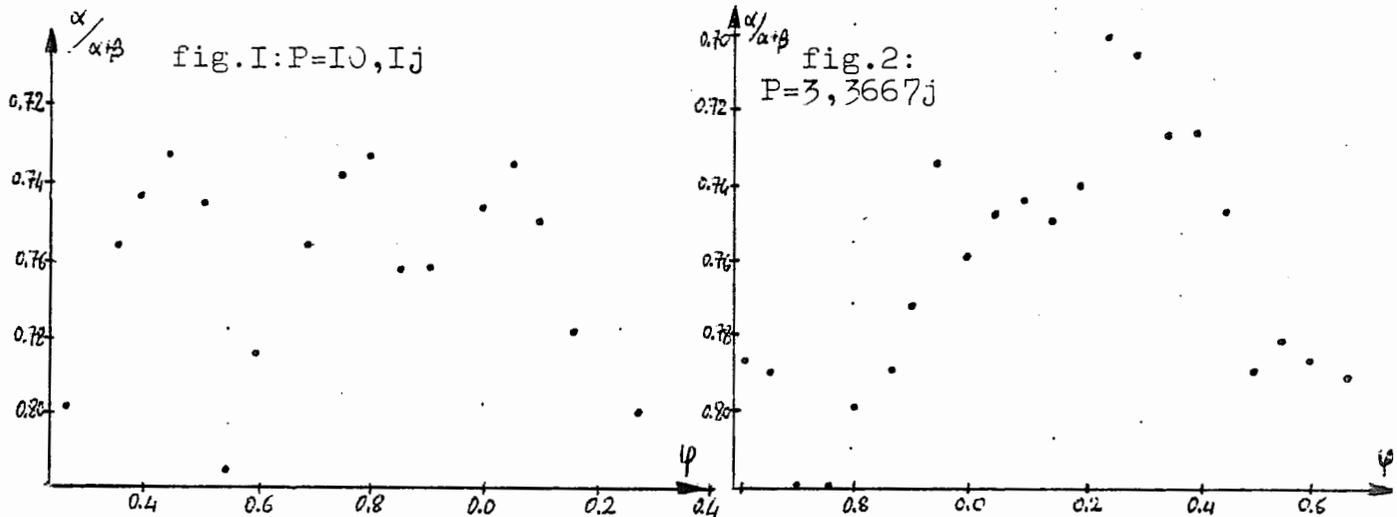


HD 173650 = V 535 Herculis .

INFORMATIONS "ppm" : Bulletin n°6

1/ V 535 Her est une  $\alpha$ CV (spectre A0p) de coordonnées I950:  $\delta = 21^{\circ}53'$   
 $\alpha = 18^{\text{h}}41^{\text{m}}41^{\text{s}}$ , présentée par le GCVS (1969) comme variable de 6,41  
à 6,58 suivant l'éphéméride JJmax = 247121,6 + 10,1 E .

2/ Observations NZY 1978 : le compositage de mes 142 mesures (40 soi-  
rées, du 9/7 au 7/10) montrant 3 "maxima" vers = 0,05; 0,45; 0,75 (fi-  
gure 1), il venait naturellement à l'idée que la variation devait  
avoir une période égale au tiers de celle du GCVS, soit environ  
3,37 jours, ce que tendait à confirmer le compositage des mêmes me-  
sures sur la période de 10,1/3 = 3,3667 jours . (Figure 2)



C'est pourquoi, afin de tenter de confirmer ce résultat, V 535 Her fut proposée à l'observation au camp de Casinos 1980 .

3/ V 535 Her observée à Casinos 1980:

Les 380 mesures effectuées à Casinos du 8 au 18 Aout 1980 se ré-  
partissent comme suit:

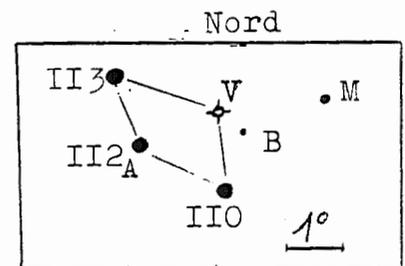
Aout:	8	10	11	12	14	15	16	17	18
FGR	-	9	8	17	2	3	18	18	7
RMS	-	10	12	7	1	2	17	28	5
GUI	-	7	10	11	1	-	12	10	4
POI	-	4	9	7	-	2	9	11	10
NZY	6	6	5	7	1	1	7	5	2
RAL	-	4	6	7	-	4	7	5	6
BSQ	-	5	1	1	-	1	2	2	2
FBG	-	-	-	4	-	-	2	3	1
RVS	-	-	3	-	2	-	-	-	-

L'étoile a donc été très bien observée pendant le camp.

Les repères utilisés sont A et B pour tous les observateurs, à l'exception de FGR qui utilise M et B.

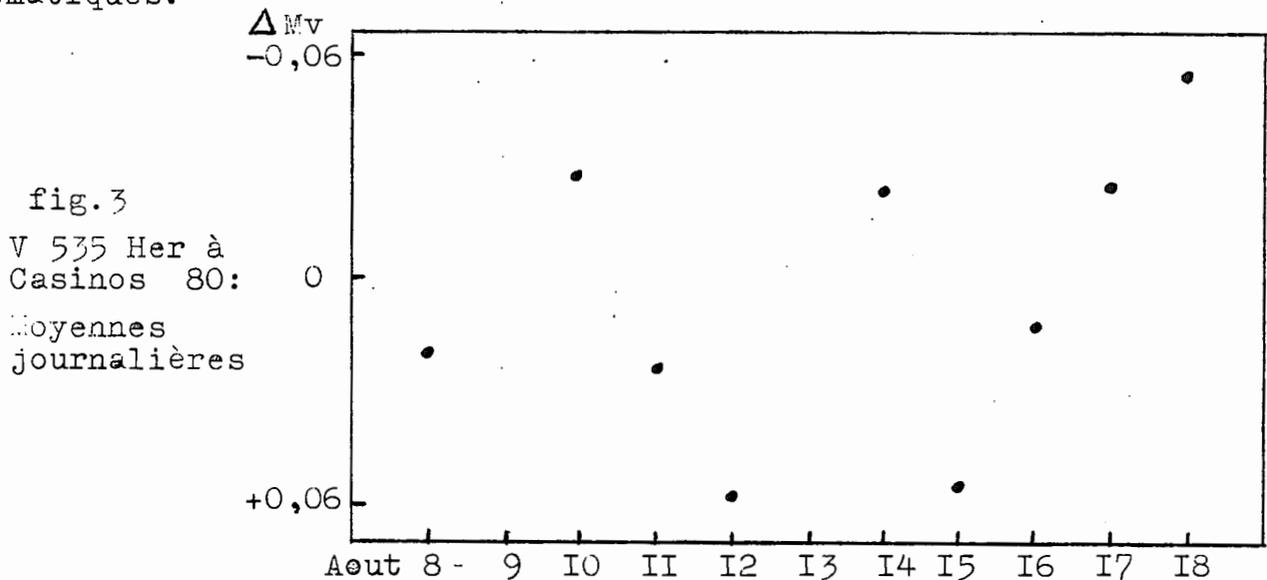
A=5,40; B9, B=6,70, M=6,15 .

L'écart de magnitude entre A et V gênait sensiblement l'observation et explique, semble t'il d'importants décalages systématiques entre observateurs .



La courbe des moyennes nocturnes au cours du camp (figure 3) a été calculée à partir des mesures des 7 principaux observateurs

après ajustement des amplitudes observées et des décalages systématiques:



Cette courbe rendrait compte d'une variation en 9 à 10 jours de période s'il n'y avait les mesures du 14: les 5 observateurs ayant mesuré V 535 Her sont unanimes: l'étoile était alors plus brillante que les 11, 12 et 16 Aout. (Unique exception: FGR qui le 11 voit V535 un peu plus brillante que le 14.). On peut regretter que, le 14/08 l'observation ait du être arrêtée très tôt. Il semble donc que l'étoile se soit trouvée les 10, 14 et 17/18 Aout, proche de son maximum d'éclat: la période serait alors de l'ordre d'un peu moins de 4 jours.

A l'appui de cette hypothèse, voici en figure 4 les compositages des principaux observateurs de Casinos, sur la nouvelle période proposée pour V 535 Her: 3,37 jours. (Base utilisée pour le calcul des "phases": JJ=2444460,0).

Tous les compositages sont corrélés et montrent un maximum entre  $\varphi=0,6$  et  $\varphi=0,8$ .

- 4/ Il apparaît, en conclusion, que l'étude d'étoiles telles que V535 Her, d'amplitude faible sur des périodes de 1 à 10 jours est rendue très difficile par l'impossibilité d'observer des variations en cours de nuit, par une dispersion des mesures importante devant l'amplitude des variations, ainsi que par la difficulté d'interpréter une courbe moyenne si l'on ne dispose pas d'observations très suivies. Une bonne méthode semble être le compositage; encore faut-il disposer d'une valeur suffisamment précise de la période. Le problème reste alors de savoir quant à la dispersion des mesures, quelle est la part de la dispersion en magnitude et quelle est la part de la dispersion en phase: une incertitude souvent importante demeure donc toujours sur la valeur réelle de la période.

Dans le cas précis de V 535 Her, les résultats qui précèdent permettent toutefois de conclure, - sans pour autant exclure totalement la possibilité d'une période de 10,1 jours - qu'une période de l'ordre de 3,37 jours rend bien compte de la variation.

Edmond Nezry

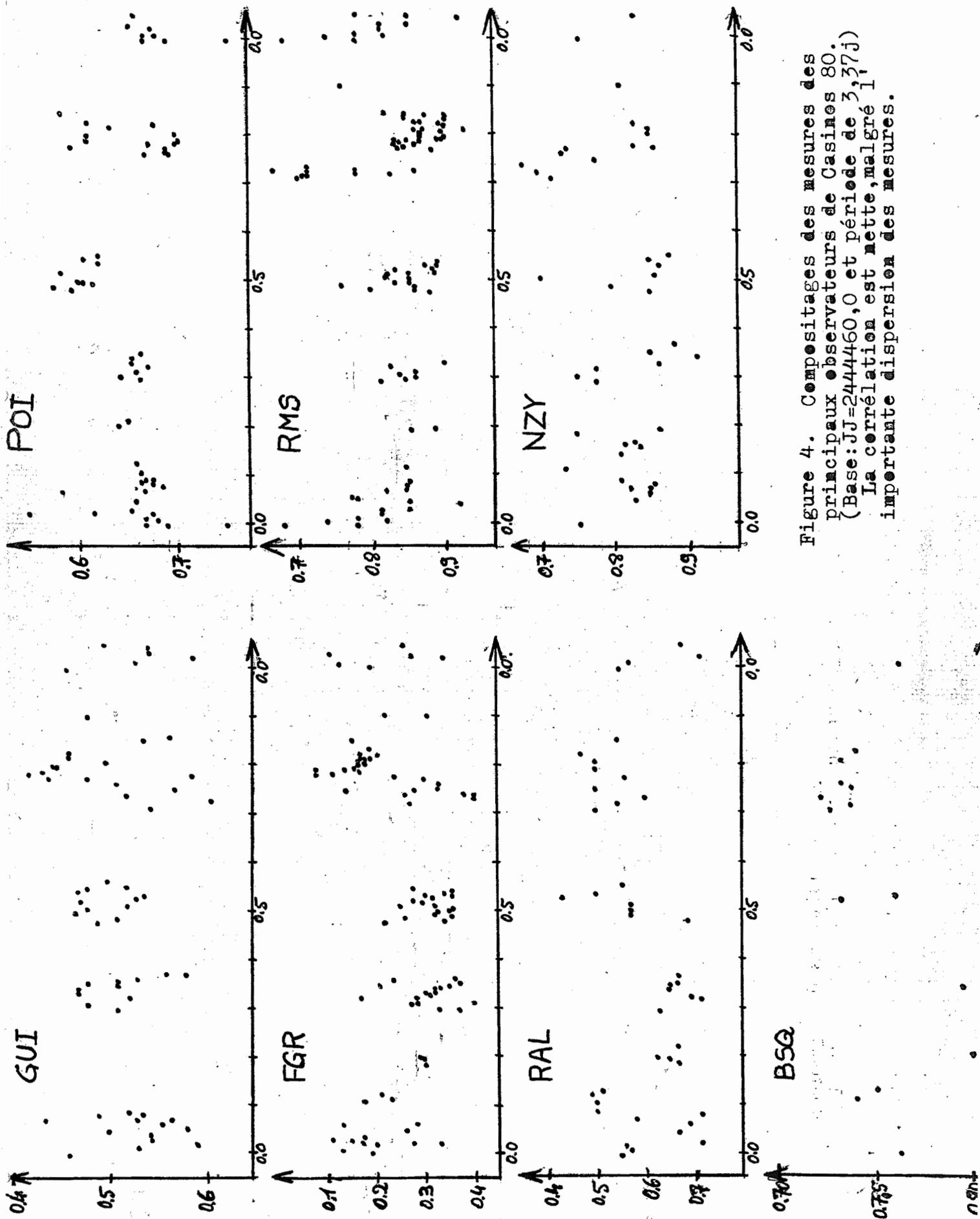


Figure 4. Compositages des mesures des principaux observateurs de Casinos 80. (Base: JJ=244460,0 et période de 3,37j) La corrélation est nette, malgré l'importante dispersion des mesures.