguée d'une étoile. La nébuleuse commence à perdre son aspect stellaire à partir de 30x de grossissement. Elle a l'aspect d'un disque bien circulaire dont les bords sont bien nets. Son éclat global est faible.
A l'ouest de la nébuleuse se trouve l'étoile BD+66 1065 (mv 9,78) qui proche de NGC 6543 donne l'impression d'une étoile double à faible grossissement. La structure interne de la nébuleuse planétaire est homogène, l'étoile centrale n'est pas visible. Le filtre "narrowband" ne permet pas d'améliorer la qualité de l'image de la nébuleuse. Pas de couleur perceptible. Type estimé : III B, type réel : IIIa (II), taille estimée : 31" à 39", taille réelle 18".



L ∅=80mm, F=480mm, F/6, renvoi coudé, oculaire Plössl 6,5mm (76x), 11/11/2003, 18h31mn TU, T=1, S=4, Bouy (51)

[S29] site Internet de Matthias Juchert (www.serifone.de)
[S30] site Internet de Peter katreniak (www.pk3.org/Astro/index.htm)
[S31] site Internet de Bert Dekker (www.bert.dekker65.freeler.nl/frset_gc.htm)
[S32] site Internet de Robin Leadbeater (www.leadbeaterhome.fsnet.co.uk/astro.htm)
[S33] site Internet de Roland Christen (voltaire.csun.edu/roland)
[S34] site internet des archives de la liste Amastro (groups.yahoo.com/group/amastro/)
[S35] site internet de Piero Mazza (www.galassiere.it/glob_andromeda.htm)

[T1] «Uranometria 2000.0, vol.1», W. Tirion, B. Rappaport, G. Lovi, éd. Willmann-Bell (USA), 1987, carte 60
[T2] «Millenium Star Atlas», R. Sinnott & M. Perryman, éd. ESA-Sky Publishing (USA), 1997, carte 105
[T3] «Sky Atlas 2000.0», W. Tirion, éd. Sky Publishing Corp. (USA), 1981, p.4

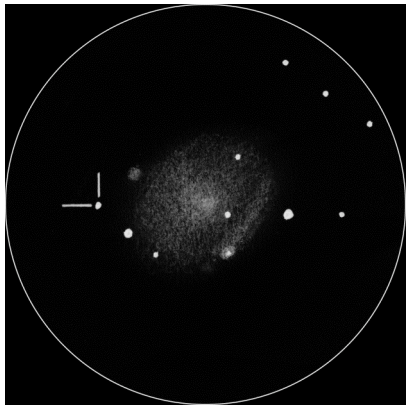


Benjamin MAUCLAIRE ; TN ø450mm, 250x, T=2, S=3, 08/11/1996, La Sinne (13).

SN 2004dk dans NGC 2403

Yann POTHIER
yann.pothier@tiscali.fr

Coord : a=07h37m17.044s, d= +65°35'57.84''
A 160'' Est et 10'' Nord du noyau de la galaxie.
De type IIP, elle a atteint mv=12.6 le 31/07/2004 (source : http://www.supernovae.net/).



TN ø445mm, F/4.5, 125-400x ; T=1, S=2, P=2, Q=1, H=37° (54%) ; La Clapière (05), alt.1650m ; 22/08/2004.

T. Bridges & R. Rich, Bulletin of the American Astronomical Society, 197th AAS Meeting, vol.32, 2000, p.1440

[A17] «M31 globular clusters: colors and metallicities», P. Barmby, J. Huchra, J. Brodie, D. Forbes, L. Schroeder & C. Grillmair, The Astronomical Journal, vol.119, 2000, p.727

[A18] «M31 globular clusters in the Hubble Space Telescope archive. I. cluster detection and completeness», P. Barmby & J. Huchra, The Astronomical Journal, vol.122, 2001, p.2458

[A19] «Mayall II = G1 in M31: giant globular cluster or core of a dwarf ellipticak galaxy», G. Meylan, A. Sarajedini, P. Jablonka, S. Djorgovski, T. Bridges & R. Rich, The Astronomical Journal, vol.122, 2001, p.830

[A20] «Hubble Space Telescope-NICMOS observations of M31's metal-rich globular clusters and their surrounding fields. II. Results», A. Stephens, J. Frogel, W. Freedman, C. Gallart, P. Jablonka, S. Ortolani, A. Renzini, R. Rich & R. Davies, The Astronomical Journal, vol.121, 2001, p.2597

[A21] «A 20 thousand solar mass black hole in the stellar cluster G1», K. Gebhardt, R. Rich & L. Ho, The Astrophysical Journal Letters, vol.578, 2002, L41

[A22] «A dynamical model for the globular cluster G1», H. Baumgardt, J. Makino, P. Hut, S. McMillan, S. Portegies Zwart, The Astrophysical Journal, vol.589, #1, 2003, p.L25

[A23] «Formation of giant globular cluster G1 and the origin of the M 31 stellar halo», K. Bekki & M. Chiba, Astronomy & Astrophysics, vol.417, 2004, p.437

[C9] «NASA/IPAC Extragalactic Database», NASA (USA), 2002 (nedwww.ipac.caltech.edu)

[C14] «SIMBAD», Centre de Données Stellaire de Strasbourg, CNRS-FRA, 2004 (simbad.u-strasbg.fr)

[P1] «Guide 8.0», logiciel DOS/Windows, éd. Project Pluto (USA), 2002

[P3] «Megastar 4.0.28», logiciel Windows, éd. ELB Software (USA), 1998

[P4] «Cartes du Ciel, Sky Charts 2.74», logiciel gratuit Windows, éd. personnelle Patrick Chevalley (SUI), 2002

[S1] «Digitized Sky Survey» du Space Telescope Science Institute (STScI-USA) (stdatu.stsci.edu/cgi-bin/dss_form).

[S2] «ViZier», le site Web du Centre de Données Stellaires (CDS) à Strasbourg consacré aux catalogues Tycho et Hipparchos (vizier.u-strasbg.fr/)

[S4] site Internet de Jere Kähanpää (www.skyrover.net/ds)

[S5] site Internet de Jim Shields (www.angelfire.com/id/jsredshift)

[S15] site Internet de l'Internet Amateur Astronomers Catalog ou netastrocatalog, Lew Gramer, (www.visualdeepsky.org)

[S16] site Internet d'Ed Grafton (www.ghg.net/egrafton/)

[S17] site Internet SkyView de la NASA (skyview.gsfc.nasa.gov/skyview.html)

[S18] site Internet Students for the Exploration and Development of Space (SEDS), H. Frommert & C. Kronberg, 2002 (www.seds.org/messier)

[S19] site Internet de Natko Bajic (natkobajic.netfirms.com/)

[S22] site Internet d'Andreas Domenico (www.andreas-domenico.de)

[S23] site Internet de Bruno Salque (www.astrosurf.com/bsalque/)

[S24] site Internet de Steve Gottlieb (www.angelfire.com/id/jsredshift/gcm31.htm)

[S25] site Internet de Jens Bohle (www.jens-bohle.de)

[S26] site Internet de Robert Vanderbei (www.princeton.edu/~rvdb)

[S27] site Internet de Natko Bajic (natkobajic.netfirms.com)

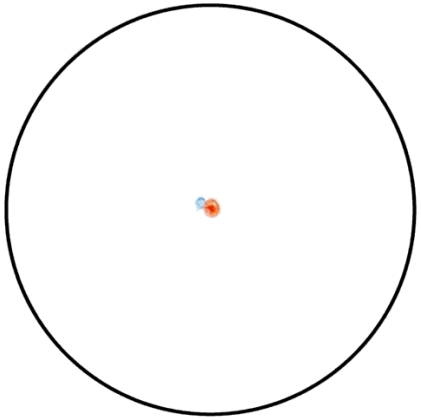
[S28] site Internet de Jürgen Liesmann (www.ra-dec.de)

Premiers dessins avec un Mak 127

Boris EMERIAU
34 impasse des Charentes
44150 ANCENIS

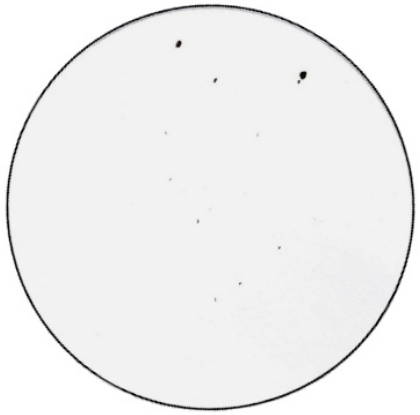
Tous les dessins sont de l'auteur.

Gamma Andromède



Gamma Andromède, TMC D=127mm F/11,8, 248x,H~35°, T=3, S=3, P=?, le 03/09/04 de 21h22 à 21h26 TU, Ancenis (44), alt.= ?

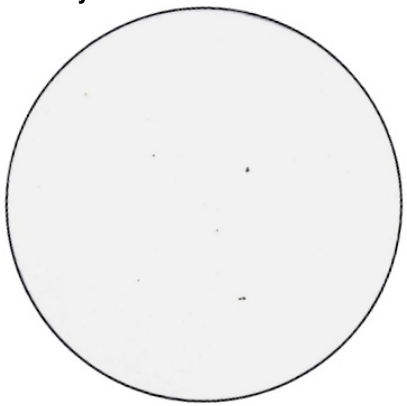
Mizar et Alcor



Mizar et Alcor, TMC D=127mm F/11,8, 60x, T=3, S=1, P=?, le 30/08/04 de 21h00 à 21h08 TU, Ancenis (44), alt.= ?

Beaucoup de nuages, mais visible entre. Pleine Lune, fond de ciel clair, Voie Lactée invisible, vent faible. Simples à repérer et lumineuses.

Epsilon Lyrae



Epsilon Lyrae,TMC D=127mm F/11,8, 248x, T=3, S=0, P=?, le 30/08/04 de 21h09 à 21h12 TU, Ancenis (44), alt.= ?

Présence de nuages, Voie Lactée invisible. Difficile à dédoubler à x60 mais facile à x248.

M 57

M 57, TMC D=127mm F/11,8, 60x, T=3, S=0, P=?, le 30/08/04 de 21h27 à 21h32 TU, Ancenis (44), alt.= ?

Les nuages de début d'observation viennent de partir, laissant la place à la Pleine Lune, qui illumine tout. M 57 est belle à x60. Il y a beaucoup d'étoiles de part et d'autre de cet objet.

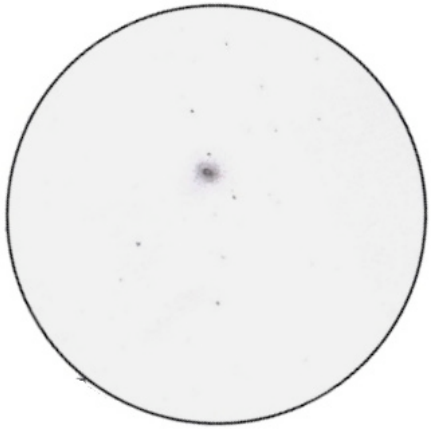
M 57, TMC D=127mm F/11,8, 150x,H~80°, T=3, S=4, P=?, le 01/09/04 de 21h18 à 21h22 TU, Ancenis (44), alt.= ?

M 56

M 56, TMC D=127mm F/11,8, 60x, T=3, S=3, P=?, le 01/09/04 de 21h28 à 21h35 TU, Ancenis (44), alt.= ?

Lampadaires. La lune gibbeuse vient de se lever. Fond de ciel clair de 0° à 30° (impossible d'observer). Voie Lactée visible. L'amas est faible et difficile à trouver. Aucune étoile observée.

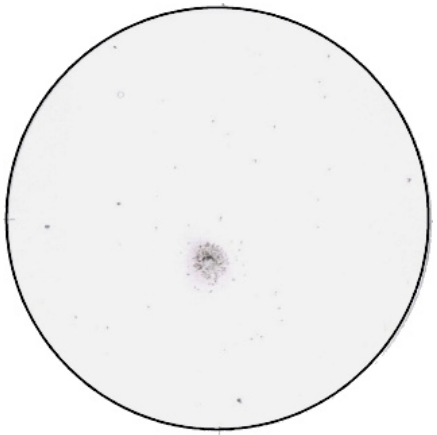
M 92



M 92, TMC D=127mm F/11,8, 60x, T=2, S=3, P=?, le 25/08/04 de 22h00 à 22h07 TU, Ancenis (44), alt.= ?

Lune gibbeuse assez gênante. Pas de vent. Très granuleux à x60. Beaucoup d'étoiles ont été observées en vision décalée.

M 13



M 13, TMC D=127mm F/11,8, 60x, T=3?, S=3, P=?, le 24/08/04 de 21h25 à 21h35 TU, Ancenis (44)

PROCHAINS DOSSIERS

NGC 1535 dans CE n°36 en Janvier 2005
Nébuleuse planétaire dans l'Eridan à 04h14m16s, -12°44'21"

NGC 4676 A & B dans CE n°37 en Avril 2005
Couple de galaxies interactives dans la Chevelure vers 12h46m11s, +30°43'44"

Barnard 86 dans CE n°38 en Juillet 2005
Nuage obscur dans le Sagittaire à 18h02m59s, -27°52'04"

NGC 7000 dans CE n°39 enOctobre 2005
Nébuleuse America dans le Cygne à 20h59m02s +44°31'32"

RÉFÉRENCES

[A1] «Four nebulous objects in the outer parts of the Andromeda Nebula», N. Mayall & O. Eggen, Publications of the Astronomical Society of the Pacific, vol.65, 1953, p.24

[A2] «Photometric and spectroscopic observations of globular clusters in the Andromeda Nebula», S. Van Den Bergh, The Astrophysical Journal, Supplement Series, vol.19, #71, 1969, p.145

[A3] «Integrated colors of globular clusters in the Galaxy, Fornax, and M31», H. Harris & R. Canterna, The Astronomical Journal, vol.82, #10, 1977, p.798

[A4] «Photometric studies of composite stellar system. IV. Infrared photometry of globular clusters in M31 and a comparison with early-type galaxies», J. Frogel, S. Persson & J. Cohen, The Astrophysical Journal, vol.240, 1980, p.785

[A5] «The dynamics and metallicity of the M31 globular cluster system», J. Huchra, J. Stauffer & L. Van Speybroeck, The Astrophysical Journal, vol.259, p.57, 1982

[A6] «Flattening and luminosity profile of the globular cluster Mayall II in M31», C. Pritchet & S. Van Den Bergh, Publications of the Astronomical Society of the Pacific, vol.96, 1984, p.804

[A7] «Near-infrared photometry of globular clusters in the outer halo of M31», F. Bonoli, F. Delpino, L. Federici & F. Fusi Pecci, Astronomy & Astrophysics, vol.185, 1987, p.25

[A8] «Photometry of giant-branch stars in the M31 globular cluster G1», J. Heasley, C. Christian, E. Friel & K. Janes, The Astronomical Journal, vol.96, #4, 1988, p.1312

[A9] «Extragalactic globular cluster. II. The M31 globular cluster system», J. Huchra, J. Brodie & S. Kent, The Astrophysical Journal, vol.370, 1991, p.495

[A10] «Integrated BVR photometry of halo globular clusters in M31.I», L. Reed, L. Harris & W. Harris, The Astronomical Journal, vol.103, 1992, p.824

[A11] «Ages and metallicities of M31 star clusters», P. Jablonka, D. Allouin & E. Bica, Astronomy & Astrophysics, vol.260, 1992, p.97

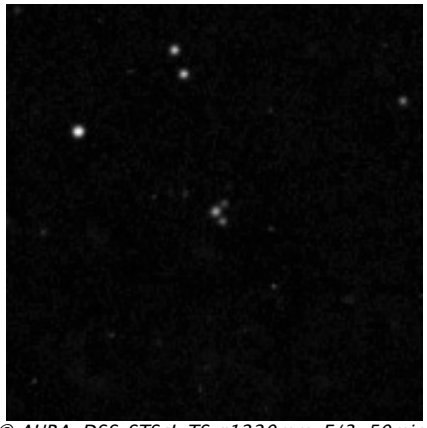
[A12] «Integrated BVR photometry of halo globular clusters in M31. II.», L. Reed, G. Harris & W. Harris, The Astronomical Journal, vol.107, #2, 1994, p.555

[A13] «Local group populations with the Hubble Space Telescope. I. The M31 globular cluster G1 = Mayall II», R. Rich, K. Mighell, W. Freedman & J. Neill, The Astronomical Journal, vol.111, #2, 1996, p.768

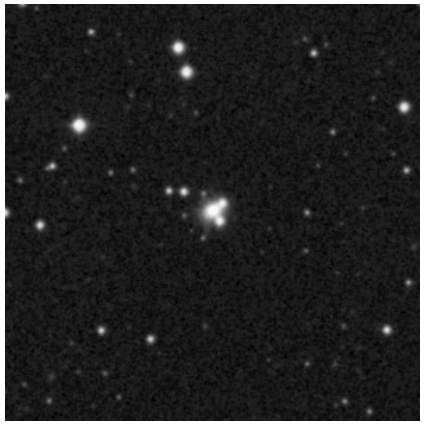
[A14] «Age and metallicity effects in single stellar populations: application to M31 clusters», J. De Freitas Pacheco, Astronomy & Astrophysics, vol.319, 1997, p.394

[A15] «Distance to M31 with the Hubble Space Telescope and Hipparcos Red Clump Stars», K. Stanek & P. Garnavich, The Astrophysical Journal, vol.503, 1998, p.131

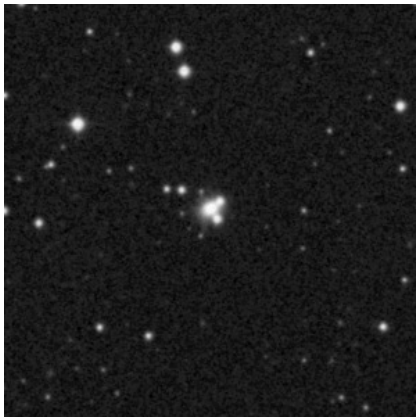
[A16] «Mayall II = G1 in M31: a giant globular cluster with an intrinsic Metallicity Dispersion», G. Meylan, P. Jablonka, S. Djorgovski,



© AURA, DSS-STScI; TS ø1220mm, F/3, 50min. sur 103aE + filtre rouge; Palomar Obs. (Californie, USA), alt.2000m; 17/12/85, 06h23TU.



© AURA, DSS-STScI; TS ø1220mm, F/3, 80min. sur IIIaF + RG610 (rouge); Palomar Obs. (Californie, USA), alt.2000m; 01/10/89.



© AURA, DSS-STScI; TS ø1220mm, F/3, 65min. sur IIIaJ + GG385 (bleu); Palomar Obs. (Californie, USA), alt.2000m; 08/09/89.

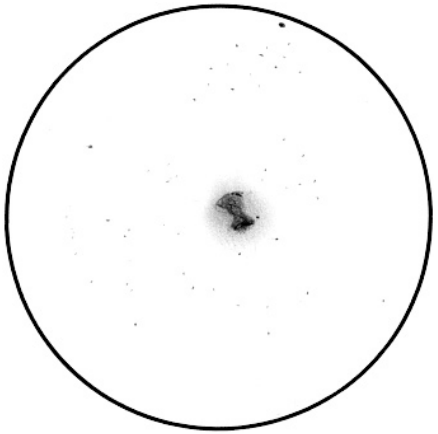
© AURA, DSS-STScI; TS ø1220mm, F/3, 90min. sur IVN + RG9 (proche infrarouge); Palomar Obs. (Californie, USA), alt.2000m; 23/09/93.

Vent moyen à faible. Beaucoup de nuages. Ciel clair. Lune au PQ. Facile à repérer au chercheur 6x30. Beaucoup d'étoiles ont été repérées à sa surface malgré des conditions plus que médiocres. Resplendissant à x60.

Double Amas de Persée

NGC 869-884, Double Amas, TMC D=127mm F/11,8, 60x, T=2, S=3, P=2?, vent moyen à faible, le 25/08/04 de 21h43 à 21h57 TU, Ancenis (44)

Voie Lactée visible, Lune PQ. Facile à repérer au chercheur 6x30. Magnifique au T127x60.

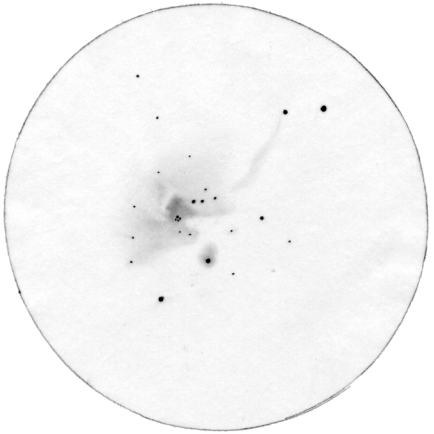


M27, TMC 127mm F/11,8, 60x, T=3, S=3, P=3, H~55°, le 11/09/05 à 21h07TU

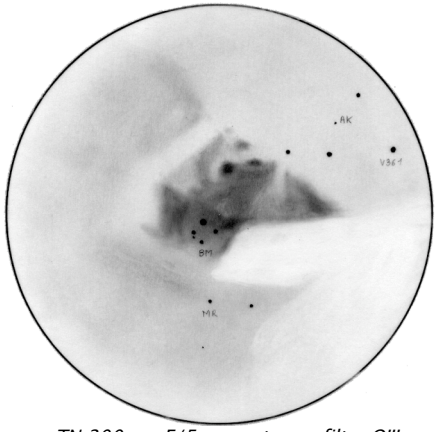
Compte Rendu

Nicolas ZANNIN
130 Bd De Lattre de Tassigny
92150 SURESNES

M 42

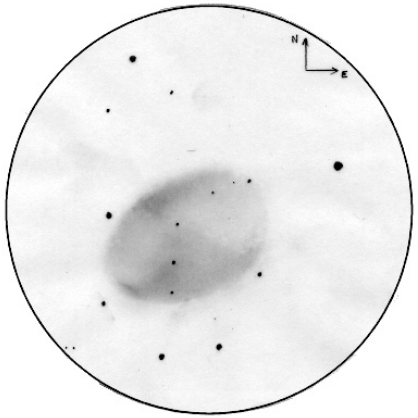


TN 150mm F/5, oculaire Télévue Plössl 10,5 G=71,4x, S=1, T= ?, vent nul, 28/12/02, 20h30 -> 22h00 TU, forêt de Rambouillet (78) près de Poigny La Forêt



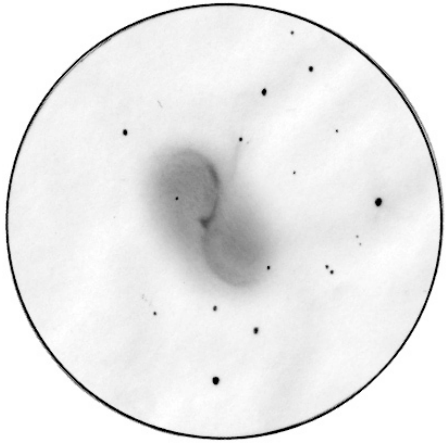
TN 300mm F/5 avec et sans filtre OIII oculaire Télévue Pl 10,5mm G=144x, oculaire orthoscopique 5mm G=286x
T=2, S=3, MvLon : 3,5-4, Pleine Lune, vent fort, 07/02/04, 21h30 TU et 08/02/04 (Plössl 10,5 et Barlow 2x), Suresnes(92)

M27



M27, TN 300mm F/5 avec filtre OIII TOO, G=60x, 150x, 280x, T=4, S=1, P=2, 06/09/04, 20h15->21h05 TU, H~56°-61°, Villiers-les-Oudets

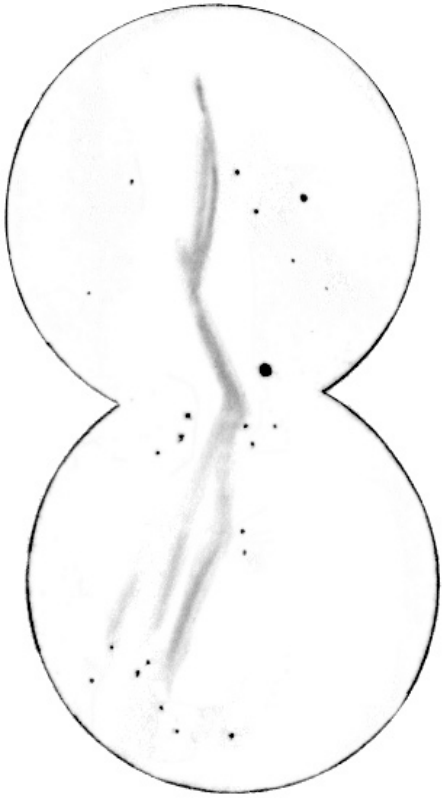
M33



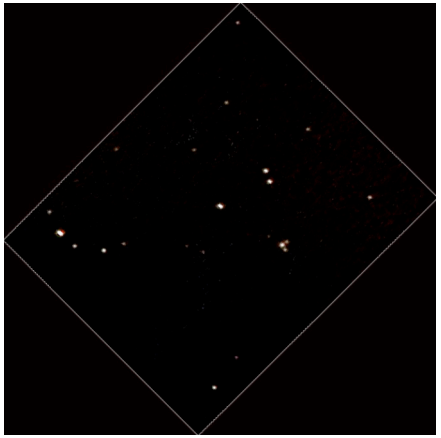
M33, TN 300mm F/5 avec filtre OIII TOO, G=60x (Plössl 25), T=3, S=4, P=2, 11/08/04, Bouchier (05),

observation écourtée par l'arrivée de nuages, il manque des étoiles, en particulier au nord du noyau à 150x.

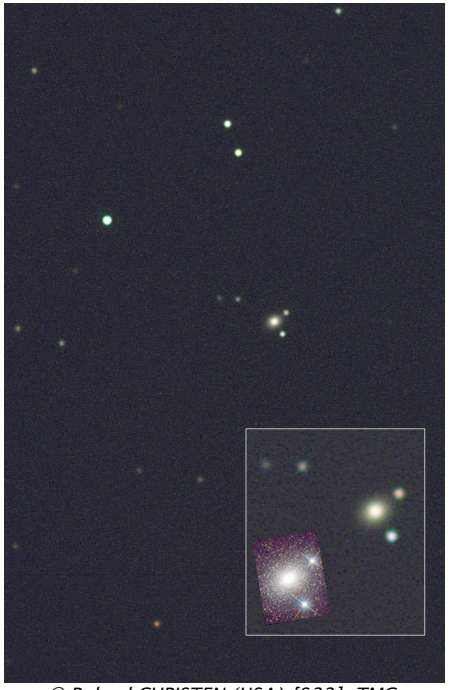
Dentelle du Cygne



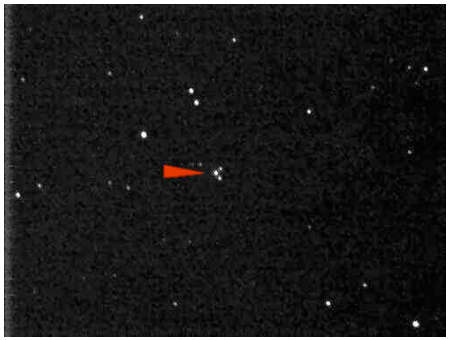
NGC 6960 Petite Dentelle, TN 300mm F/5 avec filtre OIII TOO, G=60x (Plössl 25), T=2, S=5, 13/07/04, Bouchier (05)



© Peter KATRENIAK (USA) [S30]; TN ø203mm, F/6, ccd Vesta 675SC, 29 poses de10sec. (gain 75%); T=5 (mvlon=4.0); 18/11/01, 00h39-00h49TU.



© Roland CHRISTEN (USA) [S33]; TMC ø255mm, F/14.6, 2 poses de 5min. en RGB sur ccd ST10E.

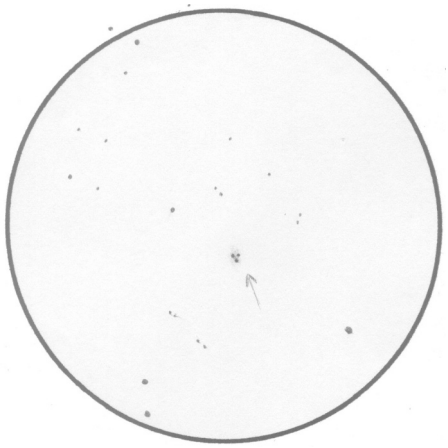


© Jari SUOMELA (FIN) ; SC ø203mm, F/10, 60sec. sur ccd; Jokela (FIN); 07/12/02.

CONCLUSION

Chose importante : attention à ne pas confondre le triangle serré isocèle à base large autour de Mayall II (étoiles de m=14-15 à moins de 10") et le large triangle à base serrée (étoiles de m=12-13 à près de 2'). Dans certaines descriptions qui ne détaillent ni les éclats ni les distances, on peut faire l'amalgame. Sous certaines combinaisons de diamètre instrumental et de grossissement, les étoiles de m=14-15 ne sont pas séparées et contribuent à donner à l'ensemble son aspect nébuleux, sans doute ne partie factice.

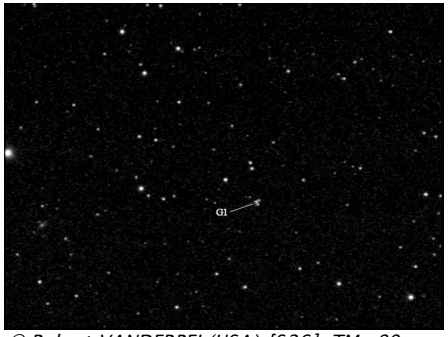
Au vu des comptes-rendus, il faudra sans doute 200 à 250mm de diamètre avec un grossissement supérieur à 300x pour séparer Mayall II de ses encombrantes et proches voisines. Les amateurs ne pourront espérer résoudre l'amas lui-même dont les étoiles les plus brillantes de m=22.5 sont hors de portée, hormis peut-être pour un instrument supérieur à 1m de ø, à plus de 1000x et dans un site préservé, où l'on pourrait par seeing excellent détecter la granulosité de l'amas ?



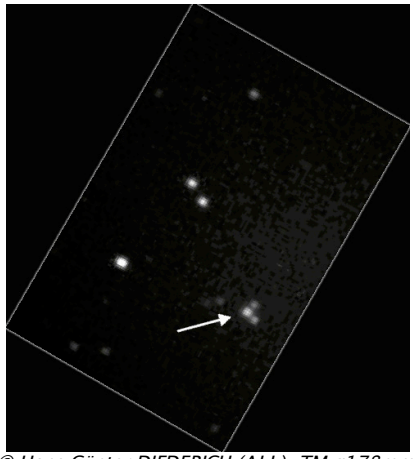
Gérard Elie, TN∅=620mm, F/14,5 , 167x, H~42°, T=S=P=1, 18/08/2004, 2h (TU?), Pic de Château Renard (05), alt.3020m.

Jane HOUSTON-JONES (USA)

TRC ø1524mm, F/16, 240-480x; T=5 (mvlon=4.0), S=4 ; obs. du Mont Wilson (CAL, USA), alt.1742m; 18-19/10/03 : «ovale nébuleux, comme sur l'image de Roland Christen avec deux étoiles plus faibles qui forment un triangle, de m=15 au SO et encore plus faible au NO».

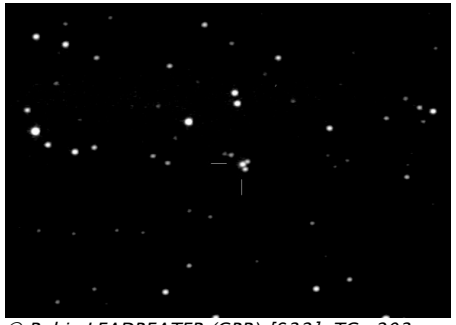


© Robert VANDERBEI (USA) [S26]; TM ø89mm, F/15.7, 12min. sur ccd Starlight Express MX-916; 23/09/2003.



© Hans Günter DIEDERICH (ALL); TM ø178mm, 640sec. sur ccd ST7 en binning 3x3.

© Jürgen Liesmann (ALL) [S28]; TN ø222mm, F/4.9, ccd non-refroidie; 13 poses de 60" additionnées; 30/11/00, 17h47TU.



© Robin LEADBEATER (GBR) [S32]; TC ø203mm, F/6.3, 20 poses de 5sec. sur ccd EX-view 1004x; 16/10/03.

ASTRO, un logiciel pour Dobson

Lionel REYNAUD
2, Résidences du Soleil
07430 DAVÉZIEUX.

L'idée d' ASTRO a vu le jour en 1995. Lorsque j'ai acquis l'optique de 300 mm, ouverte à 4, dont je rêvais pour l'observation du ciel profond, et quand le téléscope, monté en altazimutal pour un usage purement visuel, fut opérationnel, j'ai réalisé que nombre d'objets faibles restaient hors de portée, quoique théoriquement observables. C'était d'autant plus dommage que les montures altazimutales sont stables et pourvues de dimensions généreuses. Un logiciel de conversion fiable, pratique, utilisable sur un PC modeste, devait être un plus intéressant. Il suffisait d'équiper la monture d'un cercle d'azimut et d'un quart-de-cercle de hauteur, et de pointer les objets convoités... ASTRO fonctionne sur PC et en mode MS-DOS, Win3.x et Win9x (des problèmes m'ont été signalés sous d'autres configurations). Un processeur 486, cadencé à 40 MHz est suffisant.

Une fois le logiciel téléchargé, ou en possession de la disquette, il suffit de dézipper le fichier astro.zip dans le répertoire de son choix. Le démarrage se fait en se plaçant DANS le répertoire de travail et en lançant depart.exe. Sous Windows, il suffit de cliquer sur ce même depart.exe, et/ou de créer un raccourci.

La fonction principale d'ASTRO est bien sûr de convertir les coordonnées équatoriales en azimutales. Actuellement, la version 5.6.2003 d'ASTRO a une base de 9049 galaxies, 1193 amas, 987 nébuleuses, 800 doubles, 452 variables, 2544 objets divers, 610 objets mobiles, soit 15685 objets en tout. ASTRO affiche aussi les planètes (sauf Pluton). De très nombreuses autres options sont disponibles (phases de la Lune, rapprochements planétaires, position des satellites de Jupiter et de Saturne, élongations de Mercure et de Vénus, etc.)

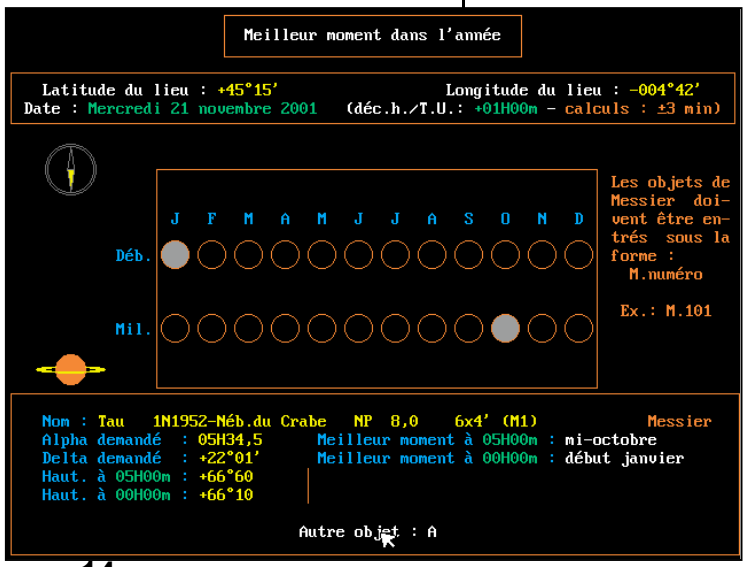
Comme ASTRO a été conçu pour le terrain, il a été pourvu de facilités en faisant un des logiciels les plus pratiques en usage nocturne, à savoir :

- toutes les options sont disponibles par la souris; le clavier peut ne pas être utilisé,
- un clic du bouton droit depuis la page principale récupère date et heure en cours, permettant les calculs pour le moment présent (si l'ordinateur est à l'heure, bien entendu...), sans avoir à entrer de date au clavier, et ce d'autant plus qu'ASTRO est prévu pour tourner en heure locale,
- chaque minute, les calculs d'azimut et de hauteur sont refaits pour la page affichée, sans avoir à intervenir,
- l'affichage est commutable : couleur ou noir et blanc, permettant avec un filtre rouge un contraste maximal sans éblouir l'observateur,
- un fichier stockant, à la demande de l'observateur, les objets observés, permet de consulter la liste de ceux-ci et/ou de ceux passés; l'enregistrement se fait d'un simple clic de souris,
- pour les objets présents sur la page affichée lors de changements de coordonnées, un clic sur la zone idoine affiche, au choix : les heures de lever, de culmination et de coucher de l'objet, une mini-carte de situation, la liste des abréviations des catalogues, les caractéristiques de l'objet (immédiatement modifiables), les références pour 4 atlas, l'azimut et la hauteur en gros chiffres ou plein écran, le nombre de fois où l'objet a été vu (et

les dates associées),
- l'accès aux paramètres peut être direct depuis les changements de coordonnées.
En résumé, on peut dire qu'ASTRO est :
- destiné aux amateurs d'observation visuelle, possédant un instrument sur monture altazimutale, type Dobson, et disposant des cercles idoines,
- un logiciel de terrain.
Inversement, ASTRO n'est pas :
- destiné aux amateurs de précision extrême (ASTRO affiche les azimut et hauteur au dixième de degré, mais ses calculs sont faits à la 16ème décimale...),
- un logiciel de cartographie,
- un logiciel de « théoricien » (mais certaines options sont conçues pour préparer sa soirée d'observation).

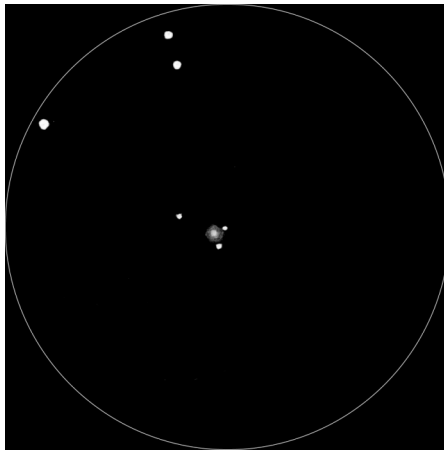
ASTRO est sur Internet depuis octobre 2001. Il a été téléchargé plus de 4000 fois.
Il est entièrement gratuit. J'utilise ASTRO depuis sa création (c'est bien le moins pour son auteur). De multiples modifications lui ont été apportées pour le rendre plus pratique et plus performant, parce que l'astronomie, pour moi, se pratique sous les étoiles et qu'elle est essentiellement visuelle (opinion qui, au demeurant, pourrait se discuter). Muni du portable qui l'héberge, l'écran équipé du filtre rouge à épaisseurs multiples (réalisé avec un simple protège-cahier d'écolier), il me rend de grands services.

Vous pouvez télécharger ASTRO en allant sur http://www.astrosurf.com/lrastro.
Vous trouverez, sur le site, de nombreuses explications complémentaires, avec des copies d'écrans, trucs de fonctionnement, etc.
Si vous ne possédez pas Internet, vous pouvez envoyer une disquette de 1.44 Mo accompagnée des frais de retour à : Lionel REYNAUD, 2 Résidences du Soleil - 07430 DAVÉZIEUX. Je vous ferai parvenir une copie du logiciel dès réception. Bons ciels.



D'après cet écran, la meilleure période pour observer M1, la nébuleuse du Crabe, est en milieu de nuit en octobre et en début de nuit en janvier.

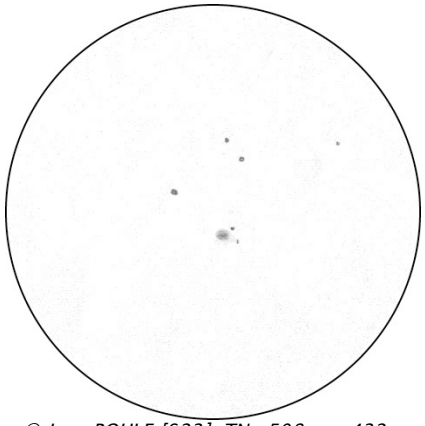
stellaires sont situés au SO et au NO de la limite de la couronne».
TN ø445mm, F/4.5, 220x; Sierra Buttes (USA), alt.2200m; 10/21/95 : «objet nébuleux de m=13.5 et ø≈10" avec un noyau quasi-stellaire brillant; la vision est gênée par une étoile de m=14.5-15.0 à l'extrémité SO et une autre encore plus faible au NO du halo; AG localisé à 2.5°SO du centre de M31».
Tn ø457mm, F/4.5, 215x; 20/09/03 : «à 215x, apparaît comme une étoile floue formant une triple serrée avec 2 étoiles faibles; à 323x, [cette triple] se résout en une petite nodosité stellaire de m=14 et d'environ 10" de ø, formant un triangle serré avec 2 étoiles de m=14-15 contre les limites SO et NO à moins de 10" du centre; Mayall II et ses deux étoiles compagnons forment un triangle équilatéral avec 2 étoiles de m=12-13 à environ 2'NNE et NE».



© Yann POTHIER; TN ø445mm, F/4.5, 400x; T=1, S=2, H=81°, La Clapière (05), alt.1650m; 15/08/02, 03h20TU.

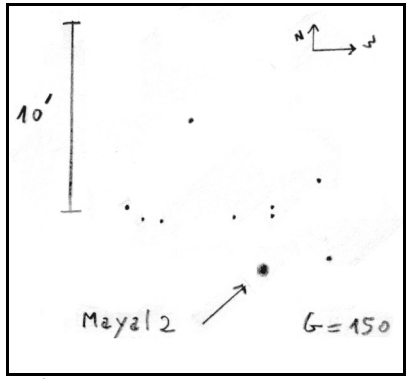
Yann POTHIER
TN ø445mm, F/4.5, 400x; T=1, S=2, H=81°; La Clapière (05), alt.1650m; 15/08/02, 03h20TU : «à 400x, forme un triangle avec une étoile de m=14 à 3" du bord SSO et une étoile de m=15 à 3" du bord NNO; cœur stellaire, de m=13.5 environ, posé sur une couronne nébulaire plus large de ø=7", complètement nébuleux; étoile de m=12.5 à 2'NE».

Jens BOHLE (ALL) [S25]
TM ø508mm, 432x : «à 432x, vraiment non-stellaire, avec centre plus brillant et couronne plus faible autour».



© Jens BOHLE [S23]; TN ø508mm, 432x.

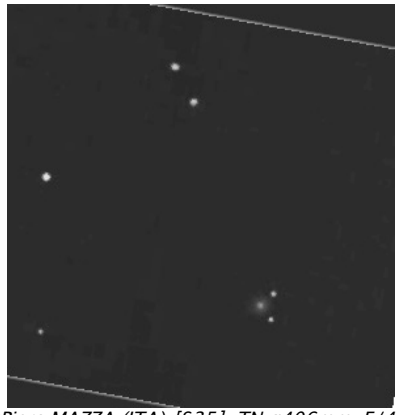
Gérard ELIE
TN∅=620mm, F/14.5, 167x, H~42°, T=S=P=1, 18/08/2004, 2h (TU?), Pic de Château Renard (05), alt.2950m : « On distingue trois étoiles un peu floues. Je n'ai pas pu augmenter le grossissement pour cause de problème matériel. »



Cyril BAZIN, T∅=400mm F/D=3.6 150x, P=1 T=1 S=4, 15 au 16/08/2004, Saint-Léger (06)

Cyril BAZIN

T∅=400mm F/D=3.6 150x, P=1 T=1 S=4, nuit du 15 au 16 août 2004, Saint-Léger (06) « Résolu en surface ».



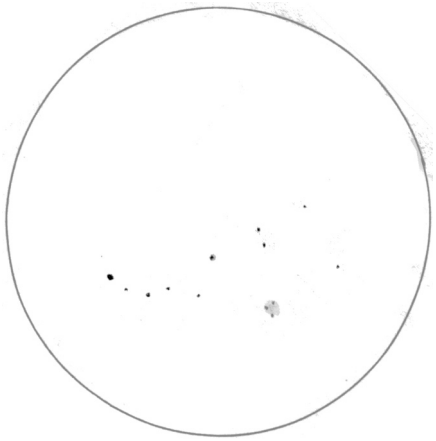
©Piero MAZZA (ITA) [S35]; TN ø406mm, F/4.5, 381x.

Piero MAZZA (ITA) [S35]

TN ø406mm, F/4.5, 381x : «noyau ponctuel et stellaire entouré par un halo petit et ténu séparé de 2 étoiles très proches en VI ».

Emmanuel SANGLARD

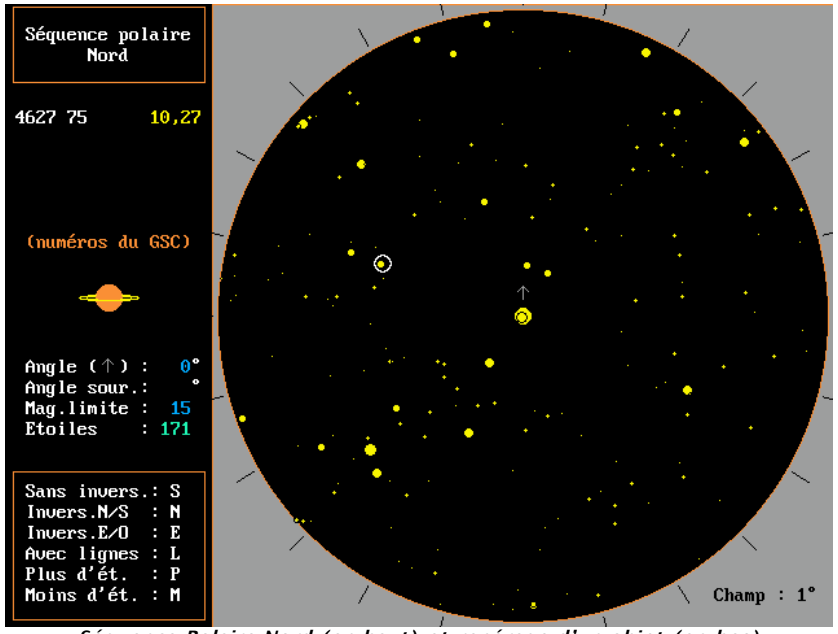
TN∅=406mm F/5 x170 H~35° T=2, S=1.5, 9 et 14/08/04, les Lanches, alt. 1520m : « G1 apparaît centré sur trois étoiles positionnées en triangle rectangle. Le tout légèrement nébuleux. Ces trois étoiles n'ont pas la même luminosité. La plus à l'est est la plus lumineuse. La plus au nord est la plus pâle. A l'oculaire M31 est largement hors du champ de G1. 510x me semble le meilleur grossissement. Au moins deux étoiles apparaissent dans mon champ et ne sont pas sur Guide8, qui qualifie l'objet de non stellaire (GSC 2788 2139 mv11,5) sans plus de détail. »



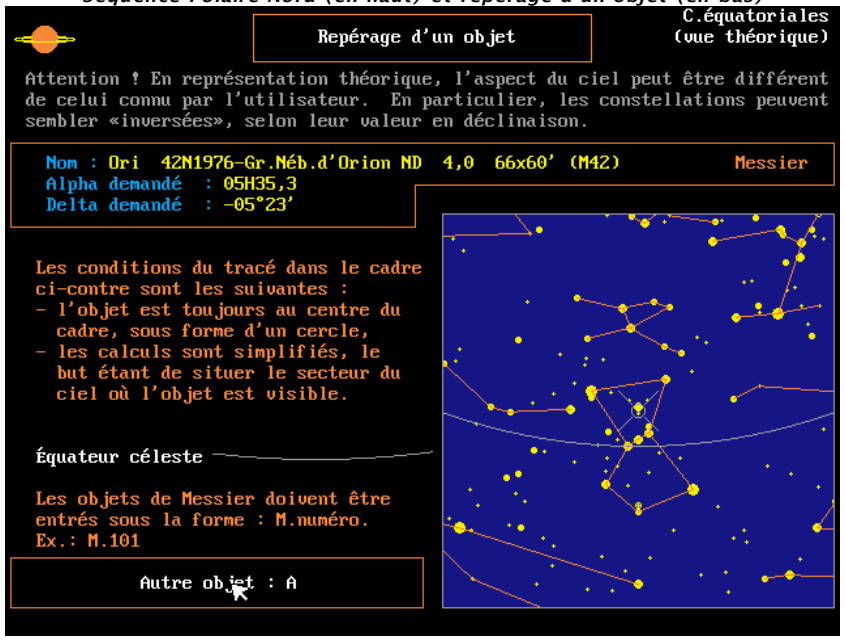
E. SANGLARD, TN∅=406mm F/5 x170 H~35° T=2, S=1.5, 9 et 14/08/04, les Lanches, alt. 1520m

Steve GOTTLIEB (USA) [S24]

TN ø445mm, F/4.5, 220x; Sierra Buttes (USA), alt.2200m; 08/22/98 : «facilement trouvé en balayant à 220x car de prime abord ressemble à une étoile triple serrée de m=14 mais proprement résolue; après approfondissement, l'étoile centrale est douce ou légèrement nébuleuse et entourée par une couronne très faible de ø<10"; les companions



Séquence Polaire Nord (en haut) et repérage d'un objet (en bas)



Une couche de plus de Dolidze !

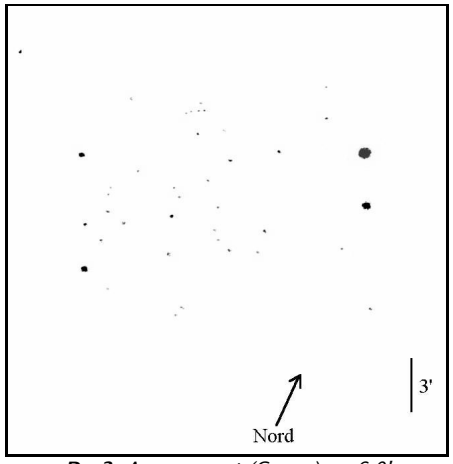
Xavier CAMER
17 boulevard Soult
75012 PARIS
xcamer@club-internet.fr

Je rebondis sur l'article de Paul BRUNET dans le Ciel Extrême de juillet 2004. Cet article m'a donné envie de répertorier mes dessins d'amas ouverts du catalogue Dolidze. J'en ai observé 22 à ce jour, dont certains communs avec la liste de Paul.

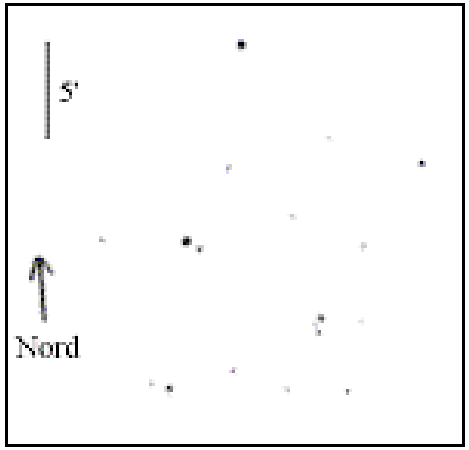
Les observations ont été faites avec ce bon vieux compagnon de mes pérégrinations célestes : mon télescope 115/900 (T115/900 en abrégé), ainsi qu'avec un newton de 200/1200 et un Dobson de 245/1102 du Club Cassini (Val de Marne).

Les dessins ont été effectués soit dans un site de banlieue parisienne médiocre (P=4 T=4 S=3) soit sous un bon ciel en Provence ou dans l'arrière pays niçois (P=1 T=1 S=3 pour les deux). Je précise juste au dessus de chaque dessin les conditions abrégées dans cette codification Ciel Extrême. Le numéro de Carte Uranométria correspond à la version 1999 de cet atlas.

LES OBSERVATIONS



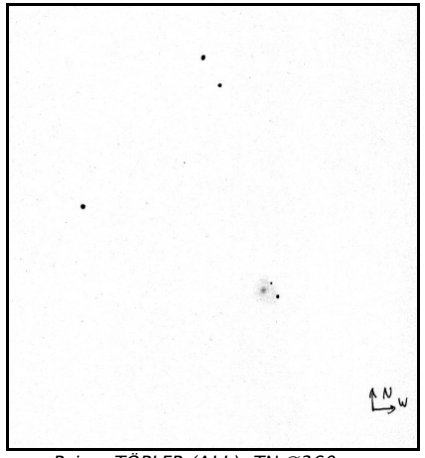
Do 3 *Amas ouvert (Cygne) ø : 6.0'*
α=20h15mn42.0s δ=36°47'00"
Carte Uranométria : 119
T115/900 50x P=1 T=1 S=3



Do 10 *Amas ouvert (Cygne) ø : 3.0'*
α=20h26mn18.0s δ=40°07'00"
Carte Uranométria : 84
T200/1200 80x P=4 T=4 S=3

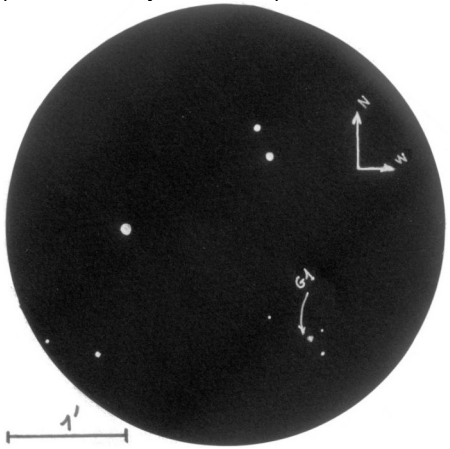
Wolfgang STEINICKE (ALL) [S34]
TN ø330mm : «facilement visible, rond et diffus avec 2 étoiles très proches en triangle avec G1, comme une version plus petite de M13».

Rainer TÖPLER (ALL)
TN ∅360mm, F=1600mm, gr=550x, Mvlon 5.8, 17.7.2004 : «Une petite, ronde tache nebuleuse qui se fond avec deux etoiles a coté. A cause de cela l'extension de la nebulosité est très difficile à definir. Le centre du globulaire est plus brillant et concentré. Visible en VD. »



Rainer TÖPLER (ALL), TN ∅360mm, F=1600mm, gr=550x, Mvlon 5.8, 17.7.2004

Fabrice MORAT
TSC ∅=356mm F/11,6, x393, x457, P=1024,4 hPa, T°C=6,2°C, H=81%, S=3, T=1, h=77° (hauteur/horizon), MvlonUMi = 6,7, le 22/08/2004 vers 01h TU à Entremont (74), alt. = 830m: « l'amas globulaire le plus brillant du Groupe Local. Si le seeing est convenable, l'amas globulaire se détache facilement du « trio » constitué par celui-ci et 2 étoiles toutes proches au T356x393. L'aspect nébuleux vu à faible G mais aussi dans les optiques plus modestes ne permet pas de valider la nature de cet objet extragalactique mai plutôt rend compte d'une mauvaise résolution entre Mayall II et les deux étoiles voisines. Au dessus de 400x avec le C14, le pseudo aspect flou disparaît ; la séparation est convenue et Mayall II prend alors l'aspect quasi ponctuel. Et les grossissements supérieurs ne font que confirmer un noyau très densifié. Les plus faibles étoiles pointées sont largement inférieures à Magv15. Note : les deux étoiles proches de Mayall II sont séparées de 10".



Fabrice MORAT, TSC ∅=356mm F/11,6, x393, x457, T°C=6,2°C, H=81%, S=3, T=1, h=77° MvlonUMi 6,7, le 22/08/2004 ~01h TU, Entremont (74), alt. 830m.

Tom TRUSOCK (USA)
TN ø381mm, F/5, 100-370x; T=1 (mvlon=5.5–6.25), S=3; 17/09/03 : «facilement visible en VD, forme l'apex d'un triangle qui possède un couple dans le coin NO; à fort G, minuscule tache nébuleuse avec des étoiles jumelles de chaque côté d'éclat similaire; on dirait une étoile triple; meilleure vue à 313x».

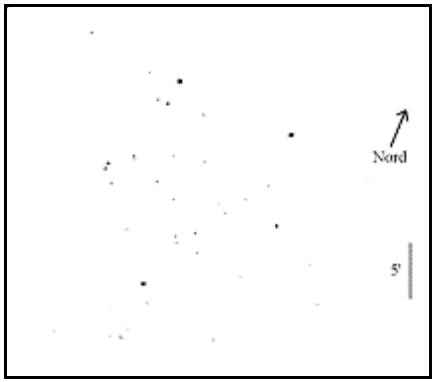
amas globulaire extragalactique. En fonction de l'article " The M31 Globular Cluster System " dans Galaxies and the Universe, p90, David Eicher, Editor, je m'attends à voir des "faint fuzzy stars", donc rien de plus que des étoiles limites, car de m14 ou 15v. x185 fantastique ! Evident, vu comme une étoile floue de m13.5v. Mais en VI éloignée, c'est un véritable AG, avec une surface (D ~ 3 à 5" ?), rond, et avec gradient central, et bords flous ! 2 étoiles 12ème, A et B, à 1' 30", au N et NE.
A: GSC 2788 1954, m11.5B
B: GSC 2788 2004, m12B »
TSC∅=254 mm F/10, oculaire Radian 10mm, 18/09/2003 21h21 TU, durée 20 min, 57.1°, Chabottes les Auberts, alt. 1050 m.
Météo : jour exceptionnel, vent nul T~28° humidité nulle, transparence excellente, nuit: à 21h30, T17°! V0, hu0, mvlonZ(Lyr) 6.5 (VI5D), T1.5, P1.5 diffus, S 4/254.
« J'entreprends cette observation à la suite des messages parus à partir du 06 09 2003 sur la liste Amastro, concernant Mayall 2, concernant la séparation visuelle de l'amas avec les deux étoiles très proches (qu'il ne faut pas confondre avec les étoiles A et B, voir compte rendu précédent). x185 et x254 ce sont les deux meilleurs G, car S est fort. Le but de l'observation est de vérifier si les deux étoiles situées à 9" du centre, et de 15ème, sont visibles. Première impression :l'ensemble (G1 + 2 étoiles) est facile, comme une petite tache floue, de m ~ 13v environ.
Deuxième étape : lorsqu'on connaît exactement la position des 2 étoiles par rapport à l'AG, la résolution des 3 corps est soupçonnée, en VI. L'ensemble ressemble étrangement à la tête et aux deux oreilles de Mickey. L'étoile du NW est peut être un peu moins difficile. Troisième observation : Après une très longue adaptation, la séparation est bien vue, mais chaque étoile après l'autre, en regardant en VI dans la direction perpendiculaire à l'axe AG - étoile observée. L'ensemble des trois corps, en même temps, est "compris", mais pas chaque composante individualisées (par faiblesse). C'est pratiquement la même chose que s'il s'agissait de résoudre une étoile triple, m13.7 / 14.5 / 15.0, et 9" / 9" / 9". »

Patrick MALONEY (USA) [S15]
TN ø255mm, F/6, 218x; T=1 (mvlon=6.0), S=2; Palisades-Dows Observatory, Cedar Rapids (Iowa, USA); 02/08/98,10h40TU : «faible, stellaire mais visible en vision directe».

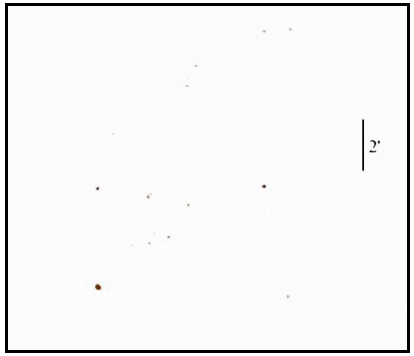
Laurent FERRERO
SC∅=280mm, F=2800 mm, G=400x, T3, S2.5, P2.5, 12/08/2004, Riboux (83). « Cet amas globulaire de M31 apparaît comme une simple étoile malgré le fort grossissement. Il est immédiatement entouré par deux faibles étoiles de 14,5 à 15m au SO et au NO avec lesquelles il forme un petit triangle. »

Bruno SALQUE [S23]
TN ø300mm, F/4 : «visible assez facilement sous la forme d'une étoile nébuleuse relativement brillante, qui forme avec deux autres étoiles voisines de magnitude 12 ou 13 environ un triangle presque isocèle; l'une de ces deux étoiles est double; l'amas a un centre un peu brillant et ressemble parfaitement à un amas globulaire vu dans un petit chercheur».

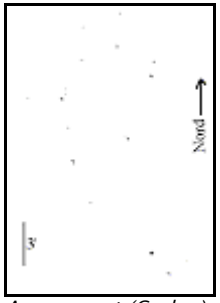
Leroy GUATNEY (USA)
SC ø305mm, F/10, Kansas (USA) : noyau quasi-stellaire brillant avec un halo diffus autour; demeure petit».



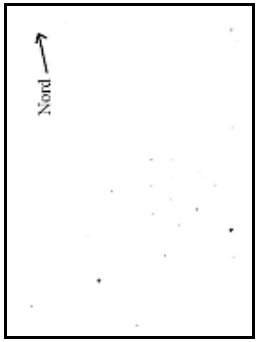
Do 13 *Amas ouvert (Cassiopée) ø : 10.0'*
α=00h50mn00.0s δ=64°08'00"
Carte Uranométria : 16 *T115/900 50x P=1 T=1 S=3*



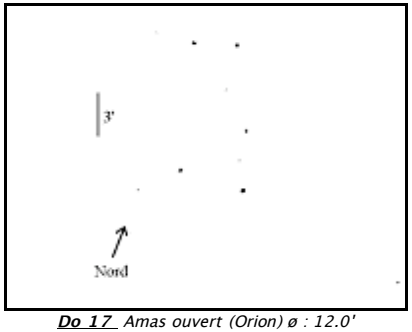
Do 14 *Amas ouvert (Taureau) ø : 10.0'*
α=04h06mn36.0s δ=27°26'00"
Carte Uranométria : 95 T254/1102 73x P=4 T=4 S=3



Do 15 *Amas ouvert (Cocher) ø : 18.0'*
α=05h04mn36.0s δ=34°50'00"
Carte Uranométria : 97 T115/900 50x P=4 T=4 S=3

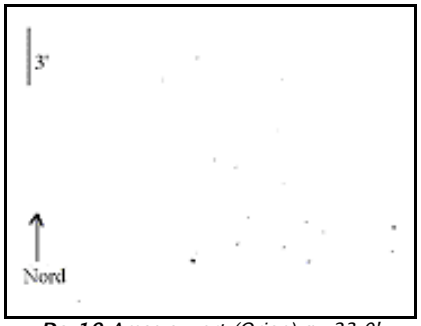


Do 16 *Amas ouvert (Cocher) ø : 5.0'*
α=05h14mn36.0s δ=32°43'00"
Carte Uranométria : 97 *T200|1200 67x P=4 T=4 S=3*

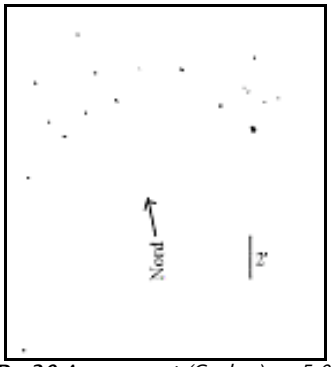


Do 17 *Amas ouvert (Orion) ø : 12.0'*
α=05h22mn24.0s δ=07°07'00"
Carte Uranométria : 180 T115/900 50x P=1 T=1 S=3

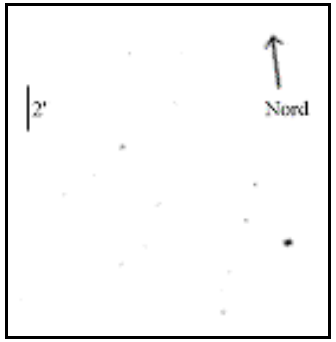
Do 18 *Amas ouvert (Cocher) ø : 5.0'*
α=05h24mn06.0s δ=33°18'00"
Uranométria : 97 T115/900 75x P=4 T=4 S=3



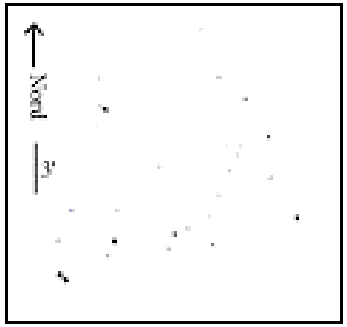
Do 19 *Amas ouvert (Orion) ø : 23.0'*
α=05h23mn42.0s δ=08°11'00"
Carte Uranométria : 180 T115/900 50x P=1 T=1, S=3



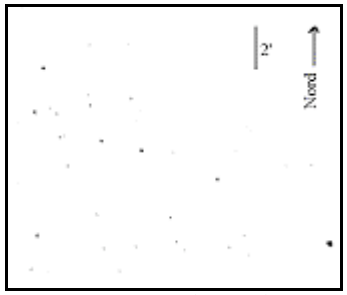
Do 20 *Amas ouvert (Cocher) ø : 5.0'*
α=05h28mn36.0s δ=33°47'00"
Uranométria : 97 T115/900 75x P=4 T=4 S=3



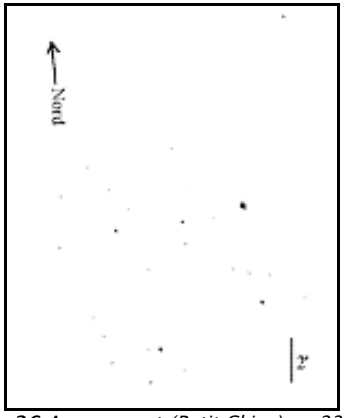
Do 21 *Amas ouvert (Orion) ø : 12.0'*
α=05h27mn24.0s δ=07°04'00"
Uranométria: 180 T115/900 50x P=1 T=1 S=3



Do 22 *Amas ouvert (Licorne) ø : 7.0'*
α=06h23mn18.0s δ=04°39'00"
Uranométria : 227 *T115/900 75x P=1 T=1 S=3*

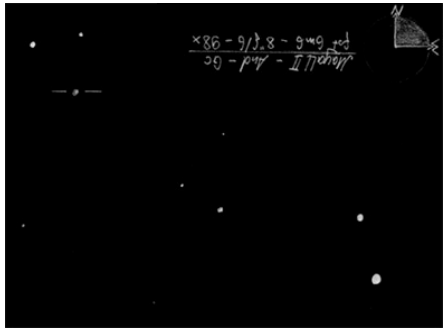


Do 24 *Amas ouvert (Licorne) ø : 14.0'*
α=06h44mn12.0s δ=01°36'00"
Uranométria : 228 *T115/900 50x P=1 T=1 S=3*



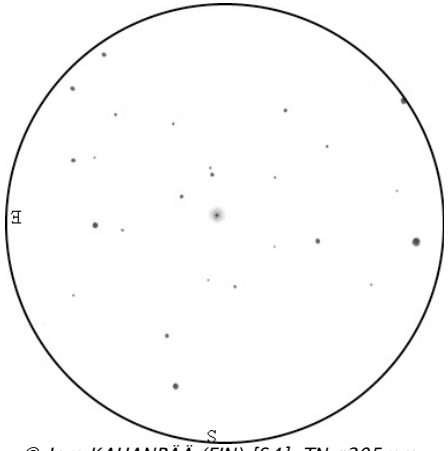
Do 26 *Amas ouvert (Petit Chien) ø : 23.0'*
α=07h30mn06.0s δ=11°54'00"
Uranométria : 184 T115/900 50x P=1 T=1 S=3

(bien que la nuit soit parfaite comme le seeing) et l'objet central est faible et nébuleux mais au maximum 5" de ø».



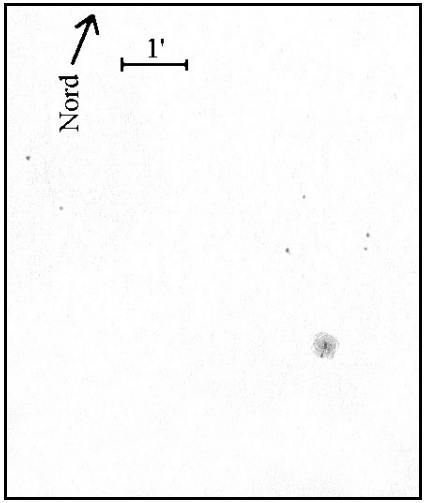
© Matthias JUCHERT (ALL) [S29]; TN ø203mm, F/6, 98x; Land Brandenburg (ALL, lat.52°), alt.50m; 28/10/2002.

Matthias JUCHERT (ALL) [S29]
TN ø203mm, F/6, 98x; Land Brandenburg (ALL, lat.52°), alt.50m; 28/10/2002 : «trouvé à 98x après une recherche précise, pas difficile en VI, formant un triangle avec deux étoiles vers le N; complètement stellaire; à 190x, rien de mieux.».



© Jere KAHANPÄÄ (FIN) [S4]; TN ø205mm, F/4.9, 133x; T=1 (mvlon=6.0), S=3, H=66°; Hartola (FIN); 03/01/97, 18h45.

Jere KAHANPÄÄ (FIN) [S4]
TN ø205mm, F/4.9, 133x; T=1 (mvlon=6.0), S=3, H=66°; Hartola (FIN); 03/01/97, 18h45 : «soupçonné à 40x et facile à 133x; non-stellaire mais fortement concentré; ø<10", circulaire; noyau de m=14 dans petit halo; légèrement plus faible que les étoiles de champ au N et NE».

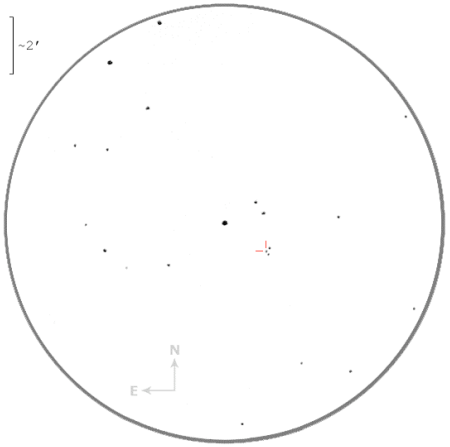


Xavier CAMER, T ∅=254mmF/4.7, 150x, P=2 (Lune) T=1 S=3, du 9 au 10 /08/2004, Saint-Léger (06)

Xavier CAMER
T ∅=254mmF/4.7, 150x, P=2 (Lune) T=1 S=3, nuit du 9 au 10 août 2004, Saint-Léger (06): « vu très faible (VD3), flou. Accolé à une très faible étoile. Vu sans ambiguité comme nébuleux.La Lune en dernier quartier gêne. »

Bertrand LAVILLE
TSC ∅=254 mm F/10, oculaire Meade SWA 13.8mm, T1, P1, S3-4/185, mvlonUMi 6.2 (VI5D), 06/10/2002, 21H42TU, durée 10 min, H~73.5°, Chabottes les Auberts, alt. 1050 m. « C'est la première fois que j'observe un

Hans Günter DIEDERICH (ALL) [S25]
TM ø178mm, F/15, 109-193x : «identifié en VI à 109x d'après une carte de champ détaillée; pas mieux vu à 193x».



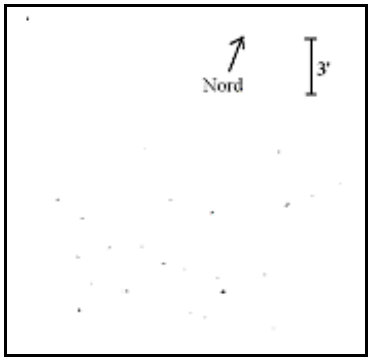
Cyprien POUZENC, TSC∅= 203mm, F/10, T1 (mvlonUMi 6.17), P2, S1, 17/09/04, 22h15, La Roque d'Anthéron (13), alt. 175m

Cyprien POUZENC
TSC∅= 203mm, F/10, T1 (mvlonUMi 6.17), P2, S1, Vent 0, T°15°, 17/09/04, 22h15, durée ~45', La Roque d'Anthéron (13), alt. 175m : « à 200x (champ de 15'), H=60°; AG d'aspect stellaire. Immédiatement visible sous la forme d'une tache floue vue V3 l'amas se sépare, plus attentivement (VI4), des deux étoiles collées à lui. Toutes deux situées à environ 8" de G1, la première (magnitude 13.97) se trouve estimée en PA 210° et la seconde (magnitude 14.39) en PA 315°. Ce système triple, très serré à ce grossissement, semble être à l'origine de l'aspect diffus préalablement observé. On peut noter la présence d'un couple stellaire (magnitudes 13.2 et 13.3) à 1.6 et 2' au NNE et celle d'une troisième étoile de magnitude 12.2, PA 60°, formant avec le système de G1 un triangle remarquable. Remarque: un grossissement supérieur aurait peut-être permis de mieux détailler l'amas, alors plus séparés de ses deux voisines. »

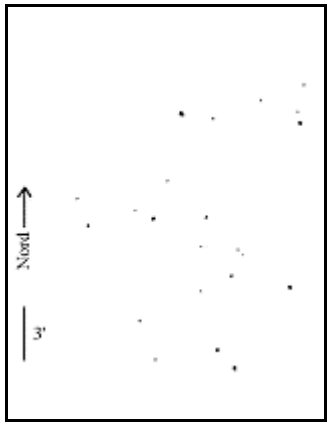
Alan WHITMAN (USA) [S34]
TN ø203mm, F/6, 61-348x; T=1, 09/08/97 : «immédiatement non-stellaire à 61x et de manière évidente; à 348x, même ø que l'étoile double [au N]; à 348x, plusieurs "glimpses" des 2 étoiles d'avant-plan visibles sur les photos».

© Natko BAJIC (CRO) [S27]; T203mm, F/6, 240x; T=1 (mvlon=6.6), S=1; Konjevrate, Sibenik (CRO, lat.44°), alt.225m; 17-18/07/04.

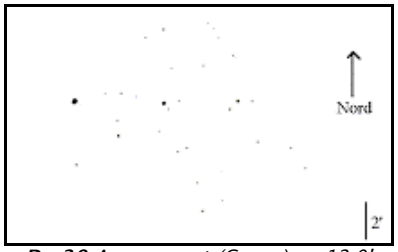
Natko BAJIC (CRO) [S15,S27]
T203mm, F/6, 240x; T=1 (mvlon=6.6), S=1; Konjevrate, Sibenik (CRO, lat.44°), alt.225m; 17-18/07/04 : «le champ a été trouvé à 33x et 120x pour la localisation précise; l'objet est trouvé au sein d'un triangle (ø2') d'étoiles de m=12, la plus au N étant double séparée par moins de 20"; l'extrémité S de ce triangle est le "triplet" serré dans lequel se trouve Mayall II; à ce G de 120x, définitivement pas stellaire ce qui est confirmé à 240x mais le triplet n'est qu'occasionnellement séparé



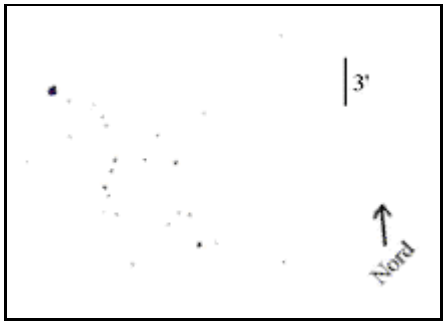
Do 28 *Amas ouvert (Ecu) ø : 5.0'*
α=18h25mn24.0s δ=-14°39'00"
Urano : 294 T115/900 50x P=1 T=1 S=3



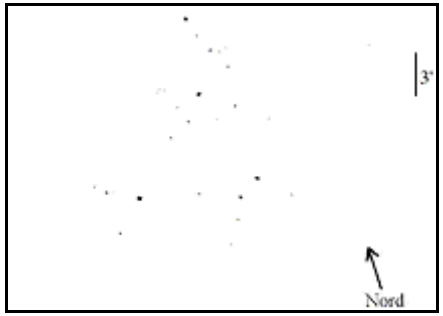
Do 36 *Amas ouvert (Cygne) ø : 14.0'*
α=20h02mn30.0s δ=42°06'00"
Urano : 84 T245/1102 61x P=4 T=4 S=3



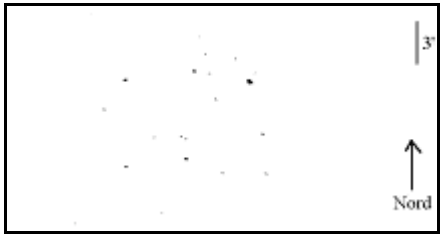
Do 39 *Amas ouvert (Cygne) ø : 12.0'*
α=20h16mn24.0s δ=37°52'00"
Carte Uranométria: 119 T115/900 50x P=1 T=1 S=3



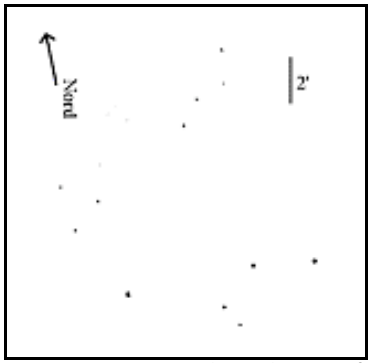
Do 40 *Amas ouvert (Cygne) ø : 5.0'*
α=20h18mn18.0s δ=37°50'00"
Uranométria: 119 T115/900 50x P=1 T=1 S=3



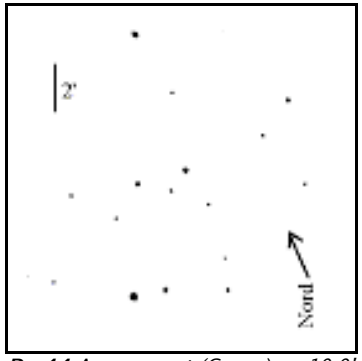
Do 41 *Amas ouvert (Cygne) ø : 11.0'*
α=20h19mn18.0s δ=37°44'00"
Uranométria : 119 T115/900 50x P=1 T=1 S=3



Do 42 *Amas ouvert (Cygne) ø : 7.0'*
α=20h19mn42.0s δ=38°08'00"
Carte Uranométria : 84 T115/900 50x P=1 T=1 S=3



Do 43 *Amas ouvert (Cygne) ø : 20.0'*
α=20h21mn42.0s δ=39°57'00"
Uranométria: 84 T200/1200 80x P=4 T=4 S=3



Do 44 *Amas ouvert (Cygne) ø : 10.0'*
α=20h29mn42.0s δ=41°43'00"
Carte Uranométria : 85
T245/1102 61x P=4 T=4 S=3

CONCLUSION

Ce petit tour d'horizon complémentaire sur le catalogue Dolidze est terminé. En nous y mettant tous, nous pouvons peut-être réunir au moins un dessin pour chacun des objets de ce catalogue ? En attendant, pourquoi ne pas arpenter ensemble d'autres catalogues d'amas ouverts? Il y en a des dizaines à revendre ! Merci à Paul BRUNET d'avoir lancé le sujet!

Et les Dolidze-Dzimselejsvili ?

Paul BRUNET
38, rue de Lagny
77410 Villevaudé
shale2@wanadoo.fr

Après la série des Dolidze, voici quelques objets d'un autre catalogue du même auteur associé à Dzimselejsvili. Cinq sont regroupés dans la constellation d'Hercule. L'un d'eux est spectaculaire : Dolidze-Dzimselejsvili 9 Her qui aurait pu être intégré dans le catalogue de Messier ! Le but de cet article est le même que celui des Dolidze, étoffer la faible littérature de ces amas ouverts. Quelques références et dessins sont regroupées dans The Night Sky Observer's Guide de Kepple et Sanner, en revanche je n'ai rien trouvé dans Ciel Extrême ! Les commentaires se fondent sur ce que l'on peut observer à l'oculaire, non sur le lien physique des amas. On peut effectivement observer jusqu'à 90 étoiles dans un champ et seules une trentaine appartiennent à l'amas. Je compare ensuite mes observations avec le logiciel Starry Night Pro et le livre de Archinal et Hynes Stars Clusters.
[NDLR : DoDz = Dolidze- Dzimselejsvili]
*** DoDz 2 Ori :** 05h 23,2' +11° 27'
AO III 2 p, Ø : 10', Nb Et. = 12.
Villevaudé, 24 février 2003 : T 406 X 46 : quatre étoiles regroupées assez brillantes, celle de l'ouest domine, les deux à l'est sont serrées sans former un vrai couple. Au nord, un triangle équilatéral presque parfait d'étoiles plus faibles. L'amas, mal défini par rapport au fond galactique, est assez disparate et plutôt regroupé vers le sud, autour de trois étoiles principales en triangle

REPÉRAGE

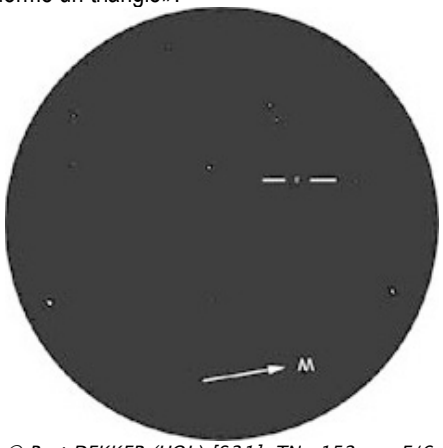
Situé à 151' du centre de M31 [A1], Mayall II doit être repéré avec soin faute de quoi il pourrait être manqué, car à l'instar des autres amas globulaires de M31, il est placé loin des bordures galactiques...
Ce repérage visuel part du principe que vous savez déjà repérer la grande galaxie d'Andromède M31, visible à l'œil nu depuis un bon site. Donc, on partira au chercheur de la grande galaxie accompagnée de ses deux étoiles compagnons (Nu de V=4.5 et 32 And de V=5.3) à l'E et au S du cœur de M31 (triangle remarquable à l'œil nu et au chercheur). En prolongeant l'extension SO de M31 au chercheur, on trouvera le champ cerné par la carte 1 où figurent les étoiles repères 1 et 2 (V=6.9 et V=7.3), pratiquement dans le prolongement de Nu et 32 And. Elles figurent également sur la carte 2, laquelle permet de localiser les étoiles A et B (V=8.8 et V=8.6), au milieu desquelles réside Mayall II. La carte 3 au champ de 1° montre encore mieux l'emplacement de Mayall II, ainsi que les galaxies environnantes (la plupart au-delà de m=15) et aussi l'AG de M31 dénommé G2 à l'E avec UGC 330 (m=14.9) juste au -dessus. On commence à voir sur cette carte le petit triangle que forme Mayall II avec une étoile de m=12.5 et une double de m=13+13, placées au N et NE à près de 1.8' et on détaille encore mieux cet ensemble sur la carte 4. C'est la pointe S de ce triangle qu'il conviendra de rechercher à moyen et fort grossissement.
Aux coordonnées, il faudra partir d'un repère ponctuel (pas le cœur de M31 par exemple !). Prenons Nu And (V=4.53, sp.B5V, 00h49m48.8s, +41°04'44") par exemple, la plus brillante des deux étoiles formant un triangle remarquable sous M31. Il suffira de déplacer le curseur de la monture équatoriale de 17m02s vers l'Ouest et 1°30' vers le S. Attention, il faudra de toute façon se repérer avec les cartes de champ 3 ou 4 en fin de manœuvre pour être sûr d'avoir localisé la bonne cible.

SOURCES

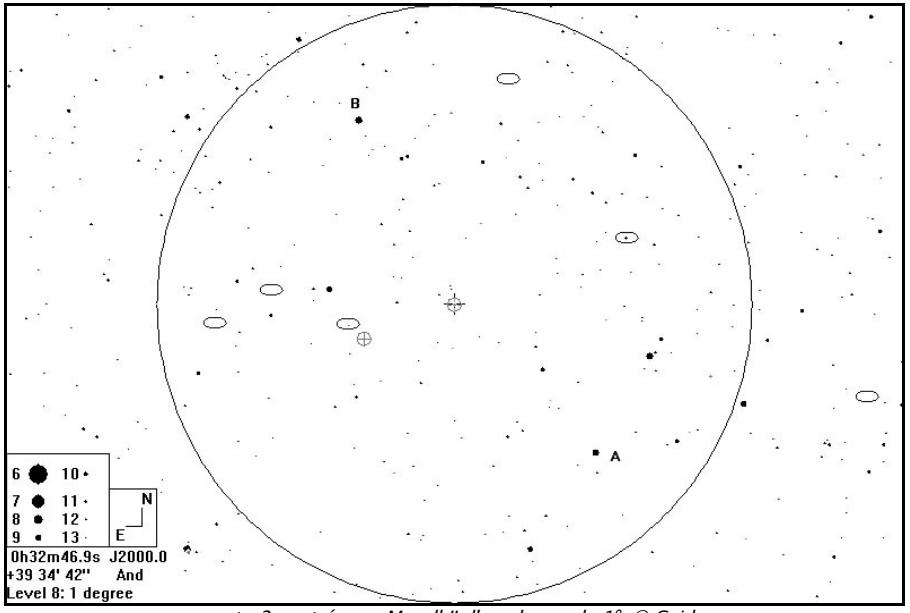
Hormis quelques très rares articles parus récemment dans les revues spécialisées (*Interstellarum, Deep Sky*), il n'existe pratiquement aucune référence dans les ouvrages classiques du ciel profond.

OBSERVATEURS (CE)

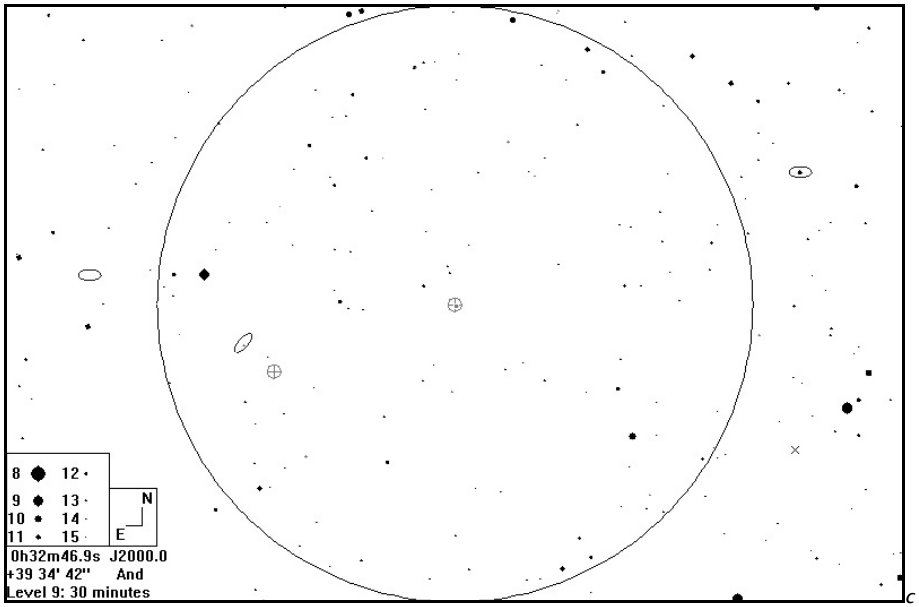
Tahir SABAN (AUT) [S34]
Lø 125mm, 150x; T=1, S=2, Baden (AUT), sept.2001 : «clairement non-stellaire à l'opposé des deux étoiles avec lesquelles l'amas forme un triangle».



© Bert DEKKER (HOL) [S31]; TN ø152mm, F/6, 180x; T=1 (mvlon=6.2); Botrange (BEL), alt.600m.

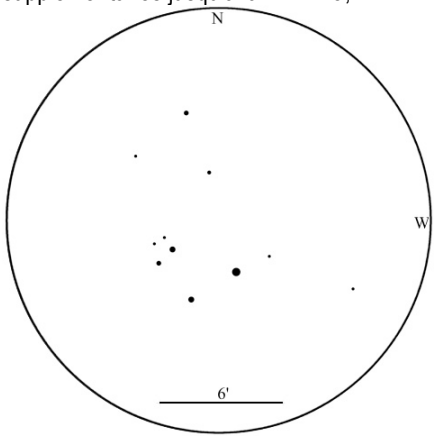


carte 3 centrée sur Mayall II d'un champ de 1°; © Guide



arte 4 centrée sur Mayall II d'un champ de 30'; © Guide

aplati comportant la plus brillante de mv = 8,93 (HIP 25155). Dans un diamètre de 10', centré sur l'amas on compte douze étoiles de mv = 8,93 à 13,65 et dix étoiles supplémentaires jusqu'à la mv = 15,4.



Dolidze– Dzimselejsvili 2 (Ori), P. Brunet, T406x174

*** DoDz 3 Tau** : 05h 33,5' +26° 31'
AO IV 2 p, Ø : 10', Nb Et. = 10.
Villevaudé, 3 janvier 2002 : T 406 X 83 : sept étoiles brillantes; diamètre estimé : 10 x 8'. Au total environ dix étoiles mal détachées, amas peu spectaculaire. L'amas reste mal détaché et disparate, malgré ses dix étoiles brillantes dont les magnitudes s'étalent de 9,43 à 11,90. On compte douze étoiles supplémentaires jusqu'à la magnitude 14,65 dans un diamètre de 10'. L'étoile principale est TYC 1856-12.
**** DoDz 4 Tau :** 05h 35,9' +25° 57'
AO IV 2 p, Ø : 25', Nb Et. = 15.
Villevaudé, 3 janvier 2002 : T 406 X 83 : diamètre estimé à 28'. Un étoile brillante, à l'est, quatre étoiles en losange, celle du sommet nord est une double assez écartée avec une forte différence de magnitude. Au sud-ouest du losange trois étoiles alignées de même magnitude N-S. Formation mal définie dominée effectivement par un losange d'étoiles de mv = 7 à 9 accompagné à l'est par l'étoile la plus brillante HIP 26332 de mv = 6,50. En revanche ma position des trois étoiles de même magnitude N-S est erronée, elles sont situées au nord-est du losange et non au sud-ouest. Le nord de l'amas est marqué par une chaîne de 20' de longueur formé d'une dizaine d'étoiles de magnitude 11 orientées WNW-ESE. L'amas compte, dans un diamètre de 25', une quinzaine d'étoiles jusqu'à la magnitude 11 et environ 90 jusqu'à la magnitude 14. On peut comparer ses observations avec un dessin de R. Kepple au T 320 X 75 qui englobe au nord des étoiles brillantes de champ (Kepple, Sanner 1998, vol. 1, p. 386).
**** DoDz 5 Her :** 16h 27,4' +38° 04'
Ast. III 1 p, Ø : 27'.
Villevaudé, 31 mai 2002 : T 406 X 133 : ressemble à une nef surmontée d'un petit mât. Assez beau, groupé, bien détaché. Huit étoiles de même magnitude sauf deux plus faibles. A 5 ou 10' à l'Est, un astérisme assez peu détaché d'étoiles faibles, d'un diamètre d'environ 30' composé d'étoiles de mv = 10 à 11. L'amas observé correspond à la partie centrale à laquelle on peut rajouter une demi-douzaine d'étoiles supplémentaires, mais disparates, de même classe de magnitude (environ mv = 11). La plus brillante située à la base du mât de la nef est TYC 3063-2182-1 de mv = 9,31.
*** DoDz 6 Her :** 16h 45' 28,6" +38° 21' 21" AO ? IV 2 p, Ø : 3,5' Nb Et. = 5; Br* : 8,8.
Villevaudé, 31 mai 2002 : T 406 X 83 : six étoiles groupées dont deux brillantes et une très faible. Peu spectaculaire. L'amas, d'après les coordonnées fournies par Archinal et Hynes, est centré sur un tout petit groupe

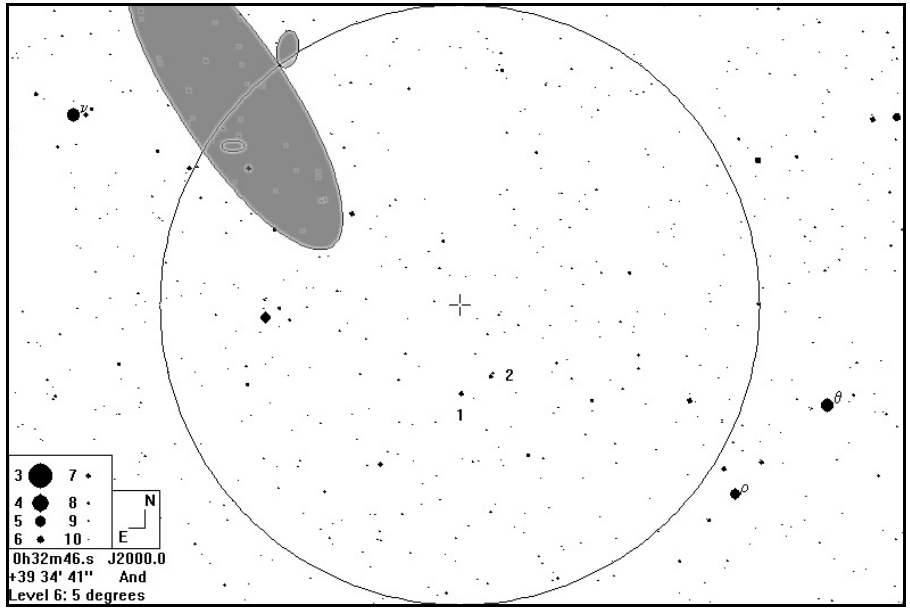
oblong orienté NE-SW d'un diamètre de 3 x 1' composé de 5 étoiles (de mv = 9,3 à 11,7, la plus brillante étant TYC 3070-721-1). A 3' SW du centre de l'amas, une étoile complémentaire affiche une mv = 13. La description de Kepple et Sanner se fonde sur un diamètre de 27', soit huit fois plus grand que Archinal et Hynes ! "DoDz 6 est composé de deux concentrations irrégulières N-S. La plus au nord possède deux étoiles de mv = 9, cinq de 10-11 et trois plus faibles dans une aire E-W de 15 X 5'. Le groupe sud comprend 11 étoiles dans un ovale NE-SW de 8 X 3' entourant un vide central. Deux étoiles de mv = 10 sont sur l'extrémité NE de l'ovale. Sans dessin, il est difficile de recaler cette observation avec le ciel, par ailleurs, la déclinaison de Kepple et Sanner est de +38°17', c'est à dire 4' plus au sud.

**** DoDz 7 Her :** 17h 11' 23" +15° 28,6'
AO IV 1 p, Ø : 6', Nb Et. = 6.
Bessy-sur-Cure, 18 août 2003 : T 406 X 46 : assez bien détaché du fond galactique. Etoiles plus faibles que Do-Dz 8 Her. Une vingtaine d'étoiles en tout dont six brillantes. Environ 8' de diamètre. Amas orienté NW-SE dominé par deux étoiles brillantes au centre, et deux étoiles perpendiculaires qui forment un losange très pointu. Le SW de l'amas comprend la majorité des étoiles moyennes de mv environ 7. Il existe bien un losange central orienté NW-SE, mais les étoiles au SW ont été largement surestimées par l'emploi d'un grossissement très faible (?). L'étoile la plus brillante est à 4' NW du centre de l'amas : TYC 1535-1140-1 de mv = 9,90. Le diamètre semble correspondre.

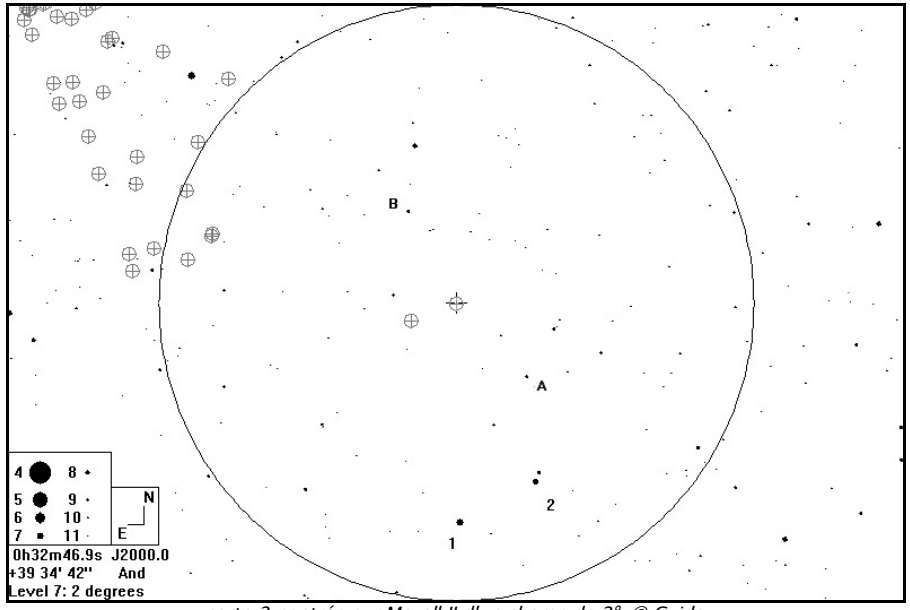
**** DoDz 8 Her :** 17h 26' 24" +24° 11,6'
Ast. IV 2 p, Ø : 14', mv = 6,83, Nb Et. = 6, Br* : 8,26, Vsur : 12,6.
Bessy-sur-Cure, 18 août 2003 : T 406 X 46 : très facile : six brillantes dont deux doubles : une très lâche au nord, une autre au sud moins étirée. Cette ligne N-S est accompagnée par deux autres étoiles perpendiculaires E-W. Diamètre d'environ 12'. Bien détaché du fond galactique. Amas composé de 2 lignes, la première N-S composée de 4 étoiles à peine curvilignes mesure 12,5', la seconde perpendiculaire formée de 2 étoiles, E-W mesure 13,5'. L'amas présente une forme en croix. L'étoile la plus brillante est HIP 85335. Les six étoiles principales s'étalent de la mv = 8,25 à 9,65 auquelles on peut rajouter 8 étoiles secondaires jusqu'à la mv = 14,2.

****** DoDz 9 Her :** 18h 08,8' +31° 32'
AO III 2 p, Ø : 28', mv = 6,83, Nb Et. = 15.
Bessy-sur-Cure, 18 août 2003 : T 406 X 83 : amas brillant, détaché, large d'un diamètre estimé de 32'. Au minimum vingt étoiles brillantes pour une soixantaine en tout. L'amas contient deux doubles : une au sud au compagnon un peu plus faible et lâche à l'ESE, l'autre encore plus lâche, compagnon à l'est, à la différence de magnitude presque imperceptible. L'amas pourrait faire partie des Messier : beau, brillant, large diamètre et spectaculaire. Environ 75 étoiles dispersées dans un diamètre de 35'. Les magnitudes s'étalent de mv : 8,15 pour la plus brillante à mv = 14. La plus brillante est TYC 2621-433-1. Les coordonnées fournies par Archinal et Hynes semblent décalées de 10' SE par rapport au centre réel de l'amas, et dont le nombre est très sous-estimé, mais peut-être s'agit-il des étoiles liées physiquement. Kepple et Sanner donnent une très bonne description de l'amas.

*** DoDz 10 Cyg :** 20h 05' 35" +40° 40,4'
AO IV 2 pn, Ø : 24', Nb Et. = 40, Br* : 7,1.
Pomponne, 22 juillet 2003 : T 406 X 46 : repéré, mais mal défini par rapport au fond



carte 1 centrée sur Mayall II d'un champ de 5° correspondant à un chercheur typique; © Guide



carte 2 centrée sur Mayall II d'un champ de 2°; © Guide

Image Digitized Sky Survey (DSS) ; ch=6'.

Parmi ses étoiles géantes, Mayall II montre une grande diversité de métallicité [A19] à l'image d'Omega du Centaure. Il peut y avoir 3 origines possibles à cette inhomogénéité : un auto-enrichissement métallique propre à Mayall II, une inhomogénéité métallique dans la nébuleuse primordiale de l'amas, ou bien l'AG serait le reste d'une entité plus grande (certaines galaxies naines montrent des caractéristiques –masse, luminosité- comparables avec Mayall II ou Omega du Centaure).
Ces dernières années, le Hubble Space Telescope, son pouvoir de résolution et sa sensibilité ont offert la possibilité de réaliser des diagrammes couleur-magnitude (Hertzsprung-Russell) de Mayall II [A13,A19] bien plus précis que les premiers obtenus par des téléscopes au sol. Ceux-ci montrent une branche horizontale rouge à V=25.32±0.05 et ne dénotent pas de trace évidente de branche étendue de géantes.
Une étude récente [A21] conlue à la présence d'un trou noir de 20 000 masses solaires au centre de Mayall II, étude contrée par une autre [A22] qui argumente en faveur d'un amas résultat de la fusion de 2 structures préexistantes (d'où la rotation). Une dernière étude très récente [A23] reprend la thèse selon laquelle Mayall II serait le résultat d'une interaction entre une galaxie naine et M31 (cette dernière aurait arraché son gaz à la galaxie naine pour donner cet "amas globulaire" peu orthodoxe).

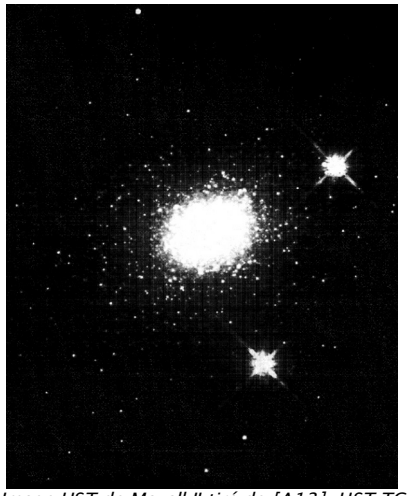


Image HST de Mayall II tiré de [A13]; HST TC ø2400mm, F/24, 400sec. sur ccd WFPC2 + filtre F814W (infrarouge large bande); 30/07/94, alt.600km.

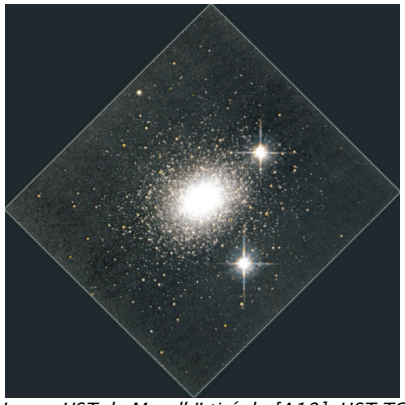
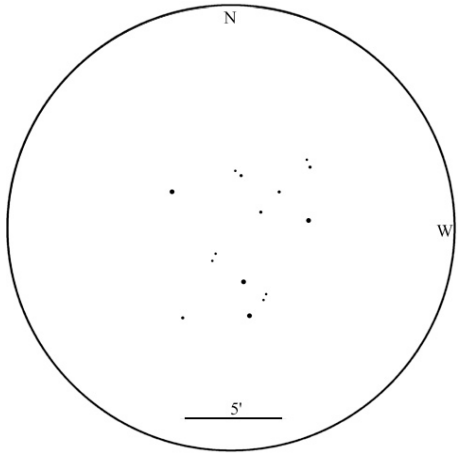


Image HST de Mayall II tiré de [A19]; HST TC ø2400mm, F/24, ccd WFPC2, 1800sec. avec filtre F814W (infrarouge large bande) et 2200sec. avec filtre F555W (visuel); alt.600km.

galactique. Au sud, deux étoiles doubles faibles orientées NE-SW de même magnitude dont les compagnons sont plus faibles. Amas peu spectaculaire, un astérisme plus brillant au nord, qui fait peut-être partie de l'amas.
Amas assez mal défini composé d'une centaine d'étoiles jusqu'à la mv = 14 dans un champ de 24'. La plus brillante HIP 98923 a une mv = 7,24. La vingtaine d'étoiles brillantes (jusqu'à mv = 11) s'inscrit dans un quadrilatère orienté N-S d'un diamètre de 20 X 6'. L'ensemble serait baigné dans une nébuleuse brillante.



Dolidze–Dzimselejsvili 10 (Cyg), P. Brunet, T406x174

Note : le cercle extérieur des dessins est virtuel, le trait inférieur correspond à l'échelle.

Bibliographie :
Archinal B.A, Hynes J.H. 2003 : Stars Clusters, Willmann-Bell, Inc.
Kepple G. R. Sanner G. W. 1998 : The Night Sky Observer's Guide, Willmann-Bell, Inc.
Logiciel Starry Night ProTM.

Dossier Spécial Mayall II

Merci à Yann Pothier pour la compilation des données existantes et à tous les participants dont vous trouverez les noms dans ces pages.

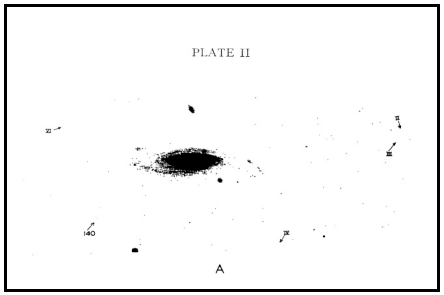
DONNÉES

G 000-001, Mayall II, HBK 0-1, SKHB 1, CMD4, HRS1
const: Andromède (AND)
type: Amas globulaire [extra-galactique]
coordonnées (2000.0):
00h32m46.9s, +39°34'42" [S23,C14]
00h32m46.6s, +39°34'40" [C9]
Atlas: (Sky Atlas 4, Uranometria éd1. 60, Uranometria éd.2 45, Millenium Star Atlas 105)
V= 13.75 [P1,S23,A12], 13.69 [A2], 13.40 [A6], 13.72 [A7,A10], 13.36±0.10 [A8], 13.48 [A19]
B= 14.58 [S23], 14.26±0.05 [A6], 14.60 [A7]
B-V= 0.83 [P1,A12], 0.87 [A2], 0.86 [A6], 0.88 [A10]
ø= 25"x20" [A6]; 36" avec isophote à 25mag/"^{2} [A19]
commentaires: elliptique PA125° [A6] – 122° [A13]; noyau=1" [A6]; brillance de surface de V=13.5 mag/"2 [A13]; étoiles de V=22.5 et plus faibles [A19]

HISTORIQUE

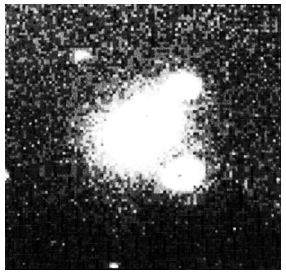
Cet amas globulaire de M31 fut découvert en 1953 par Nicholas U. MAYALL (1906-1993; USA) et Olin J. EGGEN (1919-1998; USA) sur une plaque photographique obtenue par Edwin P. HUBBLE (1889-1953; USA) prise en 1948 par le télescope Schmidt de ø1200mm (F/3) à l'observatoire du Mont

Palomar. HUBBLE avait déjà découvert des amas sur ses images, mais MAYALL et EGGEN en découvrirent six autres dont celui-ci (II). Durant une campagne d'observation en 1952, ils tentèrent d'en établir le spectre avec le spectrographe du télescope Crossley de ø910mm (F/6) et purent déterminer que seuls quatre d'entre eux partageaient une vitesse de récession comparable à celle de M31 et donc paraissaient associés à cette grande galaxie [A1]. Son appartenance à la catégorie des amas globulaires, présupposée dès sa découverte et argumentée par son décalage vers le rouge comparable à celui de M31, était établie par VAN DEN BERGH en 1969 [A2].



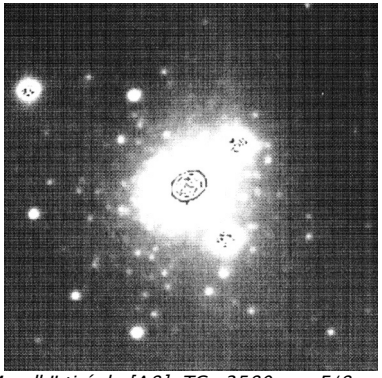
TS ø1220mm, F/3; Palomar Obs. (Californie, USA), alt.2000m; 1948.

ASTROPHYSIQUE



Mayall II, tiré de [A6]; TC ø3580mm, F/8, ccd RCA 320x512, 120sec. de pose avec filtre B; obs. du Mauna Kea (Hawai, USA), alt.4200m;

Parmi les 500 amas globulaires de M31 [A18], Mayall II est certainement le plus brillant et le plus massif. Sa magnitude absolue, déduite de son éclat apparent et de sa distance estimée, doit être comprise entre -10.92 et –11.2 [A2,A6,A8,A19], ce qui équivaut à une luminosité d'un million de fois celle du Soleil pour le moins [A13]. Sa masse, sans doute 3 fois celle d'Omega Centauri le plus massif amas globulaire de la Voie Lactée, est estimée entre 7 et 17 millions de masses solaires (Msol) et sans doute plus proche du haut de la fourchette [A6,A13,A16,A19]. Sa vitesse de dispersion (vitesse nécessaire à un astre pour échapper à son emprise gravitationnelle) est de 28 km/s. La forte ellipsicité de Mayall II va de 0.18 à 0.25 [A6,A13,A18] selon le domaine utilisé pour l'imagerie, un peu à l'image des amas globulaires massifs comme Omega du Centaure, très simplement à cause de la rotation de l'ensemble.



Mayall II tiré de [A8]; TC ø3580mm, F/8, ccd RCA 640x1024; obs. du Mauna Kea (Hawai, USA), alt.4200m.

La distribution des AG de M31 est intermédiaire entre le disque plat et la sphère [A2] et leur déplacement moyen est de 160±40 km/s (pic-à-pic) [A5]. La vitesse radiale de Mayall II est comprise entre –310 et –380 km/s

[A1,A2,A6,A7] et sa distance au centre de M31 est proche de 130 000 années-lumière (AL) [A13,A19]. Comme M31 dont le module de distance [(m-M)V] actuellement reconnu approche 24.4 [A2,A6,A8,A19,A15], l'amas globulaire se situe à environ 2.6 millions d'AL.

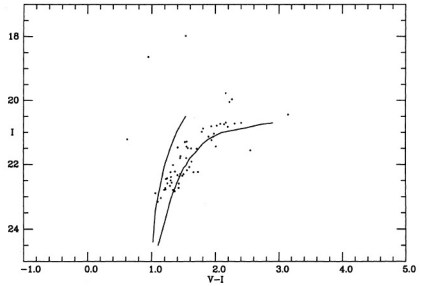


Diagramme couleur (V–I) – magnitude (I) tiré de [A8]; les lignes solides représentent les branches des géantes de M92 (gauche) et 47 Tuc (droite) ajustées à m–M= 24.4 et E(V–I)= 0.1.

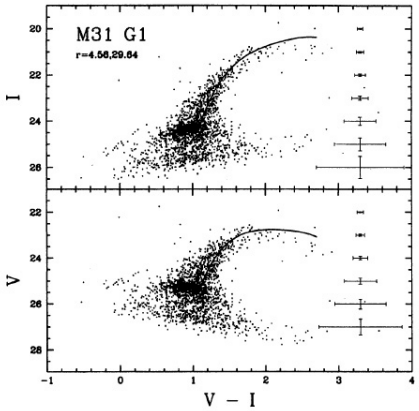


Diagramme CM de G1 tiré de [A13] (HST), sur des étoiles comprises dans une aire de ø30"; la ligne solide est une moyenne de l'amas 47 Tuc ajusté aux paramètres de distance et luminosité.

L'extinction inter-stellaire dans cette zone du ciel est très faible puisque l'indice E(B-V) est estimé de 0.04 à 0.10 [A4,A6,A8,A11,A19]. Cet indice précis permet d'estimer une métallicité (présence d'éléments atomiques "lourds") allant de –0.3 à –1.23 [A3,A4,A7,A8] pour les études plutôt anciennces, avec une fourchette plus serrée due aux études plutôt récentes de –0.90 à –1.08 [P1,A9,A11,A12, A14, A16,A19]. Le spectre intégré (moyen) va donc de F8 à G2 [A2,A3] et on peut considérer la métallicité de Mayall II comme moyenne à forte par rapport aux amas globulaires (AG) classiques.

On pourrait croire que les AG éloignés de M31 présentent une métallicité plus forte par rapport à ceux proches du halo, mais les statistiques ne montrent pas de corrélation évidente [A2], à l'opposé de l'organisation structurée de notre propre Voie Lactée. Les études actuelles tendent à prouver que les AG de M31 sont relativement comparables à ceux de la Voie Lactée [A12,A13,A14], seule leur répartition n'est pas la même. Il est difficile de fixer un âge précis aux AG sauf à dire qu'ils sont très anciens, sans doute contemporains de la "galaxie-mère", et pour Mayall II, les estimations lui accordent un âge compris entre 8 et 14 milliards d'années [A8,A14].

Image infrarouge proche (J= 1.25 microns) du Two Microns All Sky Survey (2MASS) des télescopes de ø1.3m du Mont Hopkins (USA) et Cerro Tololo (Chili) ; © 2MASS, Mass. Univ. & NASA [S17] ; c h=6'.