

GY And est étoile variable du type  $\alpha$ CV et une binaire spectroscopique (période 273.2 jours)(Preston & Wollf, 1970). Aucune période photométrique n'est donnée dans le GCVS mais plusieurs auteurs ont essayé de montrer la périodicité de GY And. Preston (1970) propose une période de l'ordre de 23 ans à partir de mesures du champ magnétique. Rakosch et Fiedler (1978) ont déduit une période de 35.6 jours de mesures photométriques. Dans la NC 275 (1981) j'ai mis en évidence la possibilité d'une période de  $14.1 \pm 0.2$  jours utilisant les mesures du camp du GEOS de 1978.

GY And a fait partie du programme d'observation du camp de CASINOS 1981: le tableau suivant donne la liste des observateurs ainsi que le nombre de mesures réalisées.

Observateur		nombre de mesures camp	hors camp
J. Busquets	BSQ	43	52
J. Fabregat	FBG	55	32
A. Figer	FGR	60	
P. Guiraudou	GUI	50	
J.F. Le Borgne	FLB	39	
E. Nezry	NZY	62	20
P. Ralincourt	RAL	94	

Pour cette étoile nous avons expérimenté l'utilisation de deux séries de repères: chaque observateur a fait deux séries de mesures simultanément utilisant les deux séquences. Ceci présente un grand intérêt pour une étoile dont les variations sont trop lentes et trop faibles pour qu'une suggestion soit possible.

La climatologie locale n'a malheureusement pas permis d'obtenir une couverture complète du camp. GY And a été bien observé du 25 au 31 juillet 1981, puis le 4 et 5 août. Les observations ne sont pas assez bien corrélées entre observateurs et pas assez bien réparties dans le temps pour conclure quelle a été la variation de GY And pendant la durée du camp à partir de ces seules observations.

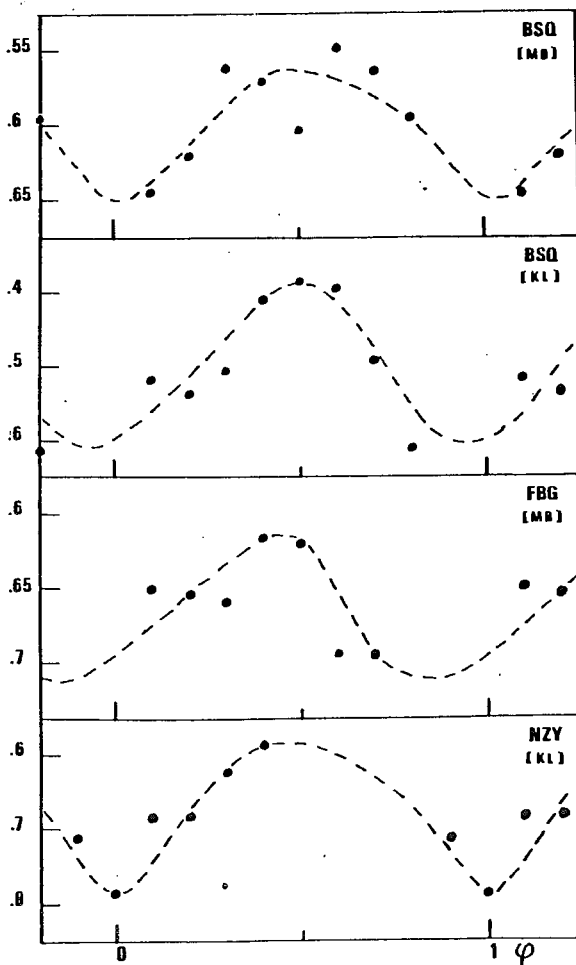
Néanmoins, trois observateurs (BSQ, FBG et NZY) ont fait quelques observations hors camp dont l'analyse confirme l'existence de la période de 14.1 jours. La figure ci-contre montre les quatre compositages réalisés sur les mesures de ces trois observateurs, de juillet à novembre 1981.  $\varphi = 0$  corres-

pond au 24 juillet 1981 à 12h TU. Les deux séries de BSQ ont pu être traitées (repères MB et KL). Par contre, seules la série MB de FBG et la série KL de NZY ont été utilisées: la série KL de FBG s'interrompt après le camp, la série MB de NZY montre un saut de 0.5 magnitude après le 30 juillet. Les quatre compositages sont corrélés de façon satisfaisante: le maximum se situe à la phase 0.45, soit JJ 2444816.3. Ainsi, sous réserve que 14.1 jours n'est pas une période fantôme, les observations de BSQ, FBG et NZY confirment la possibilité de cette période. La précision sur la période ne peut être améliorée: entre 1978 et 1981, il s'est écoulé  $\sim 78$  périodes. Donc, si l'erreur est de 0.2 jours (NC 275), le 0-C sur l'éphéméride de la NC 275 peut être en 1981 de -1.1 période à +1.1 période: c'est à dire qu'entre les deux maximums il peut s'être écoulé 77,78 ou 79 périodes sans que l'on puisse trancher.

Malgré le résultat positif obtenu avec les différents compositages et périodogrammes, l'existence de la période de 14.1 j. reste liée au fait que FLB et WAB ont observé 3 maximums successifs en 1978. Pour une étoile d'amplitude à la limite de la détection, de beaux compositages ou un pic parmi d'autres dans un périodogramme n'ont jamais prouvé à eux seuls l'existence d'une période. Aussi des observations continues pendant 1 ou 2 mois sont nécessaires pour mettre cette période en évidence sans équivoque.

J.F. Le Borgne

J.F. Le Borgne, GEOS NC 275, 1981  
 G.W. Preston, PASP, 82, 878, 1970  
 G.W. Preston, S.C. Wollf, Ap. J., 160, 1071, 1970  
 K.D. Rakosch, W. Fiedler, A&A sup., 31, 83, 1978



Compositages de GY And sur la période de 14.1 jours pour 1981. Le maximum de la courbe ( $\varphi=0.45$ ) intervient le JJ 2444816.3. En ordonnées sont portés les écarts en degrés. ( $M=0$ ,  $B=1$  ou  $K=0$ ,  $L=0$ ). Chaque point est une moyenne sur 0.2  $\varphi$  (intervalles décalés de 0.1  $\varphi$ )