MISSION PicXel II

Association T 60 – Observatoire du Pic du Midi

Du 23 au 29 janvier 2012
Christophe Lehénaff, Hervé Moreau et Alain Sallez (RM)

PRÉSENTATION

Le but de cette mission était de faire des images des objets du ciel profond avec la caméra SBIG et des APN. Le cas échéant, s'initier à la spectroscopie via le LHIRES.

LE SEJOUR

Nous arrivons au sommet lundi 23 janvier en fin de matinée sous un ciel bien dégagé et nous nous installons dans le labo qui, soit dit en passant, n'est pas correctement nettoyé.
Nous nous préparons à faire de l'imagerie au foyer du T60 avec, dans un premier temps, un APN disposant d'un capteur 24x36 (Canon 5D Mark II défiltré).

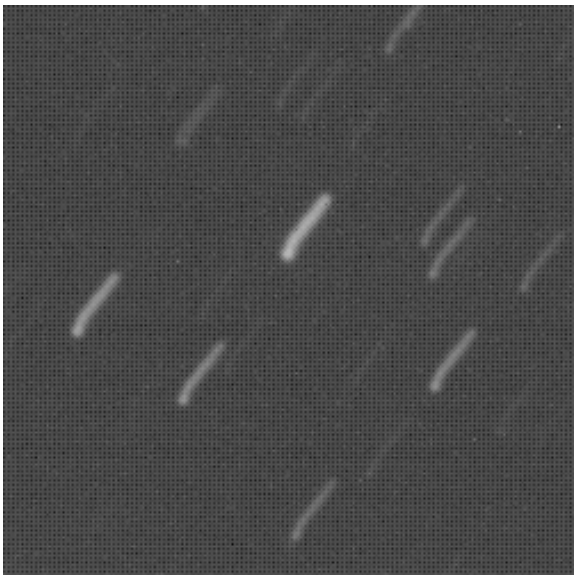
Nous ciblons la région d'Orion et obtenons une mise au point satisfaisante sur Rigel. En déplaçant l'instrument en direction de la nébuleuse M 78, nous remarquons que la mise au point a bougé. Difficile d'identifier la ou les raisons de ce décalage (déplacement du primaire, jeu dans le porte-oculaire ?).

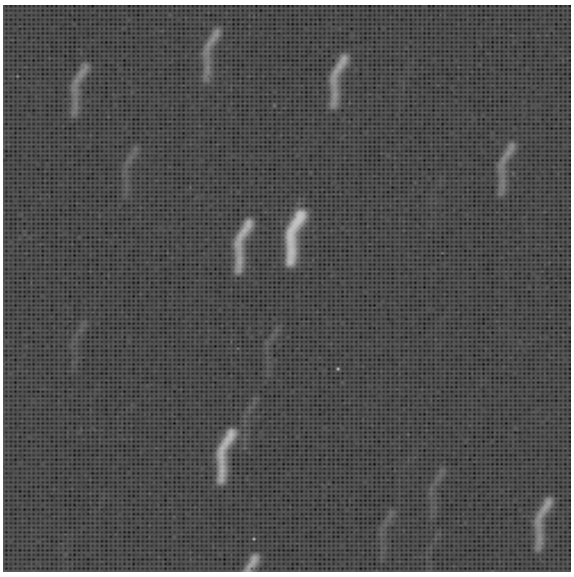
Rigel au foyer du T60 avec une bonne mise au point confirmée par la finesse des aigrettes.

La mise au point devient très moyenne sur le cœur de la Rosette ou M 78 après avoir déplacé le tube optique. Ces images brutes montrent le vignetage avec un grand capteur.

En cours de nuit, un problème est survenu en déclinaison : le grand cercle métallique est sorti d'une des poulies. Avec un technicien de l'OMP, nous avons tenté de la replacer mais le montage est resté précaire.

Malgré un rééquilibrage soigné, l'entraînement motorisé n'est pas toujours efficace. Nous nous contenterons de cette réparation de fortune jusqu'à l'installation vendredi d'un nouveau galet qui rend le frein de déclinaison à nouveau efficace.
Ce soir là, malgré les nuages, nous faisons quelques images laissant apparaître une légère dérive en déclinaison.
Nous avons fait des mesures de dérive (voir ci-dessous) sur une image de M 81-M 82 faite en début de séjour (au moment où le galet de déclinaison était endommagé) et sur une image de M 95-M 96 faite en fin de séjour (après réparation).





Grandissement du centre des images de M 81-82 (à gauche) et de M 95-96 (à droite). Résolution 2,2"/pixel et orientées nord-sud.
Sur l'image de M 81-M 82 (durée de la pose 150 minutes), la dérive est de 35" en alpha et 51" en delta.
Sur l'image de M 95-M 96 (durée 120 minutes), la dérive est de 11" en alpha et 44" en delta.
La plus grosse dérive en alpha de M 81 peut s'expliquer par un pointage très haut vers le nord-est et un mauvais équilibrage du tube. Mais rien n'explique cette dérive en delta qui semble constante. Ou alors une très mauvaise mise en station ?
Les encodeurs dérivent lentement par rapport au pointage du T 60 : 480" d'arc en 84 minutes de temps.

A noter que deux lycéens sont venus jeudi et vendredi pour déplacer le moteur d'entraînement de la coupole.
Par ailleurs, nous avons signalé que le joint du cimier était arraché par endroit (c'était comme cela quand nous sommes arrivés).

La belle galaxie M 81 au foyer du T 60 avec un APN Canon 550 D.
Pose unique de 3 min à 1 600 iso.

COTE METEO

Les trois premiers jours nous ont gratifié d'un beau ciel. Jeudi soir, les nuages marbraient le firmament avant de boucher complètement le ciel dans la nuit.
Après être resté toute la journée de vendredi dans les nuages, quelques belles trouées, hélas trop courtes, ont fait leur apparition en début de nuit. Puis le ciel est devenu parfaitement limpide. Dans l'après-midi, les nuages ont enveloppé le Pic pour s'en aller que le dimanche en fin de soirée, laissant apparaître un paysage enneigé sous les étoiles et le clair de Lune.

CONCLUSION

Malgré les quelques soucis rencontrés sur le télescope, qui devraient prochainement disparaître au profit d'une modernisation, notre séjour s'est déroulé globalement avec une météo favorable. Nous avons pu faire quelques belles images mais hélas pas de spectro.
Nous remercions le personnel de l'OMP pour sa disponibilité et sa réactivité et Arnaud Leroy pour ses conseils.