

INFORMATIONS RR - BULLETIN N°: 24**TZ AUR : UNE RRab DE PERIODE
PARTICULIEREMENT STABLE.**1. INTRODUCTION.

TZ AUR { 2000.0 $\alpha = 7^h 11^m 36^s$; $\delta = + 40^\circ 47'.2$ }, est classée dans le GCVS 1985 avec les éléments suivants :
RRab, variant de 11.08 à 12.45 en V, de $M-m = 0.14$ P, avec l'éphéméride :

$$\text{MAX J.D.} = 24\ 19\ 902.4324 + 0.391\ 674\ 615 *E \quad (1)$$

BAMIREV (1951) avait présenté ses 95 observations visuelles et les 4 maxima observés. Ces observations ne montrent aucun décalage significatif par rapport à l'éphéméride du GCVS 1948 :

$$\text{MAX J.D.} = 24\ 20\ 070.458 + 0.391\ 674\ 661 *E$$

Dans un article consacré à la stabilité des variations des RR Lyrae, TSESEVICH (1972) classe TZ Aur dans le groupe des RR de période constante, et donne les éléments révisés pour ces étoiles dont l'éphéméride (1), reprise par le GCVS.

L'étoile n'ayant pas été observée depuis longtemps, sa grande amplitude aidant, j'ai ajouté cette étoile à mon programme d'observation en 1988.

2. LES OBSERVATIONS BTL.

Entre NOV 88 et MAR 89, j'ai effectué 217 estimations visuelles au T205x56 puis au T293x75 diaphragmé à 200 (le T205 étant à la disposition de RAL), pour l'observation de 6 maxima.

L'observation de cette étoile s'est révélée très agréable, avec des repères tout-à-fait adéquats. Le champ est représenté en figure 1.

Les 6 maxima BTL sont listés dans le tableau 1, ainsi que les 4 maxima de Bamirev. Le compositage des observations BTL, illustré par la figure 2, montre une courbe de lumière très régulière avec peu de dispersion dans les observations, suggérant une courbe de lumière particulièrement stable.

Les O-C montrent une légère tendance positive de valeur moyenne 0.008 jour (soit environ 11^m); à défaut d'une légère dérive de l'éphéméride, ils confirment que la période de TZ Aur n'a pas sensiblement changé depuis près de 75 ans !!

3. CONCLUSION.

Pour des résultats révolutionnaires, il faudra encore patienter longtemps ! (peut-être à l'occasion du tricentenaire ?). Il serait néanmoins intéressant d'observer quelques maxima chaque année pour surveiller l'évolution de cette étoile, d'autant plus que TZ Aur est facile à observer, assez spectaculaire et très formatrice pour les observateurs débutants.

Parmi les étoiles de type RR Lyrae ayant une période stable, et d'après Tsesevich, on peut noter le cas de AA Aql qui n'a pas montré de variation de période sur près de 50 années!

GEOS - BTL.

Bibliographie :

Bamirev A.A., 1951, P.Z. 8, n°2, pp 152-153.

Tsesevich V.P., 1972, Vistas In Astronomy, Vol 9B, pp 241-256.

JD (Hel)	O-C (1)	E	Obs.	Type
33389.348	-0.008	34434	Bamirev	visuel
33402.291	+0.010	34467	"	"
33598.524	+0.014	34968	"	"
33635.324	-0.004	35062	"	"
47480.637	+0.003	70411	BTL	"
47508.449	+0.006	70482	"	"
47562.500	+0.006	70620	"	"
47566.425	+0.015	70630	"	"
47568.377	+0.008	70635	"	"
47593.444	+0.008	70699	"	"

Tableau 1 : Liste des maxima observés. JD = 24 00000 + ...

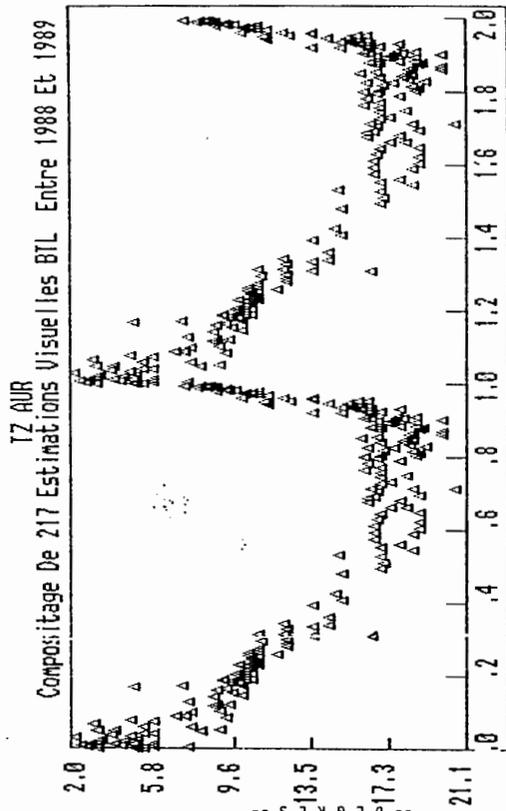


FIGURE 2a : Compositage Brut Des Estimations.

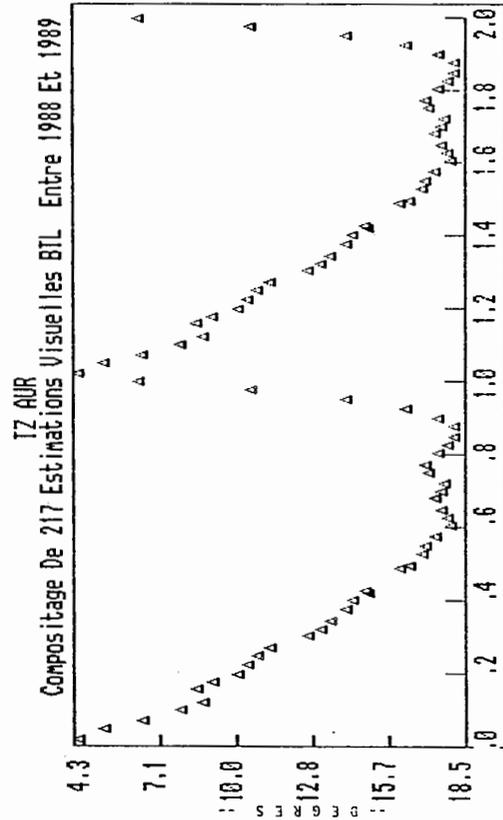


FIGURE 2b : Compositage Des Moyennes Par Tranches de 0.05 période.

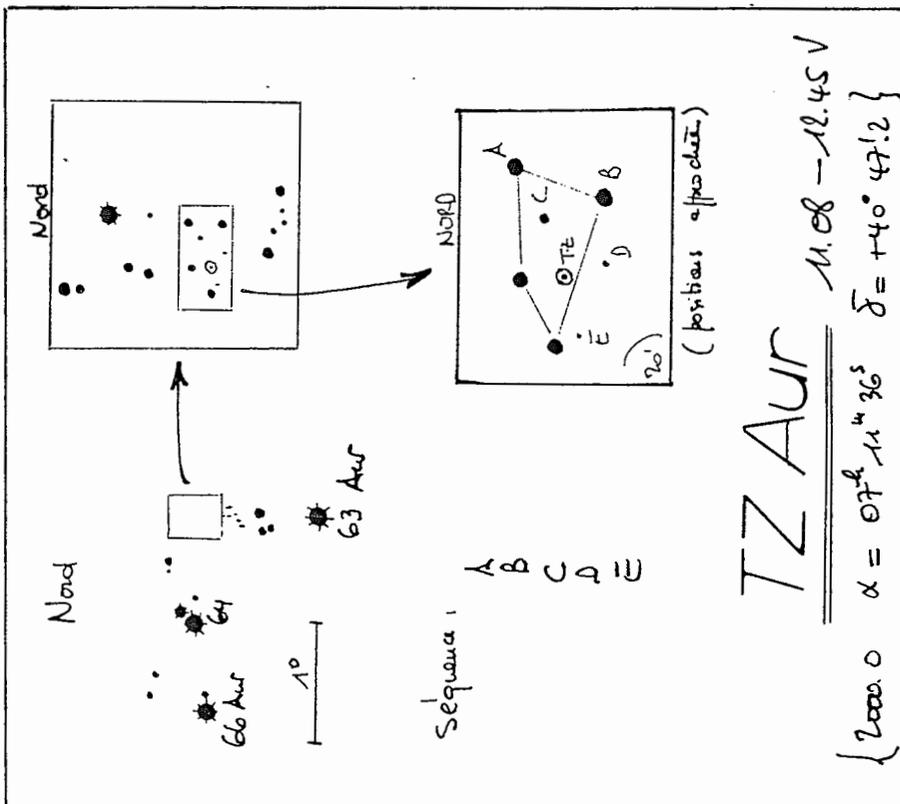


FIGURE 1 : Carte d'identification pour TZ Aur.

