Compte rendu de mission

« Groupe européen d'observation stellaire » T60 de l'observatoire du Pic du Midi de Bigorre 12-19 juillet 2010

Stéphane Fauvaud, Jean-Jacques Rives & Gilles Guibert

Constitution de l'équipe

L'équipe de la mission de la semaine 28/2010 (12-19 juillet 2010) était constituée de Jean-Jacques Rives, Gilles Guibert et Stéphane Fauvaud.



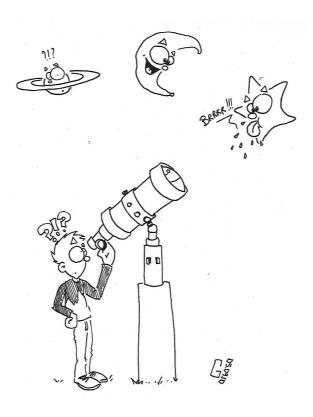
Coupole du T60 sous le ciel nocturne du Pic du Midi. (De gauche à droite : J.-J. Rives, S. Fauvaud et G. Guibert.)

Programme de la mission

Le but de cette mission était de réaliser un suivi photométrique CCD de deux astéroïdes proposés par Tadeusz Michalowski (observatoire de Poznan, Pologne), 631 Philippina (période de rotation de 5,9 heures ; V~13,5 mag) et 895 Helio (période de rotation ~9,5 heures ; V~13,6 mag), candidats pour

la détermination d'un modèle morphologique tridimensionnel. Philippina passait au méridien juste après le coucher du soleil ; Helio était visible toute la nuit.

Une série d'images de l'étoile pulsante BL Cam a été réalisée pendant 1,5 heures – le maximum de la courbe de lumière n'a pu être observé –, et quelques vues des galaxies NGC 281 et NGC 7635 ont été enregistrées.



De l'insolente indépendance des étoiles...

La caméra CCD SBIG STL 6303E et son correcteur de champ ont été utilisés. L'observation des astéroïdes et de BL Cam a été effectuée avec un filtre V ; de plus, pour avoir une estimation des indices de couleur des astéroïdes et des étoiles voisines, quelques images ont également été prises avec un filtre R lors du passage au méridien du champ observé. L'acquisition des images (60 secondes de pose en binning 3 x 3 avec fenêtrage) a été obtenue à l'aide du logiciel *CCD Soft* version 5.

Conditions météorologiques et bilan technique

Malgré le vent toujours présent, qui se renforçait souvent en cours de nuit, les conditions météorologiques ont été favorables et nous ont permis d'observer durant six nuits sur les sept passées à l'observatoire – seule la première nuit était voilée.

Le télescope et son instrumentation ont parfaitement fonctionné. Le suivi du télescope et la qualité des images étaient satisfaisants. Le dôme de la coupole tournait convenablement. Nous avons toutefois constaté que la trappe de la coupole était difficile à refermer en fin de nuit (position de la coupole, dilatations thermiques ?...).

Bilan général de la mission

La semaine a été particulièrement propice aux observations astronomiques. Le tableau *infra* donne les intervalles approximatifs d'observation des deux astéroïdes de notre programme.

Astéroïde	Intervalles d'observation (JD – 2455000)
631 Philippina*	[391,440 - 391,550]
	[392,430 - 392,558]
	[395,370 - 395,540]
	[396,367 - 396,536]
895 Helio	[393,366 - 393,643]
	[394,363 - 394,645]
	[395,564 - 395,644]
	[396,556 - 396,643]

^{*} Compte tenu des périodes de rotation quasi commensurables de la Terre et de Philippina ($24 \div 5,923 \approx 4$), il était impossible, durant notre séjour, d'obtenir la totalité de la courbe de lumière de Philippina, et seulement 70 % de la période de rotation de l'astéroïde ont été observés.

L'ambiance au cours de la mission a été excellente et le télescope T60 toujours agréable et facile à utiliser. Un après-midi, nous avons eu le plaisir de recevoir la visite de Christophe Gervier. Enfin, d'excellentes relations ainsi que des échanges fructueux avec les animateurs de la Ferme aux étoiles ont également ponctués notre séjour au Pic.

