Mission du lundi 25 mars au samedi 30 mars 2019

Benoit Vautherin, Vivien Loridan

Lundi 25 mars 2019

Arrivée dans la matinée au pic par la benne de 9h. Accueil par le personnel du Pic et récupération des chambres.

Etat du local T60 : RAS

Etat du télescope : RAS

Dans la journée, prise en main du télescope et du logiciel Prism (v8). Première utilisation de la caméra Sbig. Température fixée à -25° C.

Le brouillard s'est levé vers 20h, rendant toute observation impossible. Après une petite « sieste », retour au T60 vers 3h, le brouillard s'étant dissipé. Au programme, observation de la nébuleuse annulaire de la Lyre (M57) puis de la galaxie du tourbillon (M101/M102). Le temps de pose est fixé à 3 minutes (bin1, couche L seule) pour les deux objets.

Le lever du jour nous contraint à interrompre nos observations, coucher vers 7h.

Mardi 26 mars 2019

Dans la journée, création des fichiers de prétraitements (darks, flat et offsets).

En début de soirée, observation de la nébuleuse de la tête de cheval. Le temps de pose est fixé à 5 minutes (bin1) pour la couche Ha, et 90 secondes (bin2) pour les couches RGB. A partir de minuit, retour sur la galaxie du tourbillon (M101/M102), avec un temps de pose de 90 secondes (bin1) pour la couche L et 30 secondes (bin2) pour la couche RGB. Coucher vers 2h30.

Mercredi 27 mars 2019

La journée a notamment été ponctuée par des discussions avec des membres du Palais de la Découverte (Paris). En début d'après-midi, visite du TBL par Yves Argentin.

En début de soirée, création de nouveaux fichiers flat (ceux de la veille n'étaient pas concluants). Durant la nuit, retour sur la nébuleuse de la tête de cheval et la nébuleuse (voisine) de la flamme, l'objectif étant de réaliser une mosaïque contenant les deux objets. Plus tard dans la soirée, observation de la galaxie du tournesol (M63). Le temps de pose est fixé à 5 minutes (bin1) pour la couche L, et 90 secondes (bin2) pour la couche RGB.

Au cours la soirée, nous avons également reçu un coup de fil de Jean-Paul Godard, qui nous a bien aidés par ses conseils.

Pendant les prises de vue, nous effectuons nos premiers pas en prétraitement avec Prism (v8) sur les objets pris la veille. Les résultats n'ont pas été satisfaisants (problème sur l'alignement des images notamment). Coucher vers 2h.

Jeudi 28 mars 2019

Dans la journée, nous décidons de reprendre le processus de prétraitement de nos images entamé la veille avec le logiciel Iris (que nous avons tous les deux eu l'occasion d'utiliser par le passé). Les résultats obtenus sont de meilleure facture. Nous profitons de l'après-midi pour visiter le musée du Pic, très intéressant.

Dans la soirée, nous terminons la prise de la nébuleuse de la flamme, puis nous nous attaquons à la nébuleuse du Hibou (M97). Enfin, nous saisissons l'opportunité d'observer directement à l'oculaire la galaxie du tourbillon, la galaxie du tournesol, et de l'amas d'Hercule (M13). Coucher vers 2h30.

Vendredi 29 mars 2019

Une grande partie de la journée du vendredi a été consacrée au traitement d'images sous Iris (gestion des couleurs). En début de soirée, nous profitons de notre dernière nuit pour observer la nébuleuse d'Orion. Une fois les images enregistrées, nous nous concentrons sur une perspective bien différente : étudier le transit d'une exoplanète autour de son étoile. Dans ce contexte, nous nous sommes focalisés sur l'exoplanète WD 1145+017, au voisinage de la constellation de la Vierge. Sa trajectoire est censée occulter partiellement l'étoile sur une période de 1 heure, entre 00h11 et 01h11 du samedi 30 mars 2019. Pour cette étude, nous enregistrons les images de l'étoile (bin1, temps de pose de 90 secondes) afin de connaitre et tracer l'évolution de son intensité lumineuse au cours du temps. N'ayant pas encore pris en main le logiciel Muniwin, qui, selon nous, est le plus adapté à la détection d'exoplanète, nous n'avons pas encore eu le temps de traiter les résultats obtenus.

Samedi 30 mars 2019

Rangement du local dans la matinée, puis visite du coronographe. Départ en téléphérique vers 14h.

Bilan du séjour

Les - :

La rotation de la coupole se bloque de temps en temps

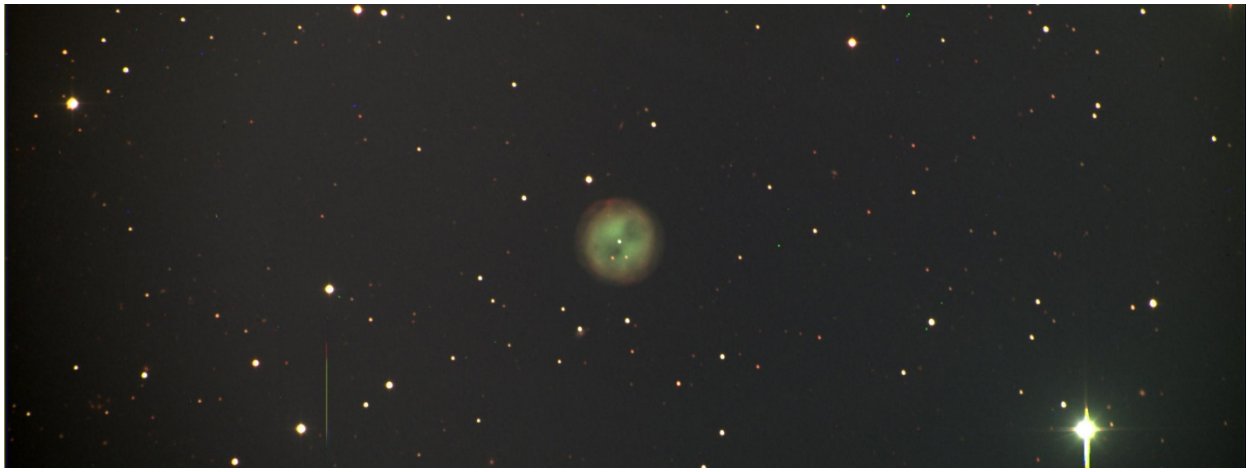
Attention au problème de butée nord/sud, vérifier que le pignon soit bien situé vers le milieu de la vis, sinon le resituer à l'aide de la raquette

Problème de suivi récurrent au même endroit sur la roue dentée

Nous avons noté, lors de l'acquisition des images dark (avec capot fermé uniquement), au démarrage du MCMT2, que des commandes étaient automatiquement envoyées sur les directions Nord et Ouest. Le problème a été résolu en déconnectant la fiche guidage.

Les + :

Très bon suivi global du télescope, et codeurs de précision bien utiles !

Guide de prise en main rapide et plutôt clair

Temps magnifique toute la semaine, excellent pour observer le ciel !