

Analyse de l'étoile V CrB

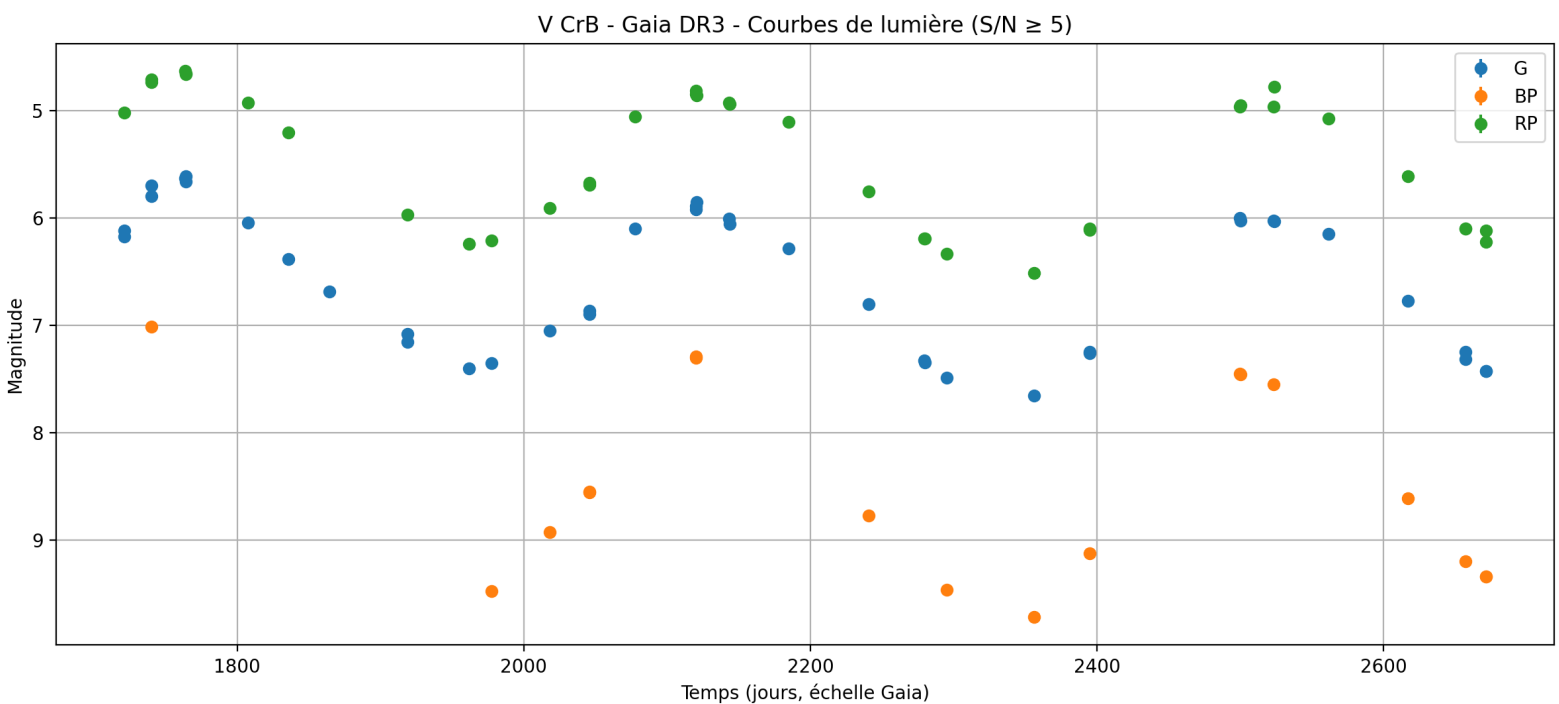


Figure 1 – Courbe de lumière Gaia pour V CrB

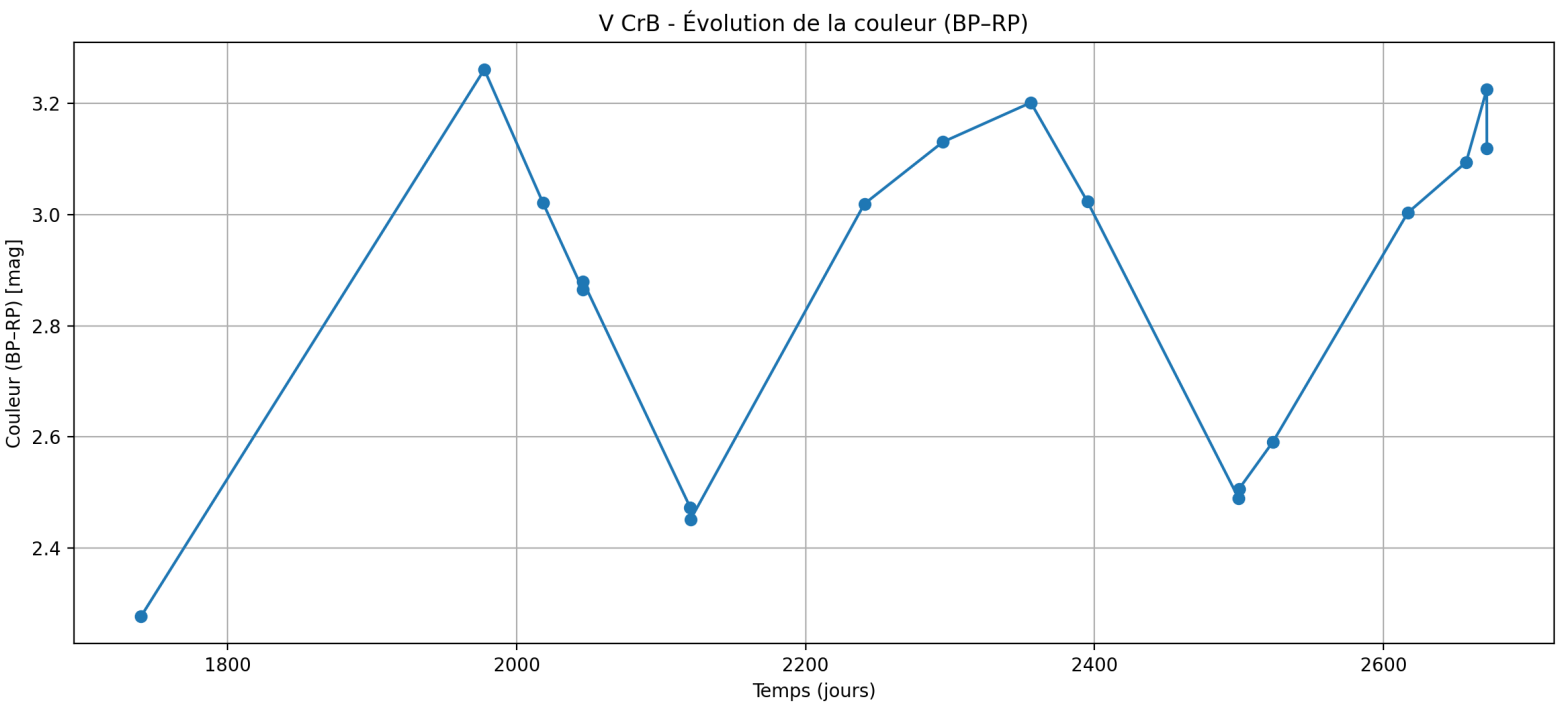


Figure 2 – Indices de couleur BP-RP

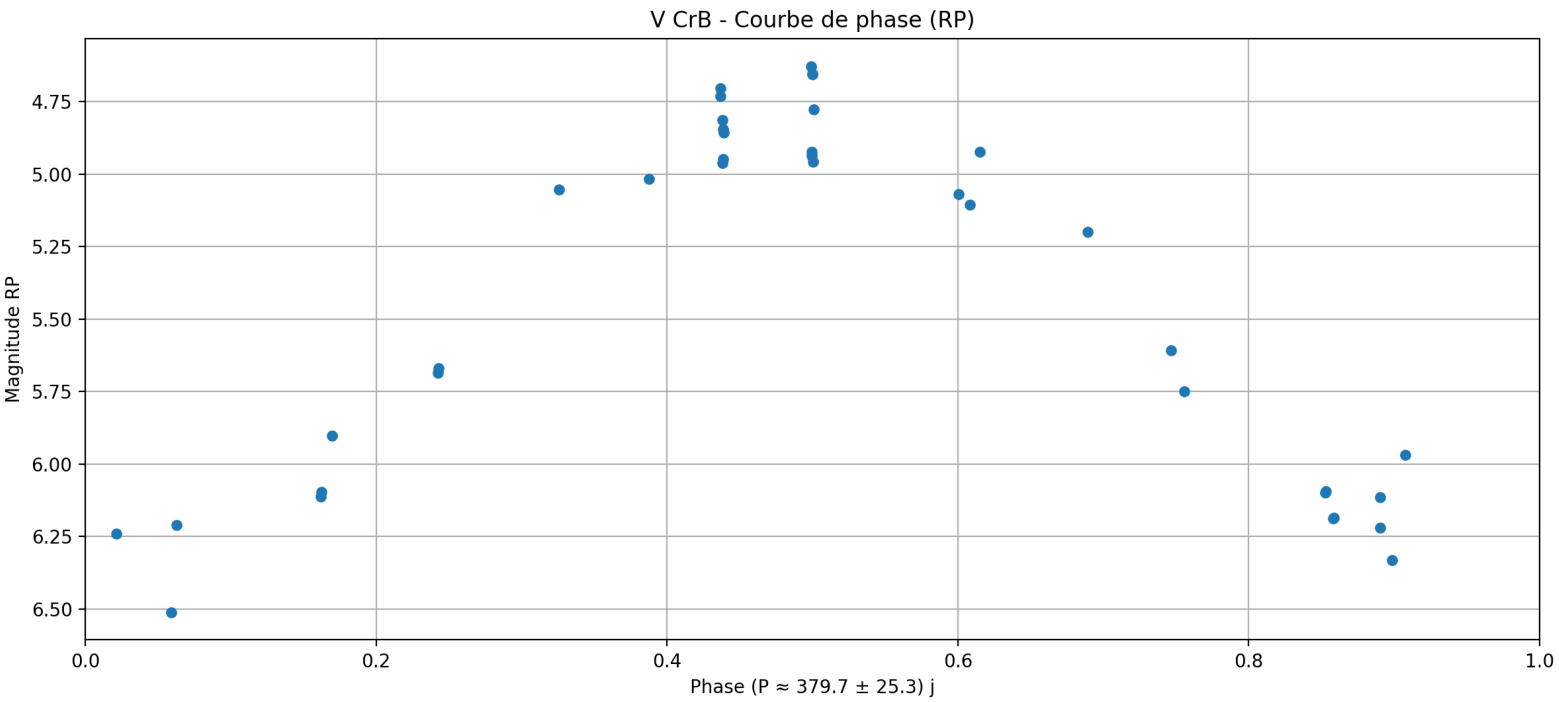


Figure 3 – Diagramme de phase

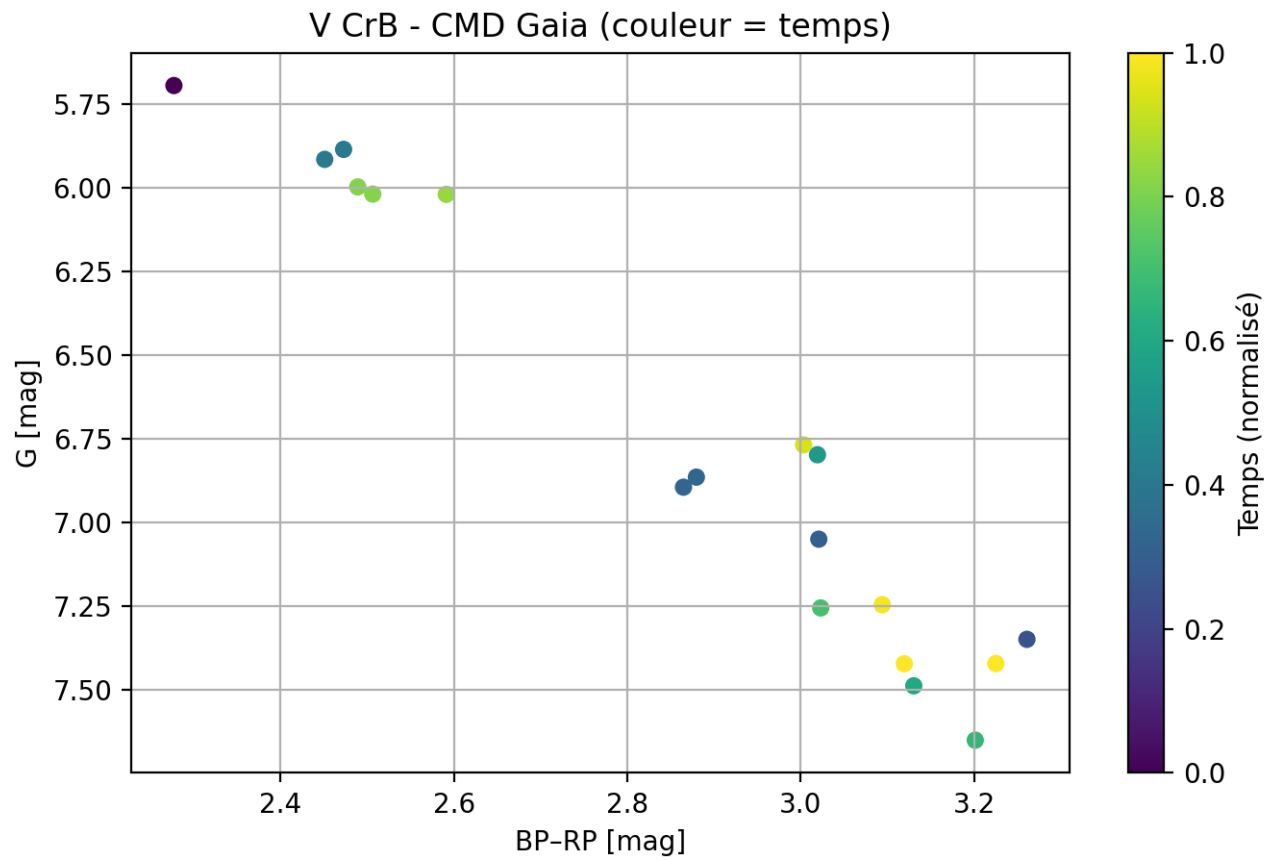


Figure 4 – Diagramme couleur / magnitude / temps

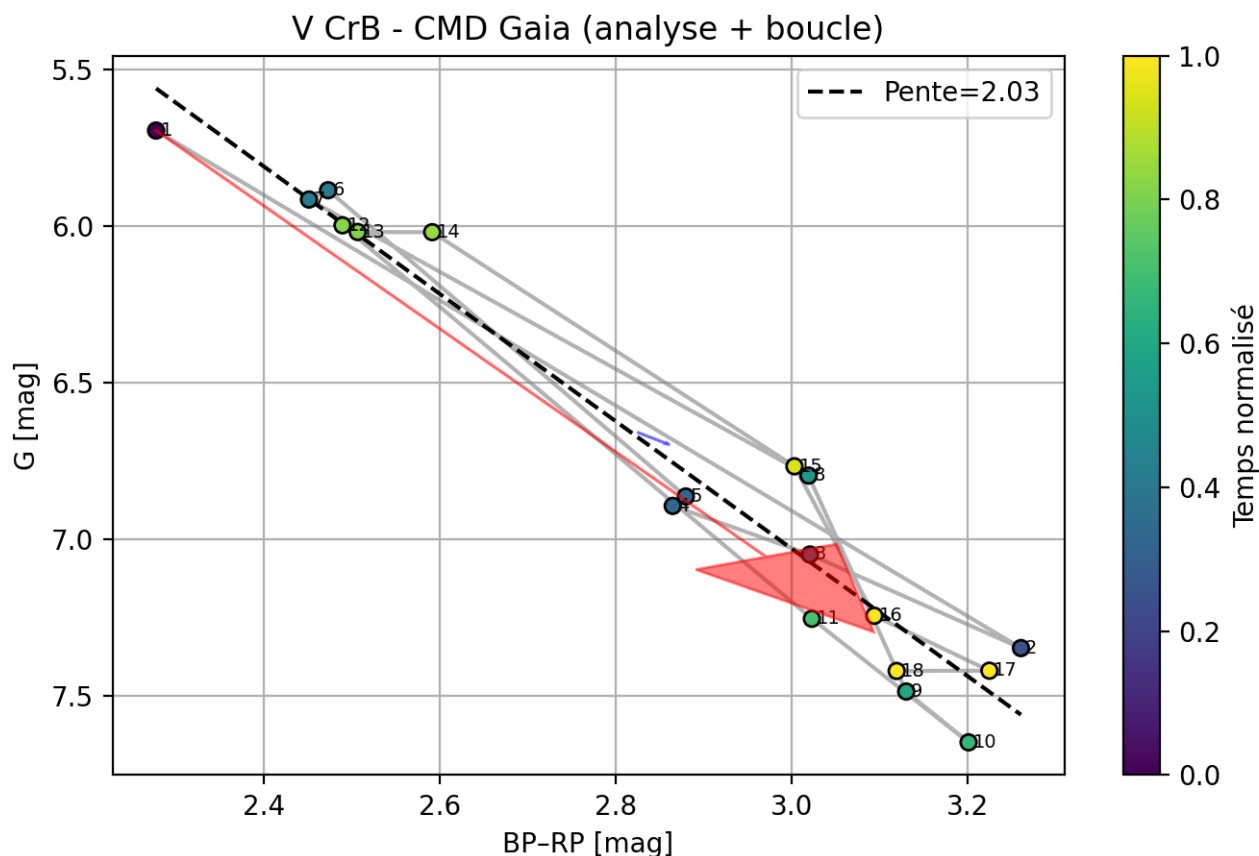


Figure 5 – Diagramme couleur / magnitude / temps avec visualisation de l'évolution. La flèche rouge va du 1er quart au 3e quart du cycle. La flèche bleue du 2e au 4e quart.

Parallaxe	Parallaxe err	Distance PC	Distance PC err	Période	Période err	Teff	J	K	J-K	W1	W2	W3	W1-W2	W2-W3
1.138	0.024	878.889	18.384	379.663	25.272	2167.0	3.474	1.321	2.153	-1.119	2.051	-0.646	-3.17	2.697

Température effective (Bergeat, 2001) = 2167 K, Magnitude absolue en G = -2.96 ± 0.05

La calibration de Bergeat ne fonctionne pas bien avec les valeurs de 2MASS de cette étoile ($J-K < 1$ ou $J-k > 2$). La température estimée est donc peu fiable !

Les données WISE ($W2-W3 > 1.0$) montrent qu'une enveloppe circumstellaire développée est vraisemblable : La température estimée est donc peu fiable !

La calibration de Bergeat (2001) n'a pas pu estimer correctement la température effective de V CrB.

--- Analyse du CMD ---
amplitude_G : 1.954
amplitude_BP-RP : 0.984
pente : 2.033
corr_r : 0.972
aire_boucle : 0.157
phase_shift : 0.001

--- 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).