

Mon marathon de Messier version 2019

Le 'marathon de Messier' – qui consiste en une seule nuit à 'observer' un maximum d'objets du ciel profond sur les 110 répertoriés dans le catalogue de Charles Messier – est en soi un non-sens, puisque les astronomes amateurs préfèrent en général l'observation détaillée d'un petit nombre d'objets, à cette goûlue frénésie d'objets qu'on ne prendra pas même le temps de 'digérer' à l'oculaire !

110 objets en une nuit... et parfois pas les plus intéressants : une très grande proportion d'amas – certes très beaux, mais finissant – à haute dose – par tous se ressembler... et laissant de côté beaucoup de petits joyaux NGC, IC, etc... que nous aimons bien en général bien lutiner...

Mais bon, on n'est pas obligé d'être raisonnable toute l'année, et – en tant que Dobsonien c'est-à-dire propriétaire d'un télescope manuel - je trouve quelques mérites à ce défi déraisonnable :

- se 'remémorer' quelques coins de ciel que l'on n'aurait pas 'scrutés' depuis longtemps
- s'obliger à penser une stratégie avant d'arriver sur le terrain d'observation
- s'interroger une fois par an sur l'aptitude de son instrument et des accessoires
- tester sa 'disponibilité' et son aptitude à l'effort : une 'nuit à la belle étoile' à basse température : il faut en avoir envie et se bouger...

La période optimale de visibilité de tous les objets de Messier en une seule nuit se situe en gros – à la nouvelle lune bien sûr – entre fin février et fin mars.

La météo cette année nous ayant interdit fin février, c'est finalement la nouvelle lune de fin mars qui s'est avérée favorable. Il est toutefois déjà un peu tard dans la saison : les premiers objets de la liste sont inaccessibles dans les lueurs encore trop vives du couchant, et ceux de la fin de liste également dans les lueurs d'une aube déjà trop précoce.

Les contingences nous ont fait retenir la **nuit du 30 au 31 mars 2019**, qui se trouvait être la **nuit du passage à l'heure d'été** – ce qui apportait un peu de sel à cette mécanique pour moi en principe déjà bien huilée lors de marathons précédents : mars 2013, mars 2014.



Les préparatifs

Nettoyage du miroir

Il y a presque 2 ans que je n'avais pas nettoyé mon miroir, dont la surface m'apparaissait déjà passablement poussiéreuse depuis un certain temps. Prenant mon 'Paic Citron' à deux mains et d'une troisième le mode opératoire que j'ai rédigé il y a quelques années et intégrant les conseils d'Yves Lhoumeau, il ne m'a pas fallu très longtemps pour administrer le shampoing :

- le résultat est satisfaisant, mais des grains de poussière restent toutefois bien 'collés' à la surface du miroir. Peut-être faudrait-il utiliser un tensio-actif quaternaire plus anti-statique...

Vérification des accessoires

Le point rouge est à mon sens l'élément sensible de ma configuration. Sans viseur point rouge, je suis incapable de pointer un objet. J'ai dû récemment changer les piles de cet instrument. Je vérifie donc que tout est Ok de ce côté.

Je passe en revue tous les autres accessoires, oculaires, etc... et – last but not least – je renouvelle mon stock de chauffelettes pour les pieds – qui avait tendance à s'épuiser !!

Test du matériel

Après un nettoyage du miroir – qui en nécessite la dépose – je juge préférable de faire une collimation avant d'aller sur le terrain – ce que je réalise dans mon jardin le 28 mars. La collimation pas de problème particulier et – autant que je puisse en juger en ville – la forme des étoiles est Ok.

Liste des cibles, cartes de champs et stratégie de cheminement

Il existe sur de nombreux sites des listes 'optimales' d'objets de Messier – proposant la meilleure succession chronologique dans la nuit, pour maximiser ses chances de 'succès'.

Il est important également que cette liste soit bien lisible dans en lumière rouge dans l'obscurité, et qu'on puisse y apporter les nécessaires annotations.

	Difficulté 1. difficile 2	Numéro Messier	Hauteur sur l'horizon (à 47° nord)	Constellation	Type d'objet	Magnitude	Distance (kal)	Cheminement	Observé	Vérifié
19h	1	M 74	20°	Poissons	Galaxie	9,2	35000	bêta ou gamma Bélier; 1,5xchamp		
19h	2	M 77	19°	Baleine	Galaxie	8.9	60000	alpha Ceti; 2xchamp		
19h	2	M 79	16°	Lièvre	Amas globulaire	8	421	bêta Lepus; dans le champ		
19h	3	M 31	28°	Andromède	Galaxie	4.8	2200	œil nu		
19h	2	M 32	28°	Andromède	Galaxie	8.7	2200	dans M31		
19h	2	M 110	28°	Andromède	Galaxie	9.4	2200	dans M31		
19h15	2	M 33	27°	Triangle	Galaxie	6.7	2300	entre pointe triangle (dans le champ) et Mirach (And);		

Comme mon dernier marathon remonte à quelques années, j'ai décidé de reprendre tout à zéro et de **me refaire une liste entière**, avec en parallèle – **pour chaque objet ou groupe d'objets voisins une carte de champ**, c'est-à-dire une carte papier détaillée de la zone de l'objet et du cheminement pour y parvenir à partir de quelques repères bien visibles (étoiles, astérismes, etc...).

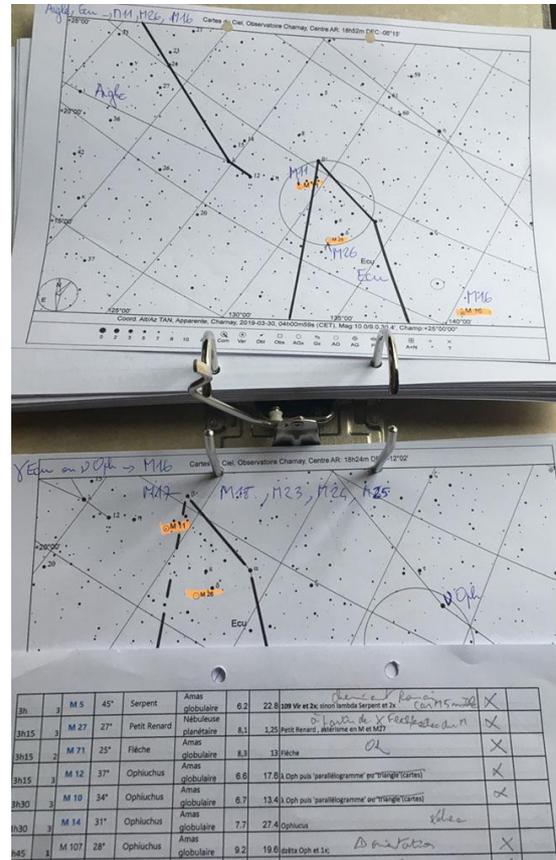


MarathonMessier20
19_liste_cibles.xlsx

Ce travail m'a obligé à renouer avec le logiciel 'Cartes du Ciel' que j'avais un peu délaissé ces derniers temps.

J'ai imprimé ces cartes de champ en utilisant la date prévue du marathon et surtout l'heure approximative d'observation, de façon que les constellations apparaissent bien avec la même orientation qu'en réel sur le terrain. J'ai également dessiné le cheminement que je considère 'optimal' pour les objets que j'ai une peu de difficulté à trouver ; j'ai parfois même indiqué plusieurs stratégies possibles (suggérées aussi par tel ou tel), de façon à pouvoir en essayer plusieurs le cas échéant.

Ce travail de refonte complète m'a pris une quinzaine d'heures tout de même.



Première tentative

Avec Franck - qui n'est pas disponible le samedi 30 mars - nous décidons de tenter le coup au Crot-au-Loup le vendredi 29 mars.

La météo a été excellente toute la journée ; les prévisions sont excellentes également.

En quittant Charnay vers 18h45, je m'aperçois que l'horizon est bien nuageux au-dessus des Monts du Mâconnais. Mais comme souvent le temps s'éclaircit, je poursuis mon chemin jusqu'au Crot au Loup et installe mon instrument.

Quand Franck me rejoint vers 20h, le ciel est encore nuageux, et loin de s'améliorer – finit par se boucher complètement. Nous avons juste le temps d'apercevoir l'ISS à travers les lacunes nuageuses... maigre résultat.

Après avoir devisé patiemment pendant une heure, la situation apparaît complètement bloquée et nous nous décidons à abandonner la partie.

Ayant regagné nos domiciles respectifs, nous constatons que le ciel y est resté parfaitement dégagé... aurions-nous dû insister ?

Deuxième tentative : c'est la bonne !

LES CONDITIONS

Le lendemain soir, samedi 30 mars, Romain et Estelle ont annoncé être dans les starting-blocks.

Je repars donc pour le Crot-au-Loup, accompagné cette fois de Marie-Pierre.

Le ciel est impeccable : pas un nuage en vue ; tout est prêt pour la dramaturgie marathonnienne !

Lieu d'observation : Crot-au-Loup

Nous avons pu vérifier la veille la parfaite accessibilité du terrain du Crot-au-Loup ; la hauteur de l'herbe à cette période de l'année ne pose aucun problème.

Nous avons été très peu gênés par la circulation : pas plus de 3-4 voitures sur toute la nuit.

Météo / qualité du ciel : exceptionnel !

Nous avons eu pour ce marathon un ciel de qualité exceptionnelle pour le Crot au Loup.

Bien sûr la pollution lumineuse est sensible au-dessus de Mâcon (E), Lyon (S), et Dompierre-les-Ormes (O)... mais bien moins que d'habitude. A partir de minuit, la pollution diminue encore sensiblement – la qualité restant incroyable au zénith.

Sur le matin – vers 4h – un léger voile de brume se lève à l'Est et au Sud, et on commence à être gêné par les lueurs de l'aube...

Mais nous savions a priori que ces conditions allaient nous gêner pour l'observation des 'derniers' objets de Messier sous le Sagittaire...

La température - de 17°C à 19h - a rapidement chuté jusqu'à atteindre **5°C à 4h du matin**. **Les vêtements chauds et la collation (à base de saucisson amené par Estelle !) n'ont pas été superflus.**

Nous avons noté deux ou trois épisodes de rafales de vent (mettons 20km/h), qui n'ont pas toutefois mis en péril l'équilibre des télescopes.

L'humidité – annoncée aux environ de 35% - est restée très basse pendant toute la nuit. Je n'ai pas même été obligé d'utiliser le pare-buée de mon télescope !

Bref, des **conditions exceptionnelles** : difficile d'avoir un meilleur ciel au Crot-au-Loup !!

MON BILAN DU MARATHON DE MESSIER 2019

- au total, **65 objets répertoriés** ; ce bilan est relativement moyen par rapport au nombre théorique d'objets de Messier (110)
- mais rapporté au nombre d'objets de Messier réellement atteignables fin mars (environ 85), le pourcentage est honorable – puisque **75% des objets atteignables ont été identifiés**
- **nous sommes restés sur le terrain du Crot au Loup de 19h15 à 4h15, soit 8h** (changement d'heure), **dont 7h de marathon** proprement dit (montage/réglages/attente/démontage : environ 1h) pause comprise)
 - cela correspond donc à 8 - 10 objets par heure soit une moyenne de 6mn par objet

Je suis au total satisfait :

- d'avoir pu maintenir la concentration pendant **8h sur le terrain**
- d'avoir pu valider certaines stratégies de recherche ; avoir des cartes de champ pré-imprimées pour chaque objet du marathon a été très confortable ; mais j'ai eu aussi souvent recours aux cartes de StarMap en direct : parfois la représentation du champ que j'avais à l'oculaire était plus facile à l'écran que sur papier ; je trouve finalement les deux outils très complémentaire...
- d'avoir échangé avec Romain sur sa stratégie de saut d'étoiles :
 - alors que j'ai une approche très analytique et progressive, basée sur des cheminements sur un ou deux champs de chercheur, **Romain a élaboré des stratégies souvent plus directes, plus holistiques, et permettant un pointage direct au point rouge** – particulièrement efficaces avec un ciel de qualité
 - j'ai en particulier particulièrement apprécié son approche pour M1, M81/M82, M106, M102, et M5 - à la recherche desquels je pinaille misérablement... bravo, l'artiste !
- et hors marathon, d'avoir découvert la galaxie de l'écharde NGC5907



MarathonMessier20
19_réalisé.pdf

LES DETAILS

Installation

Comme je l'ai déjà fait en 2013 et 2014 – où cela ne m'avait pourtant guère porté chance – j'installe ma table pliante... au-dessus d'une bouse de vache séchée !!

Montage et collimation au laser rouge sans problème, alors que les lumières du crépuscule inondent encore l'Ouest d'une belle lueur rougeâtre – qui laisse bien augurer de la qualité du ciel ;



Alignement des optiques à partir de Sirius.

Il nous faut ensuite attendre au moins 20h – et une obscurité plus totale – pour nous élancer enfin sur la cendrée marathonienne.

Le coup d'envoi est donné à 20h05: Pan !

Chronologie des observations

Tout est dans la stratégie...

Je sais que :

- M74 (Poissons), M77(Baleine), et M79(Lièvre) sont déjà couchés ou trop bas sur l'horizon...
- les trois galaxies d'Andromède (M31, M32 et M110) sont trop basses à l'Est
- je juge M33 – déjà peu visible dans le Triangle lorsqu'elle est au zénith – trop difficile à la basse altitude où elle se trouve

Je décide aussi de laisser de côté :

- M103 dans Cassiopée
- M76 – pourtant une des rares nébuleuses planétaires – pour laquelle j'ai toujours quelques difficultés de cheminement
- M34 dans Persée

Je commence donc finalement ce marathon par des valeurs sûres :

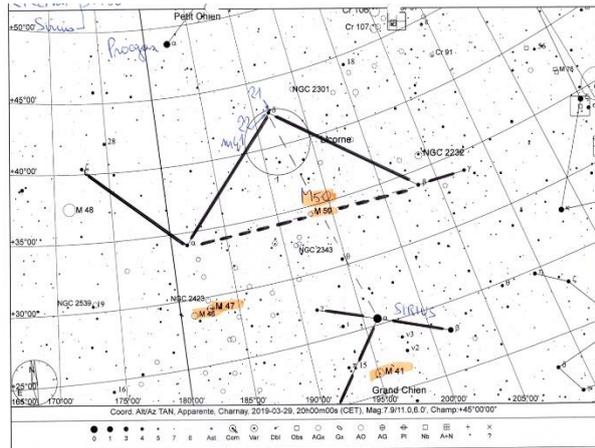
- **M42 et M43** : grande nébuleuse d'Orion

Je shunte M78, de magnitude trop faible par rapport aux conditions encore défavorables du fond de ciel – pas assez noir.

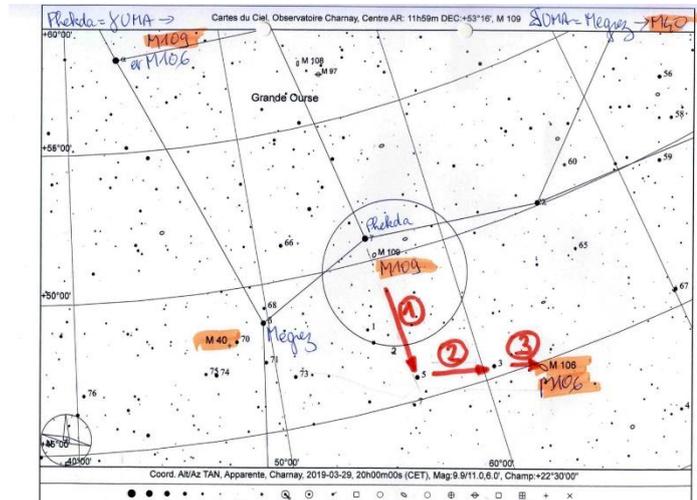
Puis viennent successivement :

- **M41** dans le Grand Chien, bel amas ouvert, avec deux étoiles 'orangées' en son centre
- **M93** dans la Poupe, amas très ouvert avec lui aussi 1 ou 2 toiles plus orangées
- **M46 à partir de alpha Licorne** – amas ouvert mais toutefois assez serré d'un très grand nombre d'étoiles - avec en son sein la belle nébuleuse NGC2438 – que j'ai baptisée [Danaé](#)

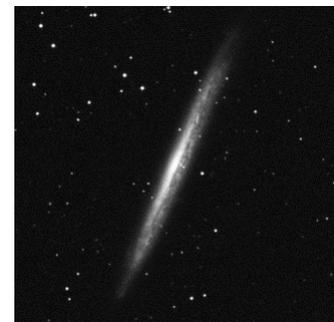
- **M47** dans l'immédiat voisinage – amas avec un petit nombre d'étoiles très dispersées
- **M50** directement au point rouge – au milieu de de la base $\alpha\beta$ du triangle $\delta\alpha\beta$ de la Licorne – bien visible ce soir
- **M1** dans le taureau
 - j'ai toujours un mal de chien à pointer cet objet – pourtant dans le champ de chercheur à partir de dzeta Tau
 - Romain m'insiste à le chercher directement 'au jugé' à partir de cette étoile, et 'tombe' facilement sur l'objet – qui apparaît superbement cotonneux comme à l'habitude
- **M35** dans les Gémeaux est une proie facile; au 'sommet' de cet amas ouvert magnifique, on distingue très bien un objet NGC un peu laiteux dont je n'ai pas pris le temps sur le champ d'établir l'identité
- suivent les trois amas du Cocher, **M36**, **M38** et **M37** – ce dernier absolument fabuleux avec l'étoile orangée centrale
- **M45** (Pléiades) bien sûr
- **M48** dans la Licorne ; ma proposition de cheminement à partir de dzeta ζ Mon est Ok ; encore faut-il ne pas confondre cette étoile avec la double située dans son voisinage (voir carte) ; il s'agit d'un très bel amas ouvert de grande surface
- **M67** à partir d'Acubens et **M44** dans le Cancer
- **M81** et **M82** dans la Grande Ourse
 - j'ai au fil des ans élaboré 'ma' stratégie de cheminement et je trouve les deux galaxies au sommet d'un triangle isocèle Dubhe (α UMa), M81, β UMa
 - **la vision de ces 2 galaxies est absolument fantastique** ce soir – avec une extension et des détails inégalés
 - Romain attire mon attention sur des objets voisins (hors marathon) IC2574 ou 'nébuleuse de Coddington' est en fait une galaxie naine de magnitude 10,6 à 10 millions d'années-lumière ; et NGC2976 galaxie de magnitude 10,2 à 10Mal également
 - Romain utilise une approche tout autre pour pointer ces galaxies – qui m'a l'air très efficace ; je lui propose de nous la décrire un de ces jours
- **M97** (la Chouette) et **M108** à partir de Merak
 - là je suis content de moi : ma carte de cheminement au 24mm (inversions comprise) à partir de Merak se révèle efficace pour ces 2 objets en général peu lumineux
 - M97 est magnifique même si je doute encore y apercevoir les 'yeux' de la chouette



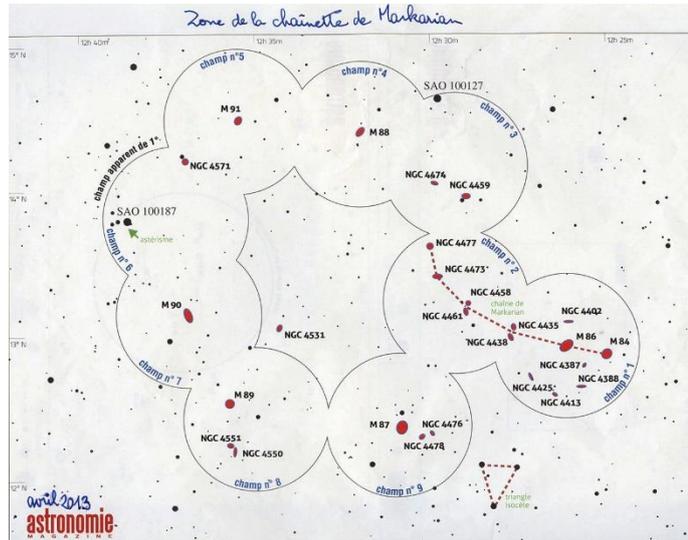
- **M109** à partir de Phekda (γ UMa)
 - de magnitude 10,8, elle apparaît tout de même très faible en dépit des excellentes conditions
- je laisse de côté M40, qui est en fait un astérisme – catalogué un peu par erreur par Messier, pour me concentrer sur :
- **M106** à partir de Phekda ; j'avoue avoir eu beaucoup de difficultés de pointage et ne m'en serait pas sorti sans Romain, qui m'a proposé une stratégie en 3 étapes à partir de Phekda:
 - repérer l'étoile 5 CVn
 - repérer l'étoile 3 CVn
 - M106 se trouve dans le prolongement de ce segment, à une distance égale à celle de 5-3 (voir carte)



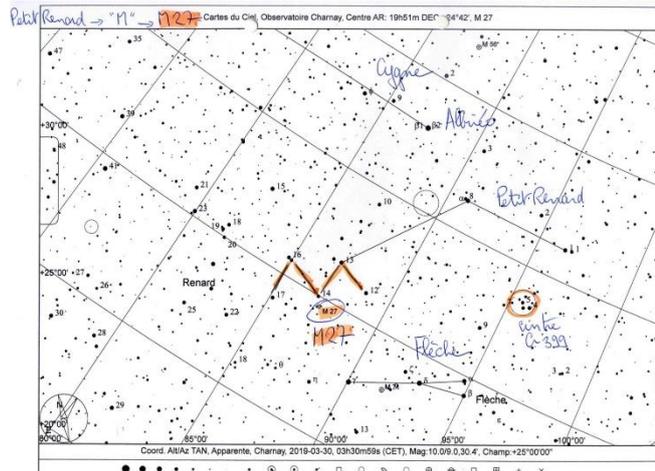
- **M94** et **M63**, dans les Chiens de Chasse, sont bien accessibles à partir de Cor Caroli ; M94 apparaît avec un noyau très dense – quasi cométaire avec un faible ‘halo’ sur le pourtour
- **M51** apparaît aussi en majesté ce soir – **bras spiraux compris** ; a posteriori je regrette ne pas avoir tenté un grossissement plus important...
- **M101** se laisse bien plus facilement deviner (deviner tout de même) que d’habitude
 - dans le rôle du serpent qui veut me détourner du droit chemin marathonien, Romain m’entraîne à l’observation de NGC5474 (m10,9), NGC5485 (m11,5) et NGC5473 (m11,4)
- pour **M102**, Romanus Venimus m’a cette fois fait gagner du temps par rapport au cheminement laborieux que j’avais prévu de suivre, en situant directement M102 par rapport à deux étoiles du voisinage : là encore, il serait intéressant de coucher cette stratégie par écrit !!
 - il aurait été mal venu de ma part de ne pas l’accompagner sur les chemins de sérendipité vers NGC5879 et NGC5907
 - NGC5907 ou splinter galaxy (galaxie de l’écharde) s’avère un objet fabuleux – dont je me demande si je l’avais déjà observée ??? De magnitude 10,4 et située à 46 millions d’années-lumière, elle apparaît comme un trait d’une grande longueur et d’une grande finesse : à faire pâlir de jalousie la galaxie de l’aiguille NGC4565 chère à Franck – même si le voisinage est moins riche en objets...
- pour le premier trio du Lion (**M95**, **M96**, **M105**), j’utilise mon cheminement éprouvé : Régulus \rightarrow 47 ρ \rightarrow 52 χ \rightarrow 53 Leo
 - mais ce soir (le ciel est-il trop ‘beau’ ?) j’ai de la peine à retrouver mes marques... et en particulier 52Leo ; 53 est finalement plus visible et j’arrive enfin à repérer le trio, auquel s’ajoutent : NGC3389 et NGC3384



- le deuxième trio du Lion (**M65**, **M66** et NGC3628) est plus facilement accessible, à partir de Chertan ;
 - pour l'identification de 'qui est qui' dans les deux trios, je préparerai une carte de champ rapprochée - telle qu'au 24mm – avec les inversions
- s'ensuit alors le morceau de bravoure que constitue l'amas de galaxies de la Vierge et la chaînette de Markarian :
 - là encore, la principale difficulté est de dire avec certitude 'qui est qui' dans la foule de galaxies qui se pressent à l'oculaire
 - j'ai déjà expérimenté dans le passé l'excellente stratégie qui avait été proposée par Astronomie Magazine, à partir de M87 ; en regardant à l'envers la trajectoire proposée – j'ai pu la suivre sans coup férir au 24mm et identifier avec certitude les galaxies présentes
 - pointage de M87 : à partir de Vindémiatrix, puis 20Vir
 - cheminement 'AstroMag' : **M89**, **M90**, **M91**, **M88**, **M86**, **M84**
 - m'étant concentré sur la chaînette de Markarian, j'ai finalement laissé de côté plusieurs galaxies (je ne sais trop pourquoi ??) , qu'il m'aurait pourtant été facile de pointer dans le voisinage (M98, M99, M100, M85, M59, M60)
- je suis alors passé à la Chevelure de Bérénice où j'ai trouvé facilement **M53** à partir de α Com ; (à noter que je n'ai pu détecter NGC5053 pourtant dans le même champ...)
- le pointage de **M64 (black eye galaxy)** est un peu plus difficile et la pupille de l'œil noir est toujours aussi difficile à percevoir en visuel
- **il était alors minuit**, et le Corbeau se trouvait plein Est – pattes engluées dans la pollution lumineuse mâonnaise ; légèrement 'au-dessus' du Corbeau, la galaxie du Sombrero **M104** était toutefois immanquable, sans offrir pour autant ce surcroît de qualité constaté par ailleurs (NB : Daniel – d'un autre lieu - a pu obtenir une excellente image du sombrero et avoir une perception parfaite de la bande sombre : cela n'a pas été le cas en visuel, au Crot-au-Loup) ; Romain a davantage apprécié l'astérisme des 'mâchoires' (The Jaws) situé à proximité immédiate de M104 que l'objet lui-même
- toujours dans le Corbeau **M61**, spirale bien visible
- en dépit de la qualité médiocre de la zone en bas du Corbeau, j'ai pu facilement détecter **M68** mais j'ai par contre laissé M83 de côté
- dans Hercule **M92** – pour lequel j'ai maintenant une stratégie éprouvée et **M13** n'ont pas posé de problème
- je pointe **M3** directement au point rouge, au sommet du triangle équilatéral qu'il forme avec ρ et η Boo
- en dépit d'efforts désespérés je renonce à identifier M39 dans le Cygne ; il s'agit dans cette zone 'surpeuplée' de la voie Lactée davantage d'un astérisme que d'un amas ?



- je me venge avec **M52**, très bel amas facilement accessible à partir de β Cassiopée
- puis c'est au tour de l'anneau de la Lyre **M57**, qui apparaît sous l'apparence d'une volute de couleur très bleutée ; la vision en est si belle ce soir que je tente une observation au 9mm : superbe !
- puis **M56**, toujours dans la Lyre
- revenu dans le Cygne, il me semble avoir bien identifié **M29**
- dans le Scorpion, à partir d'Antarès **M4** est facilement repérable ; **M80** m'a posé quelques soucis
- dans le Serpent, Romain m'a fait remarquer que **M5** est visible à l'œil nu ; ça aide... (entre serpents, il y a une certaine complicité...)
- pour **M27** (galaxie dumbbell) j'avais préparé une méthode d'approche suggérée par Franck : celle d'un M formé à partir des étoiles 17, 16, 14, 13 et 12 du Petit Renard ; mais ce soir (ou plutôt ce matin, à l'heure qu'il était) la méthode est inopérante, et je suis obligé de mettre en œuvre un cheminement plus 'classique' à partir de γ Flèche
- **M71** : pas de problème
- je détecte **M10** et **M12** facilement en direct au point par la méthode du parallélogramme
- par contre, lassé, j'entérine l'échec du pointage de M14
- je me console avec **M107** et **M9**
- je laisse de côté M19 et M62
- j'arrive à identifier **M11** amas du canard sauvage – absolument superbe au sommet de l'Ecu – avec beaucoup de détails
- **M26** – au centre de l'écu – est un amas beaucoup plus modeste...



... ce n'est donc pas sur un coup d'éclat que s'achève ce marathon..

Il est en effet déjà 4h du matin (heure d'été), et le Sagittaire apparaît déjà baigné dans les lueurs de l'aube et la pollution lumineuse à l'Est...

Impossible donc – ou très malaisé en tout cas – de partir à la recherche des nombreuses galaxies situées dans cette constellation...

Après un coup d'œil à Jupiter qui s'est levée déjà depuis 1 heure, c'est le moment du bilan...