

COURBE DE LUMIERE DE VY Leo
en 1983-84

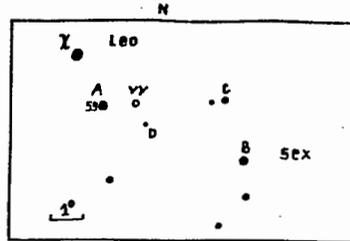


Fig. I : Champ de VY Leo

1) INTRODUCTION

VY Leo (de spectre M5,5 III) est classée comme lb : dans le GCVS de 1985. Elle varie entre les magnitudes V 5,69 et 6,03.

La figure I permet d'identifier la variable et ses étoiles de comparaison.

2) OBSERVATIONS :

La saison s'étend de novembre 1983 à juin 1984. Douze observateurs se partagent les 295 estimations entrant dans l'étude. Malgré ce petit nombre de mesures, la bonne corrélation entre courbes individuelles m'a incité à effectuer pour cette étoile un traitement statistique utilisant la pondération en $1/\sigma^2$.

Du fait d'une mauvaise répartition des observations au cours de la saison, le calcul des magnitudes pondérées s'est fait par tranches variables de 5 à 10 jours décalées entre elles de 5 jours.

Le tableau 1 donne pour chaque observateur la séquence (personnelle ou moyenne), le décalage systématique et l'écart-type à la seconde itération.

Le tableau 2 indique la tranche, la magnitude pondérée et le poids de la tranche. Une mesure située à plus de 3σ a été éliminée.

3) DISCUSSION :

La courbe de lumière de la figure II montre 4 maximums. L'amplitude moyenne est voisine de 0,4 magnitude. Cependant, le maximum à $m_v = 5,60$ est douteux. L'allure de la courbe à cette époque suggère plutôt un "dos d'âne". De plus, le point marquant ce troisième maxi a un poids de 33 alors que les huit points (4 et 4) situés de part et d'autre, ont en moyenne un poids de 660.

Les barres d'erreur moyenne sur le graphe sont fixées à $\pm 2\sigma$.

4) CONCLUSION :

En 1983-84, la courbe montre que VY Leo a varié avec une période de l'ordre de 46 jours. FND trouve une période de 41 jours à partir de ses observations de 1985. Bien qu'il soit trop tôt pour conclure sur le type de variation de cet astre, il semble qu'il y ait une périodicité dans les changements d'éclat de VY Leo.

Cela ne pourra être précisé qu'au cours des saisons prochaines et à l'aide du plus grand nombre d'estimations possible.

J. EYRAUD

Références

- FIGER A. 1975, SIGMA I ; "Résultats de la première campagne Franco-Italienne d'observations d'étoiles variables : courbe de lumière de V449 Cyg".
- FIGER A., REMIS J., 1978, GEOS Circ. SR 1 ; "Courbe de lumière de OP Herculis"

OBSERVATEUR	A	B	C	D	Degré (mag)	n	Δm_2	σ_{m_2}
DUMONT M.	DMT : 4,82	5,89	6,75	7,69	0,086	7	+0,26	0,23
EYRAUD J.	EYR : 5,03	5,72	6,41		0,134	14	-0,16	0,11
FERRAND S.	FND : 5,03	5,80	6,33		0,097	72	+0,08	0,11
FIGER A.	FGR : 5,03	5,71	6,39		0,140	54	-0,44	0,22
MACCARINI L.	MAC : 4,91	5,78	6,61	7,81	0,183	11	+0,10	0,73
MARINELLO W.	MLO : 5,00	5,76	6,39		0,089	15	+0,01	0,03
MISSON J-C	MIS : 4,96	5,90	6,31		0,046	17	+0,16	0,08
PAMPALONI G.	PMP :	5,79	6,44			5	+0,18	0,10
ROUSSELOT P.	RST :	5,79	6,44			22	+0,12	0,10
STRABLA L.	STR :	5,79	6,44			14	+0,20	0,06
VERROT J-P	VRR :	5,79	6,44			33	+0,19	0,05
WALAS O.	WAL : 4,98	5,77	6,31		0,084	31	+0,11	0,06
Séquence visuelle : 4,97 : 5,79 : 6,44 : 7,75								
moyenne								

Tableau 1 : Séquences personnelles, nombre de mesures, décalages systématiques et écarts types à la seconde itération.

Tranche	n	magn. V	Poids	Tranche	n	magn. V	Poids
(1-10)/11	7	6,11	62	(9-16)/3	24	5,46	669
6-15	6	5,98	53	13-20	3	5,72	6
11-20	5	5,95	45	17-24	5	5,98	46
16-25	2	5,96	18	21-28	18	5,94	391
21-30	1	6,01	9	25/3-1/4	27	5,93	1 010
26/11-5/12	2	6,13	11	29/3-5/4	34	5,91	968
(1-10)/12	7	6,44	14	(2-9)/4	23	5,88	328
6-15	6	6,40	12	6-13	6	5,99	33
(15-24)/1	1	5,78	9	10-17	14	5,89	160
20-29	4	6,09	453	16-20	35	5,90	723
25/1-3/2	3	6,09	444	21-25	51	5,96	893
30/1-8/2	5	6,01	45	26-30	44	6,00	780
(4-13)/2	9	5,95	84	28/4-7/5	29	5,99	370
9-18	7	5,87	54	(3-12)/5	4	5,83	17
14-23	5	5,79	36	8-17	4	5,78	30
19-28	2	5,80	21	13-22	3	5,69	34
24/2-4/3	5	5,53	450	18-27	7	5,77	84
29/2-8/3	19	5,51	953	23/5-1/6	12	5,78	93
(5-12)/3	35	5,47	1 156	28/5-6/6	9	5,76	26

Tableau 2 : Magnitudes moyennes

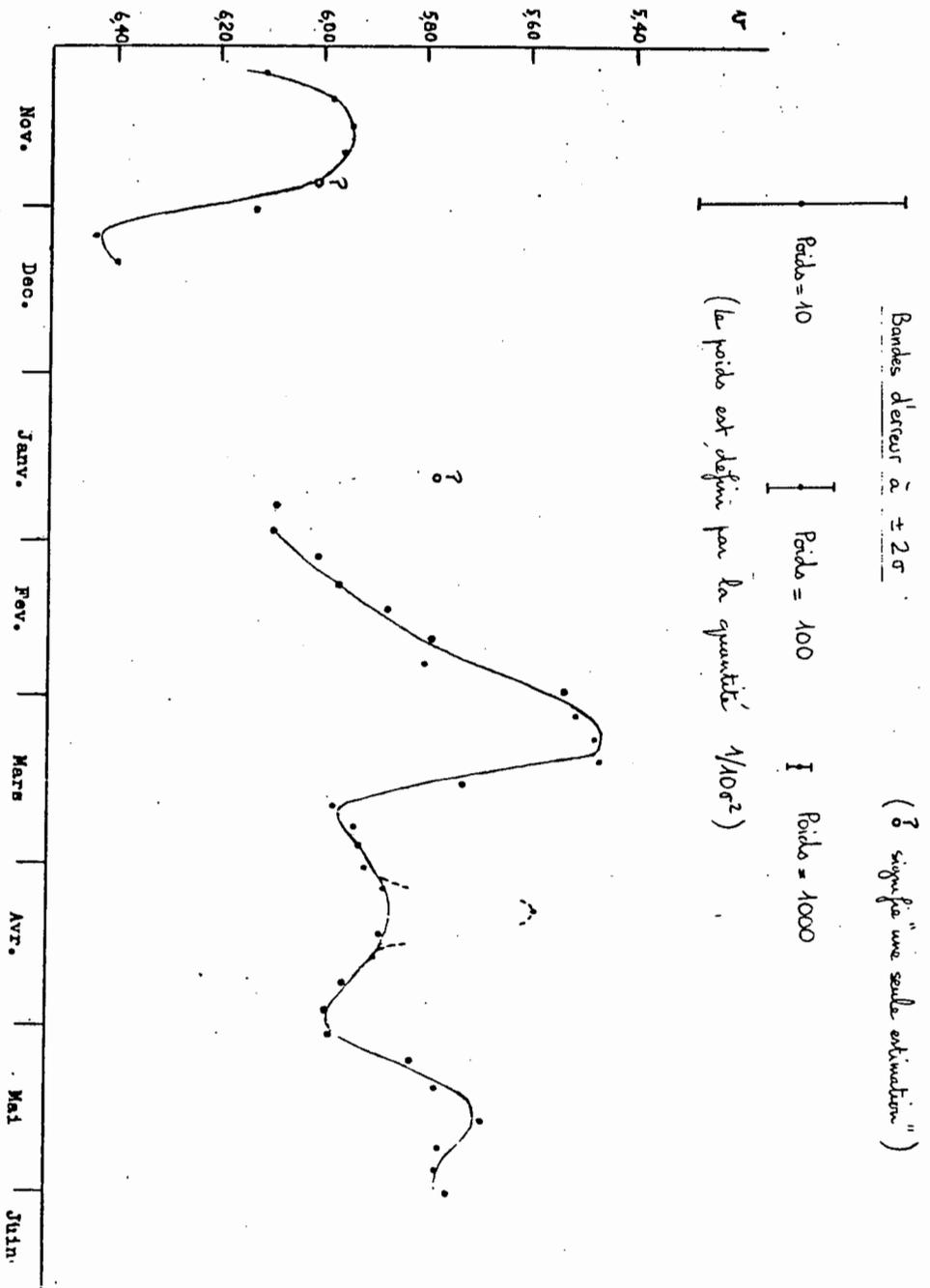


Figure II : Courbe de lumière moyenne , VY Leo 1983-84