

NSV 678 : un statut d'étoile pulsante remis en cause

I) INTRODUCTION

En NC 285, A. Figer décrivait HD 11857 = NSV 678 comme variable pulsante de faible amplitude et de période 0,2237 jour, en corrélation avec celle trouvée par PMP alors, et qui était de 5h 38mn.

La qualité des observations de l'auteur de la note, ainsi qu'une approche analytique rigoureuse dans la détermination des résultats m'ont poussé à reprendre la surveillance de cette étoile de spectre B6 et d'aspect très commode au suivi par jumelles ($m_v=6,02$).

II) LES OBSERVATIONS

De juillet 2001 à mars 2005, j'ai effectué 260 estimations d'éclat en prenant comme repères HD 10425 de magnitude 5,77V (spectre B8) et HD 10362 de mag 6,34V et sp. B5. N'observant toujours qu'en début de nuit, je n'ai donc jamais suivi l'étoile sur une période complète comme l'avait fait FGR : j'ai fait en moyenne trois pointés par nuit mais l'étendue de cette recherche est de trois ans et demi.

L'éclat de la suspecte étant éloigné de celui du repère B, les estimations, sans grande signification, se sont toujours situées entre 3,0 et 3,5 degrés. L'impression générale qui se dégage de ces pointés est une grande difficulté d'appréciation de la différence d'éclat. Par contre, l'écart entre le repère A et HD 11857 s'étend de 0 (égalité) à 3,3 degrés. A titre d'exemple, j'ai fait 31 mesures du type A - V égales à 3,0 deg ; 29 à 2,0 deg ; 15 à 1,0 deg et 35 à 0 deg. L'écart-type global de cette comparaison est de 0,98 degré, c'est énorme.

III) RESULTATS

La figure 1, représentant le périodogramme pour des périodes descendant jusqu'à 3,0 heures ne donne pas de résultat probant. Cela malgré les 20 000 pas $\Delta P = 0,0001$ J⁻¹ incrémentés par le logiciel pour déceler une quelconque périodicité.

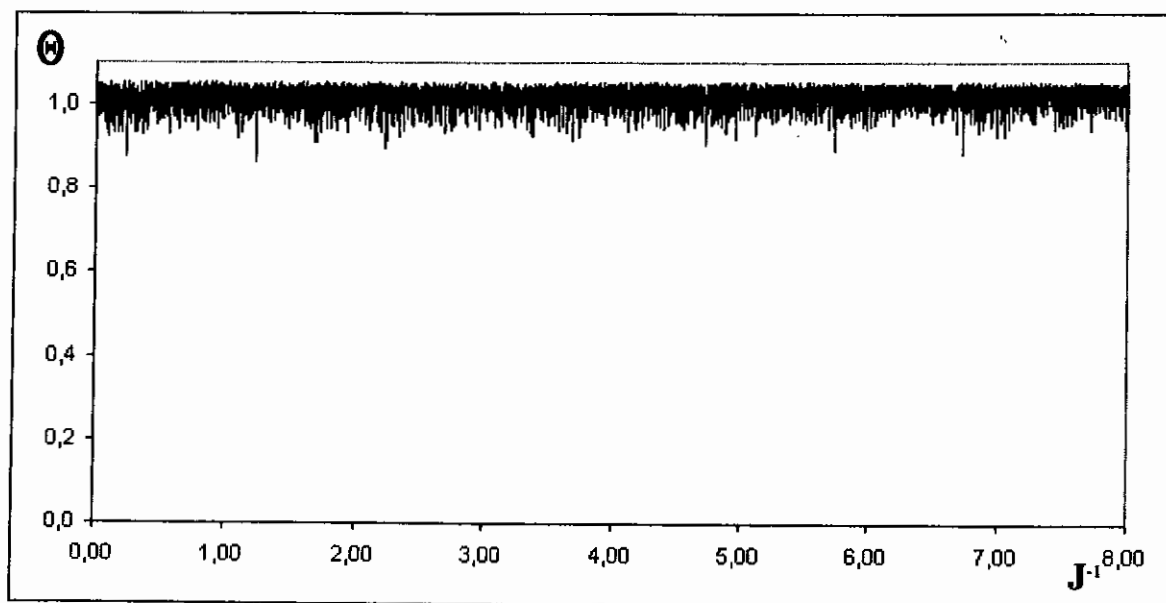


Fig 1: PERIODOGRAMME

IV) CONCLUSION

Cette étude va dans le sens de celle de PMP publiée en NC 390 et dans laquelle l'auteur insiste sur le caractère constant de l'éclat de NSV 678. Mais alors, que dire des affirmations de FGR ? En conclusion, celui-ci convenait tout de même que le type Beta Céphéi déduit de la pulsation de 5,37 heures trouvée cadrerait mal avec la loi période-type spectral régissant ces étoiles : en effet, ce cycle correspond à des astres de spectre B1 ou B2 , ce qui est en désaccord avec la classification B6V de HD 11857 . A ma connaissance, l'UAI ne l'a, à ce jour, pas reconnue comme étoile variable.

Jean EYRAUD