

COMMISSION 27 OF THE I. A. U.  
 INFORMATION BULLETIN ON VARIABLE STARS

NUMBER 536

Konkoly Observatory  
 Budapest  
 1971 April 16

ETOILES DU TYPE BY DRACONIS

Dans une note très récente, P.Chugainov (1) a attiré l'attention sur trois naines rouges, montrant des variations périodiques dues à des "spots" sur la surface de l'étoile en rotation.

Outre ces trois étoiles: FF And, BY Dra et CC Eri, deux autres sont déjà connues comme étant du même type: CM Dra et GT Peg. Ces étoiles qui semblent former un type défini sont présentées ci-dessous. Les valeurs de la parallaxe et de la magnitude absolue sont celles du "Catalogue of nearby stars" de W.Gliese (2).

Gliese Design	1950 AR	Dec	V	B-V	Sp	$\pi$	M(V)
29.1 FF And	0 <sup>h</sup> 40 <sup>m</sup> 05	+35°16'4	10.38	1.38	M0e	.042	8.5
103 CC Eri	2 32 28	-44 00 6	8.71	1.39	K7e	.088	8.4
630.1 CM Dra	16 33 29	+57 14 8	12.90	1.60	M4e	.066	12.0
719 BY Dra	18 32 45	+51 41 0	8.6	1.20	K6e	.071	7.9
875.1 GT Peg	22 49 30	+31 29 4	11.8		M4e	.057	10.6

Notes FF And = BD +34°106. Binaire P=3,93j (Kzeminski et Kraft 3) ou P = 2.170j (4) Amplitude  $\Delta y = 0.06$   
 CC Eri = CoD -44°775 Binaire spectroscopique P = 4.56145j,  $\Delta V = 0.33$  (Evans5)  
 CM Dra = LP IOI-15. Binaire de période mal déterminée P = 0.63398 ou 1.26796j (Eggen et Sandage 6)  
 BY Dra = BD +51°2402. Binaire P = 5.981j (Chugainov 7); variations périodiques avec changement de phase P: = 3.836j (3),  $\Delta V = 0.08$   
 GT Peg = AC +31°70565 Binaire P = 4.65j (3),  $\Delta V = 0.08$

En outre on peut soupçonner comme étant du même type les quatre étoiles suivantes, connues comme binaires spectroscopiques et présentant des variations d'éclat ou de l'intensité du spectre.

Gl. Design.	AR	1950 Dec.	V	B-V	Sp	$\pi$	M(V)
206 Ross 42	5 <sup>h</sup> 29 <sup>m</sup> 30	+ 9°47'3	11.50	1.62	M1.5e	.070	10.7
268 Ross 986	7 06 39	+38 37 5	11.48	1.71	M5e	.169	12.6
617 +67°935A	16 16 37	+67 21 5	8.62	1.41	M1e	.089	8.4
831 Wolf 922	21 38 34	-10 00 6	11.95	1.64	M4e	.134	12.6

Notes Ross 42 = CSV 6183. Binaire spectroscopique, P non connue. Variabilité suspectée par Weber (8)  
 Ross 986 = CSV 102544. Binaire spectroscopique de P non connue. Variabilité soupçonnée par Petit (9)  
 +67°935 = CSV 102797. Binaire spectro probable. Variations suspectées par Beyer (10)  
 Wolf 922. Presente une variation périodique ou semipériodique  $P \sim 1500j$  (Gliese 2)

L. Detre (11) a fait remarquer que la surveillance continue de ces étoiles s'impose, car elles ont probablement des cycles longs, analogues aux cycles solaires. A ce sujet il faut rappeler que Popper (12) avait déjà attiré l'attention sur les variations spectrales de cycle long de cinq naines rouges.

Il est également nécessaire de préciser l'allure et la durée des variations périodiques courtes.

MICHEL PETIT

#### References:

1. P.Chugainov: IBVS 520. 1971
2. W.Gliese: Heidelberg Ver. 22. 1969
3. W.Kzeminski et R.P.Kraft AJ 72. 307. 1967
4. Carnegie Inst. Year Book 67. 18. 1969
5. D.Evans MN 119. 526. 1959
6. O.J. Eggen et A.Sandage: ApJ 148.911. 1967
7. P.Chugainov IBVS 122. 1966
8. R.Weber DOB 9.8.3. 1956
9. M.Petit JO 44. II. 1961
10. M.Beyer AN 282. 211. 1955
11. L.Detre: IBVS 520. 1971
12. D.M.Popper ApJ 123. 377. 1956