

Analyse de l'étoile W Cas

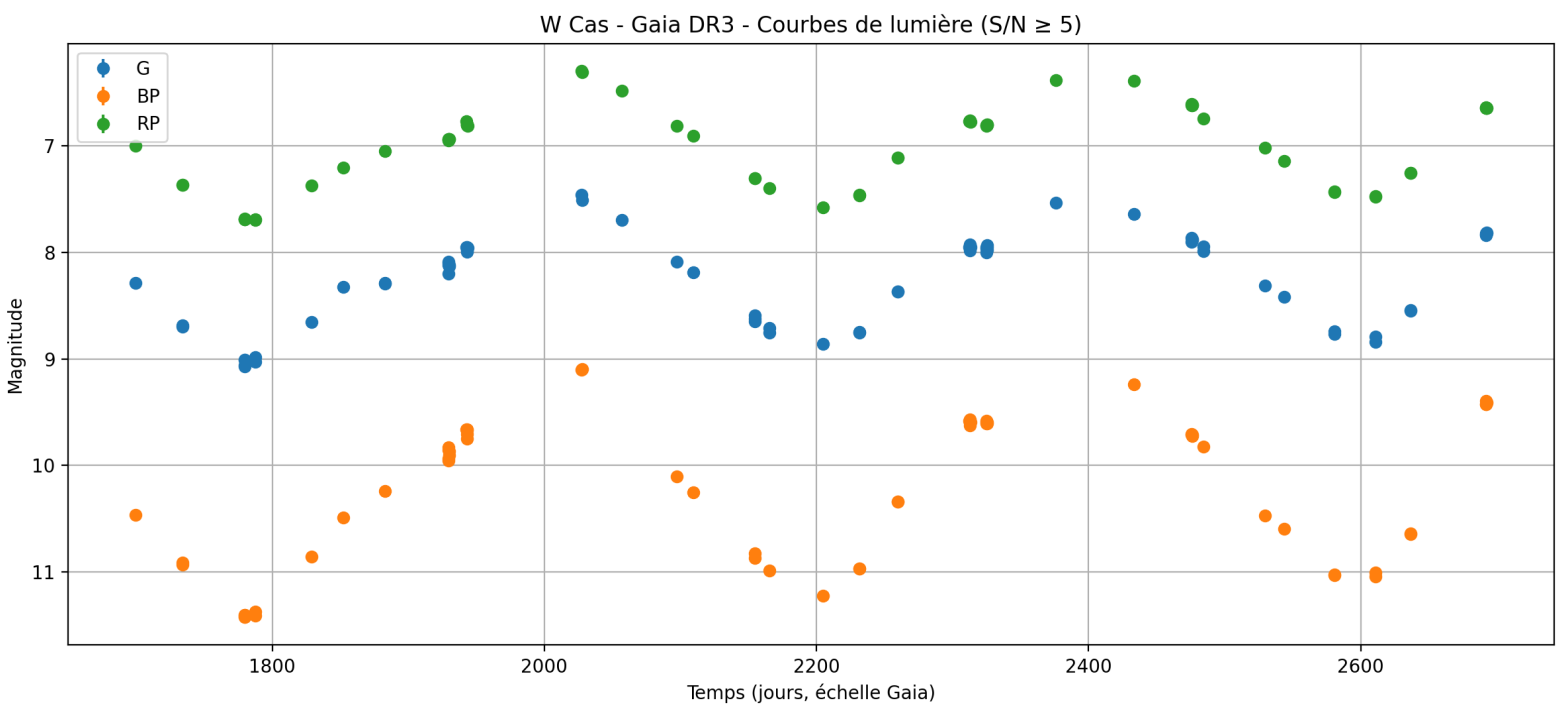


Figure 1 – Courbe de lumière Gaia pour W Cas

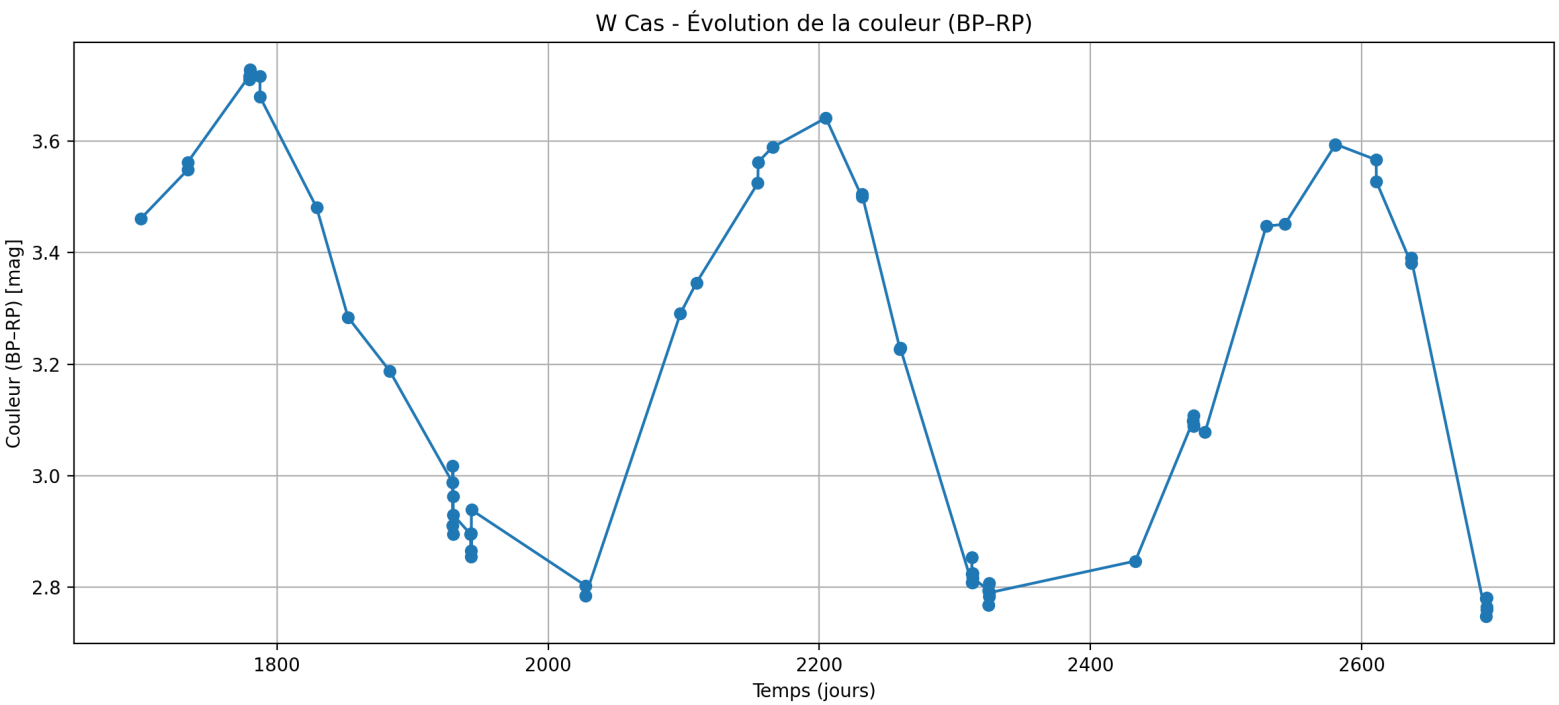


Figure 2 – Indices de couleur BP-RP

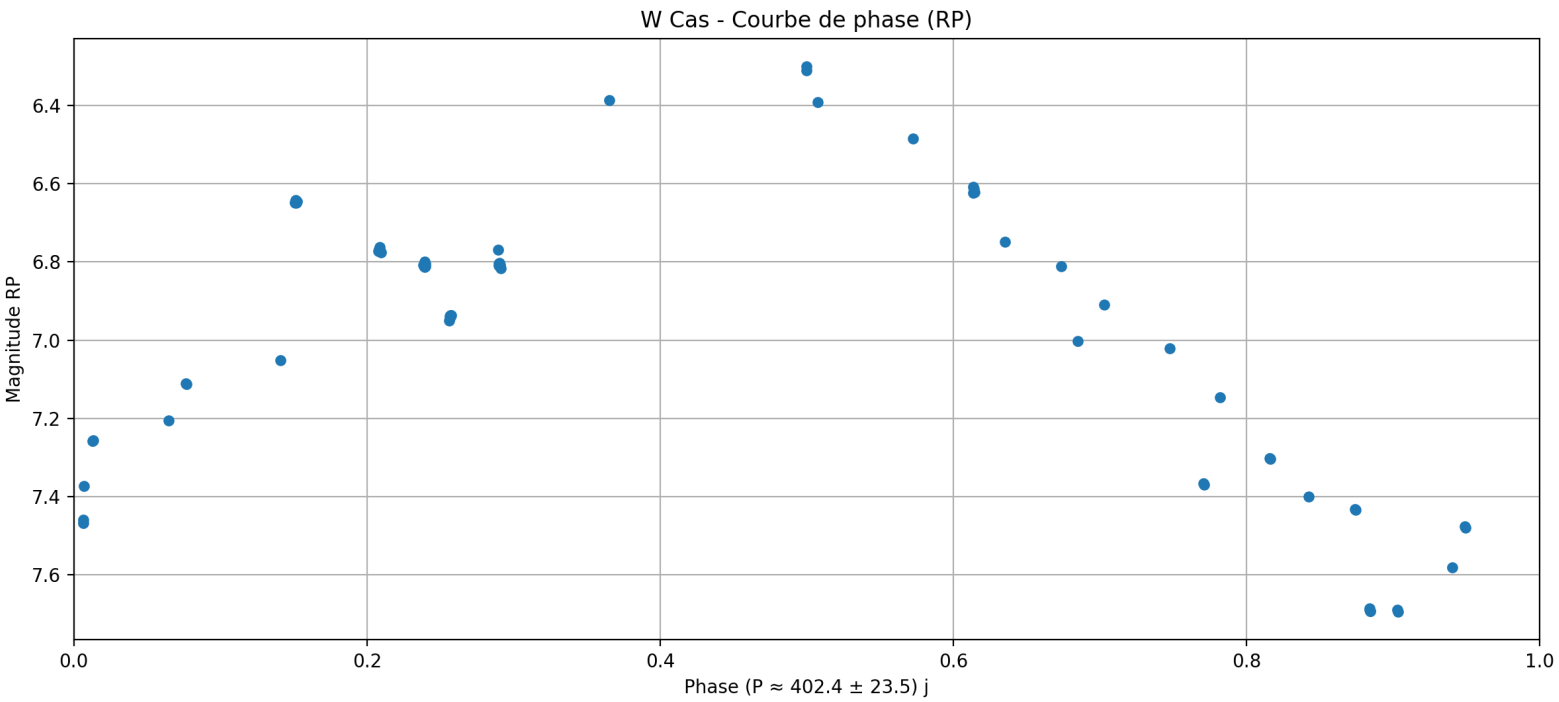


Figure 3 – Diagramme de phase

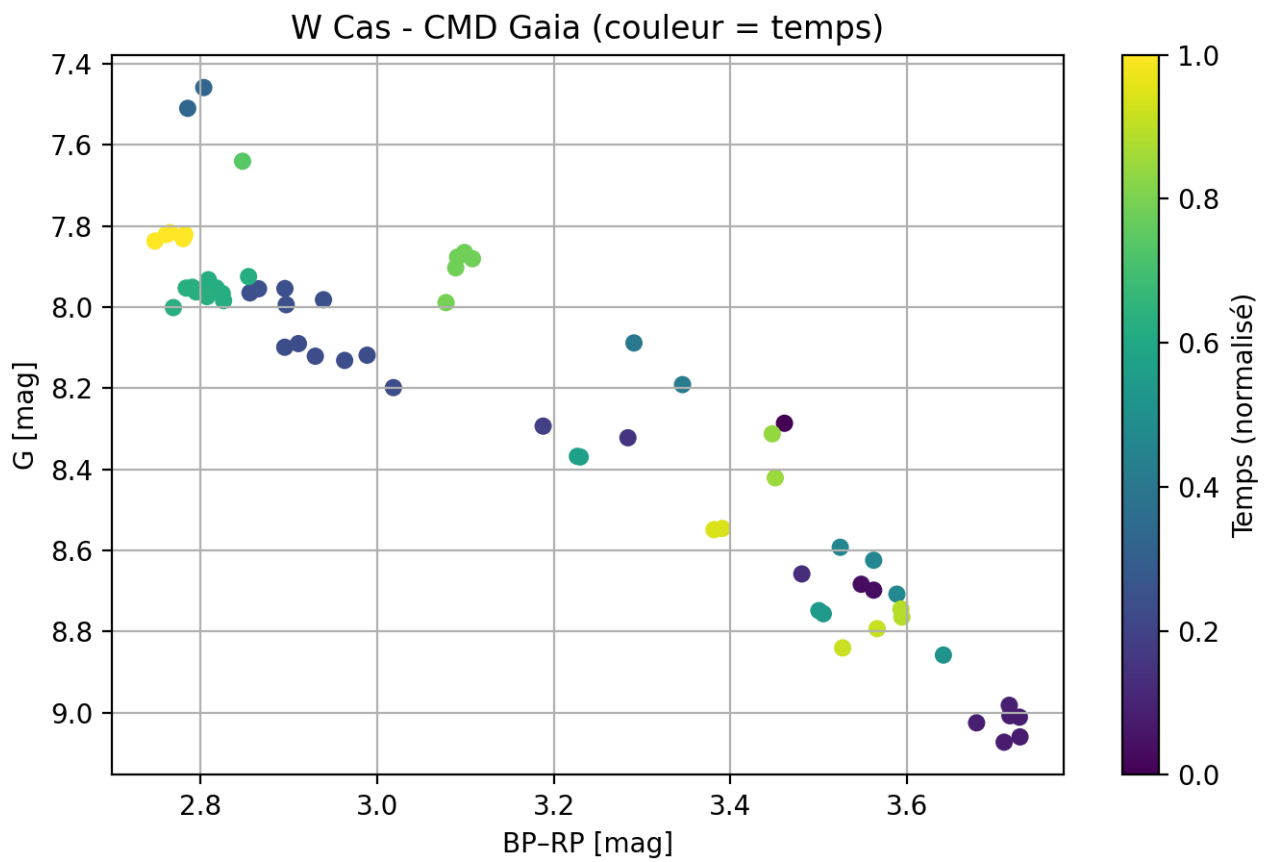


Figure 4 – Diagramme couleur / magnitude / temps

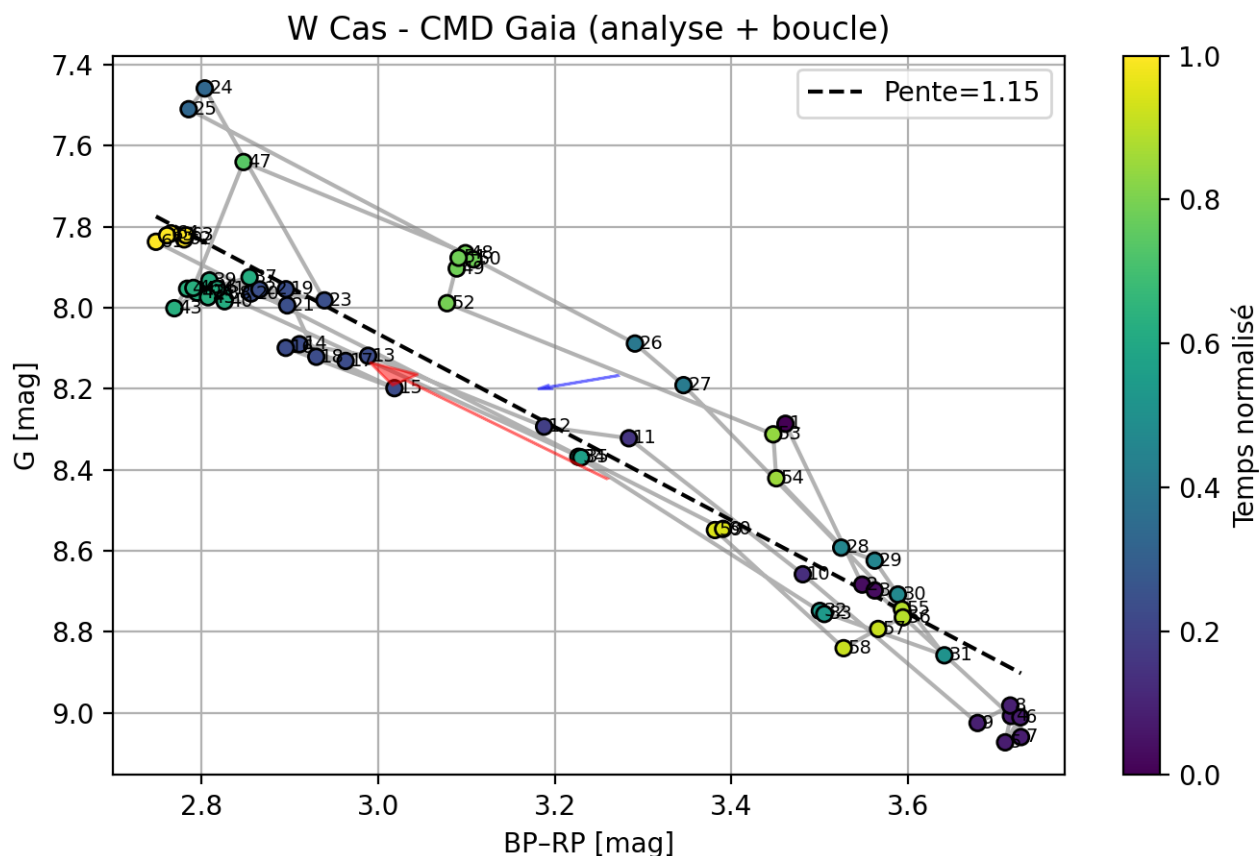


Figure 5 – Diagramme couleur / magnitude / temps avec visualisation de l'évolution. La flèche rouge va du 1er quart au 3e quart du cycle. La flèche bleue du 2e au 4e quart.

Parallaxe	Parallaxe err	Distance PC	Distance PC err	Période	Période err	Teff	J	K	J-K	W1	W2	W3	W1-W2	W2-W3
0.71	0.04	1408.451	80.143	402.443	23.529	2654.0	3.938	2.218	1.72	1.852	0.941	1.885	0.911	-0.944

Température effective (Bergeat, 2001) = 2654 K, Magnitude absolue en G = -2.49 ± 0.12
 Les données WISE (W1-W2 > 0.5) montrent qu'il y a un excès IR important : La température estimée est donc peu fiable !

--- Analyse du CMD ---
 amplitude_G : 1.614
 amplitude_BP-RP : 0.980
 pente : 1.150
 corr_r : 0.931
 aire_boucle : 0.187
 phase_shift : 0.404

--- Interprétation ---
 -> Variabilité forte en G (>1 mag).
 -> Variation de couleur importante (>0.5 mag).

- > L'étoile rougit quand elle s'affaiblit (typique C-star).
- > Formation/destruction de poussière circumstellaire. Extinction variable déphasée par rapport à la pulsation.
- > La couleur (BP–RP) retarde par rapport à la luminosité (G) (inertie thermique ou poussière).