Ciel Extrême

Messier 58, galaxie spirale barrée
Yann POTHIER (94)

n°65 - Avril 2012

EDITORIAL

Le petit monde de Ciel Extrême semble être depuis un bon moment en hibernation. Peu de contributeurs au menu et ce sont toujours les mêmes courageux… Malgré ses nombreux lecteurs (195 inscrits sur la liste yahoo, 126 membres du forum), on dénombre seulement 16 rédacteurs différents (moins de 2%) sur la dernière année de publication… Sans doute que beaucoup vont être ceux lassés de lire du VIEILLARD, du POTHIER ou du LAVILLE, alors que le charme de notre publication résidait bien souvent dans la nouveauté et l'inédit, comme de rencontrer un/e observateur/trice « lambda » et découvrir avec son instrument les objets qui l'avait marqué/e…

Fort de constater que les propositions de nouvelles rubriques ne sont pas prises au rebond ou davantage soutenues (La Lorgnette, Challenge Extrême, L'écho des forums), je trouve personnellement ennuyant que des initiatives louables, intéressantes et incitatives ne trouvent aucun écho (ou si peu).

Certes, CE est une petite niche de passionné(e)s et les extrémistes visuels sont une minorité d'une autre minorité qu'est le monde de l'astronomie amateur. Ce sont souvent des francs-tireurs individualistes, friands de connaissances mais pas toujours disponibles pour partager les leurs, faute de temps. Et cela est parfaitement compréhensible, d'autant plus pour ma part puisque CE a bien souvent à pâtir de mes autres projets astronomiques (ou l'inverse).

En outre, l'internet offre un moyen d'auto-publication extraordinaire via les forums, blogs et autres sites personnels, laissant libre cours à la créativité et à la liberté de raconter sans entrave « son astronomie ». Cela « concurrence » sans nul doute CE en ce que les potentiels rédacteurs peuvent être tentés de faire « bande à part », en évitant les contraintes de CE : une publication (presque) à date fixe, une pagination un peu rigoriste et simpliste, une orientation du thème très spécifique, etc.

On en vient d'ailleurs naturellement à se demander pourquoi poursuivre une telle publication alors que, par rapport à l'époque de sa création (1996), les moyens de communication et de publication se sont considérablement multipliés, simplifiés et améliorés dans le même temps. Au final pourquoi faire le choix d'écrire un article dans Ciel Extrême plutôt qu'ouvrir un fil sur un forum ou une page sur un blog ? Très sincèrement, je ne saurais pas moi-même l'expliquer… Si votre réponse à cette question vous paraît une évidence, merci d'avance de me la communiquer à yann.pothier@aliceadsl.fr

A poser ainsi les problèmes, j'en viens à envisager peut-être une solution : proposer un tutoriel ayant pour but l'aide à la rédaction d'un article dans CE. J'essaierai donc d'en proposer un dans le prochain numéro en espérant que cela déclenche quelques études de cas intéressantes dans les numéros suivants… Faute de quoi, Ciel Extrême pourrait cesser d'exister sous sa forme actuelle.

Allez, je triple la taille de la police pour cet appel qui passe régulièrement inaperçu :

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

Carpe Noctem,
Yann POTHIER

Couverture
M 58 *(NGC 4579) ; Vir, 12h37.7m, +11°49', s14/u194/m725 ; GX SAB(rs)b II, 5.5'x4.6', mv=9.7, Bs=13.0, PA 95°*
*© **Yann POTHIER** ; TN ø445mm, F/4.5 (Coulter Odyssey II), 200x, T=1, S=2, H=45°, La Clapière (F-05), lat.45°N, alt.1650m, 17/02/1997, 04h45TU.*

Les étoiles au bout du crayon

Jean-Pierre AUGER
francoise.auger95@wanadoo.fr

Techniques de dessin des amas et des nébuleuses - Première partie

Cet article a été initialement élaboré pour Quasar 95, le site du club d'astronomie de Frouville (F-95).

PREAMBULE

La vision des objets dans un oculaire ne laissera qu'une trace fugitive dans votre mémoire et s'estompera très rapidement. Cette brève vision ne peut vous donner une appréciation durable des merveilles qui se trouvent dans le ciel. Il n'existe que deux moyens pour garder la trace de ce que vous avez vu. Le premier est la photographie, le second est le dessin.

Je vous propose dans cet article de découvrir les techniques de base du dessin astronomique, en prenant simplement un papier et un crayon. La première chose que vous allez découvrir en pratiquant cette activité, c'est le plaisir qu'elle apporte. Dessiner est un véritable moment de bonheur et un pur plaisir. C'est la seule activité solitaire qui peut se pratiquer en groupe !

Mais quelle que soit la méthode que vous mettrez en œuvre, le dessin vous aidera d'abord à aiguiser vos qualités d'observation. Rappelez-vous que le dessin astronomique, c'est un peu de dessin et beaucoup d'observation. Jeter un coup d'œil est facile, bien observer ne l'est assurément pas !

Pour commencer, il faut débuter par les objets les plus simples, c'est-à-dire le dessin des amas ouverts et globulaires. J'espère que cet exposé vous aidera à démarrer et à passer par la suite à des objectifs beaucoup plus ambitieux. Si c'est le cas, ce sera avec un grand plaisir que nous essaierons de vous apprendre les bases du dessin pour coucher sur le papier les nébuleuses et les galaxies. Puis si vous devenez accro, nous vous expliquerons les techniques de base du dessin planétaire et du dessin lunaire.

Il existe trois méthodes principales pour dessiner. La première est la méthode du dessin négatif (crayon noir sur papier blanc), que nous allons vous expliquer dans cet article, car elle semble la mieux adaptée pour débuter et pour le dessin des amas d'étoiles.

La deuxième est la méthode du dessin positif (crayon blanc sur papier noir), qui est souvent utilisé lors de la mise au propre du travail réalisé à l'oculaire. Quelques-uns la pratiquent pour le dessin des amas d'étoiles, mais cette méthode est plus couramment utilisée pour le dessin des nébuleuses, des galaxies, des comètes, des planètes ou du Soleil. Son principal atout est qu'elle permet l'emploi des crayons gras, des craies, des pastels, des feutres blancs ou des peintures en tube.

La troisième méthode est celle du dessin assisté par ordinateur avec des logiciels spécialisés... Mais, hormis la méthode de prise d'informations à l'oculaire, la mise au propre par des logiciels spécialisés fait-elle partie des techniques traditionnelles du dessin ou des arts graphiques ?

Vous devez toujours garder à l'esprit que malgré tous les exposés qui vous seront faits sur le dessin astronomique et tous les articles que vous lirez traitant du sujet, vous développerez votre propre style. Les techniques de base ne sont qu'un point de départ. Alors n'hésitez pas à expérimenter. N'hésitez pas à créer votre propre technique, celle à laquelle personne n'a encore pensé ! N'oubliez jamais que seule l'expérience vous fera progresser... Alors, même si le résultat n'est pas à la hauteur de vos espérances, persévérez ! J'espère que cet exposé changera vos habitudes d'observation et que la prochaine fois que vous verrez un ciel étoilé, en plus de votre télescope ou de votre lunette, vous emporterez également votre trousse et votre planchette à dessin !

Le matériel

Les croquis peuvent être produits avec une feuille de papier, un simple crayon, une planchette à pince et une lampe de poche rouge.

Toutefois, afin de bien maîtriser l'art du croquis, il vous faudra au fur et à mesure ajouter à votre matériel :

Un éclairage rouge, si possible graduable, type « Rigel Starlite » ou équivalent

Des feuilles de papier blanc, sur lesquelles les cercles de contour d'oculaire auront été dessinés au préalable, pour la technique d'esquisse inversée

Des crayons noirs de différentes duretés : B, 2B, HB, 2H, 4H

Des crayons ou des craies au graphite de duretés 6B à 4H

Des cotons tiges pour oreilles, qui serviront à l'estompage

Différentes gommes molles et une gomme mie de pain

Un ou plusieurs crayons à estomper

Des traces gabarits prédécoupés de dessin industriel, pour dessiner les cercles et pour servir de guide d'effacement (trace forme Minerva n° 17 et 46 par exemple)

Un taille-crayon

Un affûtoir ou une feuille de papier de verre, qui sera utilisé pour affiner la pointe de votre crayon ou pour fabriquer la poussière de graphite servant à l'estompe

Un petit pinceau qui sera utilisé pour balayer le graphite ou les débris de gomme

Si vous envisagez la mise au propre de vos croquis à la maison, vous devrez également prévoir :

Des feuilles de papier à dessiner de couleur noire ou grise

Des crayons pastel

Des fusains

A gauche, sur la pochette de papier Canson noir et de haut en bas : pinceau, crayons d'estompe, gomme mie de pain, gomme, taille-crayon, plaque à trous et plaque normographe, crayons noirs, craie au graphite, crayons blancs, cutter, trousse.
A droite, de haut en bas : lampe rouge (hélas non graduable), planchette porte document avec gabarit de dessin Quasar 95, planchette affûtoir.

Comment dessiner les étoiles ?

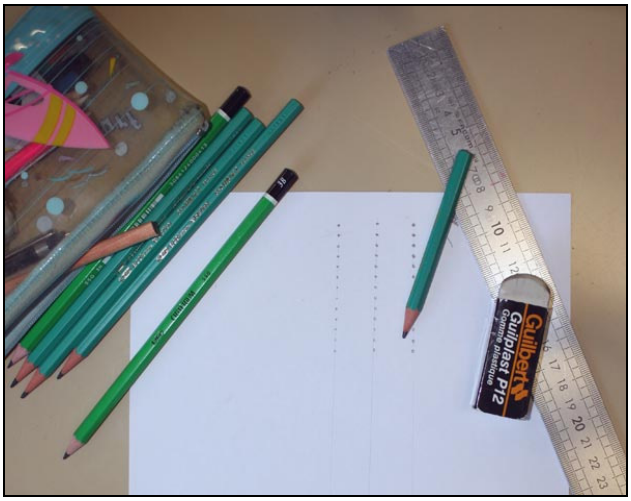
La luminosité des étoiles est variable. Comment traduire ces variations de luminosité dans vos croquis ?

Pour commencer, vous pouvez décider de diviser cette évaluation en trois catégories :

Les étoiles faibles seront créées avec une légère pression du crayon ;

Les étoiles de luminosité moyenne seront réalisées en appuyant le crayon plus fermement et en le faisant tourner légèrement ;

Les étoiles brillantes seront créées en appuyant fortement sur le crayon et en élargissant progressivement le cercle formé par le point. Prenez soin de garder le point aussi rond que possible.

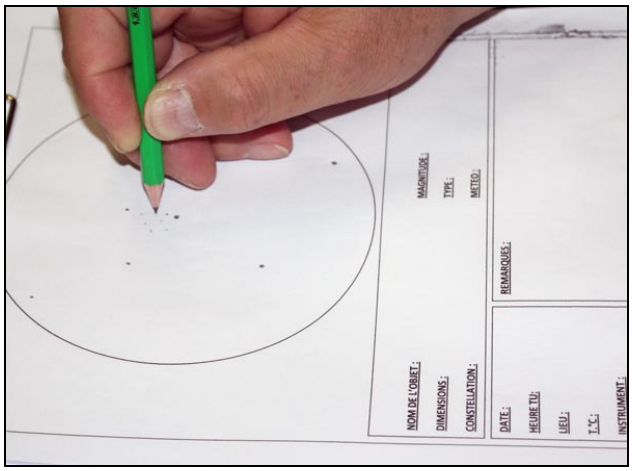


Il est nécessaire de s'entraîner à la maison pour dessiner des étoiles rondes de différentes luminosités.

Certains amas peuvent contenir un très large éventail de luminosité d'étoiles et nécessitent une très grande variété de grosseurs de points. Pour gérer ce problème, vous pouvez utiliser des crayons de différentes duretés : crayon H pour les étoiles les moins lumineuses, puis crayon HB ou B pour marquer le milieu d'un amas d'étoiles brillantes.

Avant de commencer à dessiner sur le terrain d'observation, il est plus pratique de s'entraîner calmement chez soi, en créant des rangées d'étoiles de différents «poids» lumineux sur une feuille de papier à dessin. Ainsi initié, vous serez ensuite plus à l'aise pour dessiner dans le noir, aidé seulement de la faible clarté de votre lampe rouge.

Surtout, prenez soin de garder toujours votre crayon perpendiculairement à la feuille de papier, car avec un crayon penché vous dessinerez plus facilement des stries que des ronds. Prenez soin également de faire tourner la pointe de votre crayon d'un quart de tour toutes les quatre ou cinq étoiles, de façon à ce qu'elle s'use uniformément. Avec une pointe de crayon irrégulière ou trop épaisse, il vous sera difficile d'en contrôler le dosage. De même, après avoir taillé le crayon, une pointe trop fine peut casser et gâcher votre dessin. Pour l'émousser, vous pouvez griffonner sur le côté de votre dessin ou vous servir de l'affûtoir.



Persévérez, car le rendu de vos croquis dépend de votre dextérité à cet exercice.

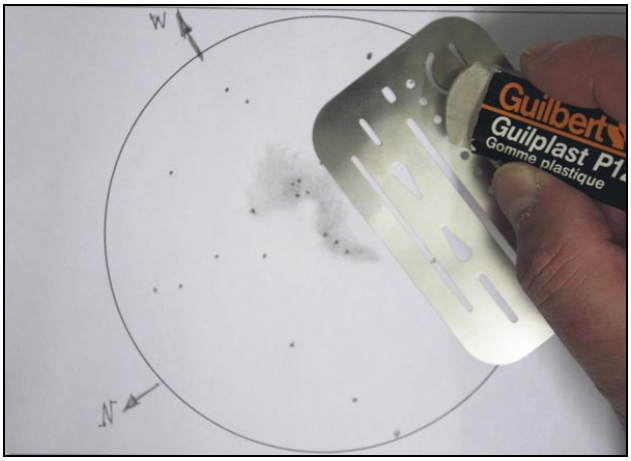
Lorsque vous commencez votre croquis, essayez de garder le «poids» lumineux de vos principales étoiles. Une fois tracée, il n'est pas possible de diminuer la luminosité d'une étoile sur votre croquis si vous en avez surévalué la brillance. Il est préférable de l'effacer avec votre crayon gomme et de tout recommencer. Certains observateurs, dont je fais partie, affinent leurs croquis plus tard, en vérifiant leur rendu par rapport à des photographies.

Comment effacer une étoile sur votre dessin ?

Aussi précis que vous puissiez être, il y a un moment où vous marquerez une étoile au mauvais endroit. Il vous faudra l'effacer.

La technique de correction va dépendre du type de papier et du type de crayon que vous utilisez. Il peut être aussi plus facile pour vous de marquer cette étoile par une petite croix et de la

supprimer calmement plus tard. C'est notamment le cas lorsque le papier est humidifié par la rosée. Tout frottement y entraînerait inéluctablement une trace que vous ne pourriez plus supprimer. Par temps sec, si l'étoile est isolée, vous pouvez l'effacer directement avec le crayon gomme ou un morceau de gomme taillée en pointe. Toutefois, si elle est à proximité immédiate d'une autre étoile, il vous sera nécessaire d'utiliser l'un des trous de votre plaque à effacer. Ainsi, les étoiles proches seront protégées.



La plaque à effacer permet le gommage, la création d'effets sur les zones estompées et de guide de traçage.

Après l'effacement de l'étoile, évitez d'utiliser vos doigts pour retirer les miettes de gomme. Utilisez de préférence votre petit pinceau. Il est nécessaire de nettoyer très fréquemment votre gomme en la frottant sur un tissu. Parfois, une marque restera en place après l'effacement. Vous pourrez la supprimer en grattant légèrement la couche supérieure du papier avec la lame d'un couteau. Prenez garde de ne pas creuser le papier, car le remède serait pire que le problème.

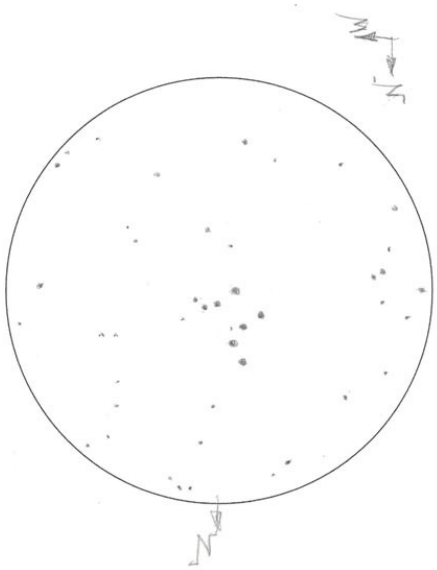
Cette dernière technique d'effacement est toutefois impossible à réaliser si vous prévoyez d'estomper par la suite cette partie corrigée, car toute rugosité du papier provoquera un assombrissement anormal dans votre dessin.

La préparation de votre dessin

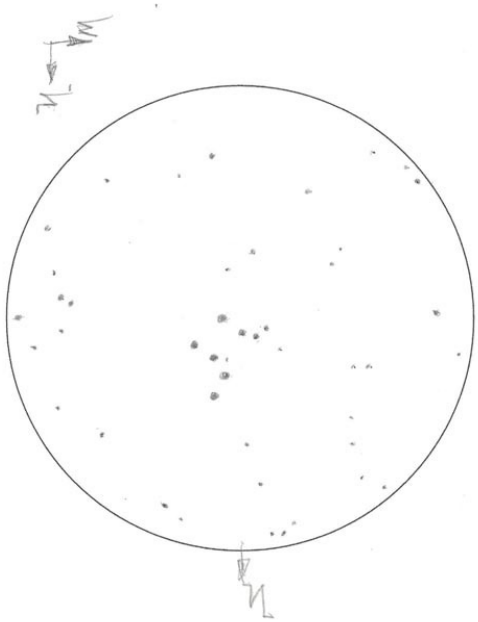
Réglez la luminosité de votre lumière rouge, car plus la lumière sera faible et plus vous serez en mesure de voir des détails dans l'oculaire.

Essayez de placer une étoile caractéristique de l'objet facilement identifiable au centre de l'oculaire. Cela peut être très utile dans l'estimation de la position des autres étoiles lorsque vous bâtirez l'architecture de votre esquisse.

La première chose à tracer sur votre croquis, c'est son orientation par rapport aux points cardinaux. Coupez l'alimentation électrique de votre monture et regardez dans l'oculaire le sens de déplacement de l'étoile centrale. Ce déplacement est toujours dirigé d'Est (point de départ) vers l'Ouest (point d'arrivée).



Orientation du champ en vue droite (avec un nombre pair de réflexions).



Orientation du champ en vue inversée (avec un nombre impair de réflexions).

Si vous utilisez un télescope avec un nombre pair de réflexions de miroir, comme un télescope Newton (deux réflexions) ou une lunette sans miroir, le Nord apparaît inversé de 90° à partir de l'Ouest, dans le sens anti-horaire. Si vous avez un nombre impair de réflexions, comme dans un Schmidt-Cassegrain équipé d'un renvoi coudé (trois réflexions) ou une lunette avec un renvoi coudé (une réflexion), le Nord apparaîtra inversé de 90° à partir de l'Ouest, dans le sens horaire.

J'utilise cette méthode car elle est rapide. En plus, elle n'oblige pas à refaire votre mise en station, car il vous suffit de rétablir l'alimentation électrique et de replacer avec la raquette de commande l'étoile caractéristique au centre du champ oculaire pour être dans l'état initial.

TECHNIQUE DE DESSIN DES AMAS OUVERTS

Pourquoi commencer par les amas ouverts ?

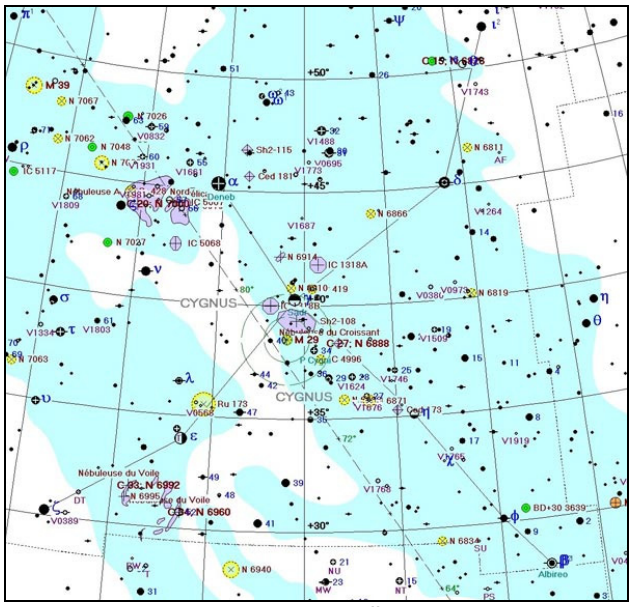
Quelle que soit votre motivation pour dessiner, vous vous retrouverez vite décontenancé par la complexité des amas qui se révèleront dans votre oculaire. Bien que des objets plus grands ou plus connus puissent être plus gratifiants à montrer à vos amis, il est sage de commencer par des amas ouverts simples et de progresser en difficulté au fur et à mesure que vous perfectionnerez votre technique.

Les amas ouverts vous fourniront une quantité impressionnante de sujets à dessiner : les Pléiades, les Hyades, le double amas de Persée, etc. Le dessin des amas ouverts vous apportera les compétences techniques vous permettant de dessiner ensuite les autres objets du Ciel Profond : les amas globulaires, puis les nébuleuses et les galaxies. Vous pourrez ensuite terminer par le dessin planétaire, le dessin solaire et le dessin des cratères de la Lune.

Peu importe que vous dessiniez par la suite des nébuleuses, des galaxies ou des amas globulaires complexes : vous devrez toujours fixer sur votre dessin le champ d'étoiles qui les entoure. Quand vous saurez dessiner les amas ouverts, vous saurez donc dessiner les champs d'étoiles qui entourent les objets complexes. Avec le dessin des amas ouverts, vous allez apprendre à voir toutes les formes géométriques formées par ces étoiles et vous apprendrez à les reproduire sur le papier.

Avant de vous plonger dans votre croquis, prenez le temps d'observer chaque champ d'étoiles. Essayez de distinguer ce qui en fait des objets uniques et différents des autres. Ce peut être un éclat, une couleur, la forme d'un groupe d'étoiles, un aspect flou ou brumeux, la granulométrie formée par un fond d'étoiles non résolues. Plus vous prendrez de temps à les regarder, plus en vous distinguerez les multiples détails. Et comme vos premières impressions peuvent être occultées par les nouvelles, ayez soin de noter ces premières impressions dans un calepin.

En premier exercice pratique, nous allons voir comment j'ai dessiné M 29, un petit amas faiblement peuplé dans la constellation du Cygne. Sa faible densité d'étoiles et sa forme caractéristique nous fournit un excellent point de départ pour appréhender les techniques de dessin nécessaires pour coucher ces étoiles sur le papier.



Carte © Coelix.

Pour cet exemple, j'ai utilisé mon Mewlon de 180mm à F/12, avec un oculaire de 20mm qui offre un grossissement de 108x et un champ de vision de 0.65°, soit 39 minutes d'arc. Cette notion de champ de vision est importante, car elle vous permet de préparer votre observation en fonction de l'objet que vous avez retenu. Rien

de plus frustrant que de se préparer pour dessiner le double amas de Persée et de ne pouvoir le faire car on ne possède pas l'oculaire grand champ de faible grossissement adéquat et que le copain qui en a un n'est pas venu ce soir sur le terrain d'observation !

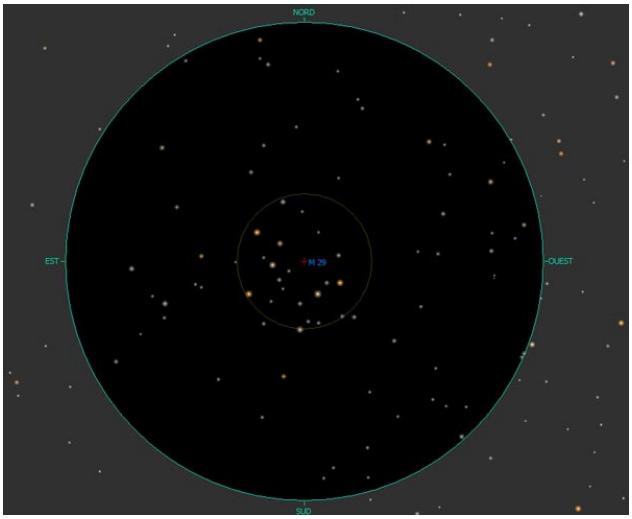


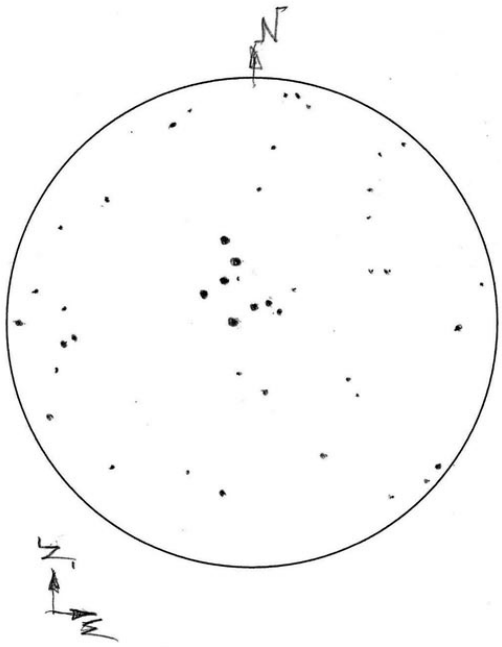
Image Coelix

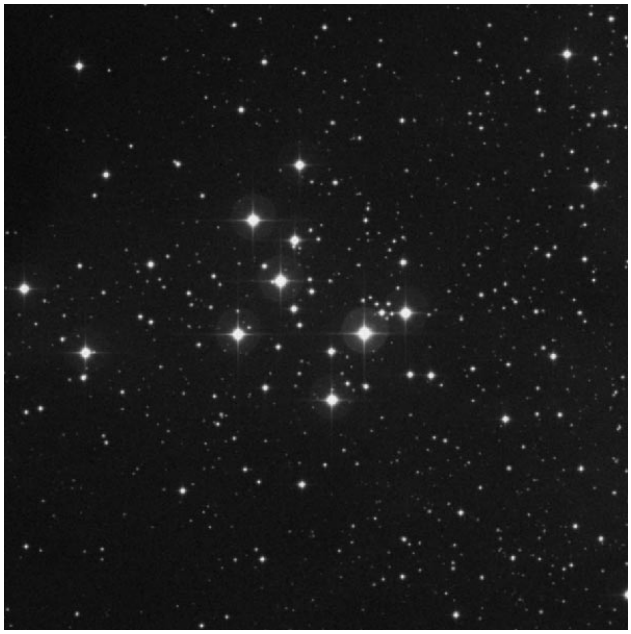
Pour les objets moins étendus, l'échelle de votre dessin et le nombre d'étoiles que vous allez être capable de tracer vont varier en fonction de l'oculaire et du télescope que vous utilisez, ainsi que de la qualité du ciel lors de votre observation.

Un logiciel gratuit comme Coelix-demo vous permet de préparer vos observations car il possède un moteur de recherche pour retrouver l'emplacement des objets et une fonction de visualisation qui vous permet de simuler sa vision dans un télescope et un oculaire de votre choix.

L'esquisse ci-contre a été faite avec une pollution lumineuse assez forte à mon domicile d'Auvers sur Oise. Si vous observez avec un télescope similaire dans un site non pollué, vous verrez beaucoup plus d'étoiles, dans et autour de l'amas.

Mon premier travail est de noter sur mon calepin la première impression que me procure cet amas. Tout d'abord, il saute littéralement au visage de l'observateur et il se détache très bien du fond diffus ambiant. En second lieu, je note que cet amas est petit, peu étalé. Ses étoiles principales sont alignées et forment de multiples figures géométriques (rectangles, triangles) d'une régularité presque artificielle. Avec un peu d'imagination, on peut voir dans son dessin une petite théière ou une louche.



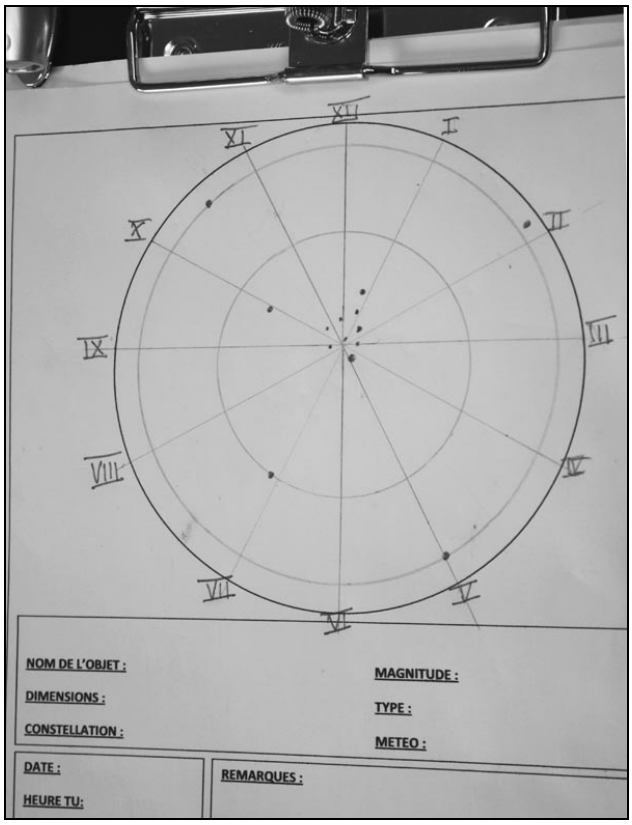

M 29, image DSS © AURA/DSS-STScI

Ma technique de travail est d'effectuer un dessin en négatif (tracé au crayon noir sur papier blanc). Il sera ensuite scanné et subira à l'ordinateur une inversion de couleur pour obtenir un rendu plus réaliste. Pour moi, cette technique est plus facile à mettre en œuvre que celle du dessin en positif dans laquelle on utilise du papier noir, des crayons gras, des craies, des pastels et des feutres blancs.

Commencez par tracer les étoiles brillantes périphériques

Essayez de voir à l'oculaire quelle étoile remarquable de l'amas serait au plus près du centre de votre dessin. Celle qui pourrait servir de pivot aux principales formes géométriques formées par les étoiles aux alentours. Une fois repérée, tracez la sur votre dessin. Il est préférable de commencer avec un crayon dur (mine 2H par exemple) et sans appuyer. Plus le tracé sera léger, plus il sera facile à rectifier et à gommer.

Ensuite, tracez les étoiles les plus brillantes en commençant par celles proches de la périphérie extérieure de votre croquis. Elles formeront le cadre qui vous permettra de respecter les proportions et les distances entre les autres étoiles plus faiblement lumineuses. A ce stade du dessin, il est pratique d'essayer de placer l'orientation des étoiles comme si votre dessin était divisé par les lignes imaginaires formées par les heures d'une horloge. La distance des étoiles par rapport au centre peut également être estimée à l'aide de cercles concentriques imaginaires. Ainsi, on peut implanter une étoile en se servant de ses coordonnées mnémotechniques. Par exemple : *« un peu au-dessus 02h30 et au 1/3 du bord du cercle oculaire ».*

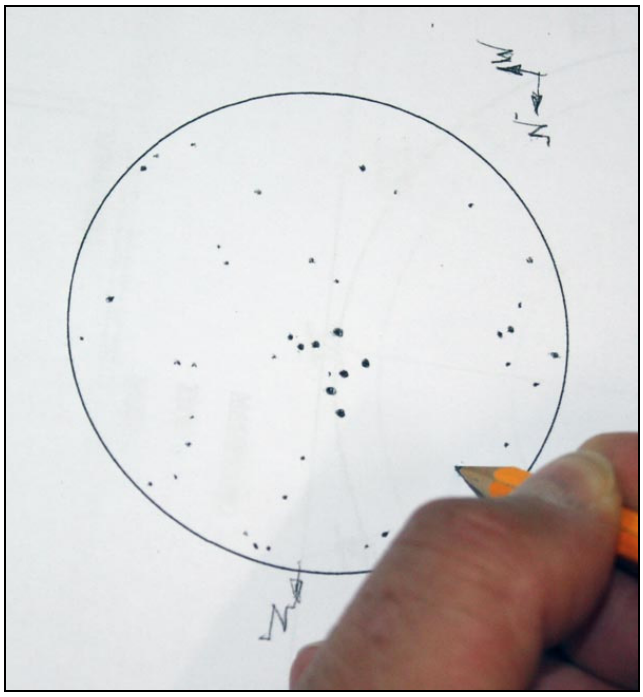


Prenez le temps de placer le plus rigoureusement ces étoiles-jalons sur votre papier. De leur position dépend la correspondance à la réalité de votre dessin. La position de ces premières étoiles est très importante. Si leurs positions sont erronées, les proportions de votre dessin ne pourront plus être respectées et vous serez frustré par le résultat obtenu.

Terminez par les étoiles internes à l'amas, des plus brillantes aux plus faibles

Votre cadre de travail établi, vous pouvez ajouter les étoiles brillantes centrales. N'hésitez pas à utiliser votre imagination, pour tracer avec elles des formes géométriques imaginaires : des lignes, des triangles, des rectangles, des carrés, des trapèzes, des cercles. N'oubliez pas de vérifier la correspondance des angles formés par les lignes des astérismes formés par les différentes étoiles. Ils sont importants pour toujours garder les proportions correspondantes à la réalité.

Votre but doit être d'obtenir un résultat aussi proche que possible de la réalité, tout en sachant qu'il ne vous sera pas possible de l'atteindre.



Terminez votre esquisse par les étoiles les plus faibles. Pour cela n'hésitez pas à baisser la luminosité de votre lumière rouge afin d'habituer votre vue à l'obscurité. Marquez ces étoiles plus

légèrement, pour indiquer leur faible luminosité.

Commencez par les étoiles faibles situées en périphérie de votre dessin et travaillez toujours dans le même sens, horaire ou antihoraire, tout en continuant à rechercher entre elles des formes particulières, jusqu'à ce que vous ayez terminé. Cette méthode permet de ne pas oublier d'étoiles.

Dernières retouches

A ce stade, votre croquis est presque terminé. Il vous faut maintenant le comparer à la vision que vous en avez à l'oculaire. N'hésitez pas à réévaluer le « poids » des étoiles les plus lumineuses. Pour ce faire, vous pouvez maintenant vous servir du crayon HB. Vous verrez alors votre dessin prendre de la profondeur et ressembler à la vision que vous en donne votre télescope ou votre lunette.

Terminez votre croquis en y notant le nom de l'objet observé, les caractéristiques de votre matériel d'observation et de votre oculaire, les conditions d'observation, la date et l'heure de début et de fin d'esquisse.

La mise au propre

Vous pouvez vous arrêter à ce stade du dessin, mais vous verrez que les copains ne tarderont pas à exiger vos dessins pour les montrer lors des manifestations ou des expositions du Club. La partie renseignements et vos annotations devront être supprimées, car seule la partie graphique proprement dite intéresse le public.

Deux techniques peuvent être employées :

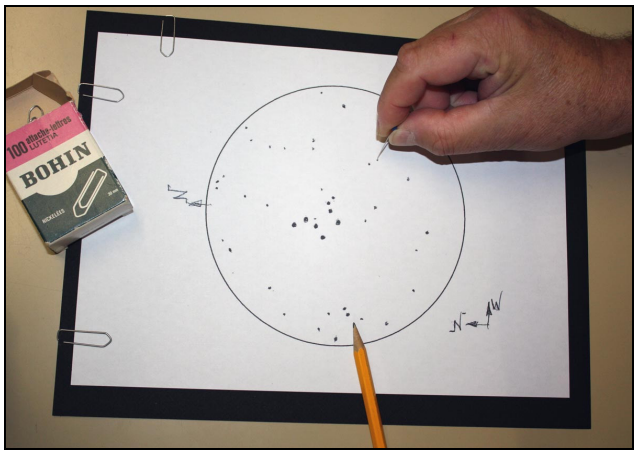
La technique de retouche numérique sur ordinateur. Elle nécessite que vous possédiez le matériel suivant : un scanner ou un appareil photo numérique, un ordinateur, une imprimante ;

La technique de recopie manuelle de votre croquis sur du papier Canson noir, avec des crayons de couleur blancs de différentes duretés.

Pour la technique sur ordinateur, il vous faudra commencer par scanner votre dessin ou le photographier avec un appareil photo numérique. La numérisation de votre dessin devra se faire avec la plus grande taille et le plus de résolution possible. Le scanner devra toujours être utilisé en mode « couleur » ou « photo » pour obtenir la plus grande variation dans les différentes teintes de gris. Si votre appareil l'autorise, ajustez les niveaux haut et bas des teintes noires et blanches. Le fichier image sera ensuite transféré sur votre ordinateur. L'image virtuelle sera ensuite traitée par un logiciel de traitement d'images, qui peut être gratuit (Picasa, Paint, PhotoFiltre, Gimp) ou payant (Photoshop, Magix). Ces logiciels vous permettront le nettoyage, le recadrage, le détourage, l'agrandissement et l'inversion des couleurs de votre croquis. Une fois traitées, vos images pourront être tirées sur imprimante, comme des photographies.

Pour la technique de recopie manuelle, il sera alors plus simple de reprendre votre croquis complètement, en agrandissant la zone du dessin soit à l'ordinateur, soit à la photocopieuse. Cette photocopie sera mise au-dessus d'une feuille de papier Canson noir.

Les deux feuilles seront rendues solidaires avec des trombones. Avec une aiguille piquez sur les étoiles et sans trop appuyer, percez la feuille de papier Canson noir.

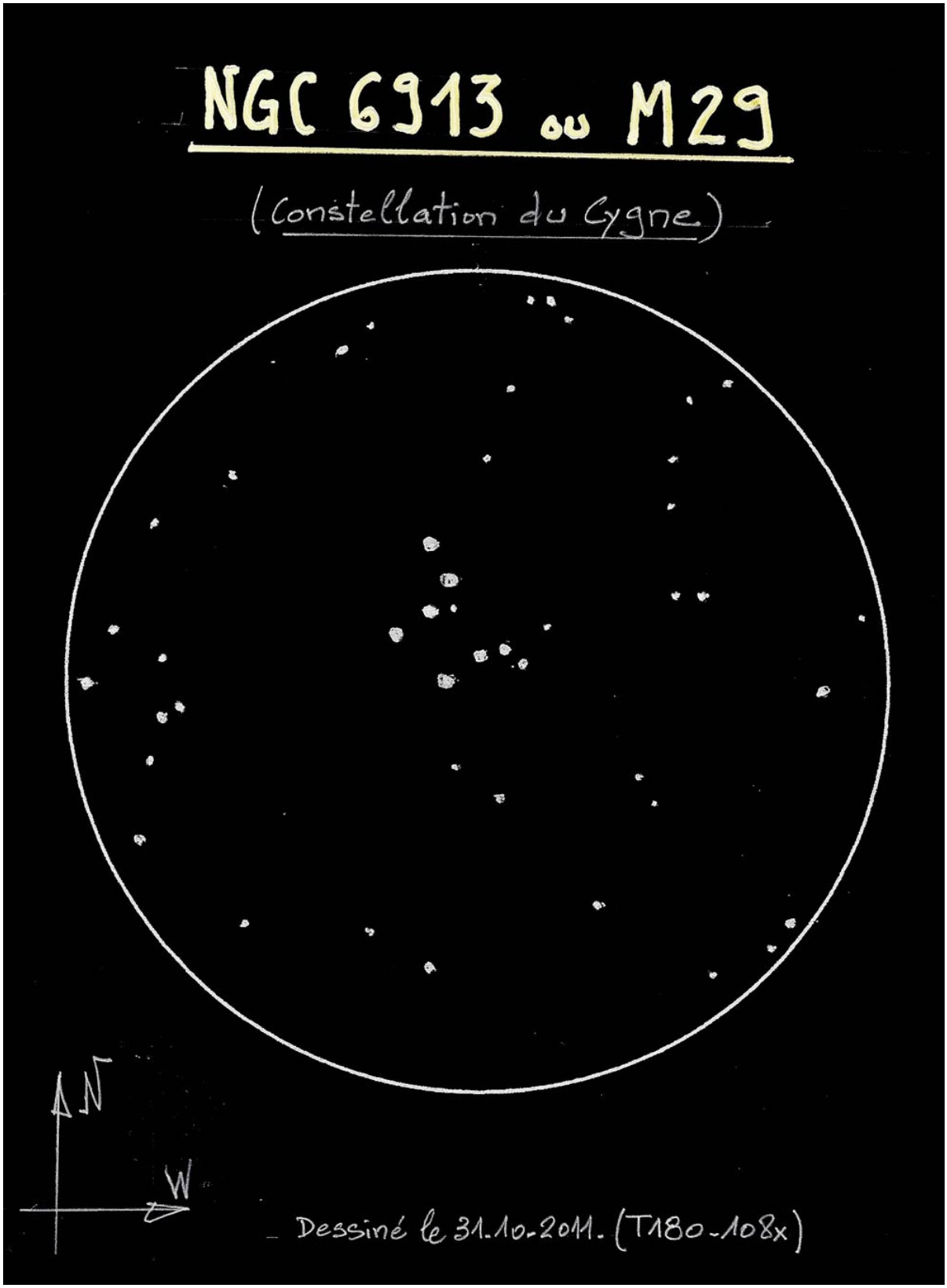


Piquage des étoiles sur feuille de Canson noir

Sur la table lumineuse ou derrière une vitre éclairée, pointage au crayon blanc des étoiles

Ensuite, placez cette feuille sur une table lumineuse ou sur une fenêtre éclairée. Après avoir affûté avec soins vos crayons blancs, pointez chacun des trous. Pour les étoiles les plus faibles, vous utiliserez un crayon à mine dure. Pour les étoiles moyennement brillantes un crayon mi-gras sera utilisé et les étoiles les plus brillantes seront pointées au crayon très gras.

Les erreurs de recopie seront effacées à la gomme mie de pain et si nécessaire retouchées au crayon noir HB.



La mise au propre de M 29

DeepSkyLog

Wim DE MEESTER
developers@deepskylog.be
Instituut voor Sterrenkunde
(Belgique)

Un outil en ligne pour préparer et enregistrer les observations du ciel profond

Traduit de l'anglais par Marc CESARINI

Vous rêvez depuis longtemps d'avoir une liste à jour des objets du ciel profond que vous avez déjà observés ? Vous voulez avoir une idée des objets visibles avec votre instrument depuis votre lieu d'observation ? Vous aimeriez savoir dans quelle mesure l'observation d'un objet s'améliore depuis un site préservé ? Vous voulez comparer vos propres observations avec celles d'autres amateurs ? Tout cela et plus encore vous est offert par **DeepskyLog**.

DeepskyLog a d'abord été un livre d'observations en ligne, sur lequel sont venues se greffer de nombreuses fonctionnalités depuis ses débuts en 2004. Aujourd'hui, DeepskyLog contient plus de 56 000 observations sur plus de 6 000 types d'objets différents. Vous pouvez aussi trouver 7 600 dessins et croquis d'objets du ciel profond. DeepskyLog est libre d'utilisation.

Première visite de DeepskyLog

DeepskyLog peut être utilisé avec votre navigateur internet à l'adresse www.deepskylog.fr. L'application est testée et fonctionne dans tous les navigateurs modernes (Internet Explorer version 8 et supérieures, Firefox et Chrome).

Sur la page d'accueil de DeepskyLog, vous trouverez un menu où vous pourrez sélectionner plusieurs vues, vous connecter ou vous enregistrer.

Page d'accueil de DeepskyLog

L'enregistrement n'est pas obligatoire, mais vous permet de saisir vos propres observations et aussi de préparer vos propres listes de cibles.

Le journal d'observations

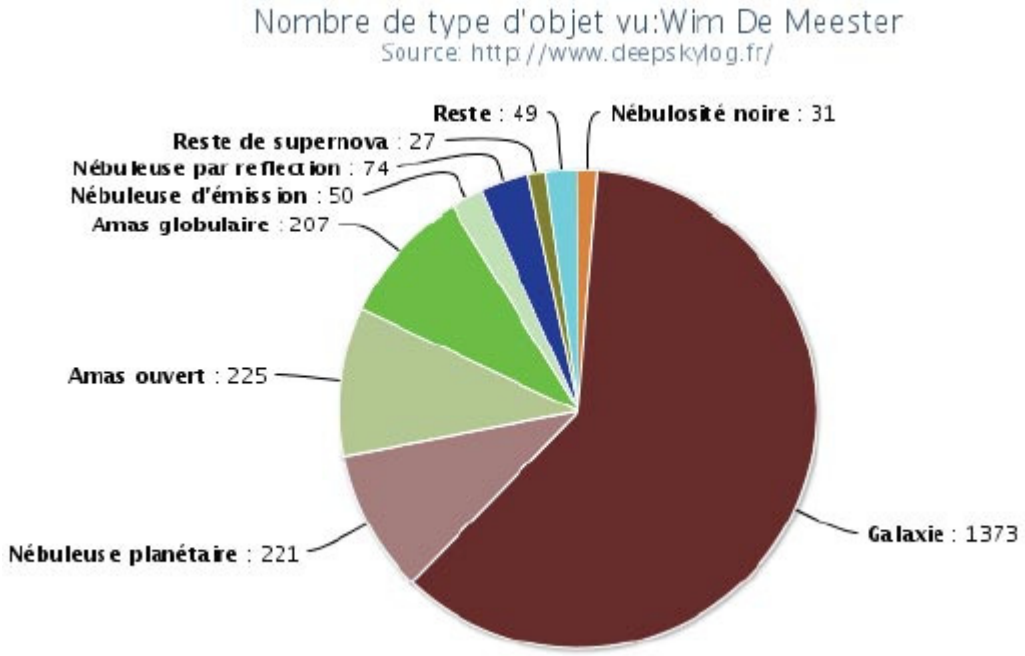
Avez-vous des problèmes pour vous souvenir des objets que vous avez déjà vus ? Après avoir enregistré votre site d'observation et vos instruments, vous pourrez enregistrer vos observations. Il est possible d'ajouter une description, un dessin ou un croquis, la langue de description, la magnitude limite ou la valeur de SQM. Vous pouvez même grouper plusieurs observations dans une session, qui peut être partagée avec d'autres personnes. Meilleures sont vos descriptions, plus vous vous souviendrez de vos observations et mieux les autres observateurs pourront comparer les leurs avec les vôtres.

Après avoir entré vos observations, vous pouvez utiliser DeepskyLog pour avoir quelques statistiques comme le nombre d'observations effectuées, la répartition par type d'objets, les dessins effectués.
Un autre avantage appréciable est de voir quels sont les objets d'une liste que vous n'avez pas encore observés et donc ceux qui restent à observer pour finir la liste. Cette fonctionnalité peut être trouvée sous [Aperçu] ‡ [Les Observateurs]. DeepskyLog affiche par défaut le nombre d'objets Messier observés, mais ce choix est modifiable. Après avoir sélectionné le catalogue ou la liste d'observations qui vous intéresse, vous pourrez cliquer sur le nombre d'objets vus pour voir s'afficher une liste détaillée comme montrée ci-dessous. Les objets que vous avez déjà vus sont affichés en vert, les autres en rouge.

Comparer les observations

Comparer les observations peut être très intéressant. Il est possible d'utiliser DeepskyLog pour comparer l'observation d'un objet à celles que vous avez enregistrées précédemment. Vous pouvez découvrir comment la qualité du ciel influe sur l'observation de cet objet particulier. Il est aussi immédiatement possible de comparer des différents instruments et de voir comment l'expérience accumulée vous permet de discerner de plus en plus de détails.

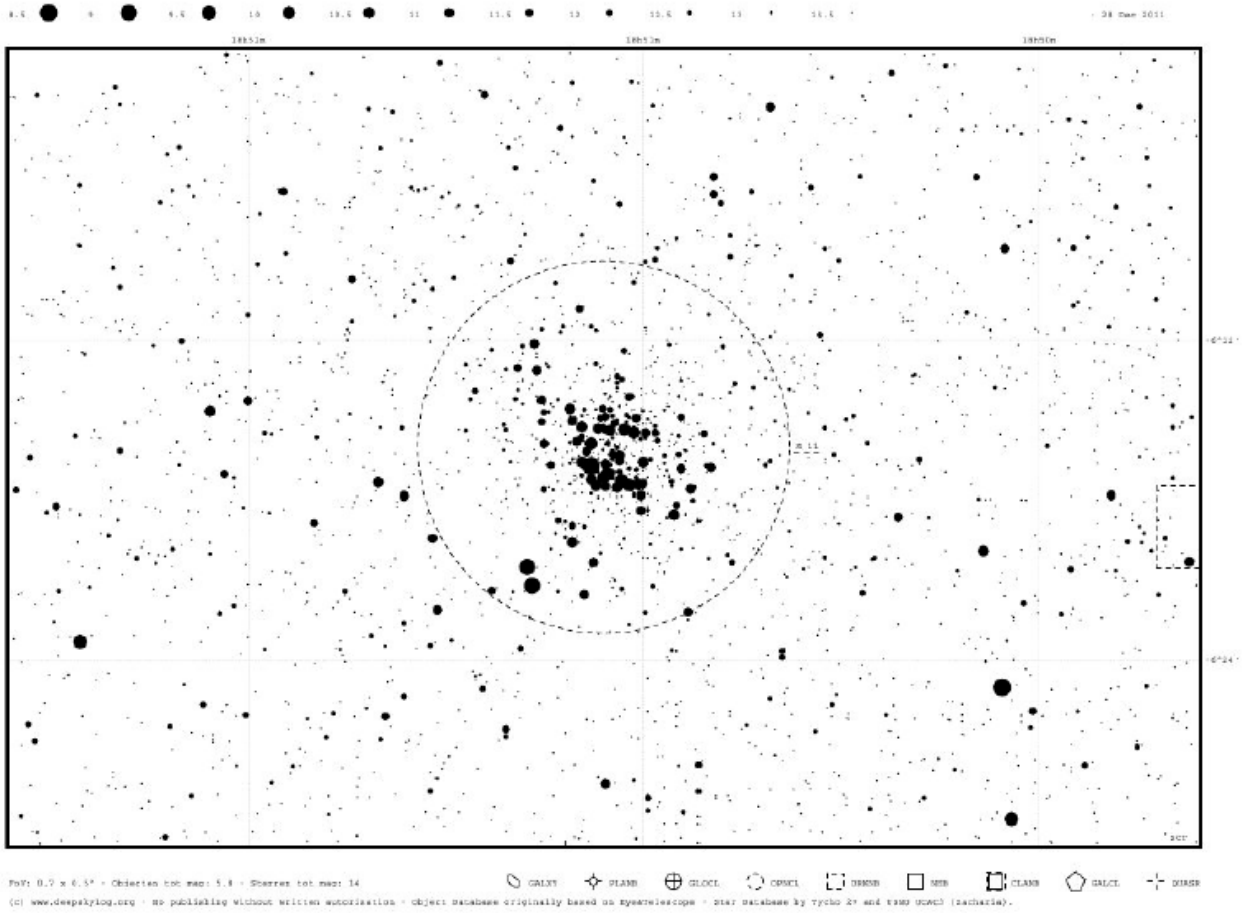
Vous pouvez aussi regarder ce que les autres ont observé et évaluer par exemple les détails supplémentaires qu'apporte un plus gros télescope.



Possibilité de visualiser la répartition par type d'objets

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1-10	PK 119+06.01	PK 122-04.01	PK 131+02.01	PK 144-15.01	PK 141-07.01	PK 136+04.01	PK 215-30.01	PK 167-00.01	Abell 9	PK 197-14.01
11-20	PK 196-12.01	PK 198-06.01	PK 204-08.01	PK 197-03.01	PK 233-16.01	PK 153+22.01	PK 221-04.01	PK 216-00.01	PK 200+08.01	PK 214+07.01
21-30	PK 205+14.01	PK 215+11.01	PK 249-05.01	PK 217+14.01	PK 224+15.01	Abell 26	PK 252+04.01	PK 158+37.01	PK 244+12.01	PK 208+33.01
31-40	PK 219+31.01	Abell 32	PK 238+34.01	PK 248+29.01	PK 301+40.01	PK 118+41.01	Abell 37	PK 346+12.01	PK 047+42.01	PK 359+15.01
41-50	PK 009+10.01	PK 016+13.01	PK 036+17.01	PK 015-03.01	PK 020-00.01	PK 055+16.01	Abell 47	PK 029+00.01	PK 027-03.01	NGC 6742
51-60	PK 017-10.01	PK 050+05.01	PK 040-00.01	PK 055+06.01	PK 033-05.01	PK 037-03.02	PK 058+06.01	PK 037-05.01	PK 053+03.01	PK 025-11.01
61-70	PK 077+14.01	PK 047-04.01	PK 053-03.01	PK 044-09.01	PK 017-21.01	PK 019-23.01	PK 043-13.01	PK 060-04.01	PK 076+01.01	PK 038-25.01
71-80	PK 085+04.01	PK 059-18.01	PK 095+07.01	PK 072-17.01	NGC 7076	PK 050-36.01	PK 097+03.01	PK 081-14.01	PK 102-02.01	PK 102-05.01
81-90	IC 1454	PK 114-04.01	PK 113-06.01	PK 112-10.01	Abell 85	PK 118+08.02				

Possibilité de distinguer dans chaque liste les cibles déjà observées par d'autres



Exemple de carte affichée par DeepskyLog

Un des principaux intérêts de DeepskyLog tient au fait qu'il rassemble un nombre important d'observations. En conséquence, il y a de grandes chances pour que l'objet que vous avez observé l'ait déjà été par quelqu'un d'autre. La plupart des observations sont en néerlandais et en anglais à l'heure actuelle, mais DeepskyLog propose de traduire chaque observation dans la langue de votre choix, grâce à l'outil de traduction de Google. Il est probable que toutes les descriptions ne seront pas faciles à traduire et à en comprendre la traduction, mais cela devrait être suffisant pour avoir une idée de ce que son auteur a voulu dire.

Préparer une séance d'observation

DeepskyLog est aussi un outil puissant pour préparer une séance d'observation. Vous pouvez créer vos propres listes de cibles à observer pour la prochaine nuit claire. Ces listes peuvent être présentées sous la forme d'un fichier PDF, d'un fichier texte avec données séparées par virgule (CSV) que vous pourrez importer dans un tableur ou même d'un fichier qui peut être chargé sur un système de cercles digitaux Argo Navis. Les listes peuvent être rendues publiques pour les partager avec d'autres observateurs. DeepskyLog a aujourd'hui environ cinquante listes publiques à disposition.

Lorsque vous visualisez les données d'un objet du ciel profond, vous pouvez aussi en voir une image du DSS ou télécharger quelques cartes du ciel à utiliser au télescope. Ces cartes vous indiquent immédiatement si cet objet a déjà été observé par vous-même ou par quelqu'un d'autre. Vous pouvez également utiliser un atlas interactif pour savoir s'il y a un autre objet intéressant à proximité. Les étoiles de l'atlas peuvent atteindre la magnitude 16, ce qui offre beaucoup de possibilités. Quand un objet n'est pas encore disponible dans DeepskyLog, vous pouvez l'ajouter à la base de données et le voir apparaître immédiatement sur les cartes du ciel.

DeepskyLog essaye aussi de prédire la difficulté de vision d'un objet particulier, en fonction de votre instrument et de votre site. Pour cela, il calcule une réserve de contraste. Lorsque cette réserve est positive, l'objet sera facilement visible. La méthode de la réserve de contraste n'est pas toujours correcte car elle suppose un objet de surface avec une luminosité uniforme, ce qui n'est pas le cas de la plupart des objets du ciel profond. Cependant, elle donne une bonne idée de ce à quoi vous pouvez vous attendre.

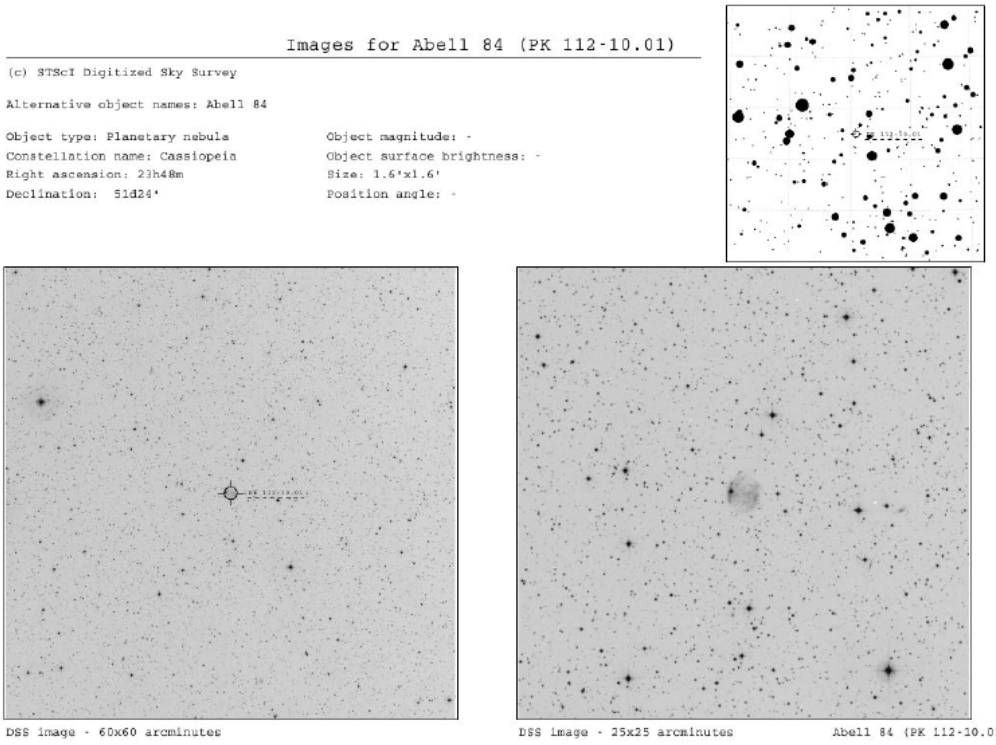
Vous pouvez également vous constituer un catalogue d'images avec des petites cartes de pointage et des images DSS détaillées des objets. Vous pouvez même générer votre propre atlas du ciel. Les atlas les plus détaillés ont des pages couvrant cinq degrés de champ et ont une magnitude limite de 14. Votre atlas personnalisé montre également les objets que vous avez observés et ceux qui l'ont été par d'autres.

Rencontrer d'autres observateurs

DeepskyLog se veut être un lieu d'échange entre observateurs. Lorsque vous voyez une observation intéressante ou une observation qui comporte une erreur, vous pouvez immédiatement envoyer un message à son auteur pour démarrer une discussion. Si vous voyez qu'un observateur observe depuis un endroit proche de chez vous, vous pouvez le contacter pour organiser une séance d'observation commune et échanger vos connaissances.

Conclusion

DeepskyLog est un outil gratuit pour enregistrer en ligne vos observations, les comparer avec celles d'autres observateurs, préparer des listes de cibles et rencontrer des observateurs qui observent près de chez vous. Si vous rencontrez des problèmes en utilisant DeepskyLog ou si vous avez des questions, veuillez contacter developers@deepskylog.be.



Exemple de fiche de repérage préparée avec DeepskyLog

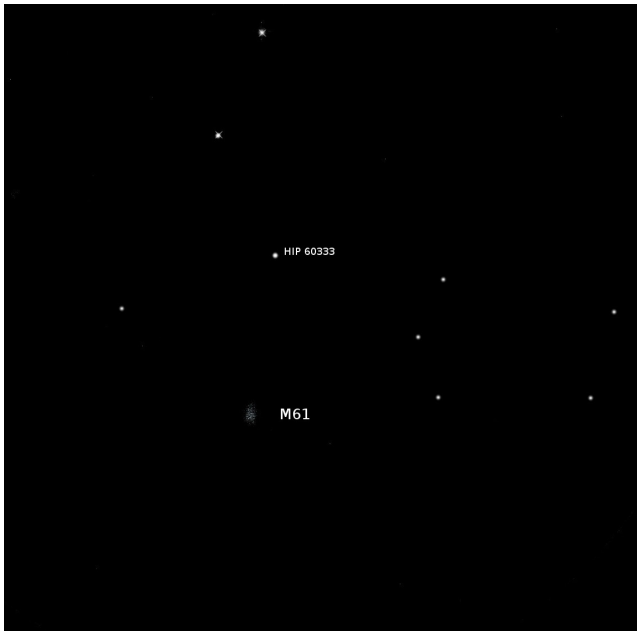
M61 À LA LOUPE

Bertrand LAVILLE
bertrand.laville@free.fr

Référence :	**M 61 (NGC 4303)**
Constellation :	**Vir**
Alpha 2000 :	**12h21m55.0s**
Delta 2000 :	**+04°28'29"**
Sky Atlas 2000 :	**13**
Uranometria 2000 :	**238**
Millenium Star Atlas :	**(II)749**
Type :	**galaxie SAB(rs)bc I-II**
Dimensions :	**6.0'x5.9'**
Mv :	**9.7**
Bs :	**13.4**

T200 Gérard ELIE

TN ø200mm, F/5 (dobson perso), 50x (nagler 16), T=1, P=4, Puy-St-André (F-05), lat.45°N, alt.1160m-1250m, 22/03/2012.



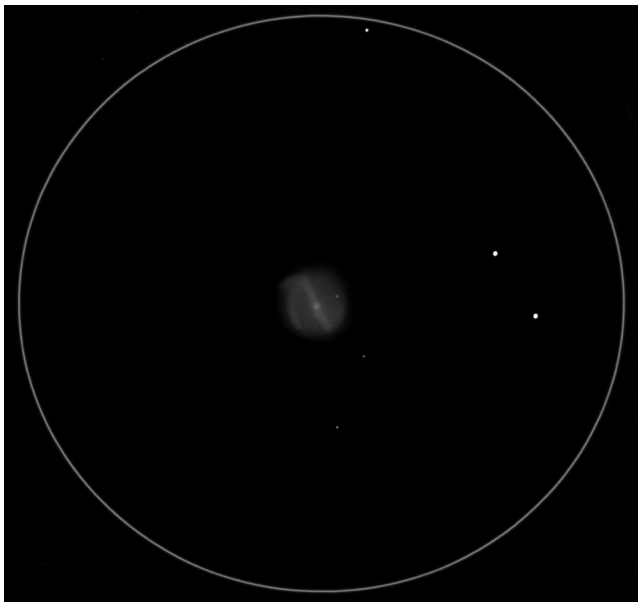
T254 Bertrand LAVILLE

SC ø254mm, F/10 (meade LX200), 159x (nagler 16), T=0.5 (sqmZ=21.50, mvlonUMi=6.6), P=1.5, S=4/195x, Le Petit Telle, Puimoisson (F-04), lat.44°N, alt.700m. 02/02/2006.

J'ai fait un dessin ausi détaillé que possible, sans rien regarder sur Guide8/DSS. La condensation centrale est proéminente. J'ai bien vu les spires et les entre-spires, mais elles ne sont pas parfaitement positionnés. Cela montre que M61 est un objet limite pour le LX254.
Une fois connu le détail des spires après étude de Guide8/DSS, je réobserve, en augmentant le grossissement à 195x (nagler 13). Dans ces conditions apparait à l'oculaire la rotation dans le sens des aiguilles d'une montre. La spire N apparaît comme une portion courbée vers l'E, qui se termine à la région HII [JSM2003]j, elle même bien reconnue à 159x sans la connaitre. La région HII [JSM2003]m a été glimpsée sans la connaître. Entre les deux régions HII ci dessus, je ne suis pas arrivé à "déméler" les spires. Je n'ai pas vu de raccordement de la spire E sur la condensation centrale. Je n'ai, à aucun moment, individualisé la spire O.

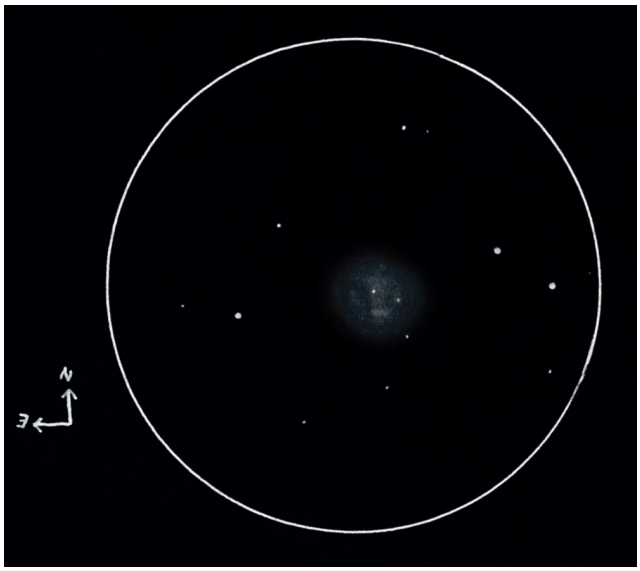
T280 Laurent FERRERO

SC 280mm, F/11 (Celestron C11), 175x (wide scan 16), Mirabeau (04), 2010 (?).



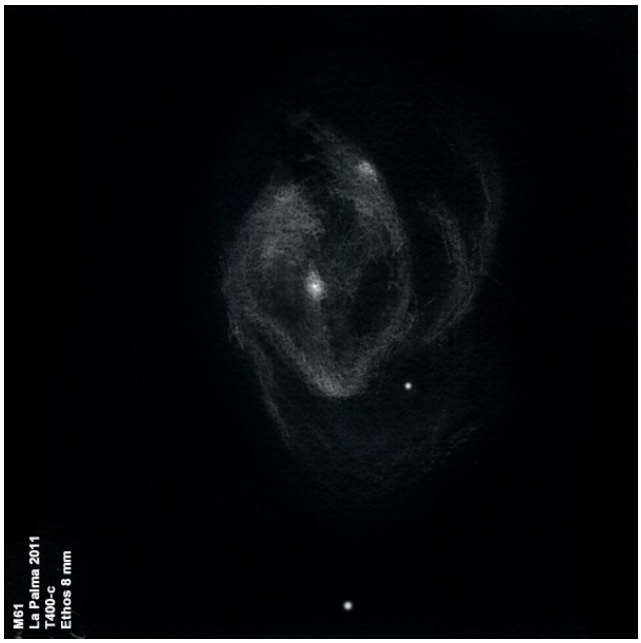
T356 Carine SOUPLET

TN ø356mm, F/5, 206x (ethos 8), T=1 (sqm=21.15), P=3, S=2, 26/03/2012, 21h30-21h50. Galaxie assez peu brillante en surface. Je n'ai pas réussi à détecter de structure spirale (en particulier l'écrou), à l'exception d'une petite zone brillante au S (vu 30% du temps) et d'une zone sombre entre deux bras à l'E (40% du temps), le tout en vision indirecte. A noter qu'il s'agit de ma première observation de cette galaxie. Le dessin a été réalisé au pastel sec sur Canson noir, directement à l'oculaire (pas de retouche ultérieure).



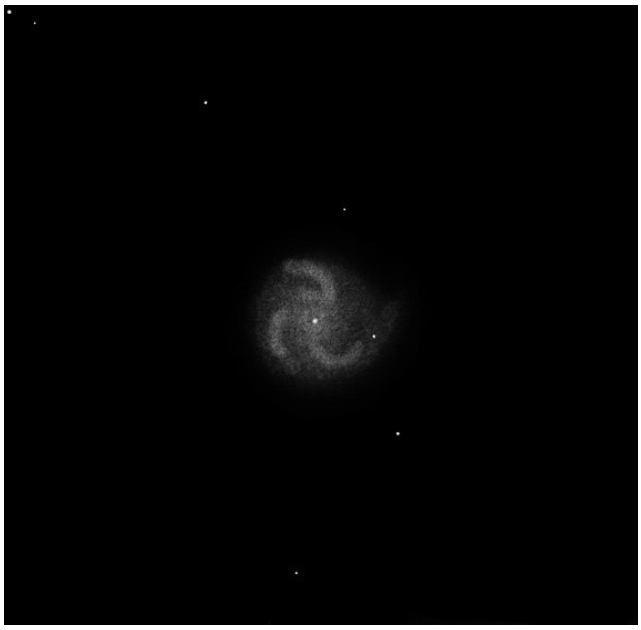
T 400 Serge VIEILLARD

TN ø400mm (perso), F/4, 200x (ethos 8), Las Palma Canaries, 2011.



T445 Yann POTHIER

TN ø445mm, F/4.5 (Coulter Odyssey II), 125-400x, T=1, S=2, P=2, H=43°, La Clapière (F-05), lat.45°N, alt.1650m, 08/02/2006, 04h30TU.

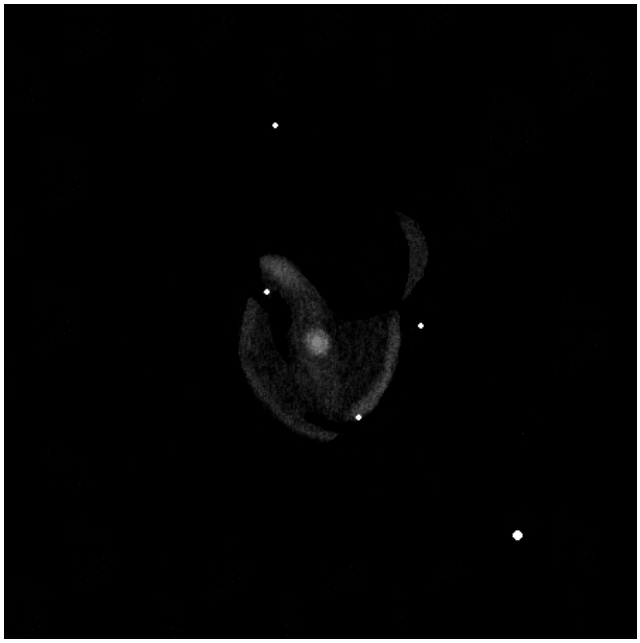


De 125 à 400x, c'est une galaxie moyenne en taille, assez brillante, circulaire ou légèrement allongée à cause d'une petite excroissance. L'ensemble mesure 2.8'x2.2' E-O, avec des bords flous et montre un centre stellaire de m=12. Le bras spiral N s'incurvant vers l'E est vu VI4 long de 1.2' avec un petit dédoublement vu VI5+. Le

bras E s'incurvant vers le S est vu VI5 long de 0.9' et le bras spiral S s'incurvant vers l'O est vu VI5+ de 0.9'. L'épaisseur maxi des bras de est de 15". L'augmentation de brillance vers le centre est en escalier (couronne faible avec partie centrale plus brillante et noyau stellaire), sans doute une spirale de type c. Il y a un bel équilibre quasi-géométrique des trois bras. A l'extrémité O du bras S se trouve une étoile de m=12 au delà de laquelle le bras S se prolonge par une extension de la nébulosité générale, comme une indentation faible externe du halo galactique à 125x (vue VI4). M 61 est vue V1 de 74 à 400x et NGC 4301 est à 9.6'NE.

T457 Andreas DOMENICO (ALL)

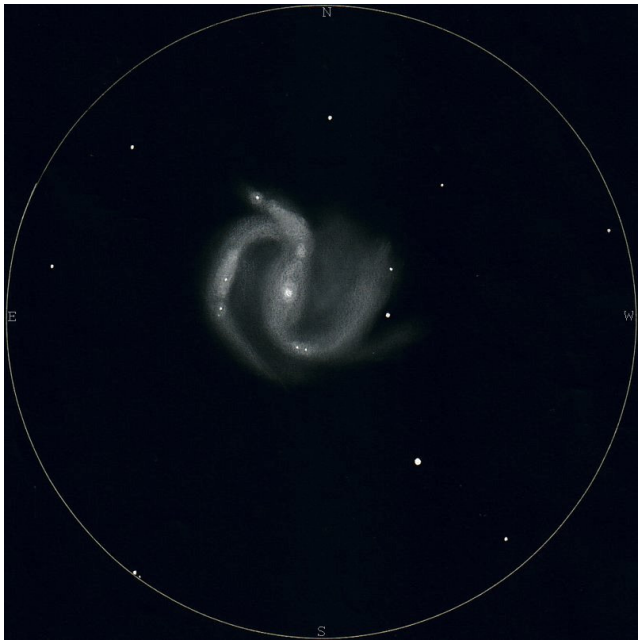
TN ø457mm, F/4.0, 222x, T=1 (mvlonZ=6.6).



T495 Bruno SALQUE

TN ø495mm, F/4.1 (dobson Lukehurst), 290x (Pentax XW 7 mm), La Selle-en-Hermoy (F-45), lat.48°N, alt.135m, 30/06/2008.

J'ai trop appuyé sur le crayon de papier... Le problème est qu'au début je n'avais pas assez appuyé, mais on ne distinguait pas bien les nuances d'intensité, notamment le fait que le début du bras E est bien plus brillant que le début du bras O, ainsi que les nodosités dans les bras. Toutes les étoiles qui se projettent devant la galaxie, sauf une (la plus brillante), sont en fait des régions HII. Je commence à m'y habituer aussi je vérifie sur les photos. Je pense que ces régions HII, n'étant visibles qu'en vision décalées, ne peuvent pas se distinguer des étoiles très faibles parce que la vision décalée n'a pas un assez bon pouvoir séparateur. Je persiste à les dessiner sous forme d'étoiles parce que c'est ce que j'ai vu. Mon dessin est imparfait, mais c'est parce qu'il témoigne de l'imperfection de l'observation visuelle.



T635 Bertrand LAVILLE

TN ø635mm, F/4.9 (dobson obsession), 240-520x (ethos), T=1 (mvlonUMI=6.6/VI4, P=1.5, S=2/240x, obs. des Baronnies Provençales (F-05), lat.44°N, alt.820m, 21+22/02/2012, durée 246 minutes.

A 240x (ethos 13), il y a peu d'étoiles sur et autour du halo, et en majorité très faibles, j'y ai passé beaucoup de temps en augmentant progressivement le grossissement. A ce G, j'ai positionné, en jaune, les étoiles vues sans les connaitre. A 390x (ethos 8), je continue avec les étoiles faibles, positionnées en les connaissant. A 520x (ethos 6), je cherche les étoiles limites : elles sont de mV=17.0-17.5. Puis je m'attaque aux nébulosités en revenant à 240x. A ce G, ma première impression est que M 61 est vraiment une merveille, pas loin de M 51. Certainement une des plus belles spirales vue de face du ciel, avec M 51 et M 83, et je n'en vois pas d'autres à ce niveau. J'utilise 390x pour analyser la structure spirale du halo. Celui ci est extrêmement structuré avec les spires, les inter-spires, les

angles de spires, les spires externes... Je découvre l'importance du "sombre" dans les zones inter-spires, et les deux zones larges qui "isolent" les spires externes :
- la première au N, autour de GSC 285-687 (mV=15.9), et j'ai bien vu que sa limite S, entre HK 136 à 216, était nette,
- la deuxième est plus floue ; elle sépare la portion de spire brillante autour de HK 103 de la large spire externe SE, vu comme une large tache pâle, L2, autour de HK 10 & 13,
- enfin, j'ai perçu, sans la chercher, la spire externe SO, très pâle, entre HK 241 et HK 286/287.
J'ai perçu la zone triangulaire comprise entre HK 157, 136, et 160, plus large et plus lumineuse, L5. Et je me redis une nouvelle fois qu'on est pas loin de M 51, en un peu moins lumineux.

A 520x, c'est le meilleur G pour l'étude des régions HII les plus contrastées. La portion de spire qui se termine à HK 91 & 78 est proéminente, L7. Les régions HK 155 & 175 sont quasi stellaires, et presque aussi lumineuses que 3UC189-104041 (mR=16.1, vue VI2), la seule étoile perçue sur les parties centrales du halo. L'angle formé par la spire E est bien vu. Dans cette portion de la spire, les régions HII sont contrastées, et rendent la spire granuleuse. HK 49 et 65 sont notamment individualisées. Une fois l'angle passé vers le S, la spire est aussi lumineuse, mais un peu moins granuleuse. Néanmoins la région HII SDSS J122156.52 +042751.9 a été individualisée, quasi stellaire. Enfin, la zone d'HK 241 et alentour a été vue, mais limite pâle.

SNR G15.1-1.6

Coordonnées= 18 24 00
-16 34
(SGR)
Dimensions= 30'x24'
Type= S

Commentaires= L'image issue de la littérature professionnelle nous apprend que l'émissivité en OIII est marquée (+) et l'on pourra tenter avec espoir d'observer avec le filtre idoine, et notamment sur le petit filament plus marqué de la partie NO (18h23m45s, -16°28'26").

Commentaires bis= Juste à proximité de la brillante M 17 qui peut servir de base de départ pour le repérage.

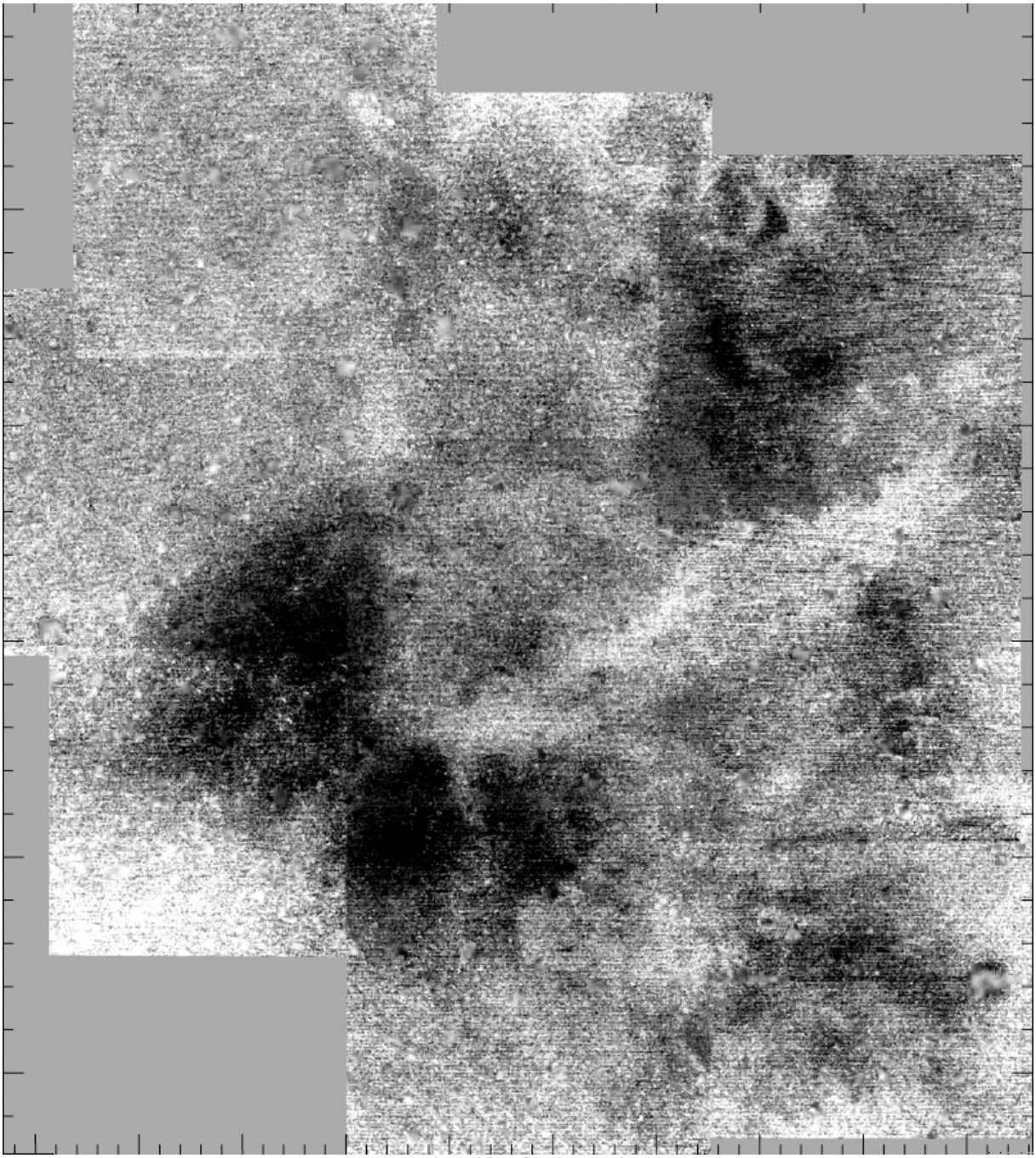
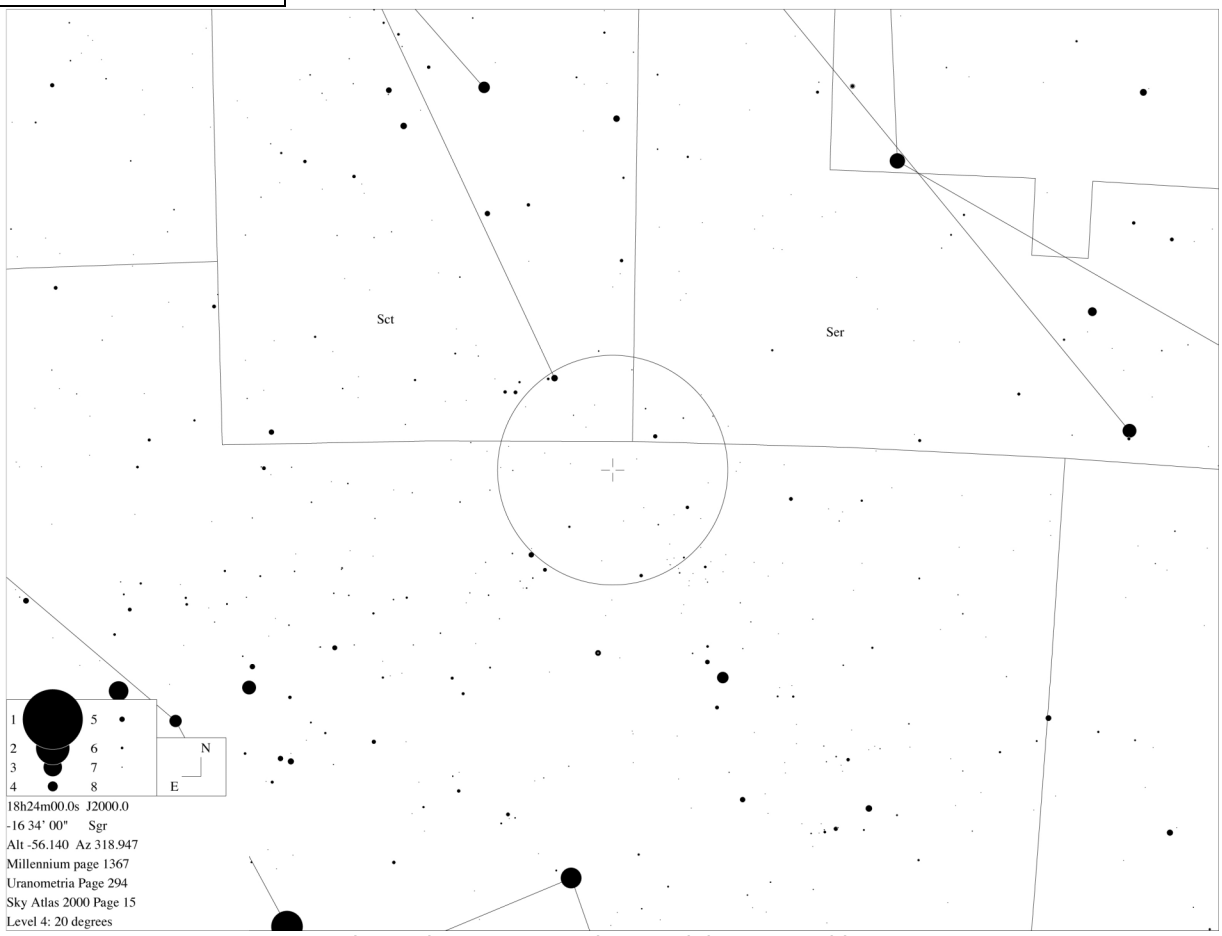


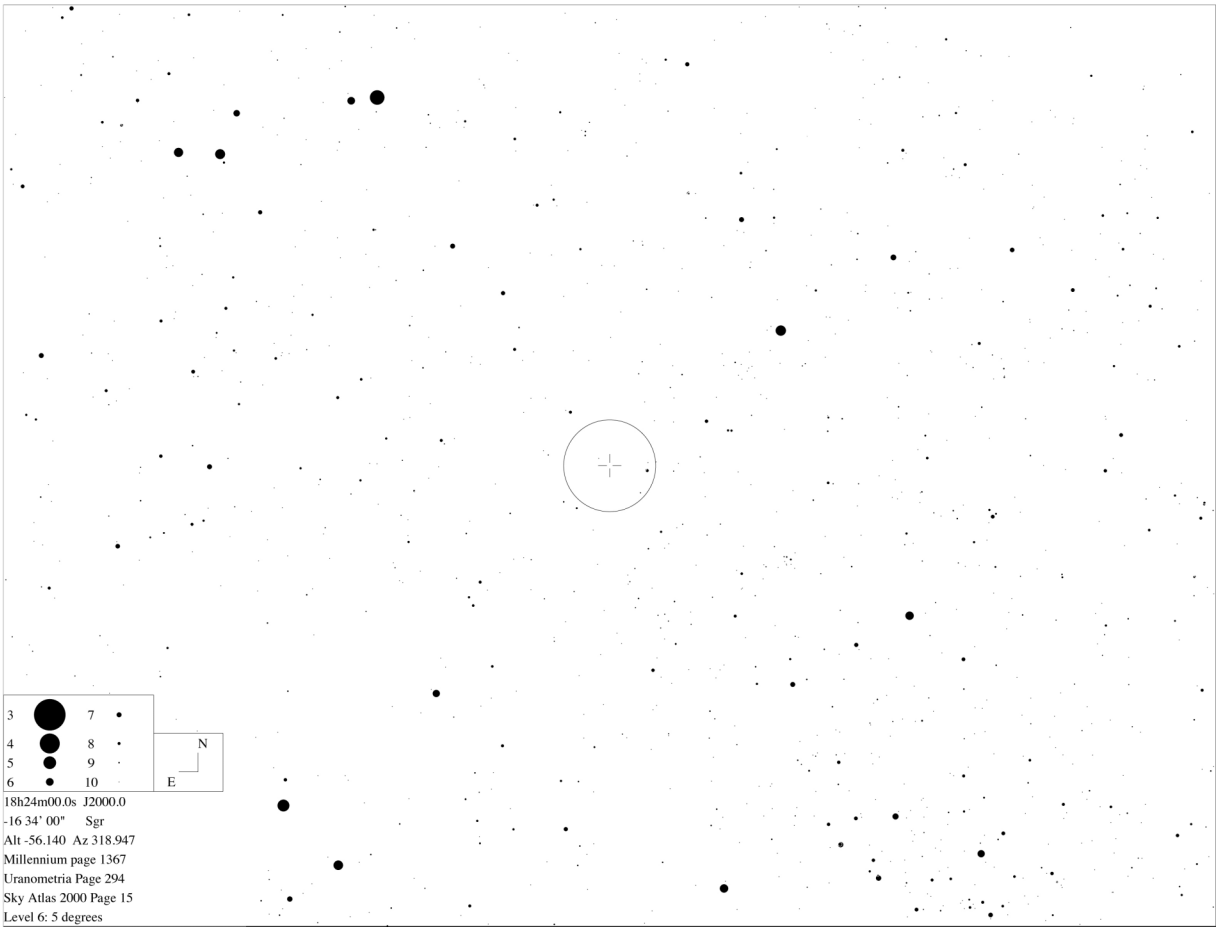
Image dans l'[OIII] ; champ de 40'.

Introduction de l'article en page 40

SNR G15.1-1.6



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



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

SNR G65.3+5.7

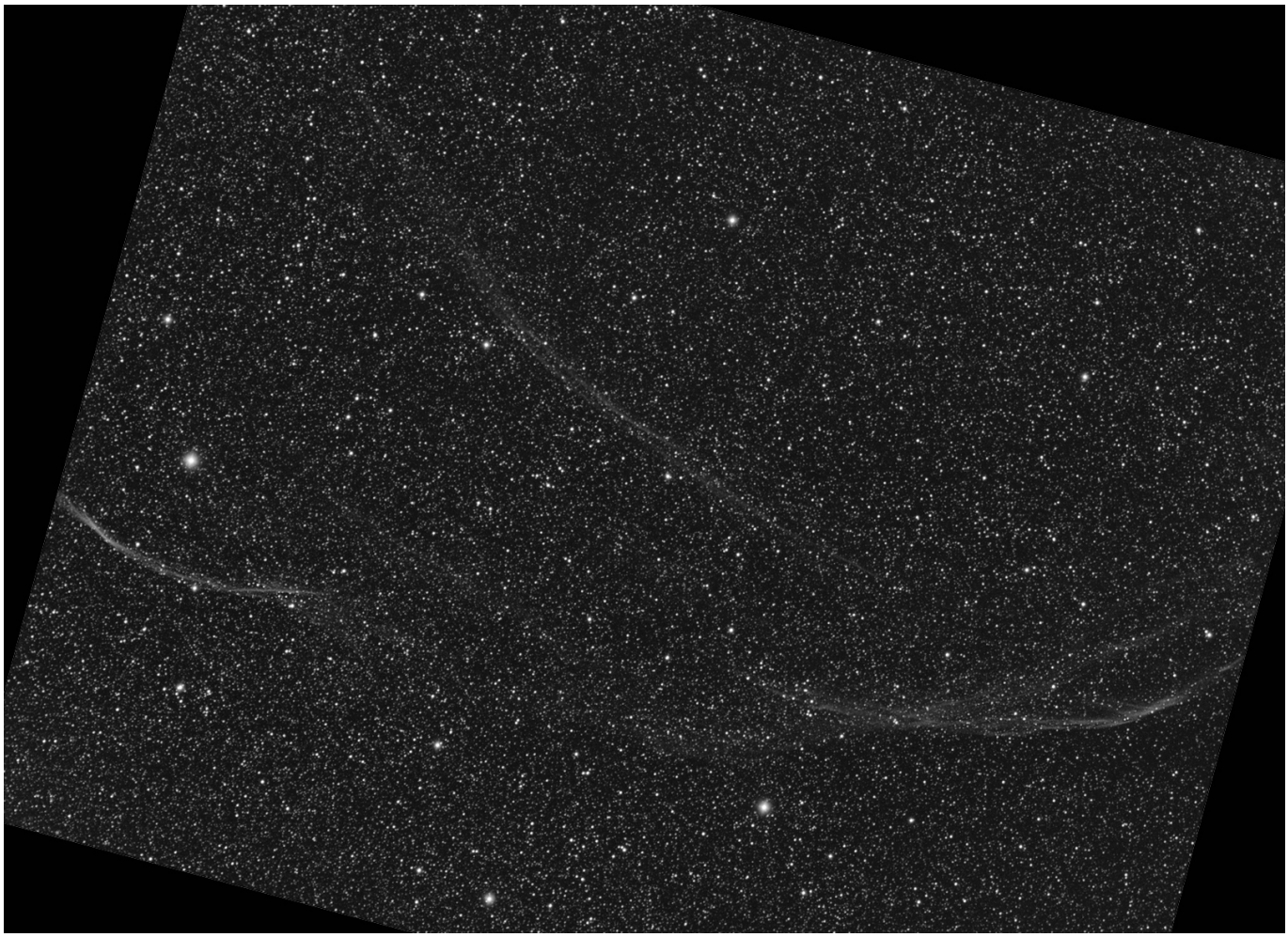
Sh2-91, Sh2-94

Coordonnées= 19 33 00
+31 10
(CYG)

Dimensions= 310'x240'

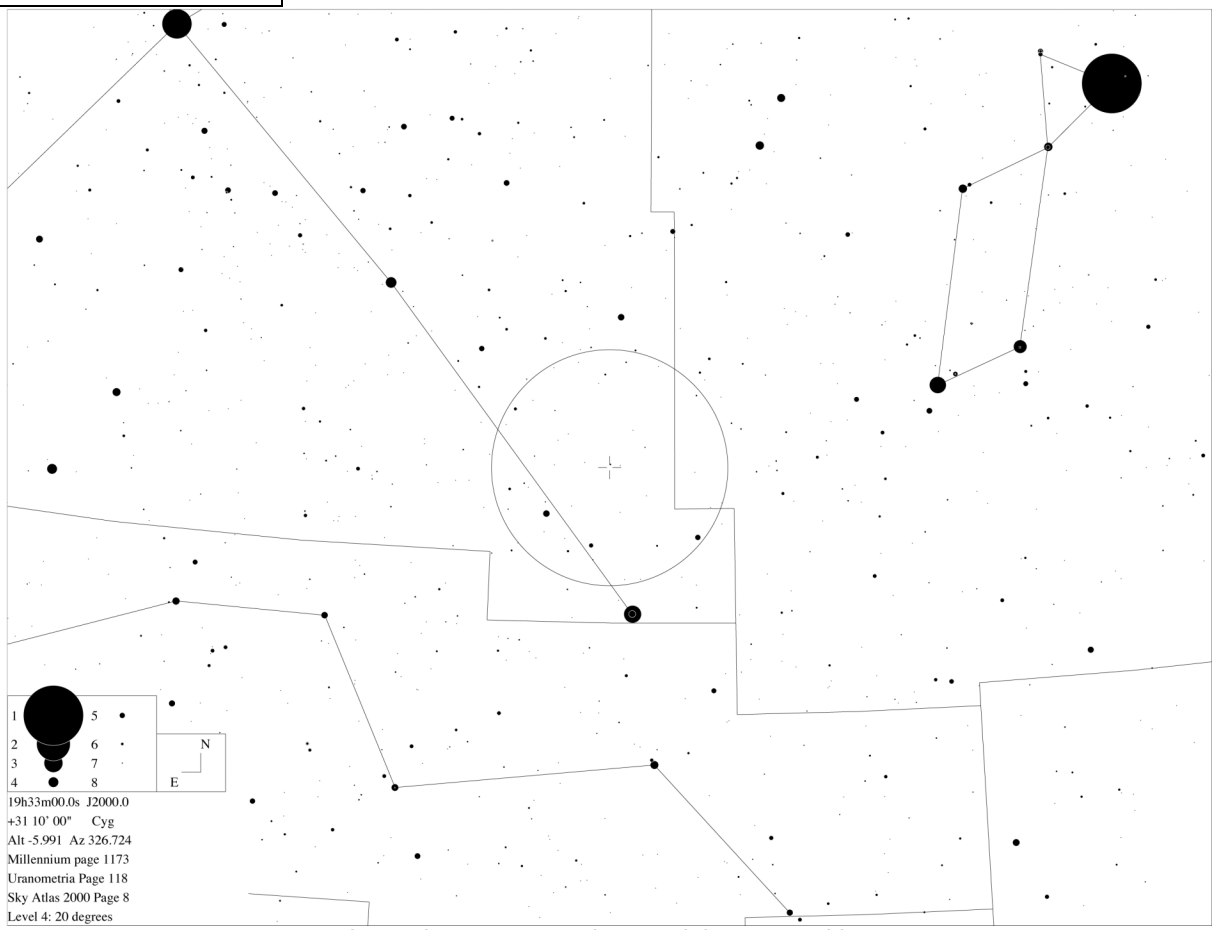
Type= S?

Commentaires= Les filaments émettant dans l'[OIII] sont parsemés le long de la bulle et l'on pourra se référer à l'image ci-dessous qui présente la partie Sud du rémanent à la lumière du filtre OIII. Reste aux imageurs à « mosaiquer » l'ensemble de ce grand rémanent

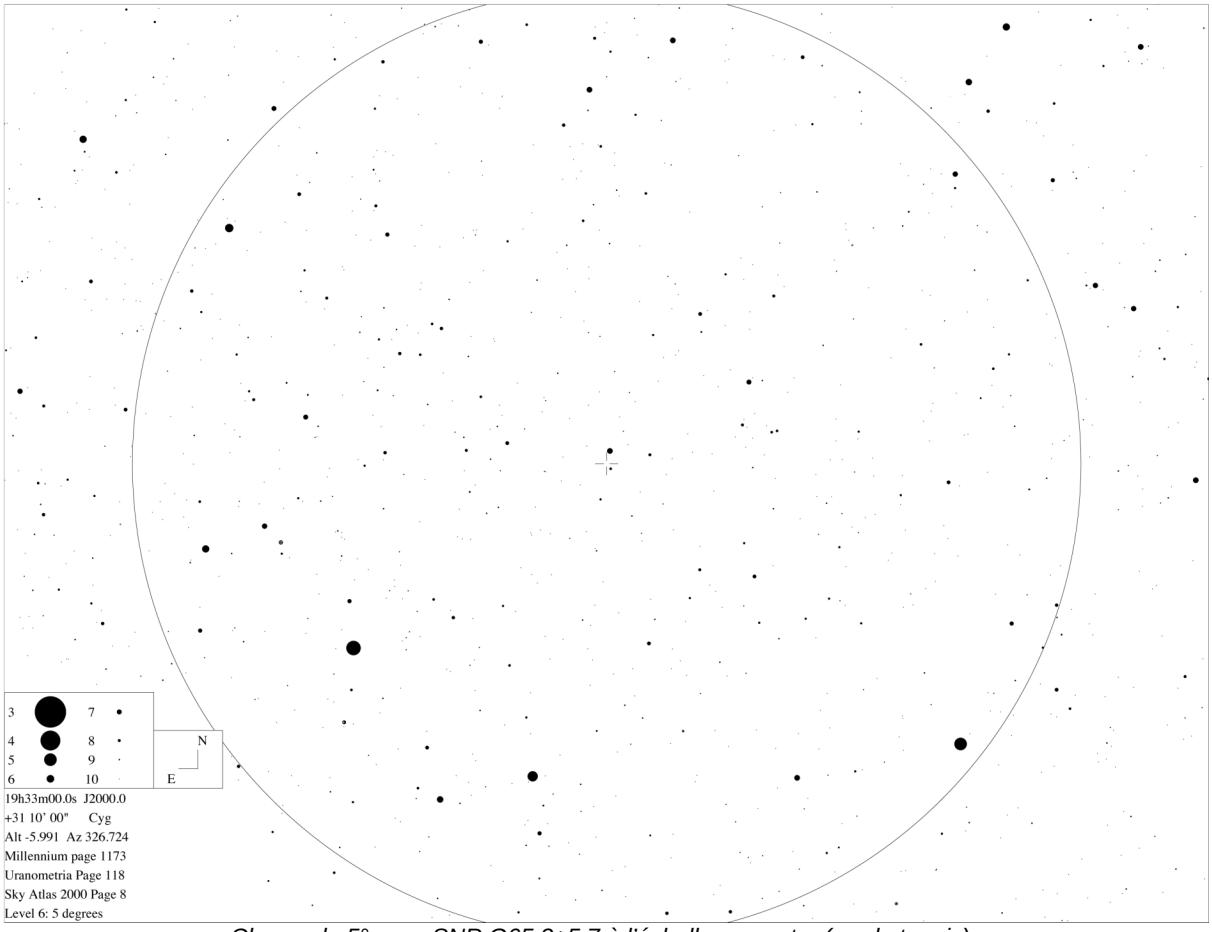


© Stéphane ZOLL, L ø106mm, F/3.6 (Takahashi FSQ), Filtre Astrodon OIII, ccd Atik 4000 (-20°C), poses individuelles de 15 min. pour un total de 1h30 (OIII) ; champ de 2.5°.

SNR G65.3+5.7



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



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

SNR G74.0-8.5

NGC 6960, 6992-5

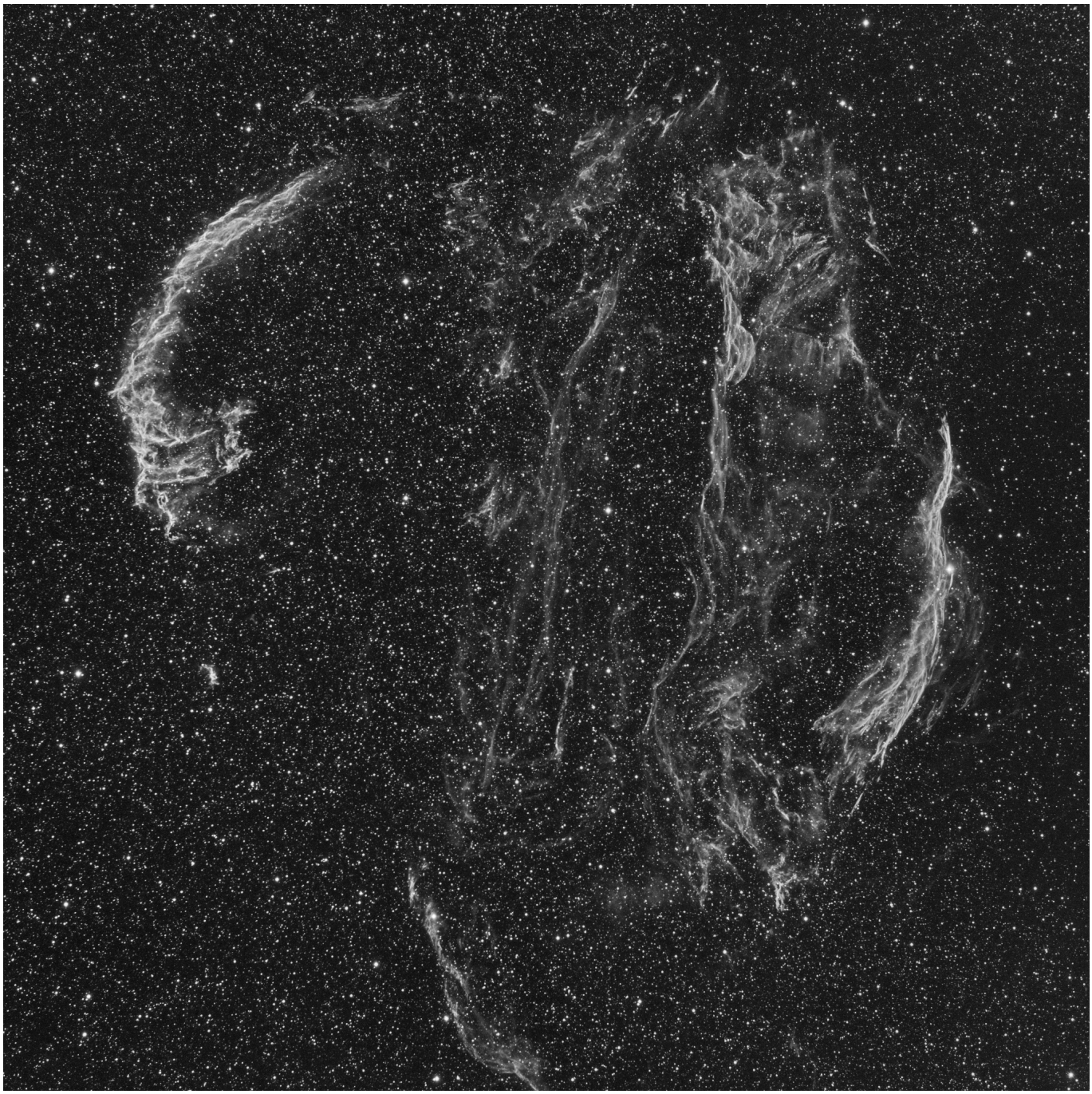
Dentelles

Coordonnées= 20 51 00
+30 40
(CYG)

Dimensions= 230'x160'

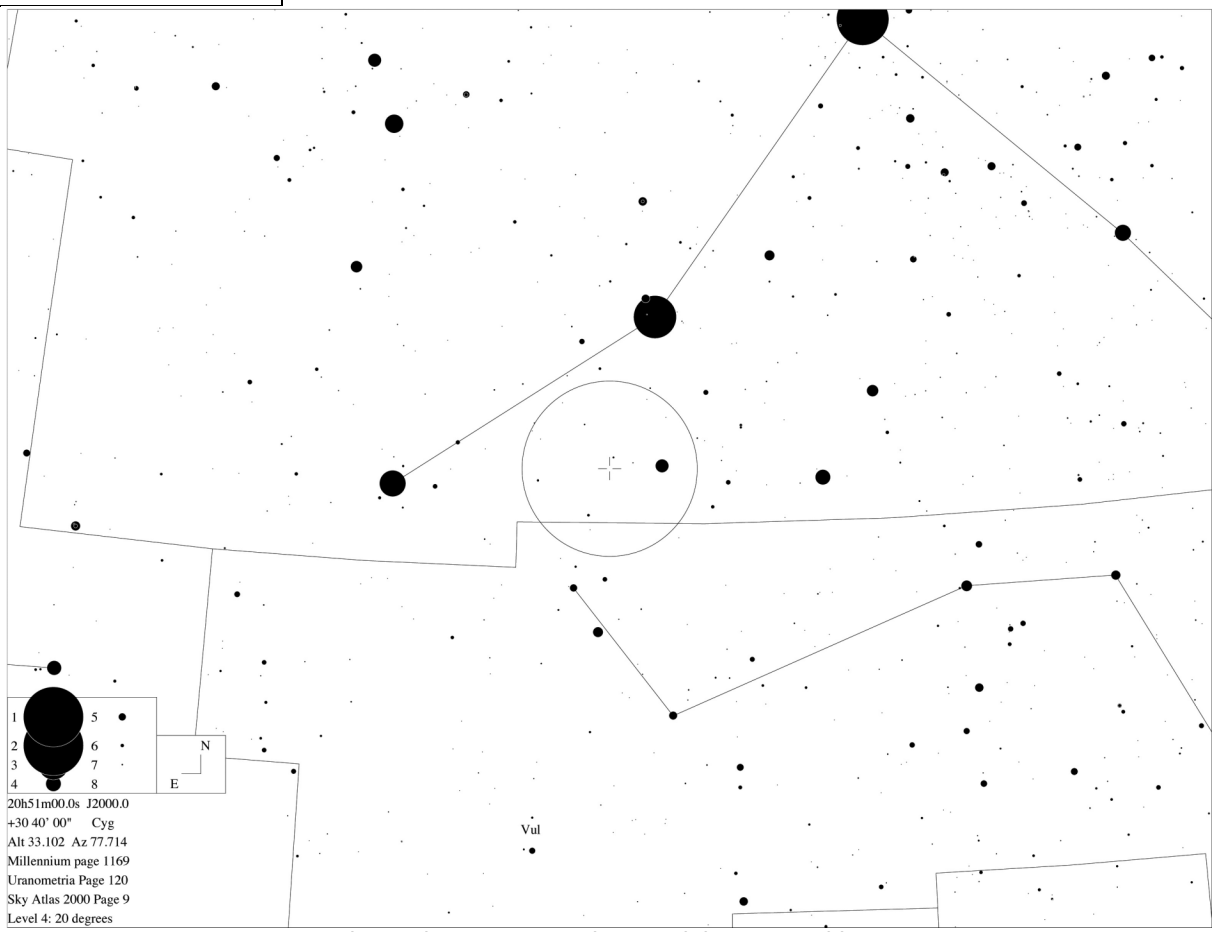
Type= S

Commentaires= Voir le dossier spécial de CE n°58 qui lui était consacré. Rémanent le plus facile après M 1, accessible dès 30 à 50mm d'ouverture (jumelles) et offrant une très bonne réponse dans l'OIII (+++). Ci-dessous une belle cartographie de l'ensemble qui rend bien compte des zones « OIII ».

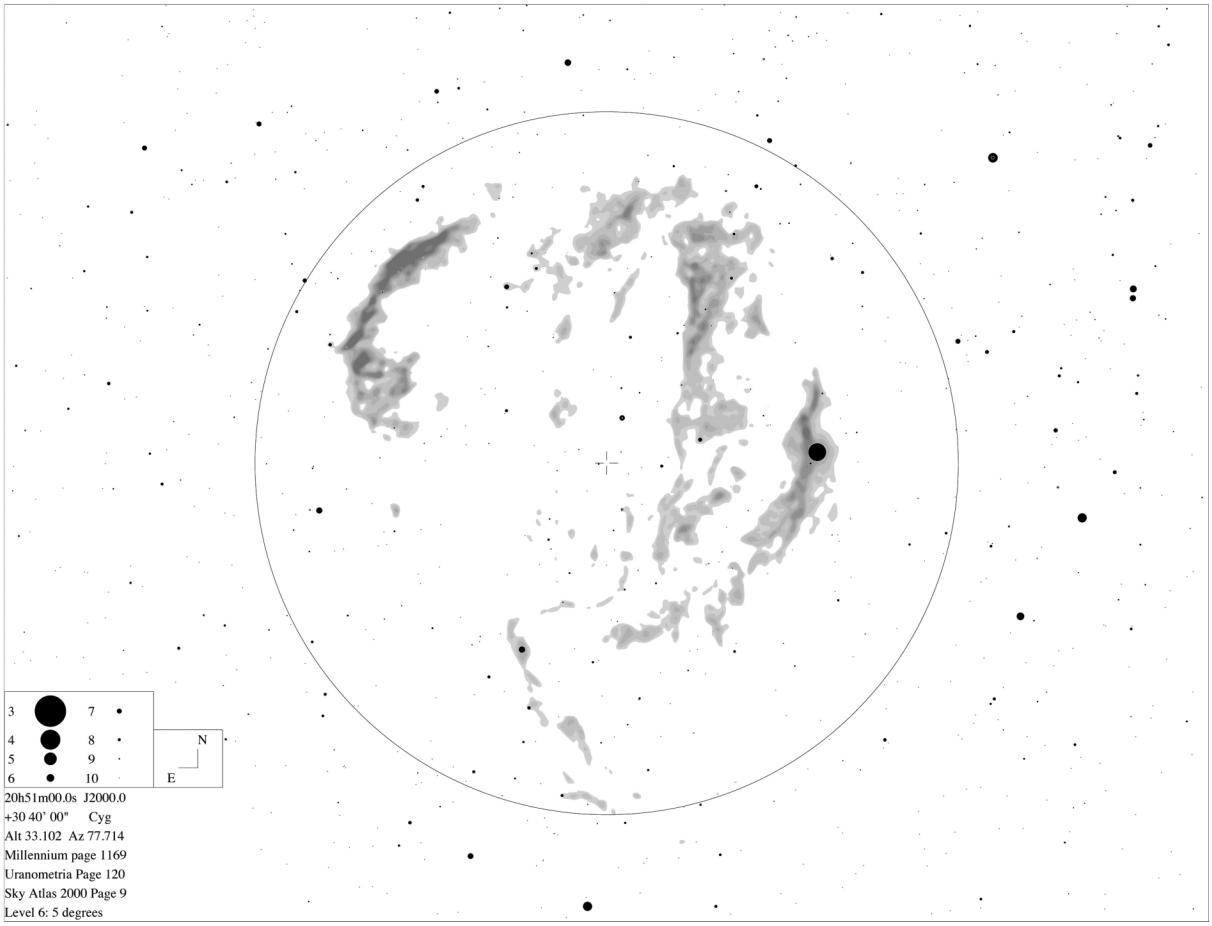


© Philippe BERNHARD, L ø60mm, F/4.2 (Takahashi FS60CB + reducteur 0.72x) sur monture JPZ (Takahashi), filtre Astrodon OIII, ccd QSI 540wsg (-20°C), 11 poses de 20 min., Août 2011, Glaise (F-05) ; champ de 3.5°.

SNR G74.0-8.5



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



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

SNR G111.7-2.1

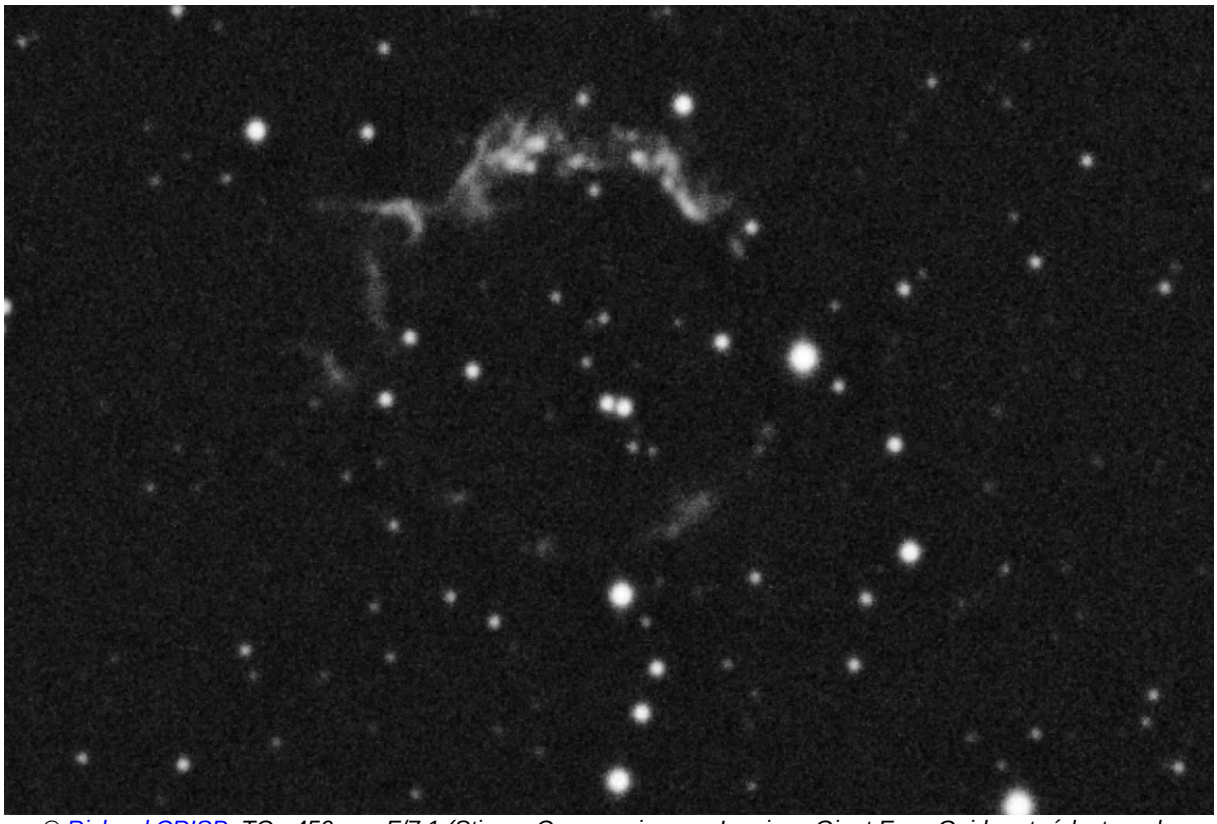
Cassiopeia A, 3C 461

Coordonnées= 23 23 26
+58 48
(CAS)

Dimensions= 5'x5'

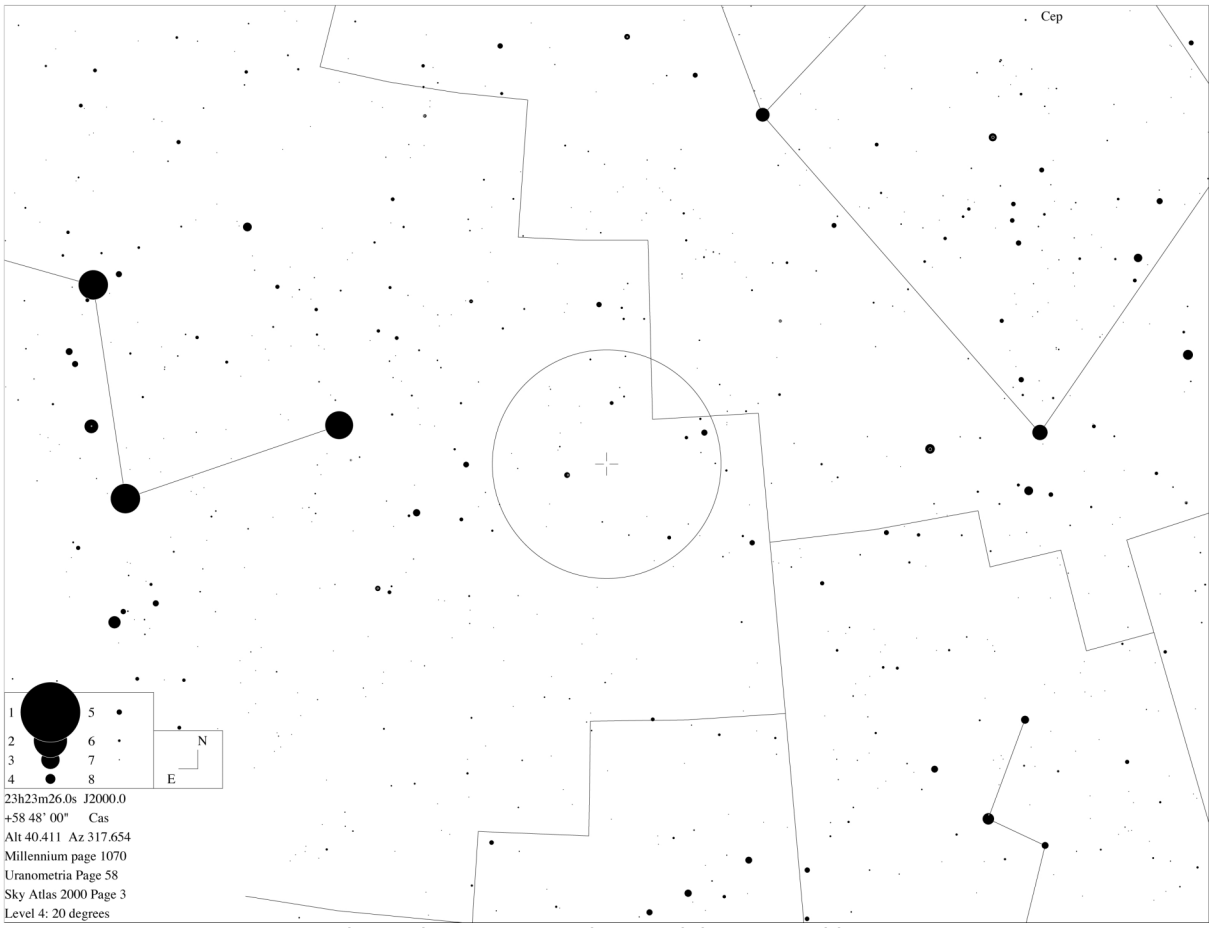
Type= S

Commentaires= Voir les notes du dernier Challenge Extrême (CE n°63). Très bonne réponse à l'OIII (++) et rémanent sans doute accessible dès 300mm avec filtre. Seule la partie Nord de la bulle est émissive en OIII.

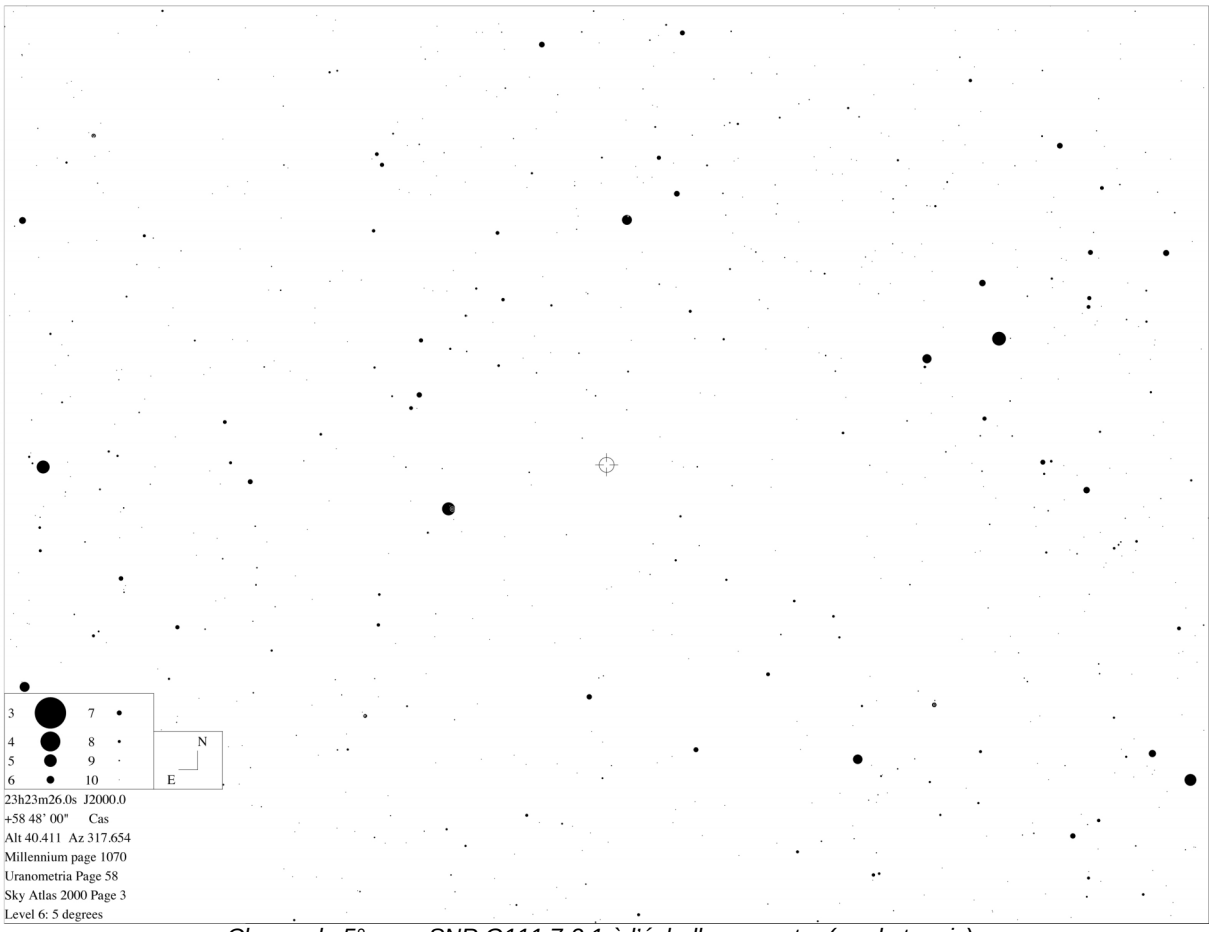


© Richard CRISP, TC ø450mm, F/7.1 (Stinger Cassegrain avec Lumicon Giant Easy Guider et réducteur de focale), ccd FLI CM10ME avec filtre OIII Custom Scientific, Castro Valley (CA, USA), lat.38°N, alt.90m, 10-13/09/2007, champ de 10'.

SNR G111.7-2.1



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



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

SNR G116.9+0.2

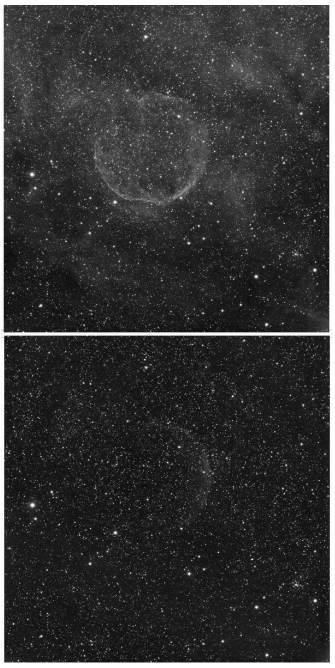
CTB 1, Abell 85, LBN 576

Coordonnées= 23 59 10
+62 26
(CAS)

Dimensions= 8'x8'

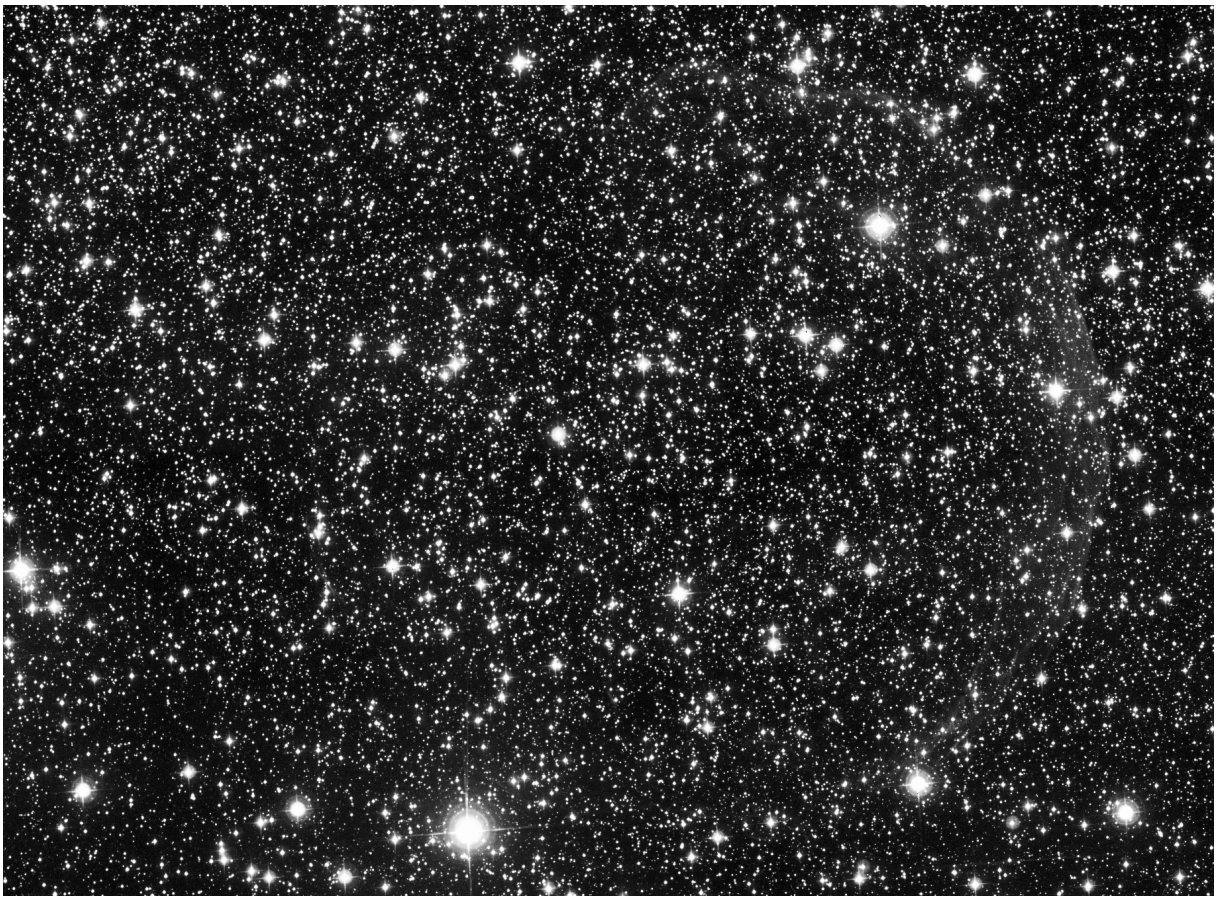
Type= S

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



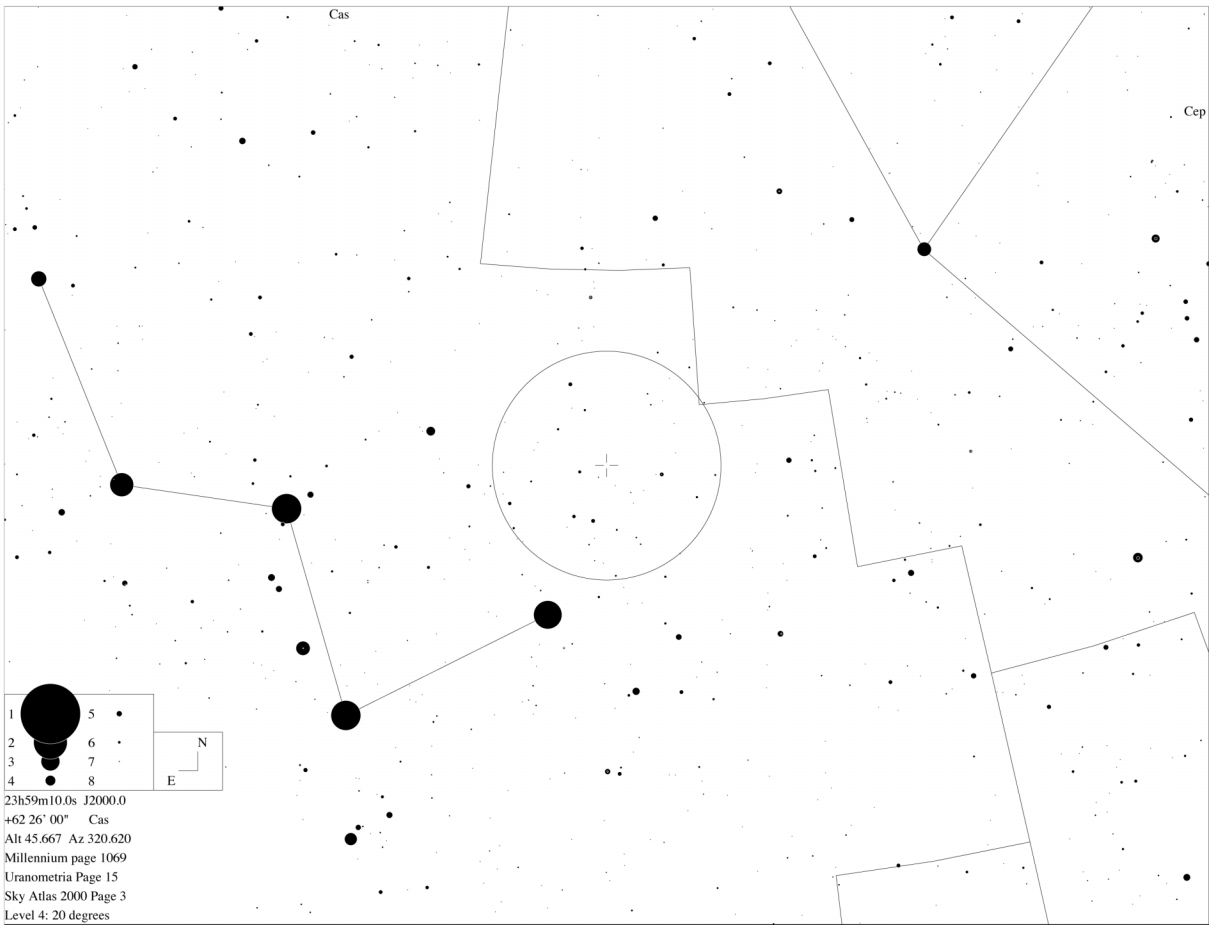
🡸

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

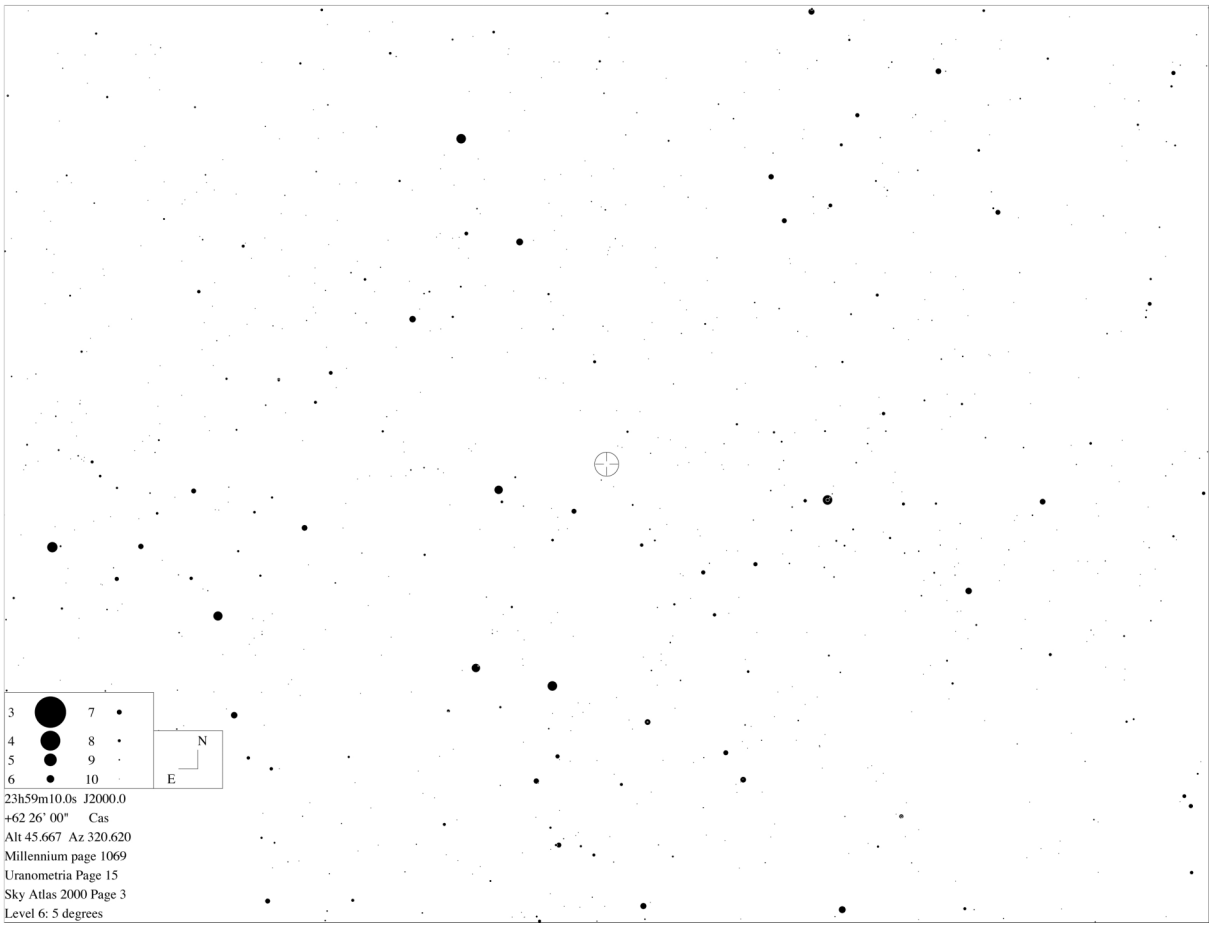


© Lucien MARCOT, L ø106mm, F/5 (Takahashi FSQ) sur monture EM400, ccd Platinum KAF3200, filtre OIII Astrodon 5nm, 15 poses de 1200 sec., champ de 50'.

SNR G116.9+0.2



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



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

SNR G160.9+2.6

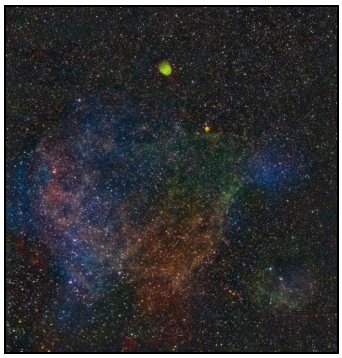
HB 9, Sh2-221

Coordonnées= 05 01 00
+46 40
(AUR)

Dimensions= 140'x120'

Type= S

Commentaires= Rémanent très étendu angulairement. En OIII, c'est le côté E qui est prépondérant et qui déborde même au delà de la zone H-alpha... Ne pas manquer la « brillante » (comparativement) Sh 2-217 plus au Nord...

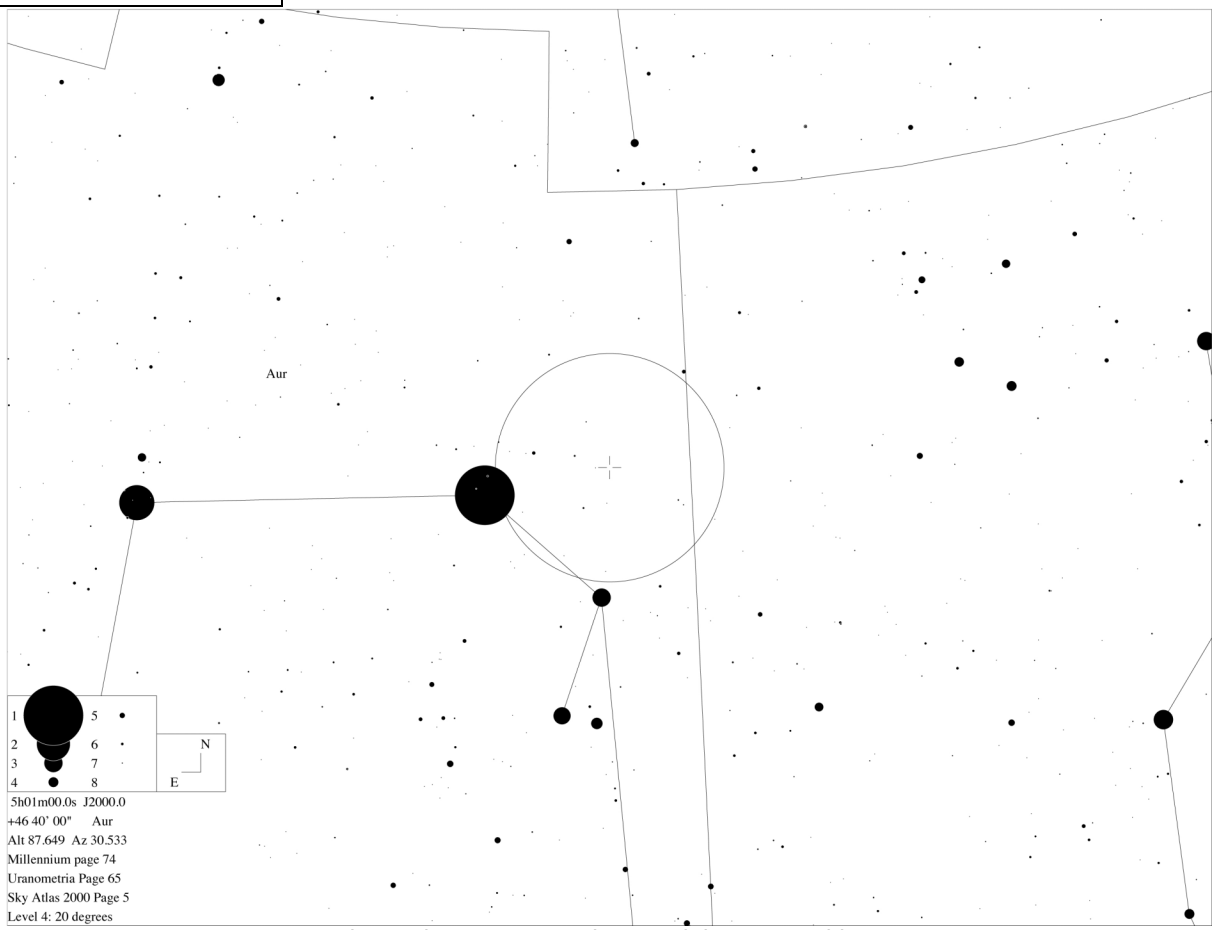


🡐

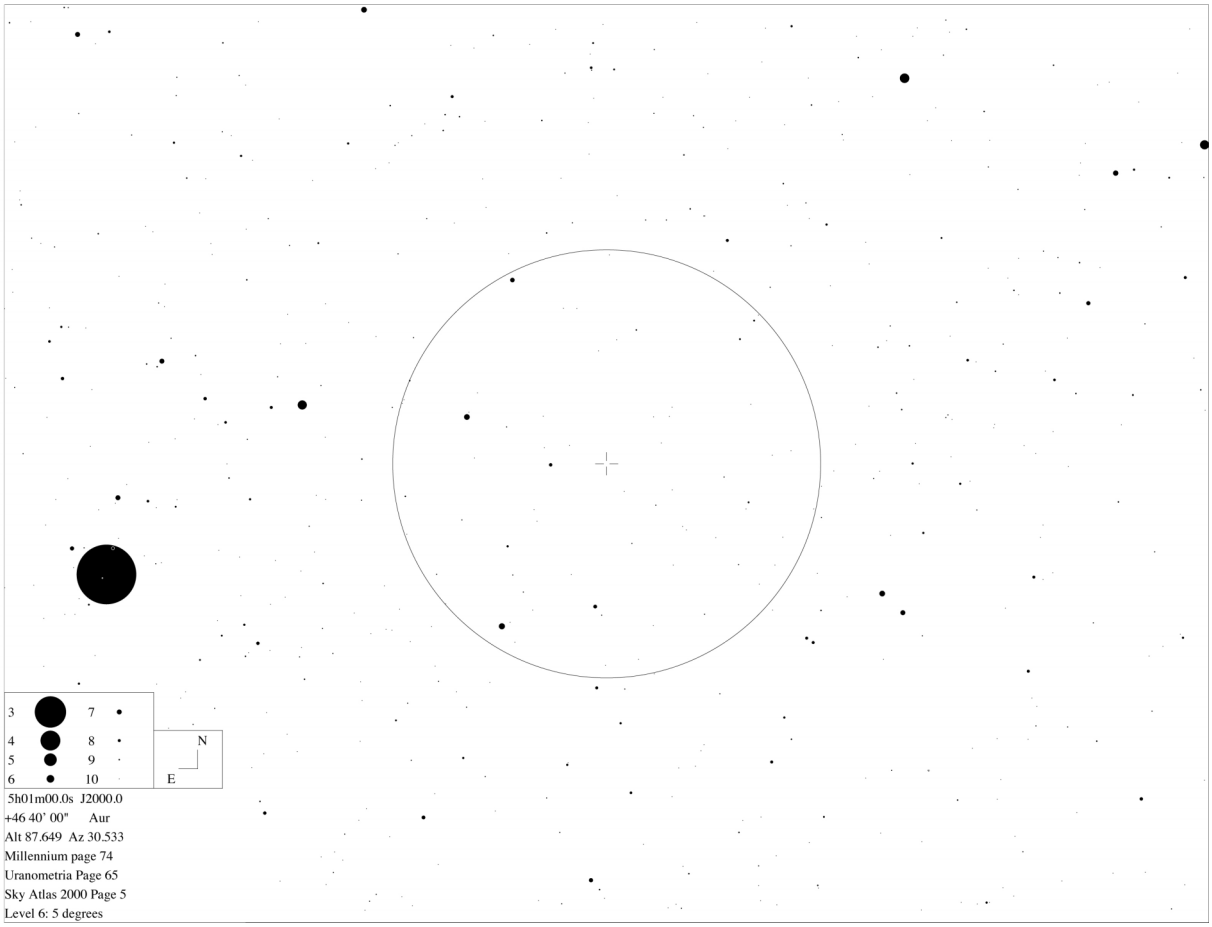
© J-P. METSÄVAINIO (FIN) ; Téléobjectif Canon EF 200mm à F/1.8, ccd QHY9, guidage par SC ø305mm (Meade LX200) ; image Ha-SII-OIII de 9x1200-14x300-11x300 sec. L'OIII est en bleu.

© J-P. METSÄVAINIO (FIN), téléobjectif Canon EF 200mm à F/1.8, ccd QHY9, guidage par SC ø305mm (Meade LX200) ; image OIII de 11x300 sec.

SNR G160.9+2.6



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



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

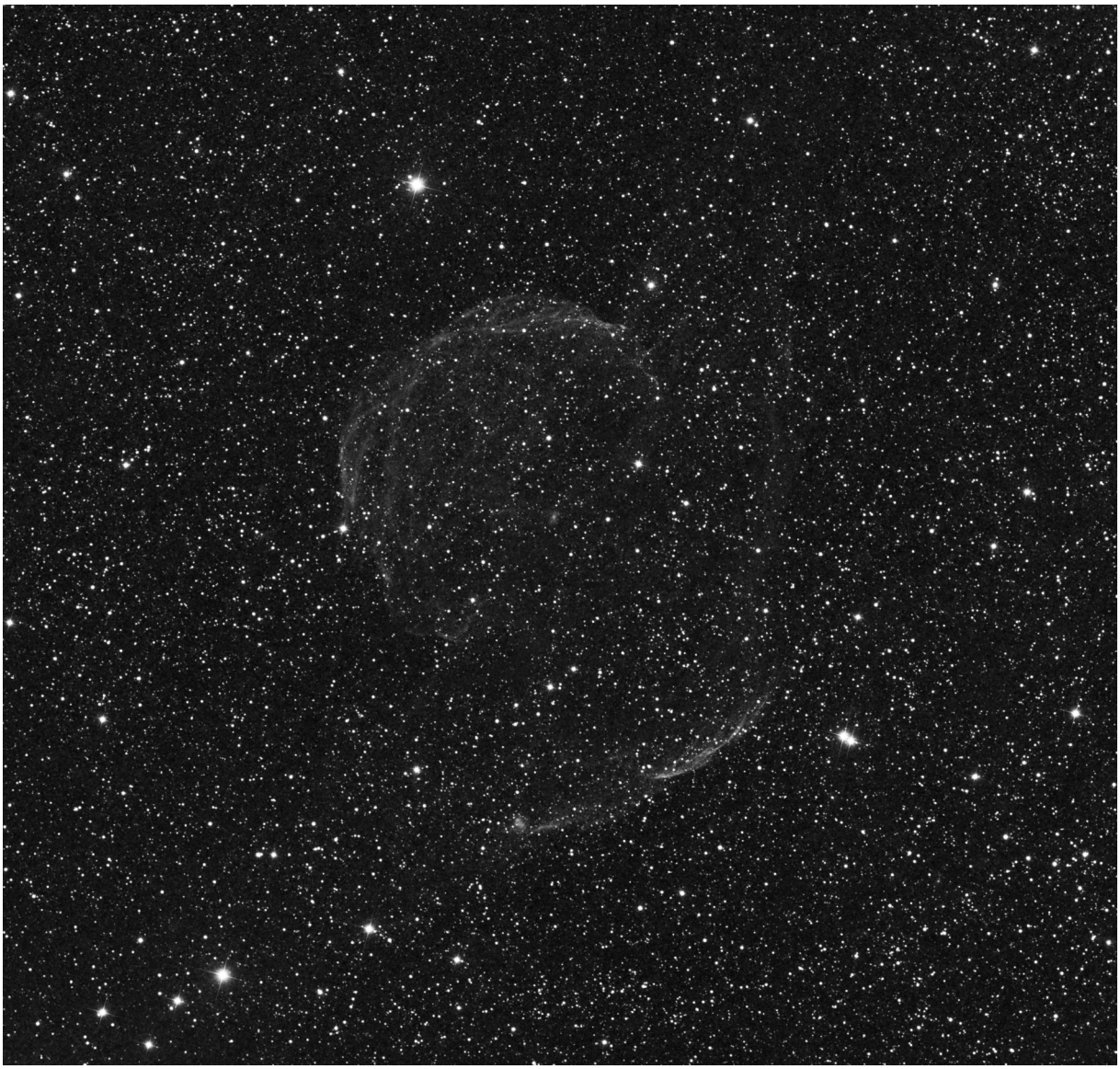
SNR G166.0+4.3
VRO 42.05.01
Coordonnées= 05 26 30
+42 56
(AUR)
Dimensions= 55'x35'
Type= S

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

.

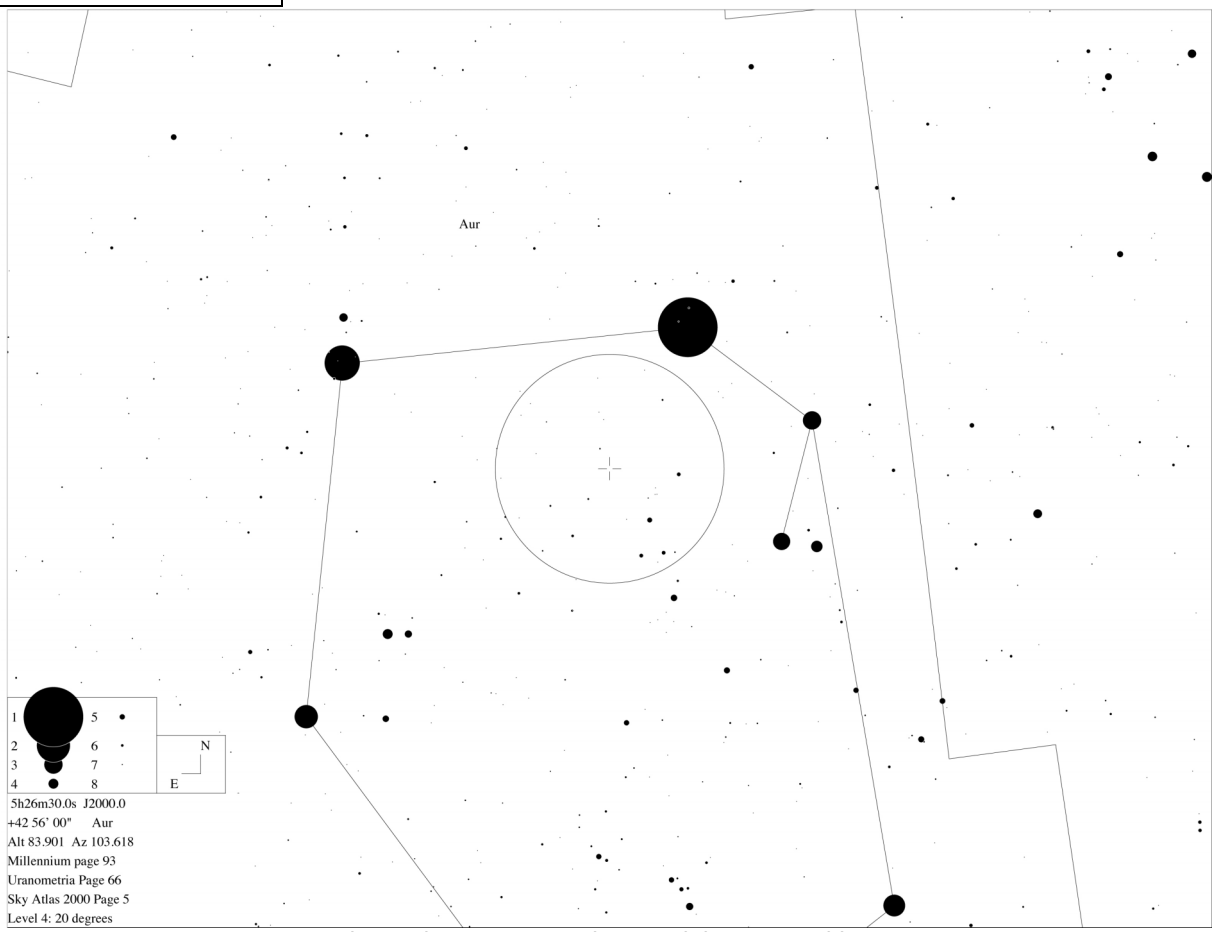
🡐

© Nicolas OUTTERS, L ø140mm, F/7 (TEC140) sur monture Paramount ME, image SII/H-alpha/OIII de 15x30/27x30/13x30 min. avec ccd Proline 16803 et filtres Astrodon, Orange obs., 13-23/11/2011.

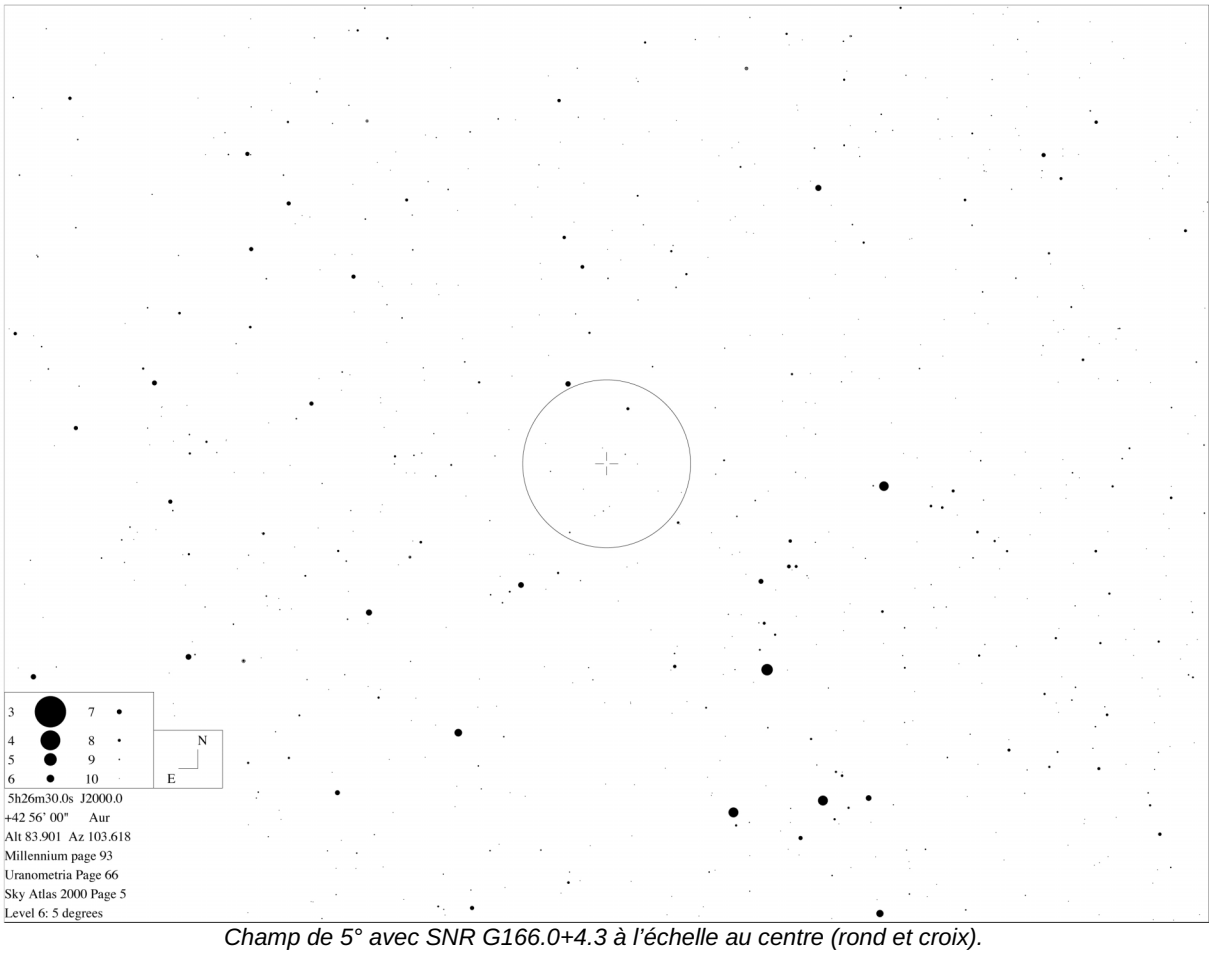


© Nicolas OUTTERS, L ø140mm, F/7 (TEC140) sur monture Paramount ME, image OIII de 13x30 min. avec ccd Proline 16803 et filtre Astrodon, Orange obs., 13-23/11/2011 ; champ de 1.5°.

SNR G166.0+4.3



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



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

SNR G180.0-1.7

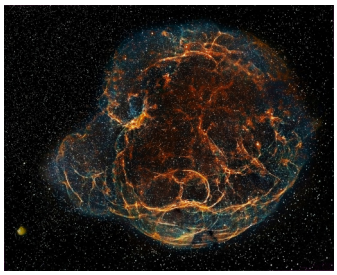
Simeis 147

Coordonnées= 05 39 00
+27 50
(TAU)

Dimensions= 180'x180'

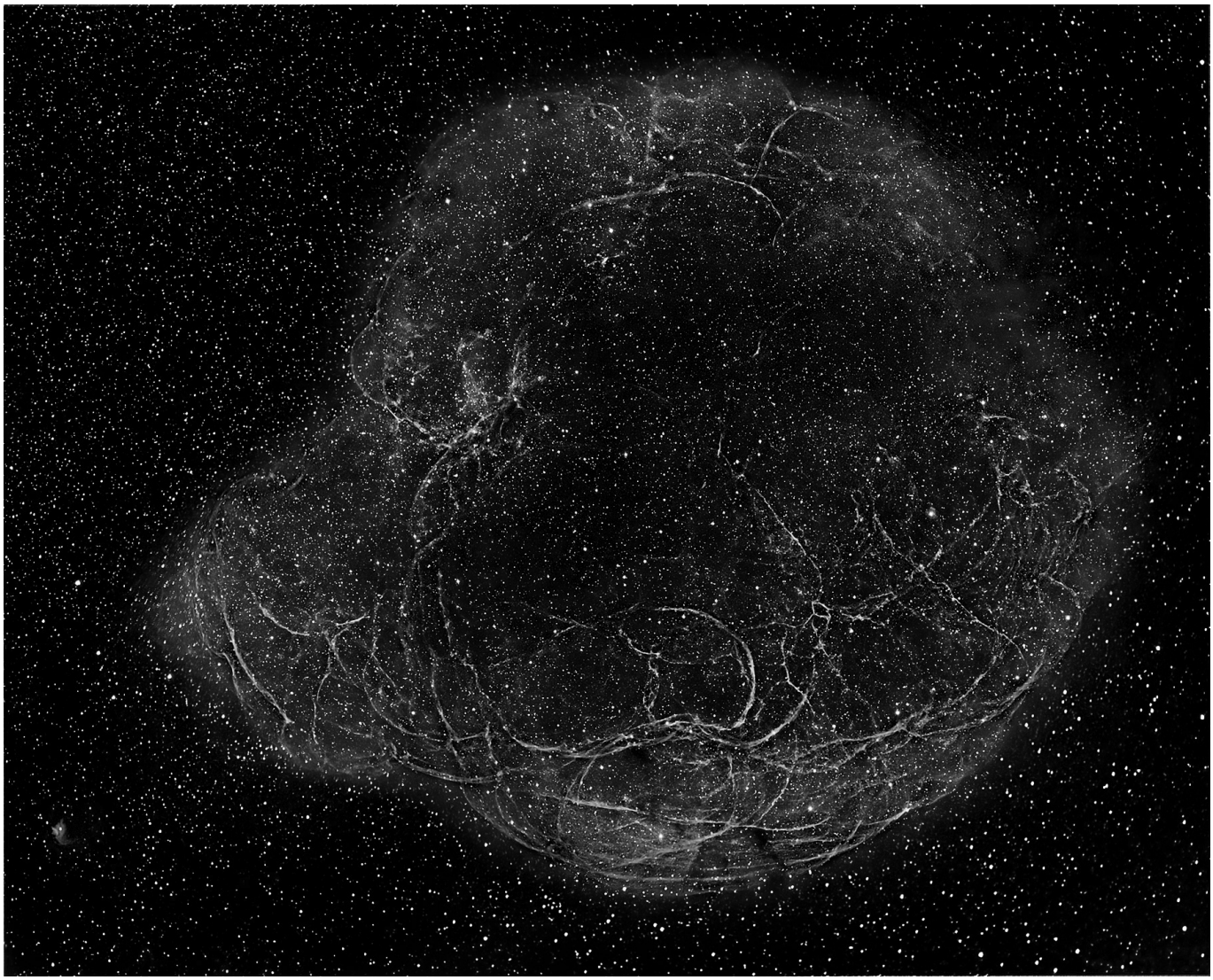
Type= S

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



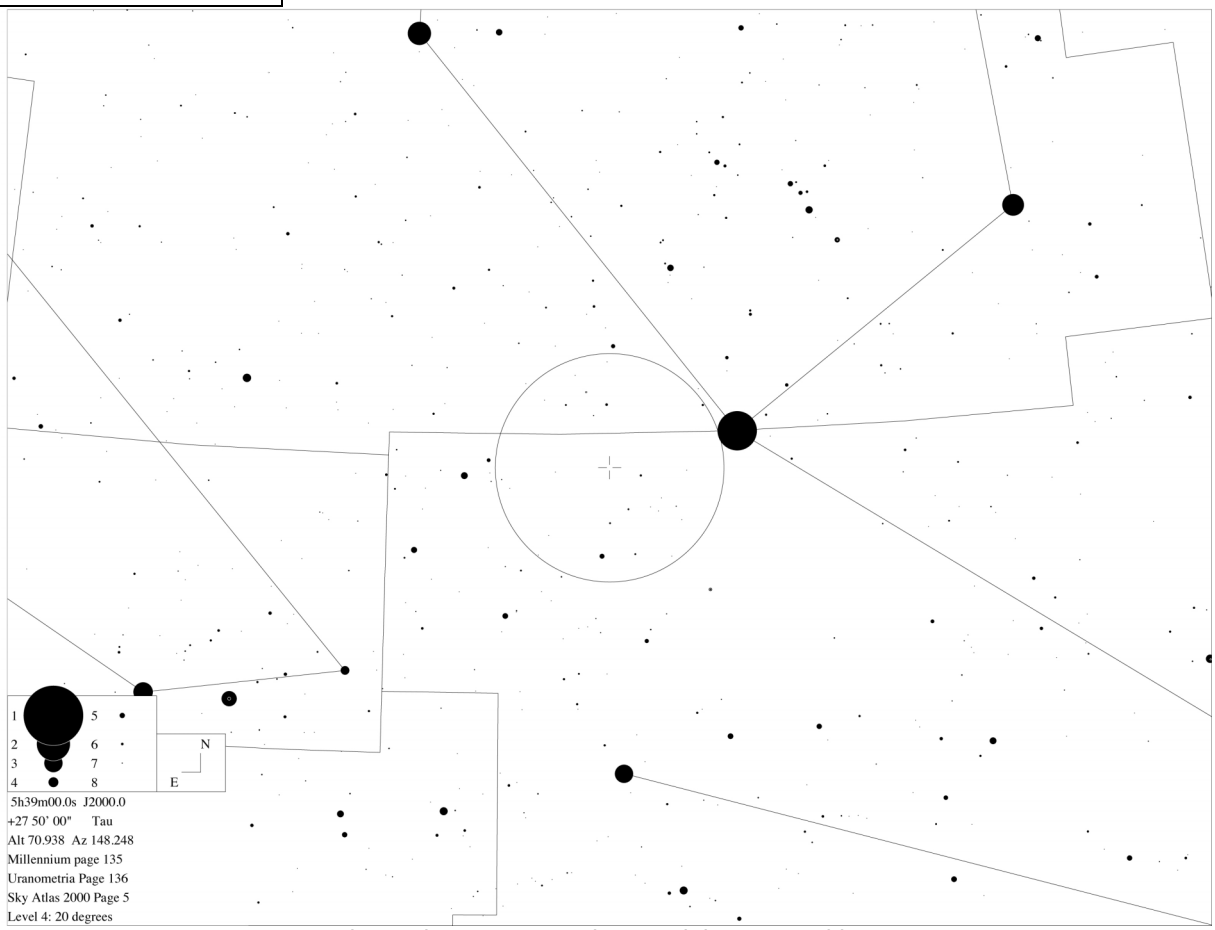
🡐

© Emil IVANOV, téléobjectif de f=300mm à 2.8 (Canon) sur monture ASA DDM85, image SII/Ha/OIII (filtres Baader 8 nm) de 960/960/960 min. sur ccd STL-11000M (SBIG) ; Varna (BUL).

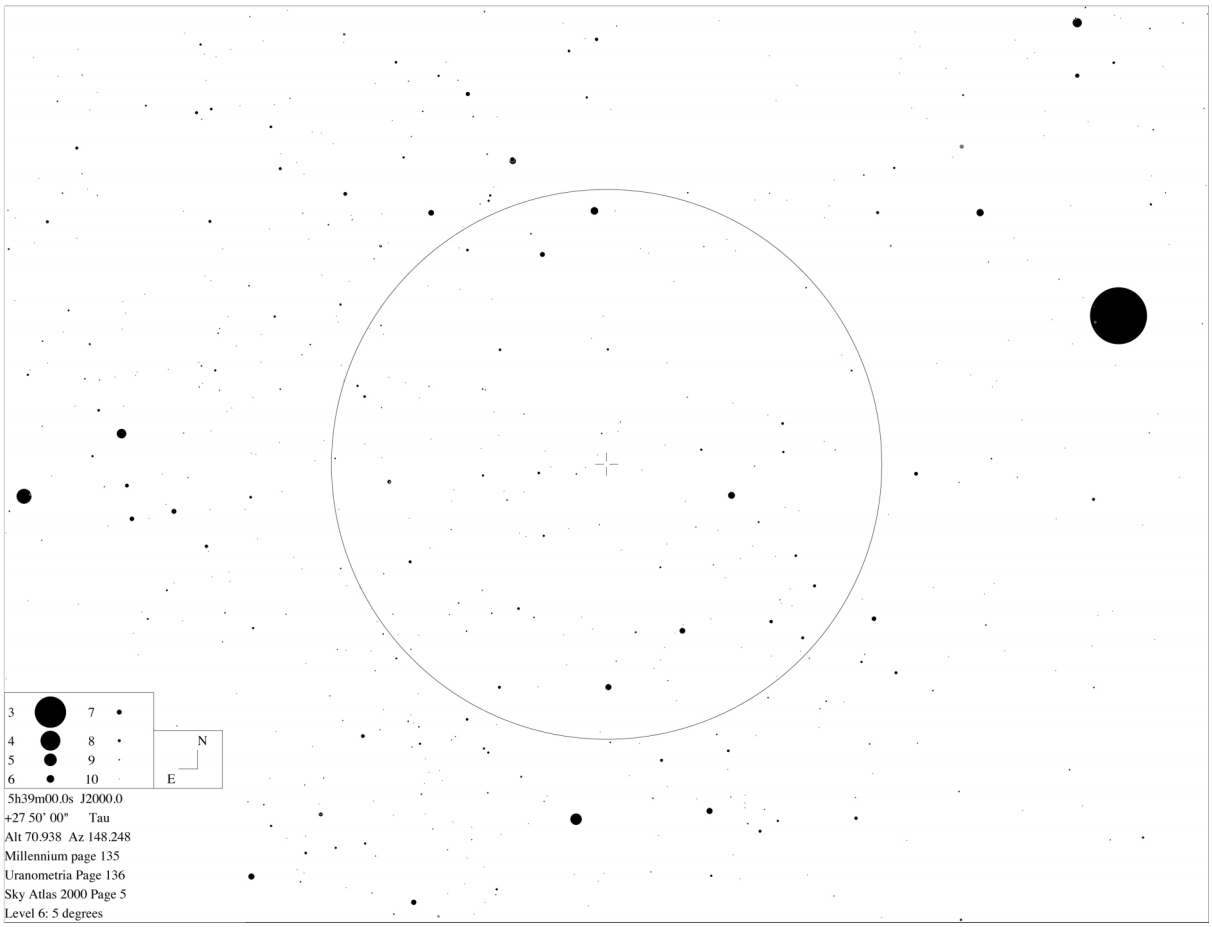


© Emil IVANOV, téléobjectif de f=300mm à 2.8 (Canon) sur monture ASA DDM85, image SII/Ha/OIII (filtres Baader 8 nm) de 960/960/960 min. sur ccd STL-11000M (SBIG) ; Varna (BUL).

SNR G180.0-1.7



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



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

SNR G184.6-5.8

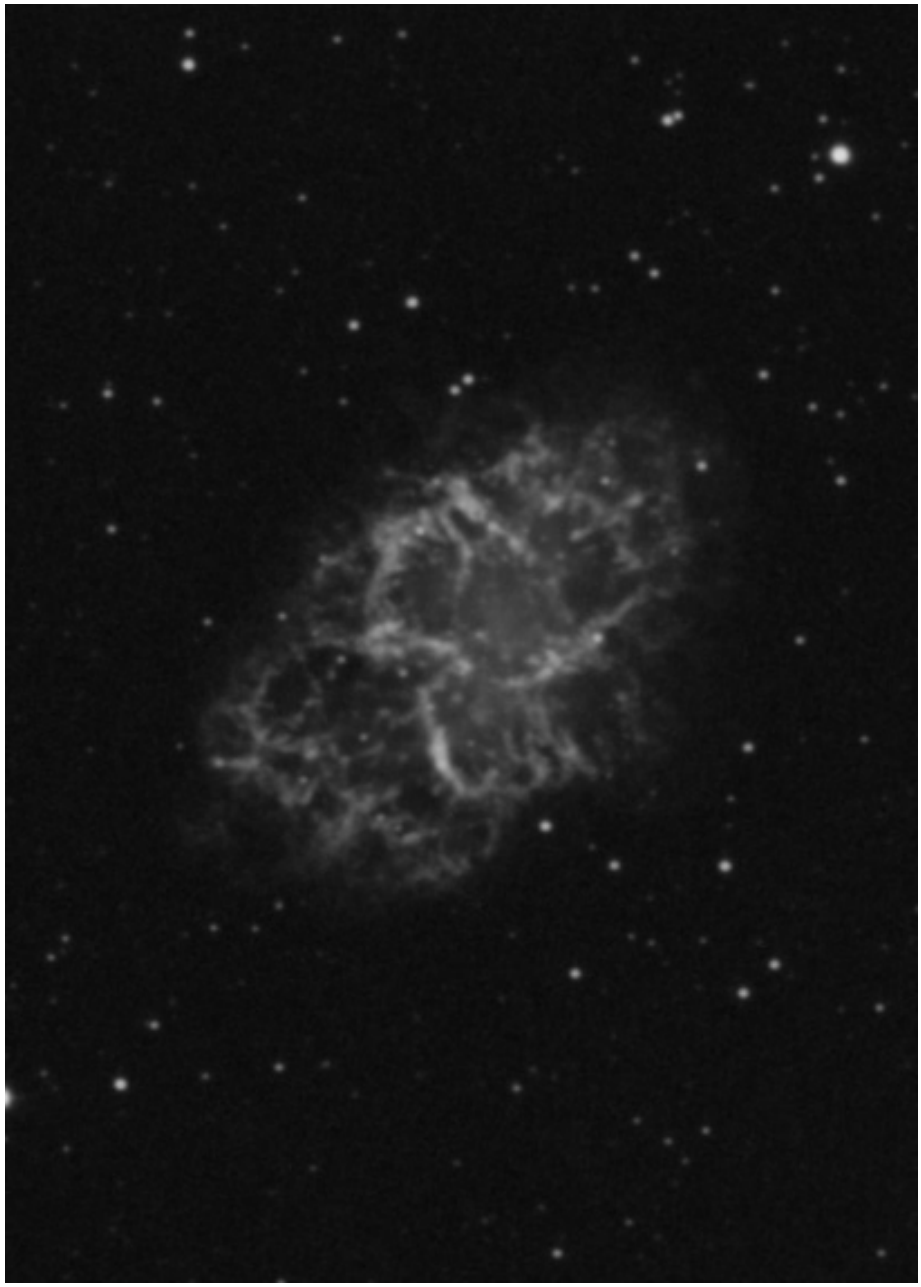
Nébuleuse du Crabe, Messier 1, 3C 144, SN 1054

Coordonnées= 05 34 31
+22 01
(TAU)

Dimensions= 7'x5'

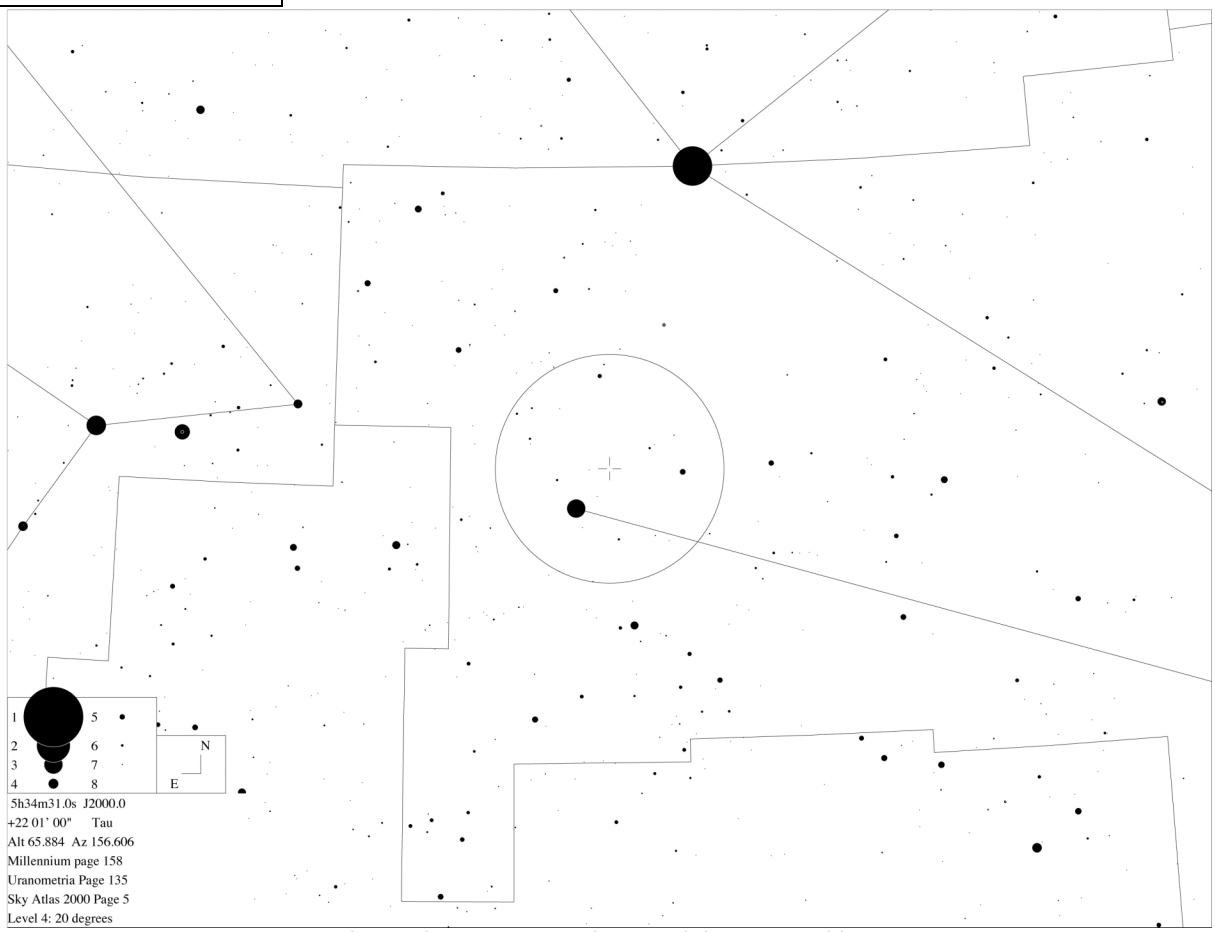
Type= F

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

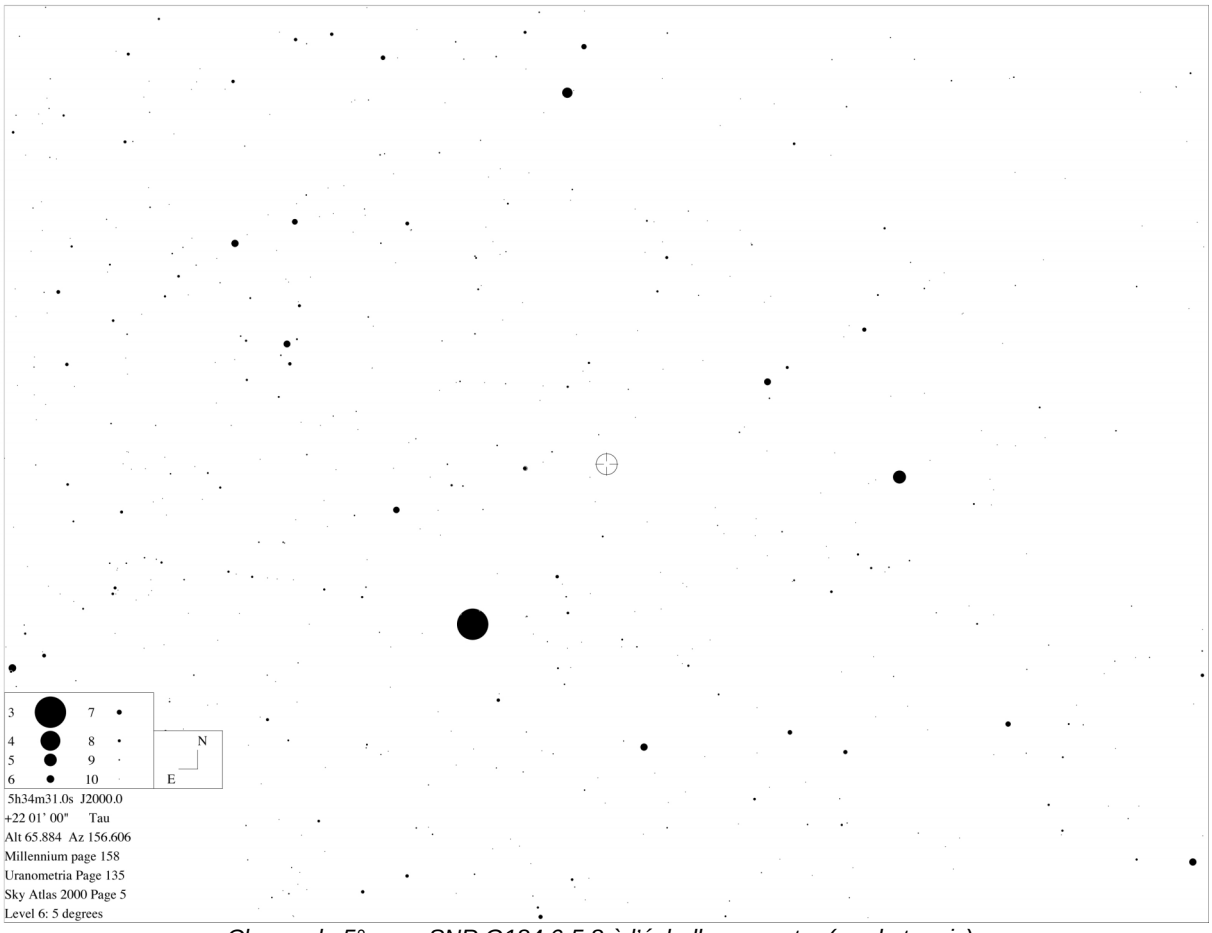


© Nicolas OUTTERS, L ø140mm, F/7 (TEC140) sur monture Paramount ME, image OIII de 35x10 min. avec ccd Sbig ST10xme et filtres Astrodon, Orange obs., 01-11/11/2007.

SNR G184.6-5.8



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



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

SNR G189.1+3.0

IC 443, 3C 157

Coordonnées= 06 17 00
+22 34
(GEM)

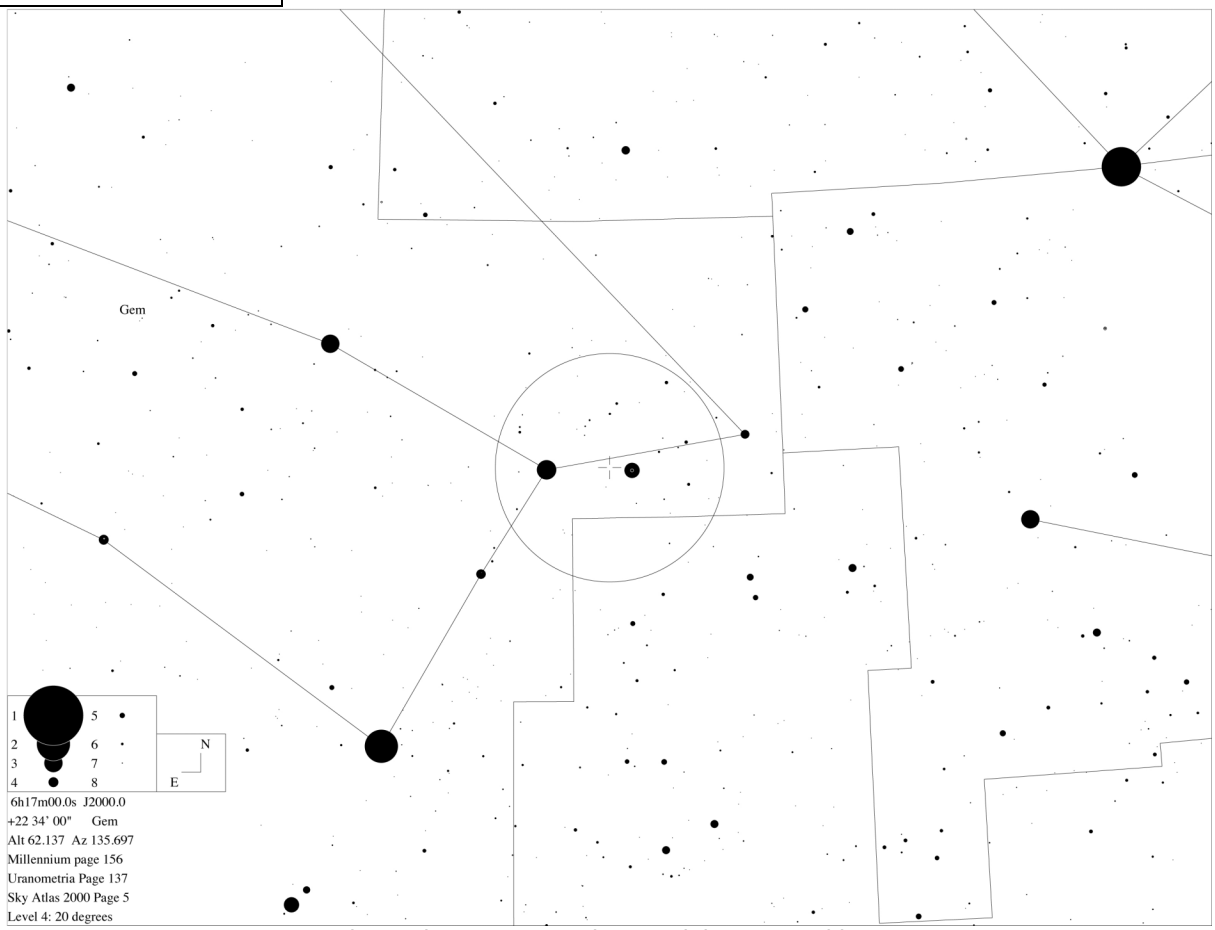
Dimensions= 45'x45'

Type= C

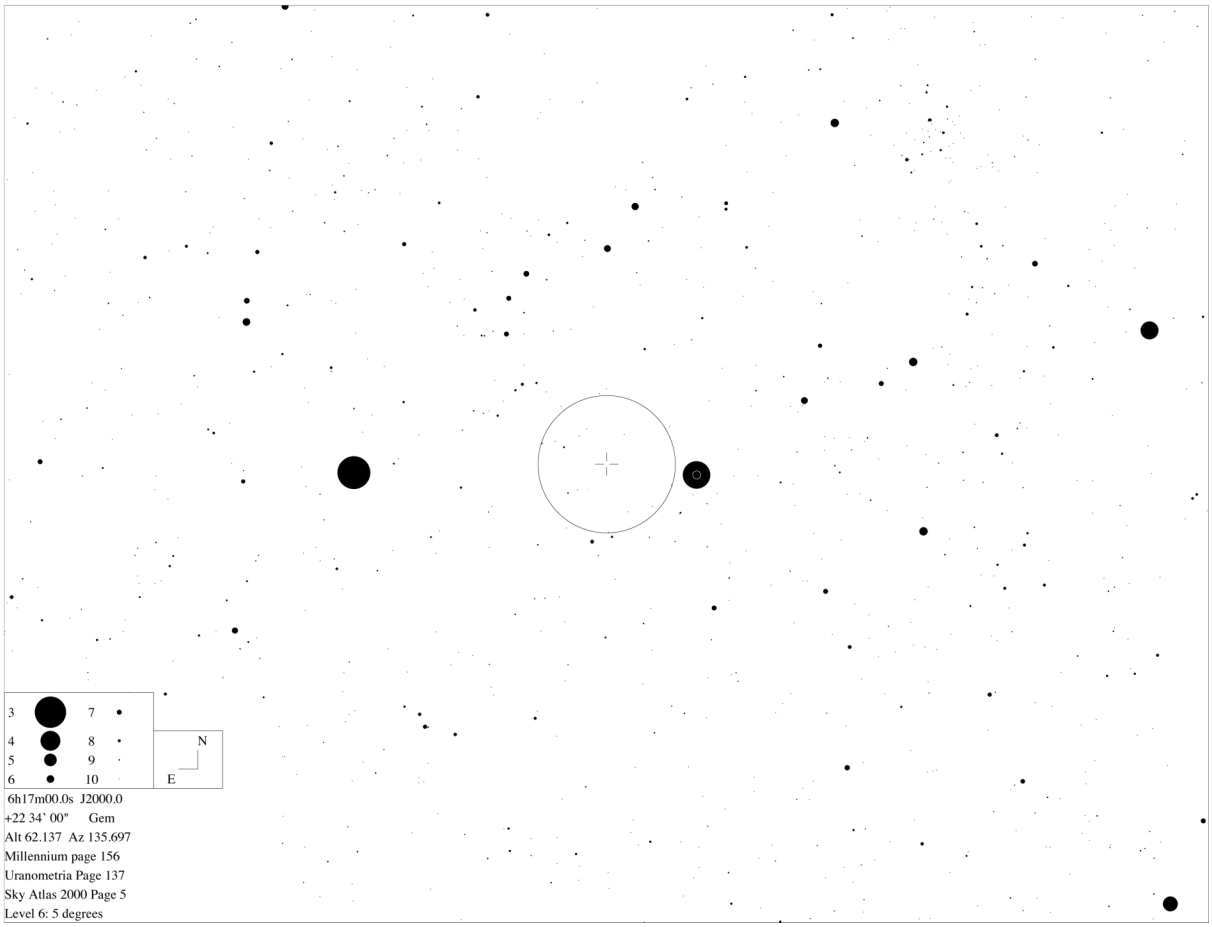
Commentaires= Dossier spécial de CE n°52, ce rémanent est relativement aisément accessible visuellement et répond bien à l'OIII (++), particulièrement sur le côté NE de la bulle.

© Bill SNYDER, L ø130mm, F/ (TMB) sur monture Atlas EQG, 15x20 min. sur ccd U8300 (Apogee) avec filtre OIII (Astrodon 3 nm) ; Connellsville (PA, USA).

SNR G189.1+3.0



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



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

Rémanences Visuelles

Yann POTHIER
yann.pothier@aliceadsl.fr

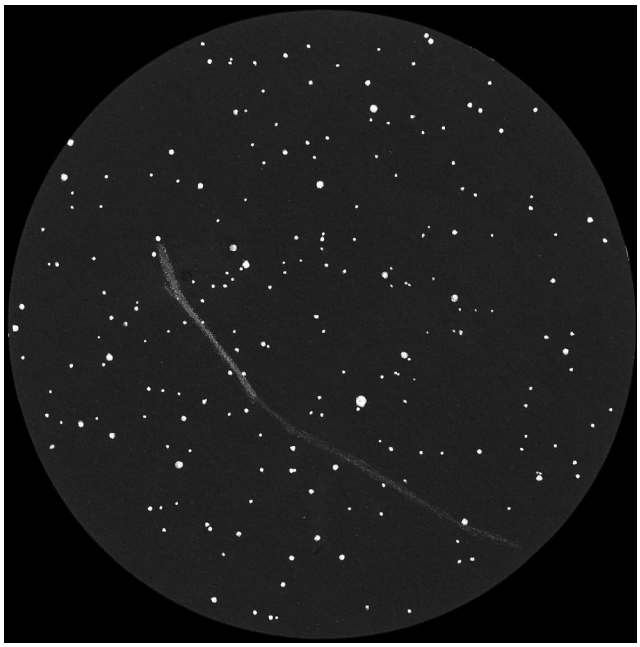
Comme promis dans cette seconde partie, je vous présente dans les pages précédentes des images de rémanents en [OIII] qui pourront servir de cartes de repérage lors de recherches visuelles de ces objets fantasmagoriques. En effet, l'imagerie en OIII est en théorie ce qui devrait se rapprocher le plus de la réalité visuelle de par son pic de transmission correspondant au maximum de sensibilité de la vision nocturne. Voici maintenant quelques observations visuelles des rémanents qui échappent aux sentiers battus.

SNR G65.3+5.7
Sh2-91, Sh2-94

Coordonnées= 19 33 00 +31 10 (CYG)
Dimensions= 310'x240'
Type= S?

Fabrice MORAT, SC ø356mm, F/11.5, 117-152x, OIII, T=1 (mvlonUMi=6.7), S=4, Entremont (F-74), lat.46°N, alt.830m, 15/07/2007, 00h00TU : « L'arc le plus brillant (19h39m, +29°58') est vue sans filtre, très faiblement en vision indirecte ; avec l'OIII, la vision est plus nette, le segment est fin et rectiligne, mais la baisse d'intensité est brutale vers le SO. La suite de l'arc est vraiment d'un éclat infime et cela devient un exercice de vision en H-alpha. Le filtre Hß n'offre aucune réponse.

Yann POTHIER, TN ø445mm, F/4.5, 74-125x, OIII, T=1.5, S=2.5, P=2, H=58° [77%], La Clapière (F-05), lat.44°N, alt.1650m, 28/08/2003, 23h10TU : « à 74x & 125x + OIII, un arc est observé à 10'SE d'une étoile de m=6 [Phi CYG, V=4.7, sp.K0, coordonnées du filament= 19h39m55s, +29°59'43"] comme une grande nébuleuse extrêmement faible constituée d'un filament indépendant de 16.5'x0.8', peu courbé, axé pratiquement NE-SO, dont la concavité fait face au NO [AP 325°], formant pratiquement la base d'un triangle équilatéral avec Phi CYG ; vu VI2 à 74x/125x+OIII (rien sans filtre), ce filament irrégulier montre des bords flous, parfois indélimitables, et deux légers renforcements se détachent vers l'extrémité NE (sur des longueurs de 1.5'), juste à l'E d'une étoile de m=10 ; L'UHC et l'Hß ne montrent aucune amélioration au contraire de l'OIII qui offre une bonne réponse. »



© F. MORAT

© Y. POTHIER

SNR G111.7-2.1

Cassiopeia A, 3C 461

Coordonnées= 23 23 26 +58 48 (CAS)
Dimensions= 5'x5'
Type= S

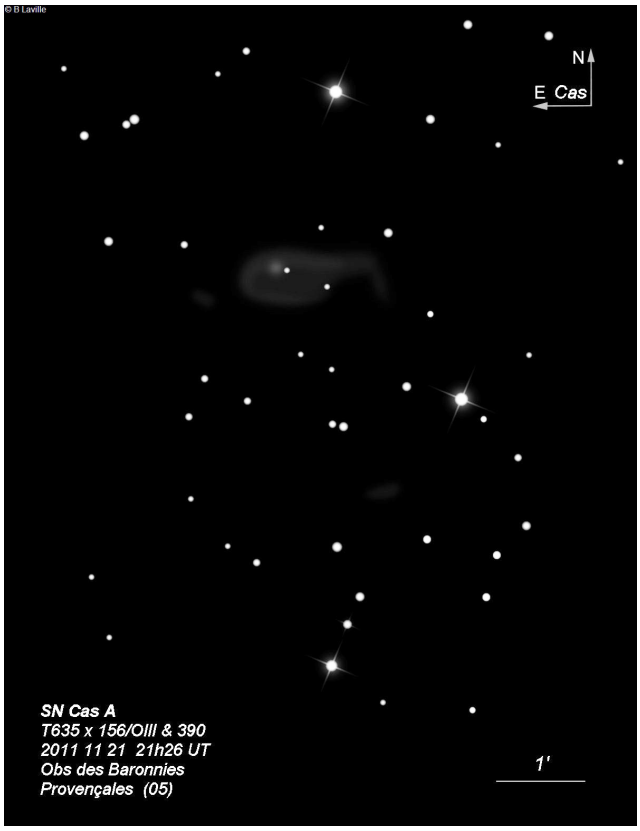
© Y. POTHIER

Yann POTHIER, TN ø445mm, F/4.5 (coulter), 271x, OIII, T=1 (mvlonUMi=6.8/VI50%), S=4 (G=211x), H=75°(98%), La Clapière (F-05), lat.44°N, alt.1650m, 26/08/2011, 00h20TU : « à 271x, très faible nébuleuse de taille moyenne, VI4/83x&OIII et VI5/83xsf, observable de 74 à 154x et particulièrement bien visible à 125x sans filtre, comme une trainée de forme irrégulière d'environ 3.0'x1.2' orienté EEES-OOON (PA110°) aux bords très flous et de brillance homogène, UHC=1, OIII=1.5, Hß=0, type E. »

© U. GLAHN ; TN ø406mm, F4.5, 180x, OIII ; T=0 (mvlon=6.5).

Bertrand LAVILLE, TN ø635mm, F/4.9 (dobson obsession), 156x (naglerV 31mm), OIII, T=1.5 (mvlonUMI=6.4/VI3, SQMZ=21.45), P=2, S=1-2/156x 2-3/390x, H=64°, obs. des Baronnies Provençales (F-05), lat.44°N, alt.820m, 21/11/2011, 21h26TU : « Je suis surpris dès le début de cette observation : Cas A n'est pas du tout un objet limite au T635, et même suffisamment lumineux pour être analysé. Mais, en réalité, je ne parle que de la nébulosité principale, en partie N de l'anneau, lequel n'a jamais été perçu, comme il est imagé par le HST. A 101x (Nagler 31mm) sans filtre, l'astérisme formé par TYC 4011 1269 (mV=9.55), TYC 4011 1201 (mV10.69), GSC 4011 674 (mB=12.2), TYC 4011 972 (mV=11.59), GSC 4011 860 (mB=12.7), TYC 4011 1069 (mV=11.76) y conduit tout droit, et la nébulosité à l'E de la dernière est vue ! Elle est même allongée, mais elle est pâle, et le champ est clair. A 101x (Nagler 31mm) et l'OIII-12nm, la nébulosité prend de l'ampleur, elle est facile, et vue sur 2.0'x0.8' dans l'axe E-O. Mais elle reste petite, et le champ est encore clair. A 156x (Nagler 20mm) et l'OIII-12nm, c'est le meilleur compromis grossissement/filtre. La nébuleuse peut s'analyser, même si l'observation est délicate. Mais après avoir détaillé l'image d'A. Block, je perçois l'AP précisément, les limites E et O précisément, et le fait que la partie E est plus épaisse que le tiers O. Avec beaucoup d'attention, je suis arrivé à percevoir, à l'intérieur, les deux nervures N et S, L2, individualisées. La partie la plus lumineuse est L3, autour de 3UC298-188038 (mR=15.3). L'ensemble baigne dans une lueur L1, qui devient L2 en VI éloignée, mais dans ce cas les deux nervures disparaissent, et se fondent dans un renforcement plus étendu autour de cette dernière étoile. Avec beaucoup de patience, j'ai soupçonné, dans et autour de cette nébulosité : (a) l'extension NE/SO à son extrémité O, (b) - la masselote autour de 3UC298-188068 (mR=16.4), puis confirmée sûre, (c) à 3'SO, la nébulosité à 23h23m19s et +58°47'33" est toujours restée non sûre, sauf que j'ai estimé un allongement a/b~2, en AP 90° (ce qui est confirmé par l'image !), alors que je croyais que l'AP était parallèle au segment TYC 4011 1174 (mV=11.49) – TYC 4011 1270 (mV=12.85). Ce qui valide l'observation !!! A 390x (Ethos 8mm) sans filtre, toutes les étoiles proches ont été surlignées en jaune. Le nœud de luminosité immédiatement à l'E de TYC 4011 1069 a été perçu comme un compagnon limite

faible et flou d'une pseudo étoile double. En conclusion, Cas A est une cible beaucoup plus facile que je ne l'imaginais (incomparablement plus facile que Abell 85 – CTB 1, observée quelques jours plus tard). »



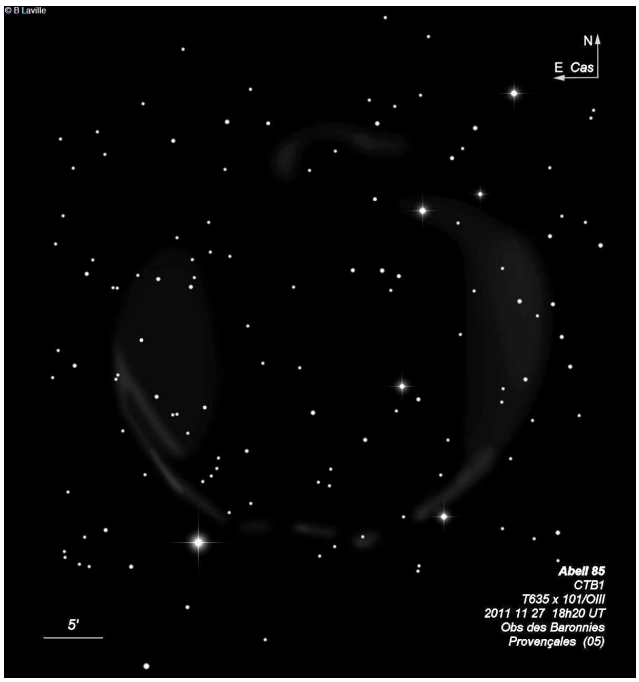
© B. LAVILLE ;

SNR G116.9+0.2

CTB 1, Abell 85, LBN 576

Coordonnées= 23 59 10 +62 26 (CAS)
Dimensions= 8'x8'
Type= S

Bertrand LAVILLE, TN ø635mm, F/4.9 (dobson obsession), 156x (naglerV 20mm), OIII, T=1.5 (mvlonUMI=6.2, SQMZ=21.17), P=3, S=3/150x 5/520x, H=65°, Le Petit Telle, Puimoisson (F-04), lat.44°N, alt.700m, 09/12/2009, 20h15TU : « A 102x (Nagler 31mm) et l'OIII, le champ est parfaitement repéré. La photo Wikisky DSS2 me permet de visualiser précisément l'arc, et les zones les plus lumineuses. Malgré une observation attentive, aucune partie de l'arc de cercle dans sa partie Sud, la seule qui puisse laisser un espoir, n'a été vue. A 156x (Nagler 20mm) et OIII, idem. A 130x (Panoptic 24mm) et filtre DeepSky, idem. A aucun grossissement, ni avec aucun filtre, je n'ai suspecté la moindre lueur. »



© B. LAVILLE

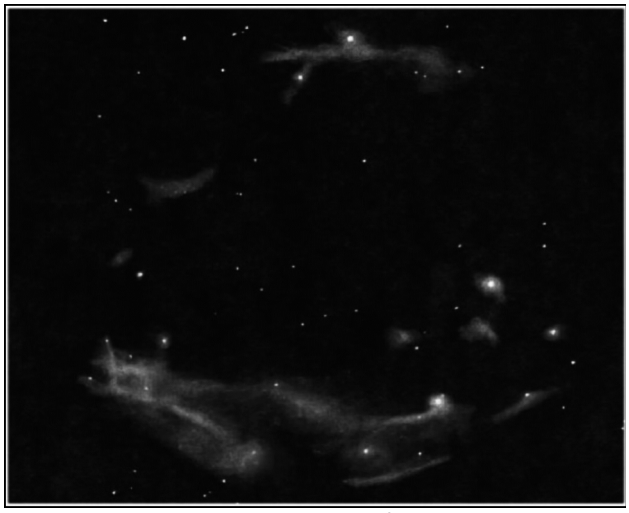
Bertrand LAVILLE, TN ø635mm, F/4.9 (dobson obsession), 156x (naglerV 20mm), OIII, T=1.5 (mvlonUMI=6.4/VI4, SQMZ=21.34), P=2.5, S=2-3/100x, H=70°, obs. des Baronnies Provençales (F-05), lat.44°N, alt.820m, 27/11/2011, 18h20TU : « Je viens de passer trois heures en haut de l'échelle, et je n'aurais jamais crû en voir autant. Mais c'est, sans conteste l'objet le plus faible que j'ai jamais observé. A côté, Simeis 147 est un phare ! A 100x (Nagler 31mm) et OIII-12nm, c'est le meilleur G. Je trouve que 130x (Nagler 20mm) et OIII-12nm est trop foncé, 130x et UHC est presque équivalent à 100x et OIII, mais un peu moins contrasté, et le champ un peu plus délavé, 130x et OIII-5nm est un poil trop foncé, ou plutôt les nébulosités sont au delà de la limite de perception : je vois qu'il y a quelque chose, mais je ne peux l'analyser. Pour voir tout ce que j'ai vu, j'ai analysé longuement l'image de Mischa Shirma, et je n'ai pas cherché à voir l'anneau. Au contraire je me suis concentré sur des zones précises, numérotées de I à VII sur l'image spécifique, en partant des supposées "plus lumineuses", I puis II puis III. Au fur et à mesure de l'observation, "l'intellectualisation" de l'anneau, notamment de ses limites, s'améliorait, et j'ai eu l'impression de voir plus et mieux. Cela s'est confirmé par : (a) j'ai observé la zone IV près avoir fini la III, comme une "pré-observation", avant d'analyser en détail l'image Mischa. Or dès les premières secondes de cette pré-observation "touristique", j'ai eu l'impression d'une dualité des nébulosités en

parallèle et c'est exactement la réalité, que donc je ne connaissais pas à ce moment là. (b) Exactement de la même façon, lors de ma pré-observation touristique de la zone V, j'ai eu l'impression que je me trompais, car je percevais une zone étendue, large, épaisse, et non une "corde", comme de I à IV. Or c'est la réalité, que je ne connaissais pas. (c) Enfin, en fin d'observation, j'ai perçu une luminosité limite dans toute la zone VII, puis vérifiée sur l'image, et reconfirmée à l'oculaire. (d) J'ai perçu, au moment de mon observation des zones II et III, la contre courbe de l'anneau entre ces deux zones (mais je la connaissais au moment de cette observation). J'ai éprouvé le besoin d'étalonner des isophotes à 0.5 (pour la première fois depuis mes débuts il y a quinze ans), parce que j'ai perçu, en cours d'observation, des zones plus faibles que celles que j'avais estimées L1 en début d'observation, pour les zones I à III. Par contre, je n'ai perçu aucune couleur, et donc pas de rouge. Je n'ai jamais perçu la vision de l'anneau (sous forme d'un arc, dépassant du champ), mais je l'ai plusieurs fois suspecté à 130x (panoptic 24mm) et l'OIII-5nm, pour la partie de l'anneau entre les zones I et III, et II et IV. Je constate aussi, par expérience, que mes vieux filtres Lumicon en 2", OIII et UHC, laissent passer le H-alpha (les étoiles brillantes sont rouges, alors qu'elle sont vertes avec mes filtres Lumicon OIII et UHC, et Astrodon OIII, en 31.5mm), et je suis persuadé que ces photons supplémentaires m'aident grandement. Je n'ai pas cherché à positionner les étoiles faibles dans le champ, je me suis limité à noter celles perçues avec le filtre, et il y en déjà beaucoup ! En conclusion, mon observation a été limite, plus que studieuse, difficile, progressive, mais gratifiante. J'analyse le fait que je suis arrivé à percevoir ce soir beaucoup de choses, alors que je n'avais rien vu en 2009, au fait que ma méthodologie d'observation en 2011 est beaucoup plus sophistiquée : je construit mon observation comme un puzzle progressif. Je ne cherche pas à mettre l'oeil à l'oculaire et à percevoir quelque chose, mais je me concentre sur une zone précise, pré-étudiée en détail sur photo, et je ne cherche pas à identifier l'objet dans son ensemble dans le champ. De cette façon, je ne "gaspille pas mon énergie" à chercher à positionner l'objet dans le champ, et ceci me permet de poser ma VI exactement où je veux, en fonction de l'emplacement du détail que j'observe, forcément limité en surface angulaire. »

SNR G180.0-1.7

Simeis 147

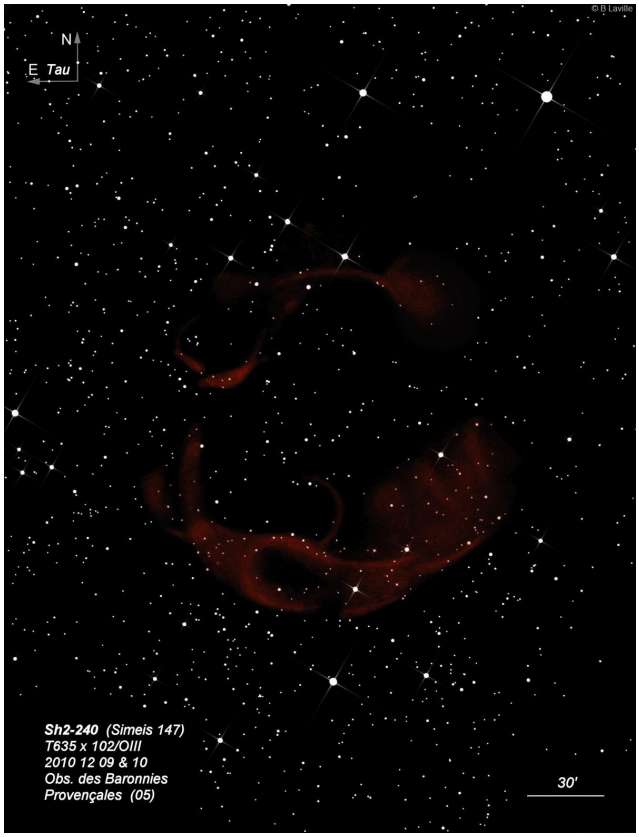
Coordonnées= 05 39 00 +27 50 (TAU)
Dimensions= 180'x180'
Type= S



© R. JAKIEL ; TN ø508mm, F/3.9, 50x, OIII, T=0 (mvlon=6.5).

Bertrand LAVILLE, TN ø635mm, F/4.9 (dobson obsession), 101x (naglerV 31mm), OIII-12nm, T=1 (mvlonUMI=6.4/VI4, SQMZ=21.32), P=1.5, S=5/100x, H=65°, obs. des Baronnies Provençales (F-05), lat.44°N, alt.820m, 09/12/2010, 22h30TU : « A 101x (Nagler 31mm) et OIII-12nm, les conditions pour une telle observation sont excellentes : miroirs (primaire+secondaire) et oculaires ont été nettoyés la veille, le ciel est beau et très transparent, la turbulence est forte, mais ceci n'a aucune importance sur ce genre d'observation (et c'est d'ailleurs pour cela que j'ai choisi d'observer Simeis 147), la cible est à H~70° pendant toute l'observation, et alors que j'ai utilisé exclusivement la configuration Nagler 31mm/OIII-12, je n'ai jamais eu la sensation d'un fond de ciel clair (ce qui est systématique en métropole, à l'inverse de la Namibie). Je me suis d'abord cantonné à la partie Sud de la nébuleuse, la moins faible, et la seule (à l'exclusion du "croissant" NE) que j'avais perçue à Tivoli, en 2006. J'ai essayé les deux filtres, Astrodon OIII-5nm en 31.5mm, et Lumicon OIII-12nm en 50mm. Mais à 130x (Panoptic 24mm) avec l'OIII-5nm, le champ est beaucoup trop petit. La question de savoir si un filtre est mieux que l'autre ne se pose donc pas. Donc, je suis passé au Nagler 31mm, et j'y suis resté toute l'observation

(ainsi que celles de la deuxième partie de nuit, et du lendemain). Je me suis constamment aidé de Guide8/nebulosities (sans image DSS), pour positionner les nébulosités par rapport aux étoiles, dont beaucoup sont suffisamment brillantes pour servir de repère même avec le filtre, ainsi que de la photo de Sh2-240 de P. Candy, pour apprécier les nébulosités recherchées. Je suis resté très appliqué, uniquement sur la partie S de la SNR et j'ai cherché et observé nervure après nervure. La position de la bordure S de la SNR est bien positionnable grâce à l'astérisme Ferrero 5, et à la double, optique et écartée, C*-D* [voir à la fin de la description le détail des étoiles mentionnées], située à 25' en AP~250° de Ferrero 5. Avec ces deux repères, on a l'orientation du champ et son échelle. A partir de là, la boucle principale m'est apparue sans que je la connaisse (ou plutôt sans que j'ai préalablement étudié et mémorisé Guide8/neb pour la situer à l'oculaire). Cette boucle part de E* (à 25' de A*, en AP 122°) en direction de F*, tourne vers le N au droit de F* en décrivant un demi-cercle de 20' de rayon, et continue vers l'O en chevauchant, d'E en O, le chapelet d'étoiles brillantes qui part de G* jusqu'à H*. Puis j'ai reconnu toute la zone située à l'E de cette boucle, en gros d'un diamètre de 25', centrée sur I*, et j'ai pu individualiser sa nervure principale, qui est la continuation à l'E, et jusqu'à J*, du chapelet décrit ci avant. La zone à laquelle je suis ensuite passé correspond à la prolongation O dudit chapelet, c'est à dire la nervure située entre A* et B* (la dualité de B* n'est même pas soupçonnée en raison de la forte turbulence et du G faible). Elle est à la fois facile et difficile : facile, car A* et B*, sont deux excellentes étoiles-repères, difficile parce que je n'ai pas pu percevoir la dualité de cette nervure qui apparait bien sur Guide8/neb et sur l'image Candy : une moitié E, qui va de K* à L*, et une moitié W, qui va de M* à N*. Difficile aussi car plus on va vers El Nath, plus les nébulosités sont enchevêtrées, et visuellement, on n'individualise plus rien, ni structure ni même luminosité [mais sera le contraire le lendemain soir !]. J'ai profité d'être focalisé sur cette partie S de la SNR, pour tenter d'apercevoir la "boucle de cheveux" qui prend racine au droit de H*. J'avais vainement essayé de la percevoir en 2006 à Tivoli, et j'en avais gardé un souvenir frustré. Ce soir, même si elle est difficile, elle est individualisée de façon certaine, d'autant qu'elle se termine au milieu d'un astérisme de 4 étoiles E/O, qui sont autant d'étoiles-repères. La zone suivante à laquelle je me suis attelé est bien détachée, et facile à positionner grâce à A*, et à B* dans une moindre mesure. Il s'agit de la nervure qui va de O* à P*, et qui constitue la bordure SSO de la SNR. Au total, je suis resté deux heures uniquement sur la partir S de la SNR, mais j'en ai vu beaucoup plus qu'à Tivoli. Même si les nébulosités sont faibles, elles sont L1 et L2 (certaines seront mêmes estimées L3 le lendemain soir), et suffisamment non limite pour pouvoir être analysées [ce Croa correspond aux traits blancs de mon croquis sur le fond de l'image de Candy]. La partie suivante du Croa est la suite de mon observation de Simeis 147, commencée en première partie de nuit. A 04h00, le ciel est superbe, le vent en moins. SQMZ et SQML-Z donnent des valeurs étonnamment faibles. J'aurais estimé le ciel à 21.50 ou plus, mais il est vrai que s'il est le contraire de "laiteux", je le trouve "lumineux". A 100x (Nagler 31mm) et l'OIII-12nm, je m'attaque maintenant à la partie NE de la SNR. Le "croissant" est bien vu, L1, quand on le connait. On peut le positionner précisément grâce au doublet Q1*-Q2*, et à l'astérisme en forme de croix en "X", dont le centre est R*. Cet astérisme est exactement au milieu de l'extrados du croissant. J'ai noté, sans la connaitre, une surbrillance, L2, en partie NO du croissant, et vérifiée ensuite sur Guide8/neb. Le croissant se prolonge au NO, par deux fuseaux, limites au début, puis bien vus, L2, alors que le croissant devient L2 avec surbrillance L3. Puis, je m'attaque à la nervure Nord (sur Guide8/neb, c'est celle qui part de S*, passe entre T* et U*, et se termine au droit d'un petit triplé de 12ème, dont la principale est V*, et j'ai étudié l'image avant d'observer). Je la vois immédiatement, en sachant qu'elle est dans le champ, mais sans savoir où elle est : la photo de Candy confirme mon observation. Cette nervure se prolonge à l'O par une zone large et non sustructurée, tout au moins à première vue. Mais il est 04h58HL, El Nath se couche derrière l'observatoire, et je dois interrompre cette observation, que je reprendrai demain. Conclusion de cette nuit : Sh2-240 est une cible très difficile, mais qui se dévoile avec beaucoup d'efforts, de patience, et de temps. Néanmoins, je n'ai jamais eu la vision de nébulosités dans le champ : elles ne sont vues que si l'on sait où elles sont, et après observation attentive. »



© B. LAVILLE.

Bertrand LAVILLE, TN ø635mm, F/4.9 (dobson obsession), 101x (naglerV 31mm), OIII-12nm, T=1 (mvlonUMI=6.4/VI4, SQMZ=21.32), P=1.5, S=5/100x, H=65°, obs. des Baronnies Provençales (F-05), lat.44°N, alt.820m, 10/12/2010, 22h30TU : « Continuation de mes observations de la nuit précédente de Sh2-240. Le ciel est quasiment copie conforme, de celui de la veille. A 101x (Nagler 31mm) et UHC, j'essaie ce filtre à tout hasard, mais c'est nettement moins bon, le champ est très clair, et il n'y a aucun contraste. Je reprends donc 100x et OIII-12nm, et j'y reste toute la nuit. Bien sûr, je me repère beaucoup plus facilement que hier, et je sais ce que je dois voir. Mais je suis surpris : les nébulosités sont nettes, faibles mais nettes. Je ne suis plus dans la limite, mais dans l'analyse. J'arrive à discerner les limites des nébulosités, des zones L2 apparaissent sur les zones L1. Toutes mes observations sont validées en faisant glisser le champ, et en vérifiant que les nébulosités glissent à l'identique. Je continue mon investigation qui consiste à observer détail après détail, nervure après nervure, zone après zone. Et je trouve que je vois des détails de plus en plus petits en surface, et de plus en plus précis. Bien sûr, je ne fais qu'analyser précisément les nébulosités de Guide8, observer le champ, le reconnaitre, et l'analyser, et vérifier si ce que j'ai vu correspond bien à l'image de Candy. Il n'est pas question de dessiner à l'oculaire, mais de reconnaitre si je vois ce que je dois voir. Et petit à petit, je valide la photo de Candy, en notant et écrivant directement sur celle ci avec le pinceau de Paint Shop Pro. Après 1h30 d'observation, j'éprouve le besoin de souffler un peu, je mange une banane, et bois une tasse de café chaud. Et je reprends mes observations jusqu'à 01h30, où j'ai enfin terminé le tour des 360° de la SNR en me "raccordant" sur mes observations des deux nervures SO de la veille. Je me rends compte que je vois de mieux en mieux, toutes mes estimations de luminosités de L(n) de la veille sont à remonter à L(n+1) ou L(n+2), et pour celles du début de cette nuit, L(n) doit être réévalué à L(n+1/2) ou L(n+1). Ainsi toute la zone S/SE/SO doit être L2 pour le fond, et L3 pour les nervures. Et, en plus, les nébulosités sont perçues rougeâtres ! Au total, j'aurai passé environ 8 heures sur Simeis 147, mais je peux dire que je l'ai résolu. Fin de mes notes in situ ».

Etoiles repères :
A*= SAO 77350, mV=6.45
B*= SAO 77322, mV=6.55
C*= SAO 77412, mV=8.46
D*= SAO 77407, mV=8.33
E*= GSC 1869 286, mB=11.8
F*= TYC mV=11.49
G*= SAO 77432, mV=9.03
H*= TYC 1869 1091, mV=10.20
I* =TYC mV=10.21
J* =TYC 1870 824, mV=10.53
K*= GSC 1869 780, mB=13.7
L*= GSC 1869 884, mB=12.0
M*= GSC 1869 1143, mB=12.9
N*= GSC 1856 385, mB=12.4
O*= RR Tau, TYC 1869 335, mV=11.28
P*= TYC 1869 1015, mV=10.48
Q1*= SAO 77498, mV=8.42
Q2*= SAO 77495, mV=8.08
R*= TYC 1874 729, mV=11.25
S*= SAO 77386, mV=9.18
T*= SAO 77381, mV=7.03
U*= SAO 77354, mV=5.99
V*= TYC 1873 586, mV=9.83

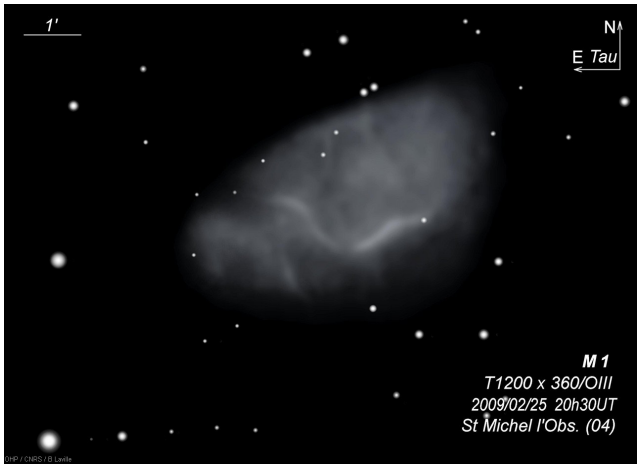
Bertrand LAVILLE, notes : « Une question m'a "trafiqué", dès le lendemain de cette observation : comment ai-je pu percevoir une couleur rouge, alors que j'ai constamment observé au travers d'un filtre OIII ? Je crois avoir la réponse. Mon filtre OIII en 50mm est un vieux

Lumicon de 1998 ou 2000, d'avant la faillite. (A ce sujet, il est indéniablement plus sélectif que les Lumicon actuels, ce que j'ai pu vérifier à Tivoli avec Mathieu PRON qui était venu en 2008 avec ses filtres Lumicon récents. Sur un même objet, et au T508, les nouveaux filtres Lumicon OIII étaient à mi chemin entre les anciens filtres OIII et UHC de Lumicon.) Je crois me souvenir que la bande passante de ces anciens filtres remontaient à partir du rouge, et laissaient complètement passer le H alpha. La discussion suivante semble le confirmer :
www.astrosurf.com/astropratique/028092.html.
Mais j'ai une autre vérification : avec ce filtre ancien, plus les étoiles sont brillantes, plus elles sont rouges. Alors que j'ai acquis dernièrement un filtre OIII Astrodon de 5 nm. La bande de ce filtre est uniquement sur la raie à 5007Å, et stoppe tout le reste. Et effectivement, avec ce filtre, plus les étoiles sont brillantes, plus elles sont vertes. Enfin, j'ai mis beaucoup de temps, au traitement, pour reconstituer la teinte. Celle que j'ai vue était plus mate, plus sombre, (ce que je ne peux pas rendre sur un écran de PC), mais la teinte, en elle même, c'est à dire la composition RVB, était vraiment celle de mon dessin. Elle était limite en perception, à cause de la faiblesse de sa luminosité, mais parfaitement analysable en tant que couleur. »

SNR G184.6-5.8

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

Coordonnées= 05 34 31 +22 01 (TAU)
Dimensions= 7'x5'
Type= F



© B. LAVILLE.

Bertrand LAVILLE, TN ø1.20m, F/6 (OHP), 232x (nagler V 31mm), T=3 (mvlonUMi=6.00, SQMZ=20.78), P=2.5, S=3/232x 4-5/554x, H=60°, Obs. de Haute Provence (F-04), lat.44°N, alt.670m, 25/02/2009, 20h30TU : « La deuxième des trois nuits passées à l'OHP les 24, 25, et 26 février 2009, a été nettement moins belle que la précédente. Dans la soirée, le Mont Chiran, à 35km, est presqu'à la limite de visibilité, donc T3-T3.5. A 23h, le ciel est devenu franchement médiocre : rien d'autre que le pentagone dans le Cocher, et rien autour des 3 Rois dans Orion. A 01h, le ciel s'est un peu amélioré, mais reste T3/P2.5. L'amélioration continue régulièrement jusqu'à l'aube, mais reste T2.5/P2.5. Par contre le ciel de l'OHP est beaucoup plus pollué que celui du Petit Telle : le halo de Manosque interdit toute observation au Sud à H<30°, comme les Antennes. Le halo d'Apt, Cavaillon, Carpentras et Avignon est bien présent, quoique plus faible. Et au SE, Dauphin, Forcalquier, Saint-Maime, Mane provoquent également une zone lumineuse, plus faible mais plus proche, donc plus large et plus diffuse. A 232x (Nagler 31mm) sans filtre, puis avec OIII, je note les isophotes sur un gabarit pré-dessiné. Les nervures sont évidentes, L+++, comme les nervures d'une feuille. L'ensemble est très structuré, avec de nombreuses zones plus ou moins lumineuses, L+, et ou sombres, O- et O--. Il n'y a pas de couleurs, autres qu'un blanc laiteux. Malgré tout, M1 reste un objet difficile à dessiner car les contrastes sont faibles, et les limites des isophotes ténues. Nombreuses étoiles périphériques. Mon dessin au propre a été très appliqué, et finalement bien représentatif. »

SNR G189.1+3.0

IC 443, 3C 157

Coordonnées= 06 17 00 +22 34 (GEM)
Dimensions= 45'x45'
Type= C

Yann POTHIER, TN ø445mm, F/4.5 (Coulter Odyssey II), 74x (panoptic 24mm), OIII, T=1, S=3, H=48°, La Clapière (F-05), lat.45°N, alt.1650m, 28/12/2000, 02h15TU : « à 74x & OIII, c'est un grand reste de supernova, mais je n'en distingue qu'une partie, moyenne en taille, vaguement en forme virgule ou en croissant concavité vers le SO, avec des bords flous ; l'éclat global est faible pour le crochet N et extrêmement faible pour son appendice vers le SE ; UHC=++,

OIII=+++, Hß=0/+ ; l'arc fait 3' de large sur environ 15' de segment courbé ; le tiers supérieur (N) en forme de crochet est la zone la plus brillante. »

© Y. POTHIER

© B. LAVILLE

Bertrand LAVILLE, TN ø635mm, F/4.9 (dobson obsession), 156x (naglerV 20mm), OIII, T=1 (mvlonUMI=6.4/VI4, SQMZ=21.07), P=2, S=3-4/156x 4-5/240x, H=47°, Le Petit Telle, Puimoisson (F-04), lat.44°N, alt.700m, 18/12/2008, 21h00TU : « A 101x (Nagler 31mm) sans filtre, la nébuleuse est déjà vue, mais difficile, et très peu contrastée. Les limites sont difficiles à définir. A 156x (Nagler 20mm) et l'OIII, la nébuleuse apparaît lumineuse. L'arc, qui constitue la limite NE, est évident. La partie N est beaucoup plus lumineuse, L5, et plus épaisse que la partie S de l'arc, L3. La constitution de la "tête" N en 3 filaments distincts a été vue sans la connaitre. Ces filaments sont séparés par deux bandes sombres, bien contrastées en VI éloignée. La structure filamenteuse de l'ensemble est décelée en VI éloignée, mais trop faible pour être dessinée. Par contre, la structure d'ensemble et les principales zones sont bien mises en évidence. Les nébulosités secondaires, à l'O du croissant, L1-L2, sont difficiles, mais sont vues, et deviennent dessinables avec l'aide de Guide8/DSS. Le filament SO, qui va de GSC 1326 929 (mB=12.5) à U2 39639296 (mR=15.45), a été bien vu, L2 à L4, en le connaissant. Trop nombreuses étoiles pour être dessinées : j'ai dessiné les nébulosités sur un fond imprimé de Guide8. IC 443 est une nébuleuse bien structurée avec le T635, mais il faut de la patience, et une observation attentive. L'image Guide8/DSS aide bien pour déceler les structures de luminosité L1 et L2.

Ainsi se terminer cette revue, que j'ai voulu la plus exhaustive possible, des rémanents de supernovae les plus évidents (à priori). Je formule le vœu qu'elle vous donne envie de vous lancer à corps perdus dans la quète de ces restes évanescents d'étoiles aujourd'hui disparues. Ce projet est motivant à bien des égards. D'abord, les exemplaires « visuels » sont rares et donc précieux : ils donnent véritablement l'impression de sortir des sentiers battus du ciel profond ! Ensuite, venir à bout du survey de cette poignée d'objets est quelquechose de réalisable sur une période assez courte : une ou deux années devraient être suffisantes pour celui qui s'y consacre depuis un site pas trop éloigné du domicile. Enfin, la surprise de la réponse des filtres interférentiels peut révéler quelquechose là où le DSS ne montre presque rien ou bien, au contraire, masquer ce qui y semblait le plus brillant...

N'oubliez pas les pré-requis indispensables : un ciel transparent, le plus grand diamètre instrumental possible (pour chasser les exemplaires les plus faibles), un filtre OIII et des grossissements adaptés à ce que vous recherchez (filament ou bulle générale). Bonne chasse aux fossiles stellaires !

SOMMAIRE

Les étoiles au bout du crayon — JP. AUGER 3
DeepSkyLog — W. DE MEESTER 12
M 61 à la loupe — B. LAVILLE 16
Rémanences visuelles 2 (catalogue OIII) — Y. POTHIER 20
Rémanences visuelles 2 (observations) — Y. POTHIER 40

Ciel Extrême

Marc CESARINI ----------macesari@pt.lu

Yann POTHIER ----------yann.pothier@aliceadsl.fr (gros fichiers à yann.pothier@gmail.com)

Carine SOUPLET ----------carine.souplet@free.fr (relecture)

Site ----------http://www.astrosurf.com/cielextreme

Anciens numéros ----------http://www.astrosurf.com/cielextreme/archives/archives.html

Forum ----------http://cielextreme.bbfr.net/index.forum

Mail-liste ----------http://fr.groups.yahoo.com/group/cielextreme/

Tchat ----------http://webchat.fantasya.org