

LES COURBES DE LUMIERE DE V449 Cyg EN
1981 ET 1982.

1. INTRODUCTION-

V449 Cyg est classée Lb dans le G.C.V.S. 1971; elle varie de mv 6.5 à 8.0 et est de spectre M1-M4. Cette étoile a fait l'objet d'une campagne d'observation durant l'été 1974 (A.FIGER, 1975). La présente étude reprend la précédente éditée en NC 400 (G.BOISTEL, 1984) consacrée à V449 Cyg 1981; des séries d'observations reçues postérieurement ont été ajoutées à l'étude 1981 et le traitement légèrement modifié.

2. TRAITEMENT DES ESTIMATIONS D'ECLAT-

La présente étude repose sur 1383 estimations visuelles d'éclat réparties comme suit :

1981 : 597 estimations de 16 observateurs,
1982 : 786 " " 16 "

a- séquence de comparaison.

Les magnitudes des étoiles de comparaison ont été calculées en adoptant les mesures photoélectriques réalisées par M.DUMONT (1983) :

D = 6.79 MV	sp. M3
E = 7.45	K5
M = 7.90	B9
F = 8.53	K0

Le calcul des séquences personnelles a montré que les valeurs des étoiles de comparaison issues de ce calcul différaient très nettement entre elles et d'un observateur à un autre, cette différence atteignant parfois 0.2 magnitude en valeur absolue; cet écart étant jugé trop grand, ce calcul n'a pas été adopté ici.

b- traitement.

Le calcul des moyennes pondérées a été effectué manuellement selon les principes établis pour l'étude V449 Cyg (A.FIGER, 1975).

3. RESULTATS-

a- écarts-types.

Le tableau 1 donne pour chaque observateur le nombre total d'estimations, le nombre d'estimations pour les deux années 1981 et 1982, le décalage systématique et l'écart-type issus de la seconde itération.

b- moyennes pondérées.

Le tableau 2 donne pour chaque tranche de 8 jours le JJ moyen, la magnitude moyenne, le nombre de mesures et le poids de chaque tranche (pondération en $1/10 s^2$).

c- courbes de lumière.

La figure 1 représente les deux courbes de lumière de V449 Cyg issues du traitement précédent, en 1981 (1a) et 1982 (1b).

4. DISCUSSION-CONCLUSION.

(i)- en 1981, on note deux maxima:

JD 2444805	mv= 7.40
JD 2444905	mv= 7.70

Le second maxima peut être discuté car les bandes d'erreur à $\pm 2s$ sont importantes.

(ii)- en 1982, on relève deux maxima :

JD 2445165	mv= 7.50
JD 2445255	mv= 7.55

Ici aussi, le second maximum suggère en fait un dos d'âne (double maximum ?).

Quoi qu'il en soit, il semble se dégager de ces deux courbes l'existence d'un cycle de variations de l'ordre d'une centaine de jours.

Ceci vient renforcer le sentiment existant au GEOS depuis quelque temps quant à une périodicité de V449 Cyg.

Si les deux études à venir, 1983 et 1984 confirment ce fait, une GEOS Circular pourra être envisagée.

G.Boistel

Références :

- BOISTEL G., 1984, GEOS NC 400 : " Courbe de lumière de V449 Cyg en 1981."
DUMONT M., 1983, GEOS SR 3 : "7-passband photometry of variable star V449 Cygni and its comparison stars."
FIGER A., 1975, Sigma 1 : " Résultats de la première campagne franco-italienne d'observations d'étoiles variables (Été 1974). 1. Courbe de lumière de V449 Cyg"
KUKARKIN, 1971, G.C.V.S. 1969, 3rd ed., 1st suppl., Moscou

observateur	nb	1981	1982	dm	s
BARUFFETTI P.	128	78	50	+0.01	0.14
BENUCCI M.	19	19	--	+0.32	0.09
BONINSEGNA R.	61	31	30	-0.02	0.14
BUSQUETS J.	29	29	--	-0.12	0.15
BOISTEL G.	39	17	22	+0.03	0.12
DUMARCHI G.	164	43	121	+0.55	0.14
DUMONT M.	89	11	78	-0.03	0.21
EYRAUD J.	17	--	17	+0.05	0.26
FIGER A.	155	64	91	+0.11	0.10
FERRAND S.	125	--	125	0.00	0.12
GUIRAUDOU P.	61	25	36	+0.03	0.13
BUSQUETS Jesus	22	22	--	-0.08	0.35
LOUIS P.	4	--	4	-0.43	0.23
MAMMOLITI S.	172	106	66	-0.30	0.28
MARINELLO W.	64	--	64	-0.26	0.10
NEZRY E.	42	42	--	-0.16	0.11
PACIFICO G.	28	11	17	-0.11	0.19
PAMPALONI C.	58	42	16	-0.09	0.24
RALINCOURT P.	61	31	30	-0.04	0.06
VIALLE J.	45	26	19	-0.10	0.26

Tableau 1 : Liste des observateurs, décalages systématiques, écarts-types.

JJ moyen 2444000+...	mag	n	poids
755	7.58	5	13
763	.67	13	71
771	.58	6	39
779	.64	7	35
787	.74	17	26
795	.65	30	83
803	.37	10	51
811	.46	92	1123
819	.51	70	719
827	.63	8	19
835	.56	27	166
843	.66	77	406
851	.73	38	135
859	.72	15	53
867	.84	38	158
875	.91	57	230
883	.84	16	77
891	.89	9	28
899	.86	9	17
907	.67	23	41
915	.79	10	45
923	.77	11	101
931	.80	9	25
939	.78	11	84
1104	.27	6	42
1114	.63	10	59
1133	.70	7	35
1141	.62	13	72
1149	.58	23	256
1157	.51	42	271
1165	.47	63	322
1173	.51	133	1230
1181	.55	25	263
1189	.74	19	76
1197	.71	55	288
1205	.71	48	219
1213	.66	54	342
1221	.73	50	214
1229	.63	43	129
1237	.54	28	129
1245	.56	11	65
1253	.53	16	76
1261	.61	50	283
1269	.57	27	185
1277	.49	8	44
1285	.67	37	206
1293	.80	23	93
1301	.92	5	35
1309	.83	5	27
1317	.85	9	28
1329	.63	9	51

Tableau 2 : magnitudes pondérées.

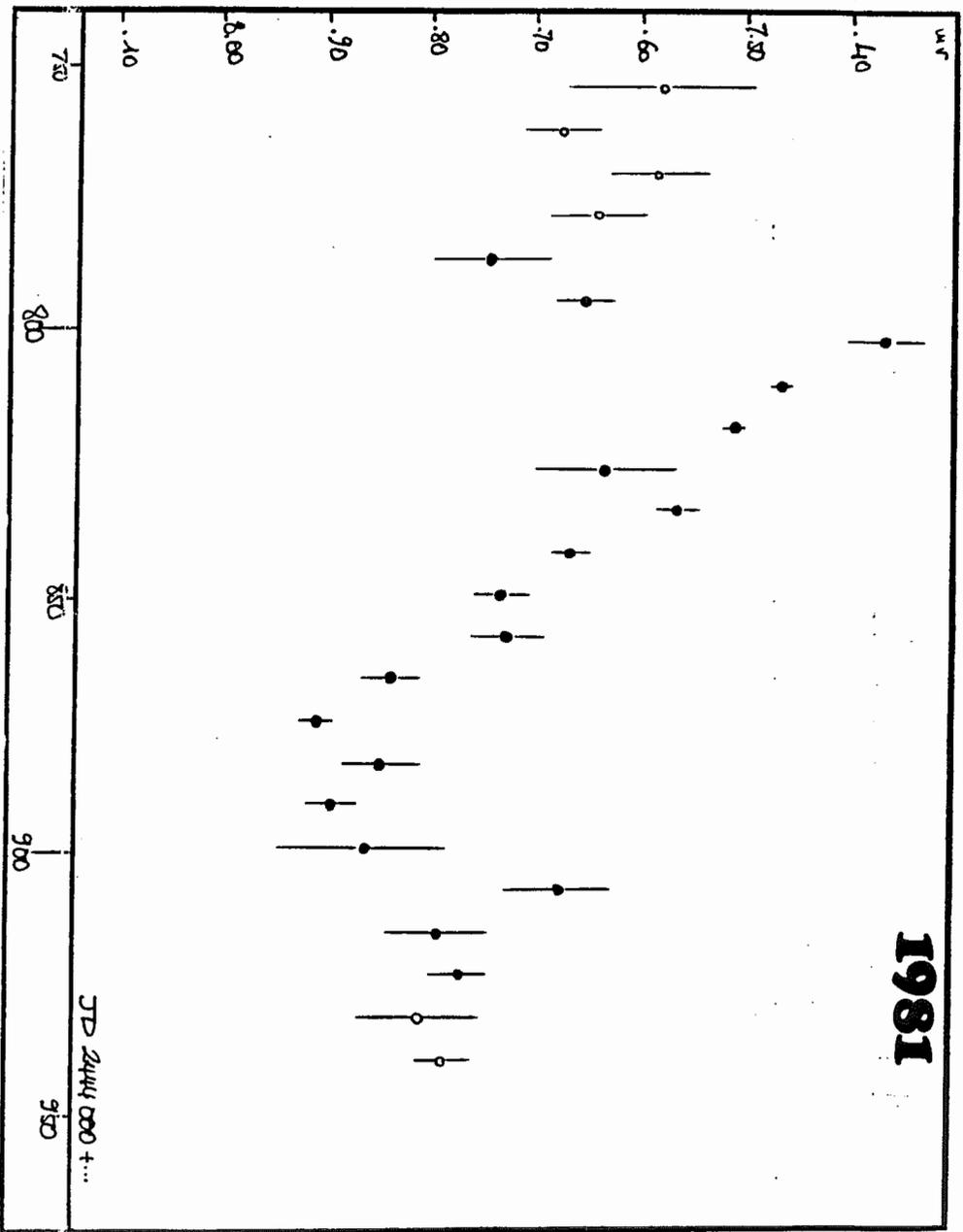


Figure 1a : courbe de lumière de V449 Cyg en 1981.

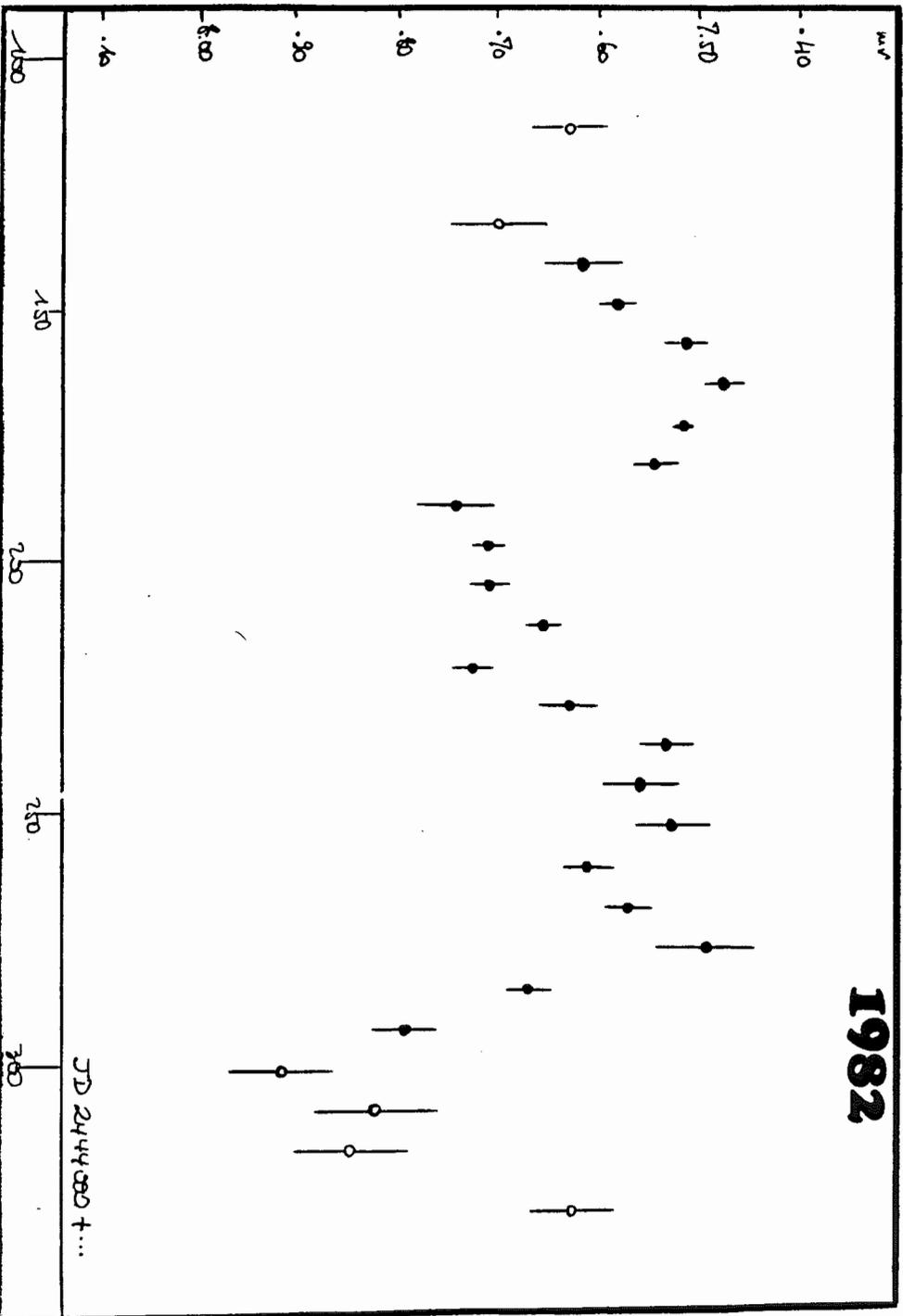


Figure 1b : courbe de lumière de V449 Cyg en 1982

