

Courbe de lumière de ρ Perséi en 1975-76.

1. INTRODUCTION -

ρ Perséi est une étoile variable, semi-régulière, de type spectral M4 III. Elle varie entre les magnitudes visuelles 3.30 et 4.00, avec une période moyenne de 50 jours. Le GCVS note également une lente variation de la magnitude moyenne de période 1100 jours. (1)

2. OBSERVATIONS -

Cette étude porte sur 819 mesures faites par 19 observateurs entre le 1 Août 1975 et le 20 Mars 1976. Les repères utilisés sont:

A = \sqrt Per HD 22928 sp. B5 III $M_v = 3.09$ (3.02V)
 B = \times Per HD 19476 sp. K0 III $M_v = 3.98$ (3.79V)

Les magnitudes V ont été corrigées à l'aide de la formule de Howarth:
 $M_v = 0.200 + 0.124(B-V) + 0.964M_V$ (2)

Trois mesures, à plus de trois sigma, ont été éliminées.

3. TRAITEMENT -

Les calculs ont été effectués manuellement, conformément aux principes établis pour les études sur V449 Cyg(3) et OP Her (4) et réutilisés à maintes reprises. (5)(6)

Les résultats sont consignés dans les tableaux I et 2.

Le tableau I indique pour les 19 séries: l'observateur, l'instrument d'observation, le nombre de mesures, le décalage systématique et l'écart-type.

Dans le tableau 2, on trouve les résultats de la seconde itération obtenus sur tranches de 4 ou 8 jours.

La figure 1 représente la courbe de lumière moyenne.

4. RESULTATS -

On observe cinq maximums sur la courbe de lumière. Il est facile de lire directement les instants des maximums.

On remarque que la période moyenne annoncée par le GCVS est vérifiée.

En effet: Max.2-Max.1 = 33j. Max.3-Max.2 = 71j.

Max.4-Max.3 = 51j. Max.5-Max.4 = 48j.

Période moyenne Géos : 50.8 jours.

L'amplitude observée (0.32 mag.) est plus faible que celle annoncée (0.70 mag.).

5. CONCLUSION -

Il est donc possible d'obtenir de bons résultats sur ρ Perséi, à condition de l'observer avec beaucoup de constance sur toute la période d'observation.

Cette étoile pourrait faire l'objet d'une prochaine campagne SR, L.

Guy Boistel.

Observateurs			Itération n°2		
Nom	Sigle	Instr.	n	Δm	σ
Rolland	RQL	O.N.	156	-0.019	0.109
Poretti	POI	"	131	+0.004	0.117
Troispoux	TRP	"	87	-0.005	0.080
Figer	FGR	"	55	0.000	0.086
Glovin	GLV	"	46	-0.002	0.077
Guiraudou	GUI	"	46	+0.005	0.123
Maurin	MRN	"	43	-0.003	0.055
Rémis	RMS	"	43	0.000	0.082
Vialle	VIA	"	39	+0.006	0.086
Behagle	BHG	"	36	+0.001	0.117
Ralincourt	RAL ₁	"	36	-0.009	0.038
Verrot	VRR	J50	31	-0.011	0.155
Leydon	LYN	O.N.	21	+0.032	0.124
Boninsegna	BNN	"	17	+0.004	0.088
Ralincourt	RAL ₂	"	17	+0.027	0.061
Misson	MIS	"	16	+0.004	0.090
Boularand	BLR	"	13	-0.002	0.150
Kuchto	KCH	J30	9	+0.025	0.088
Doby	DBY	J50	8	-0.023	0.129

Tableau I: décalages systématiques et écarts-types.

RAL₁: série Est - RAL₂: série Ouest.

Références :

- (1) B.V. Kukarkin and al., 1976, GCVS 3rd ed. 3rd Suppl.
- (2) Howarth, JAAVSO, 6, 2 1977.
- (3) A. Figer, Sigma, Résultats de la 1^{re} campagne Franco-Italienne, Eté 1. Courbe de lumière de V449 Cyg.
- (4) A. Figer et J. Rémis, GEOS SR I 1978. Courbe de lumière de OP Her 7.
- (5) L. Maurin, GEOS NC 236. AT Draconis en 1975.
- (6) P. Ralincourt, GEOS NC 274. EU Delphini en 1974.

NOTE CIRCULAIRE N° 1001

tranches	JJ moyen 2 442 000	n	somme des poids	mag. moyenne	mag. lissée
I- 4 AOU 75	627.5	25	686	3.517	3.517
5- 8	631.5	36	831	3.537	3.535
9-12	635.5	12	305	3.535	3.532
I3-16	639.5	42	948	3.478	3.480
I7-20	643.5	14	218	3.485	3.485
2I-24	647.5	9	150	3.514	3.502
25-28	651.5	19	271	3.553	3.533
29- I SEP	655.5	11	249	3.508	3.583
2- 5	659.5	19	246	3.625	3.622
6- 9	663.5	20	283	3.540	3.602
I0-I3	667.5	11	195	3.520	3.480
I4-I7	671.5	15	127	3.435	3.435
I8-2I	675.5	12	132	3.435	3.435
22-29	681.5	9	111	3.563	3.490
30- 3 OCT	687.5	28	283	3.519	3.587
4- 7	691.5	28	295	3.561	3.690
8-II	695.5	17	163	3.745	3.745
I2-I5	699.5	12	96	3.698	3.725
I6-23	705.5	10	105	3.691	3.662
24-27	711.5	18	158	3.577	3.577
28-3I	715.5	21	230	3.544	3.555
I- 4 NOV	719.5	13	156	3.545	3.533
5-I2	725.5	4	45	3.472	3.505
I3-20	733.5	4	107	3.500	3.470
2I-24	739.5	47	660	3.491	3.443
25-28	743.5	5	123	3.423	3.425
29- 2 DEC	747.5	11	259	3.434	3.434
3- 6	751.5	10	122	3.538	3.513
7-I0	755.5	6	78	3.552	3.580
II-I4	759.5	17	228	3.602	3.593
I5-I8	763.5	8	95	3.556	3.575
I9-22	767.5	8	110	3.572	3.571
23-26	771.5	14	143	3.550	3.531
27-30	775.5	18	300	3.487	3.508
3I- 3 JAN 76	779.5	21	324	3.507	3.483
4-II	785.5	11	134	3.462	3.451
I2-I5	791.5	19	302	3.417	3.420
I6-I9	795.5	8	148	3.404	3.405
20-23	799.5	12	184	3.473	3.450
24-27	803.5	20	231	3.517	3.517
28-3I	807.5	34	387	3.583	3.648
I- 8 FEV	813.5	5	58	3.709	3.705
9-I2	819.5	9	154	3.562	3.562
I3-I6	823.5	4	108	3.528	3.528
I7-20	827.5	12	114	3.485	3.500
2I-24	831.5	14	148	3.503	3.480
25-28	835.5	22	445	3.445	3.466
29- 3 MAR	839.5	37	469	3.475	3.455
4- 7	843.5	21	243	3.449	3.453
8-II	847.5	8	98	3.482	3.482
I2-I9	853.5	4	48	3.631	3.600

Tableau 2 : magnitudes moyennes par tranches.

Figure I: courbe de lumière finale. (lissage manuel.)

