

ETOILES ECLIPSANTES . Bulletin d'information n° 2I .

11 NOV 1982

PP LAC EST-ELLE UNE ETOILE A ECLIPSES ?

Cette note est un rapport préliminaire sur PP Lac. Des discussions plus détaillées seront publiées dans une GEOS Circular .

I . EPHEMERIDE :

En réunissant les minima dont je disposais j'ai obtenu l'éphéméride suivante :

$$\begin{array}{r} \text{JJ 2443705,557} + 0,401162 \text{ E} \\ \quad \quad \quad \pm 3 \quad \quad \quad \pm 3 \end{array}$$

qui réunit 83 minima.

2 . COURBES DE LUMIERE :2 . I . Mesures FGR (saisons 1977-78-79 ; 937 estimations)

Les mesures sont regroupées par tranches de 0,01 période. J'ai effectué les moyennes dans chaque tranche, (voir Figure 1) .

La courbe obtenue est très irrégulière aux maxima, dont il est difficile de dire s'ils se produisent vraiment aux phases 0,25 et 0,75. Par contre les magnitudes minimales sont les mêmes .

2 . 2 . Mesures RAL :

Même traitement (je n'ai pas représenté les phases 0,7-0,9 où il y a très peu de mesures). Le bruitage paraît plus uniforme. Mais ce qui me semble le plus important c'est que le fort effet de position se retrouve presque intact au compositage. Cela est du sans doute à la période proche de 0,4j , (voir Figure 2).

3 . INTERPRETATION :

Nous sommes en présence d'un cas où la distinction EW-RR est difficile, car la courbe de lumière est sinusoidale, et je me limiterai à quelques remarques :

a) L'observation de PP Lac est difficile parce que l'étoile passe au zénith, d'où rotation du champ et effet de position important. De plus les repères A et B sont éloignés de la variable, au milieu d'un champ riche en pleine Voie Lactée . Peut-être cela explique-t-il la dispersion aux maxima lorsque les estimations utilisent A et B .

b) Pour une EW le caractère sinusoidal signifie que l'effet d'éclipse est peu important, voire nul, et que l'effet essentiel est une variation de la surface apparente vue par l'observateur. Pour que cet effet soit sensible il faut que la brillance de surface de l'étoile soit très élevée,

exemples : AO Cas Spectre O 8,5 Amplitude 0,2 mag.
 b Per Spectre A III Amplitude 0,06 mag.

c) FGR fait remarquer qu'il y a peu de RR de période 0,2 jour ; les RRc ont des périodes plus longues, les RRs ont des périodes plus courtes .

En conclusion PP Lac est une étoile qui mérite d'être suivie puisque les mesures actuelles ne permettent pas de conclure sur le type de variabilité .

Jean-Pierre GOURDOT

Bibliographie : - Figer, Rolland, GEOS NC I42
 - IBVS I23I
 - Wood et al, Finding list for
 observers of interacting Binary stars,
 University of Pennsylvania Press, 1980 .

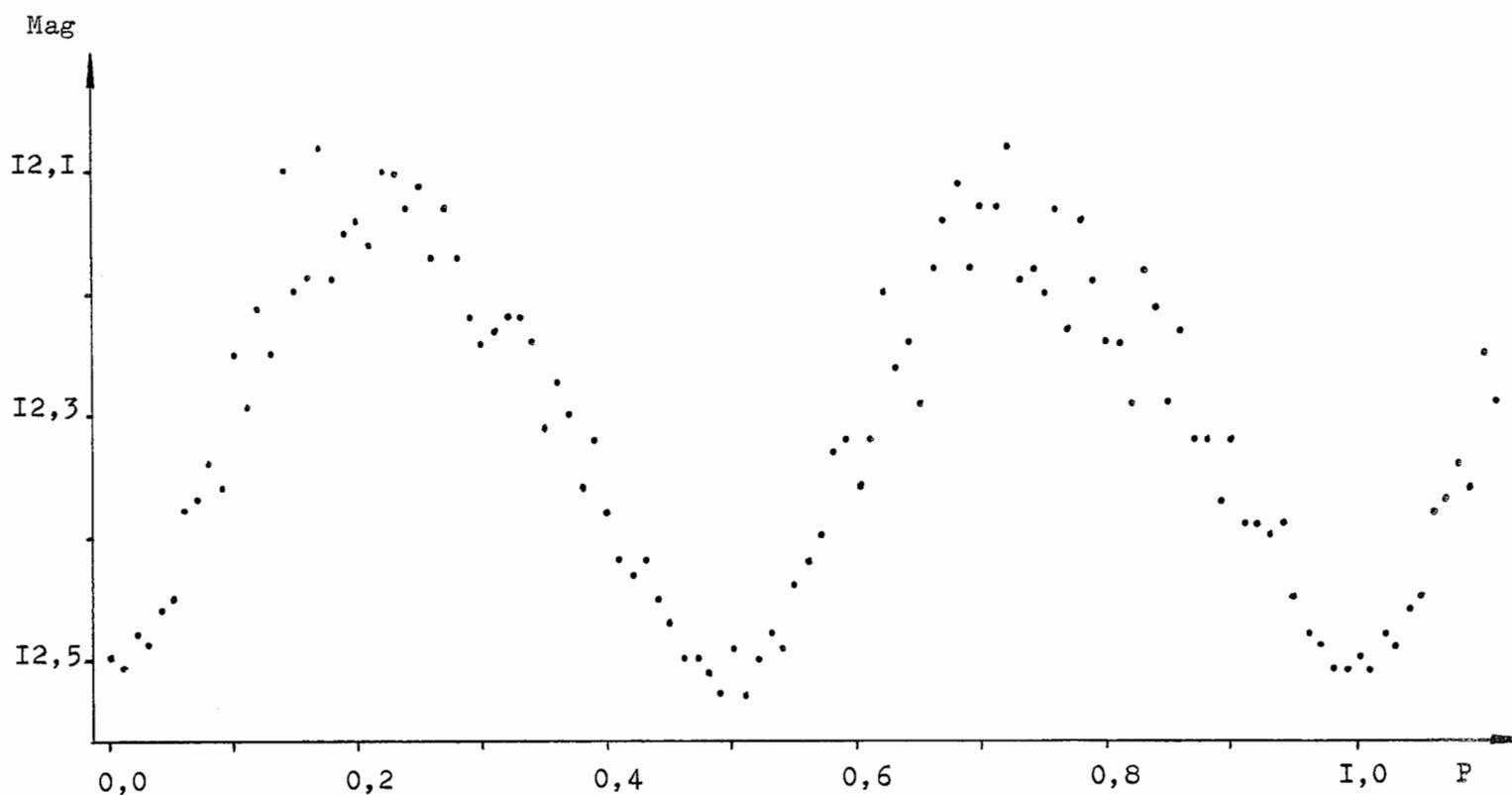


Figure 1 . PP Lac . Moyennes brutes par tranches de 0,01 phase, observations de 1977-78-79 de FGR

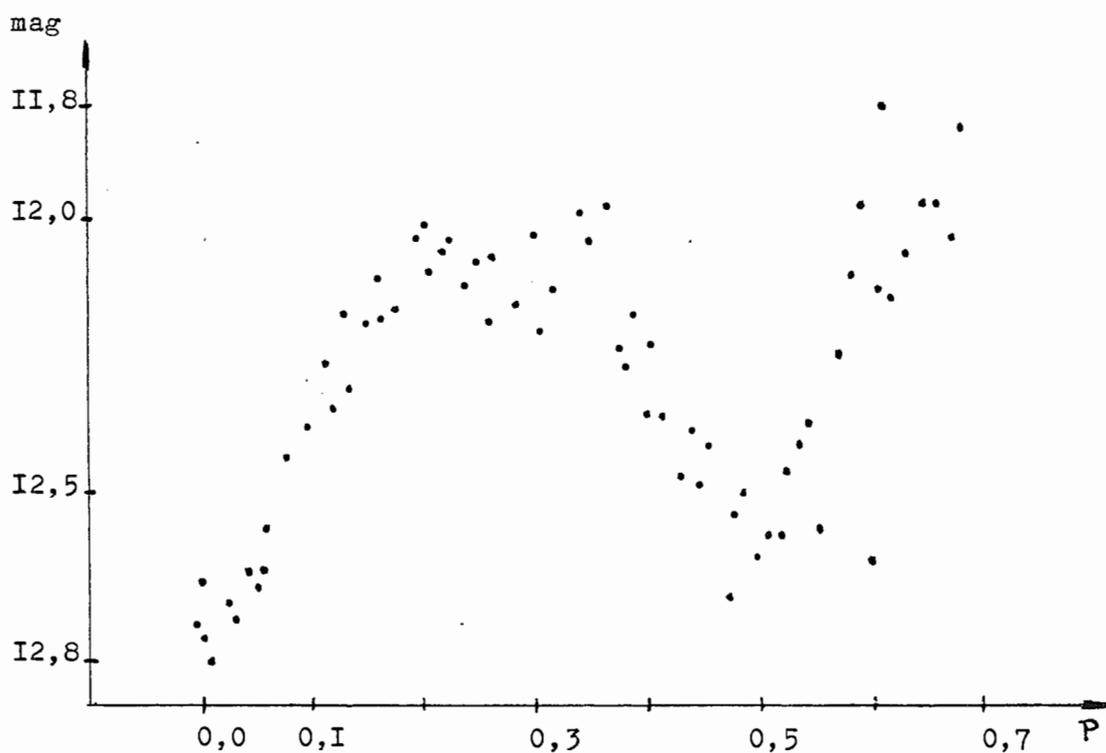


Figure 2 . PP Lac . Mesures RAL .