T60, observatoire du Pic du Midi de Bigorre

Compte rendu de mission

26-31 octobre 2015 (semaine 44/2015)

Christophe Gervier, Jean-Jacques Rives & Stéphane Fauvaud

Introduction

Cette mission s'inscrit en continuité avec les précédentes, en particulier celles de septembre 2014 et 2015 dédiée à l'observation photométrique d'astéroïdes à longue période de rotation et faible amplitude de variation lumineuse[1]. Cette fois, la cible sélectionnée était 429 Loris (période de rotation de ~12 h).

Etat du laboratoire, du télescope et de l'instrumentation

Le laboratoire du T60 était particulièrement propre et bien rangé et la coupole était en ordre. Dès le premier jour, nous avons paramétré les logiciels CCD Soft et Prism pour que la sélection des filtres soit à nouveau correcte[2]. Durant les observations, aucun problème technique n'a été constaté.

Observations

Le télescope était équipé de la caméra CCD SBIG STL 6303E associée à son correcteur de champ. Les filtres V et R, intégrés à la roue à filtres de la caméra, ont été utilisés. Le pilotage de la caméra a été assuré à l'aide de CCD Soft (version 5.00.201).

Cette semaine a été peu propice à l'observation du ciel. Si les trois premières nuits ont été couvertes – il a neigé les 27 et 28 octobre –, les deux dernières ont néanmoins permis des observations. Compte tenu de l'instabilité du temps, de la proximité de la Lune à 429 Loris et de la forte diffusion par la pleine Lune de nébulosités plus ou moins persistantes, nous avons modifié notre programme initial. Plus éloignés de la Lune que Loris, notre choix s'est porté, d'une part, sur l'astéroïde 3285 Ruth Wolfe[3], de période de rotation de ~4 h, candidat pour un modèle de forme 3D (Warner et al., 2015, Minor Plan. Bull. 42, 288) et, d'autre part, sur BL Cam (α_{2000} = 3h47m19s, δ_{2000} = +63°22′07″, V~13,1 mag, $<\Delta V>$ = 0,33 mag), étoile variable à pulsation rapide (56 minutes). Le tableau 1 indique les périodes et durées d'observation des deux objets.

Objet	Magnitude (mag)	Nuit d'observation	Durée d'observation
BL Cam	13,1	29-30 octobre 2015	3,5 h
		30-31 octobre 2015	4,5 h
3285 Ruth Wolfe	14,6	29-30 octobre 2015	6 h
		30-31 octobre 2015	5 h

Tableau 1. Journal des observations.

Conclusion

Malgré des conditions défavorables *a priori* – mauvaises conditions météorologiques, nébulosités persistantes et présence de la pleine Lune – un suivi photométrique de l'astéroïde 3285 Ruth Wolfe et de l'étoile pulsante BL Cam a été réalisé. C'est donc une mission réussie, dans un site toujours aussi attirant et magique. Vive le Pic du Midi de Bigorre et son observatoire !

[1] Voir notamment notre compte-rendu du 9 octobre 2015 relatif à la semaine 39/2015. Sur les astéroïdes brillants à longue période et faible amplitude, voir : Marciniak et al., 2015, Against the biases in spins and shapes of asteroids, *Plan. Space Sci.*, sous presse.
[2] Notre compte-rendu, *op. cit.*
[3] Déjà observé avec le T60 du Pic du Midi lors de notre mission d'octobre 2007.