

## Bulletin spécial céphéides

### Compilation de résultats d'observations de céphéides par le GEOS dispersés dans les anciens bilans mensuels

#### PARTIE 2 : Notes circulaires 600 à 739 (années 1989-1994)

Le bureau du GEOS ayant décidé de mettre en open access un certain nombre d'anciennes notes circulaires d'intérêt scientifique, il a été jugé utile de rassembler les résultats d'observations dispersés dans les additions aux anciens bilans mensuels rédigés par Alain Figer (FGR) puis par Michel Dumont (DMT).

Jean-François Le Borgne (FLB) et Guy Boistel (BTL) ayant engagé une réflexion autour de la constitution d'une base de données internationale d'instantanés de maximums des céphéides sur le modèle de l'actuelle [base de données des RR Lyrae](#), il était nécessaire de compiler l'ensemble des résultats anciens sur les céphéides publiés en annexe aux bilans mensuels durant les vingt premières années du GEOS. C'est l'objet de cette seconde note circulaire, faisant suite à la **NC 1324** (BTL 2023) compilation de résultats publiés par DMT dans les **NC 600, 605, 638, 727 et 739**. Le tableau n°1 résume les références bibliographiques et les étoiles concernées.

Pour des raisons pratiques, la mise en page d'origine n'a pas toujours été conservée. La qualité des documents étant très irrégulière, quelques-uns ont été refaits en fac-similé.

Tableau n°1 : Répartition des étoiles dans les différentes NC compilées (1989-1994).

NC	Auteur	Année	FF Aql	RT Aur	SU Cas	SU Cyg	T Mon	S Sge	SZ Tau
600	DMT	1989	X		X				
605	DMT	1990							X
638	DMT	1991				X		X	
727	DMT	1993		X					
739	DMT	1994					X		

À partir de la **NC 828** (1997), les céphéides font à nouveau l'objet d'un Bulletin d'informations intitulé « Cepheids observation » non numéroté et rédigé par Davide Dalmazio (DDL). Les NC correspondantes seront mises rapidement en [open access](#).

Guy Boistel (BTL).

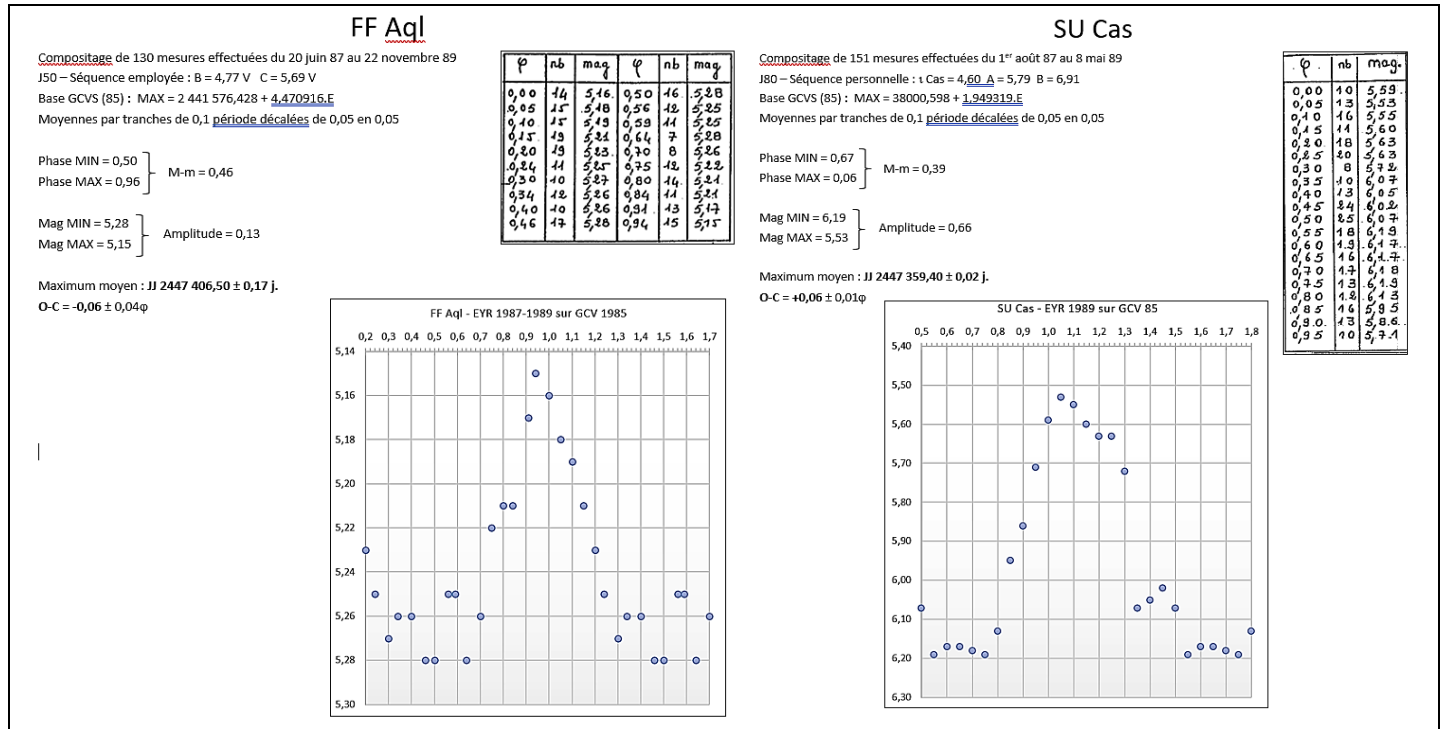
Liens utiles :

Site du GEOS et publications en open access : <http://geos.upv.es/index.php/publications/NCOA/>

GEOS International RR Lyrae Data Base : <http://rr-lyr.irap.omp.eu/dbrr/>

**1/ NC 600 (DMT, 1989), p. 3 : FF Aql et SU Cas par Jean Eyraud (EYR), 1987-1989****Résumé :****FF Aql (EYR 1989), maximum moyen = 2447406.50 ± 0.17 j.****SU Cas (EYR 1989), maximum moyen = 2447359.40 ± 0.02 j.**

*Les figures originales étant constituées de photocopies de mauvaise qualité nous avons reproduit ci-dessous les compositages de Jean Eyraud, sans le lissage manuel des courbes.*

**2/ NC 605 (DMT, 1990), p. 4 : SZ Tau par Michel Frangeul (FRL), 1988-1989****SZ Tau (FRL 1989) – Maximum moyen = 2447526.05 ± 0.06 j**

Compositage de 75 mesures effectuées du 30/10/88 au 14/04/89 (J50X7).  
Séquence de la carte C15 (E=6,2 et F=7,1).  
Base GCVS(74): JJ ..34628,57 + 3,14873 E  
Moyennes par tranches de 0,1 période décalées de 0,05 en 0,05.

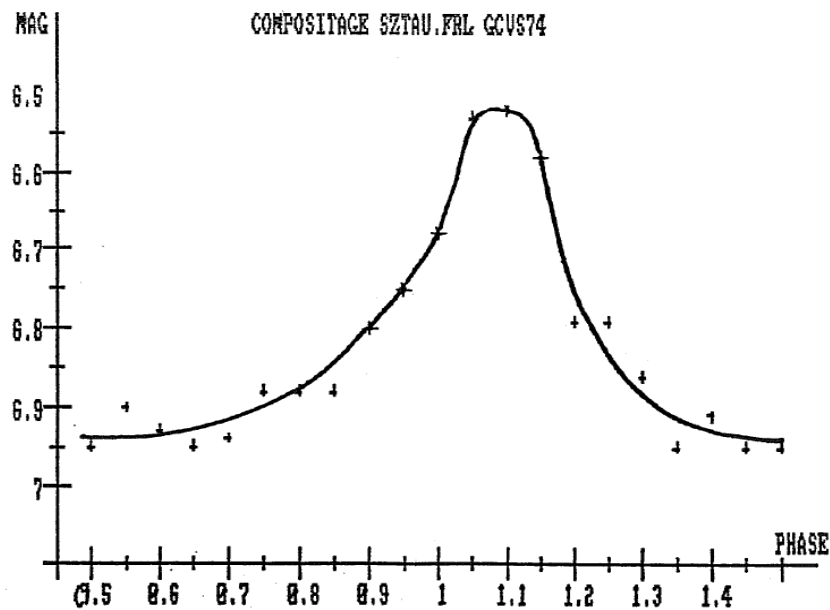
Phase	nb	mag	Phase	nb	mag
0,00	6	6,68	0,50	13	6,95
0,05	4	6,53	0,55	11	6,90
0,10	5	6,52	0,60	13	6,93
0,15	3	6,58	0,65	8	6,95
0,20	4	6,79	0,70	5	6,94
0,25	8	6,79	0,75	9	6,88
0,30	7	6,86	0,80	10	6,88
0,35	4	6,95	0,85	4	6,88
0,40	8	6,91	0,90	4	6,80
0,45	17	6,95	0,95	7	6,75

Phase MIN: 0,55  
Phase MAX: 0,09 => M-m=0,46 (\*)

Mag MIN: 6,94  
Mag MAX: 6,52 => Ampli=0,42

Maximum moyen: JJ..47526,05 +/- 0,06 jour soit O-C=0,28 +/- 0,06 jour

(\*) Il faut bien sûr lire : M-m = 0,54



### 3/ NC 638 (DMT, 1991), p. 4 : SU Cyg et S Sge Tau par Michel Frangeul (FRL), 1990-1991

#### Résumé

SU Cyg (FRL 1991) – Maximum moyen =  $2448158.68 \pm 0.04$  j

S Sge (FRL 1991) – Maximum moyen =  $2448160.71 \pm 0.17$  j

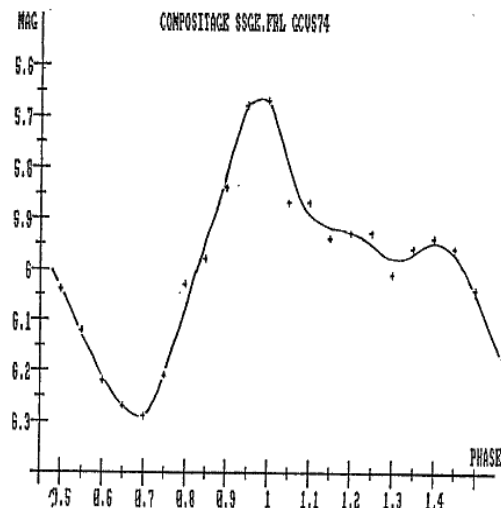
#### COMPOSITAGE S SGE

Compositage de 43 mesures effectuées du 15/09/90 au 13/01/91 (J50X7).  
Séquence ajustée sur celle de la carte CS  
(A=5,44/B=6,01/C=6,75 degré: 0,104 MAG)  
Base GCVS(74): JJ ..36082,168 + 8,382173 E  
Moyennes par tranches de 0,1 période décalées de 0,05 en 0,05.

Phase	nb	mag	Phase	nb	mag
0,00	4	5,67	0,50	5	6,04
0,05	2	5,87	0,55	2	6,12
0,10	2	5,87	0,60	5	6,22
0,15	1	5,94	0,65	6	6,27
0,20	3	5,93	0,70	7	6,29
0,25	3	5,93	0,75	8	6,21
0,30	1	6,01	0,80	5	6,03
0,35	5	5,96	0,85	5	5,98
0,40	6	5,94	0,90	5	5,84
0,45	5	5,96	0,95	6	5,68

Phase MIN: 0,69  
Phase MAX: 0,98 => M-m=0,29  
Mag MIN: 6,29  
Mag MAX: 5,67 => Ampli=0,62  
Possibilité de maximum II à la phase 0,4 ?

Maximum moyen: JJ..48160,71 +/- 0,17 jour soit  $O-C = -0,17 \pm 0,17$  jour



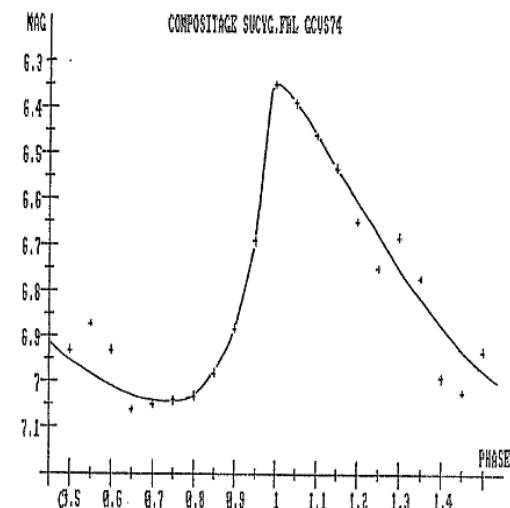
#### COMPOSITAGE SU CYG

Compositage de 66 mesures effectuées du 26/05/90 au 13/01/91 (J50X7).  
Séquence ajustée sur celle de la carte NC41  
(B=6,02/C=6,38/D=6,71/E=7,06/F=7,33 degré: 0,047 MAG)  
Base GCVS(74): JJ ..36237,609 + 3,845507 E  
Moyennes par tranches de 0,1 période décalées de 0,05 en 0,05.

Phase	nb	mag	Phase	nb	mag
0,00	5	6,35	0,50	6	6,93
0,05	9	6,39	0,55	9	6,87
0,10	10	6,46	0,60	8	6,93
0,15	4	6,53	0,65	4	7,06
0,20	2	6,65	0,70	7	7,05
0,25	3	6,75	0,75	7	7,04
0,30	5	6,68	0,80	12	7,03
0,35	7	6,77	0,85	12	6,98
0,40	5	6,99	0,90	6	6,88
0,45	6	7,02	0,95	5	6,69

Phase MIN: 0,75  
Phase MAX: 0,00 => M-m=0,75  
Mag MIN: 7,15  
Mag MAX: 6,35 => Ampli=0,80

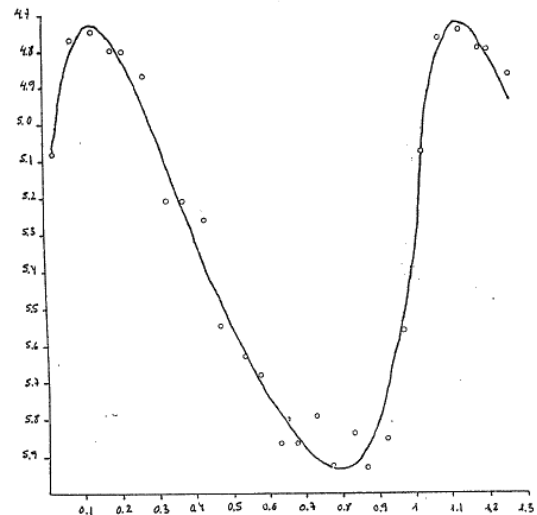
Maximum moyen: JJ..48158,68 +/- 0,04 jour soit  $O-C = 0,00 \pm 0,04$  jour



## 4/ NC 727 (DMT, 1993), p. 2 : RT Aur par Fernandez (FDZ), 1992-1993

FDZ : Compositage de 87 observations de RT AUR effectuées d'octobre 1992 à avril 1993, soit environ 46 périodes. La courbe tracée est un ajustement d'un polynôme de degré 25 !!.

Période observée	3,7268 jours
Période annoncée	3,7281 jours
Maximum à la phase	0,12
Minimum	0,79
M - m	0,33



## 5/ NC 739 (DMT, 1994), p. 2 : La période de T Mon par Jean Eyraud (EYR)

Sur la période de T Mon

T Mon est une  $\delta$ Cep de période 27,024649 jours. Son spectre varie de F7 à K1. elle possède un compagnon de spectre A0V, selon le GCVS de 1985.

Je l'ai observée de janvier 1992 à avril 1994, obtenant 85 estimations d'éclat. Le périodogramme résultant (fig. 1) indique une période de 27,0270 jours qui s'inscrit dans l'allongement constaté du cycle de variation d'éclat de l'étoile, comme l'indique la figure 2 (période et époque sont en jours. Cette dernière se comptant à partir du JJ 2.400.000 + ...). Les 4 premiers points sont issus de données du GCVS.

