MISSION PicXel

Association T 60 – Observatoire du Pic du Midi

Du 24 au 30 janvier 2011
Marie-France Balestat et Alain Sallez (RM)

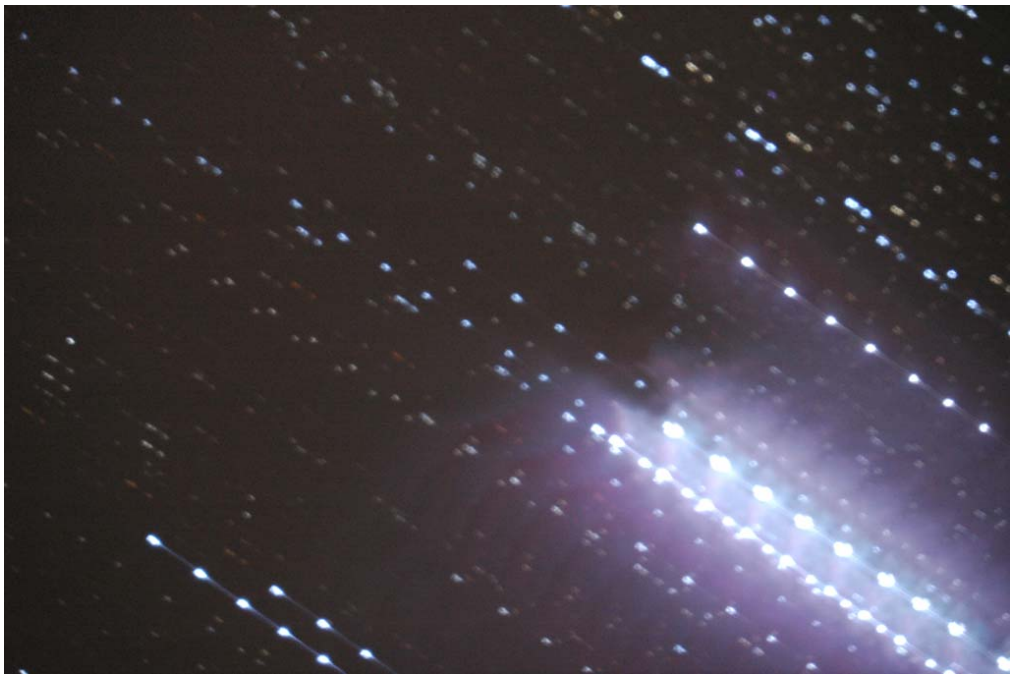
PRÉSENTATION

Le but de cette mission était de faire découvrir à Marie-France le T60, de faire quelques belles images et entreprendre une initiation à la spectroscopie.

DEROULEMENT DU SEJOUR

Lundi 24
Arrivés en fin de matinée sous un soleil radieux, nous prenons possession des lieux.
Le labo est propre et bien rangé.
Nous prévoyons de faire en soirée de l'imagerie avec un APN au foyer du T60.
Mais impossible de mettre la main sur la bague permettant d'adapter le boîtier sur le correcteur de champ.
C'est le lendemain que nous avons la réponse : il faut dévisser les 6 vis de la pièce comportant le filetage mâle et la changer avec la pièce compatible APN (moins épaisse et avec un filetage M 42).
Nous avons donc fait de l'imagerie en parallèle et avons constaté un gros défaut de suivi.
En vitesse rapide, le moteur d'AD perd des pas et des craquements surgissent du moteur de déclinaison.

Mardi 25



M 42 au foyer du T60. Quelques minutes suffisent pour faire apparaître les sauts successifs.

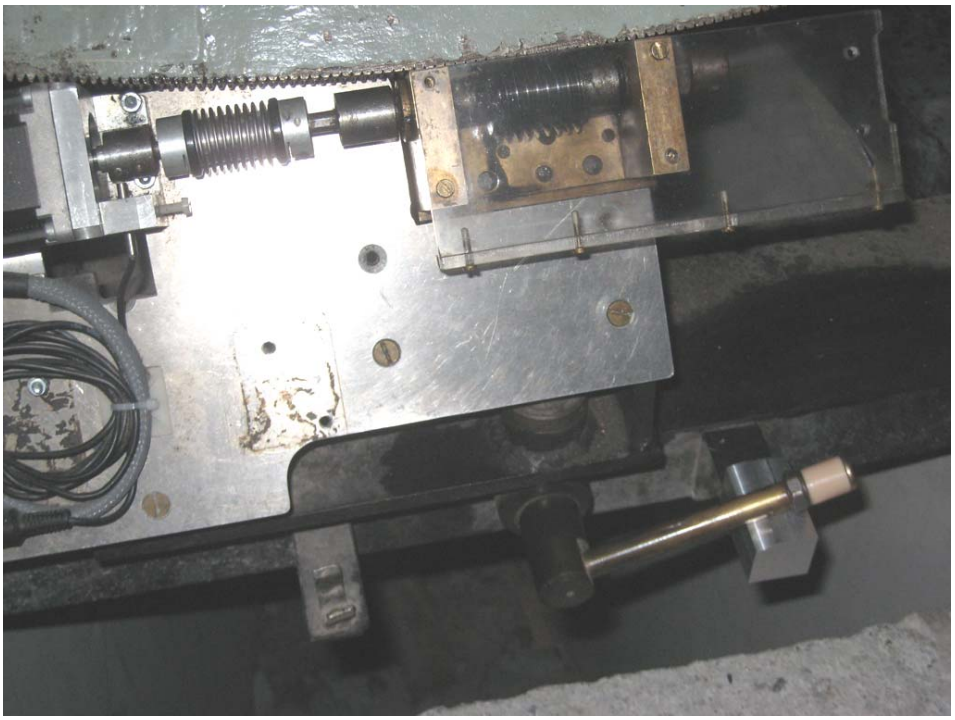
Dans la journée et la soirée, nous essayons de trouver l'origine du problème de suivi en AD, sans succès. La monture peine à se déplacer vers l'ouest. Conséquence : l'image saute. Nous ne pouvons toujours pas faire d'images.
Nous remarquons une fuite au plafond du labo (proche de la porte de la coupole). Un technicien nous amène un seau. Jean-Marc Abbadie est tenu informé et nous indique que des travaux seront entrepris cet été pour étanchéifier la dalle.

Mercredi 26
Un technicien de l'OMP intervient pour résoudre le problème du bruit du moteur AD. Nous constatons qu'en limitant la pression de la vis sans fin sur le secteur denté, le moteur tourne parfaitement. Avant l'arrivée des nuages, une image faite en parallèle montre enfin un suivi correct.

Jeudi 27
Les nuages d'altitude qui ont nappés le ciel une grande partie de la journée s'estompent. Nous en profitons pour imager. Nous constatons à nouveau le même défaut de suivi que ces derniers jours. Après un énième examen, nous trouvons enfin la raison du défaut de suivi : la future motorisation était en prise sur l'axe d'AD, générant un couple antagoniste préjudiciable à un suivi parfait. Après avoir désolidarisé l'axe d'AD de cette future motorisation, nous faisons une ultime image avant que le ciel ne se couvre. Le résultat montre des étoiles ponctuelles !
A noter que nous avons reçu deux étudiants qui travaillent sur le futur système de pointage et leur avons montré la séquence de mise en référence de l'instrument.

Vendredi 28
Les techniciens de l'OMP confirment que le problème de suivi venait bien de l'installation du futur dispositif d'entraînement en AD. Les étudiants ont démonté et emportés les nouveaux éléments mécaniques.
Le mur situé sous le T60 a été percé pour passer ultérieurement des câbles.
Maintenant que le T60 est opérationnel, le ciel est bouché, le vent s'est levé et la neige recouvre les terrasses.

Samedi 29
Après une nuit blanche… de neige et une matinée ensoleillée au dessus des nuages, le ciel se couvre. Dans l'après-midi, les flocons dansent sur les terrasses.
Le ciel nocturne reste désespérément bouché.
Les techniciens ont installé une pièce en aluminium pour limiter la pression de la vis sans fin sur le secteur denté.
Et avec leur aide, nous avons équilibré parfaitement l'instrument.



Une pièce a été placée (en bas à droite sur l'image) pour limiter la pression de la vis sur le secteur denté.

Dimanche 30

Ce matin, une splendide mer de nuages se forme avant d'envahir vers midi l'Observatoire.
En soirée, le ciel commence à s'éclaircir avant de se boucher pour toute la nuit…

En conclusion

Les très bonnes conditions météo de la première partie du séjour n'ont hélas pas pu être exploitées à cause du problème de suivi dont la cause fut découverte bien tardivement.
L'équipe suivante a pu bénéficier d'un instrument parfaitement équilibré et opérationnel !
S'il pouvait en être ainsi pour chaque mission…
Nous tenons à remercier les techniciens de l'OMP et Arnaud Leroy pour leur aide précieuse.