

15 ABR. 1997

# ACTIVITES DU GROUPE EN FEVRIER 1997

## 1. BILAN DES ESTIMATIONS VISUELLES

Nb MESURES		OBSERVATEUR	SITE	SIGLE	Nb NUITS		Programmes GEOS				
1997	FEV				1997	FEV	"RP" MES./ET.	Campagne MES./ET.	"p" MES./ET.	"r" MES./ET.	Jelly-Fisch MES./ET.
1726	1326	VERROT	F - 26	VRR	19	12	151/3		966/27	205/4	4/1
906	621	PARIS	F - 26	PAR	15	8	79/3		202/6	340/16	
818	570	FERNANDEZ	E - SE	FDZ	31	20	39/2	16/1	149/12	359/27	7/1
967	463	DALMAZIO	I - FR	DDL	14	7		14/1	93/5	356/22	
460	260	DUMONT	F - 78	DMT	18	10	8/1	12/1	97/13	143/22	
398	195	CHECCUCCI	I - SI	CHC	20	10	32/4	28/4	36/6	69/12	30/5
207	146	MANNA	CH - TI	MAA	10	7	33/4	11/1		102/6	
246	129	FADDA	I - SS	FDD	21	11	8/1	24/3	12/2	85/14	
363	79	Mme VANDENBROERE	B - 01	VBR	4	2	12/3		24/9	43/9	
118	73	MISSON	F - 92/91	MIS	15	8		32/3	13/1	28/4	
156	72	PAMPALONI	I - FI	PMP	11	5	7/1	15/3	6/1	44/7	
129	62	EYRAUD	F - 77	EYR	12	6	8/1	16/3	17/3	21/3	
275	50	KUCHTO	F - 78	KCH	7	2	1/1	7/4	5/4	37/29	
52	32	C. FUMAGALLI	I - BG/LC	FMG	5	3			26/1	6/1	
10	10	LUCIDI	I - Roma	LFZ	1	1				10/1	
25	7	FRANGEUL	F - 35	FRL	6	2	2/1	1/1		4/2	
32	4	CLOVIN	B - 68	CLV	5	1				4/4	
6888	4099	17 observateurs									

### PROGRAMME "RECHERCHE PRIORITAIRE"

NSV 2748 Cam : VRR 44, PAR 21, VBR 1  
 LO Gem : DMT 8, CHC 5, MAA 2  
 NSV 8159 Her : CHC 8  
 V 1016 Ori : MAA 2  
 V 1027 Ori : PAR 31, FDZ 28, VRR 25, MAA 17, VBR 5  
 X Per : MAA 12, FDZ 11, CHC 11, EYR 8, FDD 8, PMP 7, FRL 2, KCH 1  
 NSV 5028 UMa : VRR 82, PAR 27, CHC 8, VBR 6

### CAMPAGNE

Y Cas : FDD 10, CHC 7, MIS 5, PMP 5, KCH 2  
 59 Cyg : CHC 7, EYR 3, KCH 1  
 OT Gem : FDZ 16, MIS 14, DMT 12, MAA 11, EYR 7, CHC 6, FDD 6, PMP 5, KCH 3, FRL 1  
 BU Tau : DDL 14, MIS 13, CHC 8, FDD 8, EYR 6, PMP 5, KCH 1

### JELLY FISCH

EK And : CHC 6  
 Z Aur : CHC 8, FDZ 7, VRR 4  
 V Boo : CHC 3  
 AF Cyg : CHC 4  
 RU Per : CHC 9

### PROGRAMME "PROSPECTION"

TX Ari : 59 ; VRR 59  
 GY Aur : 34 ; VRR 34  
 AH Cam : 138 ; VRR 96, PAR 42  
 RW Cnc : 22 ; VRR 22  
 TT Cnc : 40 ; VRR 40  
 UZ Cnc : 24 ; VRR 24  
 VZ Cnc : 72 ; DDL 49, DMT 23  
 NSV 4165 Cnc : 27 ; FDZ 27  
 UZ Cmi : 28 ; VRR 28  
 AC Cmi : 77 ; VRR 46, PAR 31  
 NSV 3835 Cmi : 39 ; FDZ 38  
 NSV 14566 Cep : 53 ; FMG 26, CHC 10, DMT 10  
 GX Gem : 120 ; VRR 99, PAR 21  
 GO Hya : 32 ; VRR 32  
 RX Leo : 42 ; VRR 42  
 VY Leo : 33 ; MIS 13, DMT 11  
 X LMi : 87 ; VRR 87  
 V 505 Mon : 54 ; PAR 20, DDL 13

FM Ori : 79 ; VRR 55, PAR 24  
 V 627 Ori : 64 ; PAR 64  
 NSV 2587 Ori : 44 ; DDL 44  
 NSV 223 Psc : 25 ; VRR 25  
 SS Tau : 70 ; VRR 70  
 GQ Tau : 56 ; VRR 56  
 NSV 1201 Tau : 38 ; VRR 29  
 NSV 14362 UMi : 63 ; VRR 63

## 2. ETUDES ET PUBLICATIONS EN COURS

VBR : Projet de GEOS Circular à propos de LO Gem. Les observations photoélectriques offrent une dispersion un peu forte et leur interprétation peut aboutir à deux modèles contradictoires. On espère que la mission en cours au Jungfraujoch va permettre d'améliorer les résultats.

## 3. COMPOSITAGES DE CEPHEIDES

Les premiers compositages publiés par DDL ont généré quelques réactions :

DMT : La courbe de lumière de X Lac (NC 829) présente une précision hallucinante pour des estimations visuelles : amplitude 0,04 mag et barre (apparente) d'erreur voisine de 0,02 mag !! En fait, dans certains cas, les estimations visuelles sous-estiment l'amplitude de variation. J'avais déjà constaté cela au Jungfraujoch en 1982, en observant CY Aqr par des méthodes visuelles et avec des mesures photoélectriques. On avait trouvé :

estimations visuelles : 11,22 à 11,40 (amplitude : 0,18 mag)

mesures photoélectriques : 10,45 à 11,18 (amplitude : 0,73 mag)

Aux erreurs dues à l'effet Carnevali s'ajoutent évidemment le mauvais étalonnage de la carte, très fréquent pour les étoiles faibles. Les estimations visuelles de X Lac compositées par DDL souffrent probablement des mêmes problèmes. Mais l'instant du maximum, lui, est correctement donné par les mesures visuelles.

VIA : A propos du compositage de SZ Tau (NC 828).

POI a publié un compositage sur 161 mesures (1975 OCT 04 à 1976 MAR 27) dans la NC 129A. Il trouve un double maximum et conclut à une courbe de lumière qui varie nettement (c'est moi qui souligne) d'un cycle à l'autre. Il donne un maximum pour  $\phi = 0,01$ .

BNN et CLV ont publié un autre compositage dans la NC 150, portant sur 110 mesures avec correction de l'effet Carnevali. Leur courbe est sensiblement sinusoïdale avec un maximum unique (max moyen à JD 42815,03) à  $\phi = 0,925$ . Ils concluent à une avance plus que probable sur l'éphéméride.

VIA a composité 118 observations recueillies sur trois ans (hivers 1980, 1981 et 1982), non publiées au GEOS et trouve un maximum à  $\phi = 0,125$  (JD<sub>moy</sub> 44619,88). Les résultats sont en contradiction avec ceux des NC 129A et NC 150, mais si on admet que la courbe présente un double maximum avec max I à  $\phi = 0,00$ , on obtient alors un M-m conforme aux éléments du GCVS 74 et un bon accord avec les résultats de POI. VIA remarque que l'allure tourmentée de la courbe aux environs du maximum démontre que SZ Tau mériterait d'être plus largement étudiée.

Enfin, DDL (NC 828) donne un maximum à  $\phi = 0,093 \pm 0,141$  (JD<sub>moy</sub> 49742,77). On remarquera que les points moyens sont très dispersés aux alentours du maximum. Il est par ailleurs intéressant de noter que l'écart entre les instants des max moyens donnés par VIA et par DDL correspond à  $E = 1626,97$  cycles, avec  $P = 3,14873$  (GCVS 85), très proche d'une valeur entière. On remarquera aussi que la phase du maximum donnée par VIA est à l'intérieur de la barre d'erreur donnée par DDL.

Il s'ensuit que SZ Tau n'est pas une étoile simple. On peut probablement écarter l'idée d'un double maximum de l'étoile puisque selon Strohmeier, *Variable Stars*, on ne trouve de double maximum que pour les Céphéides de périodes comprises entre 9 et 55 jours. Il n'y aurait cependant rien d'anormal à ce que la période de SZ Tau soit variable d'un cycle à l'autre comme noté par POI (NC 129A). Ainsi, tous les compositages portant sur des périodes trop longues donneraient des résultats nécessairement inexacts. En conséquence, il paraît clair que SZ Tauri devrait être étudiée de façon plus extensive (en "Prospection"?).