

Analyse de l'étoile V Aur

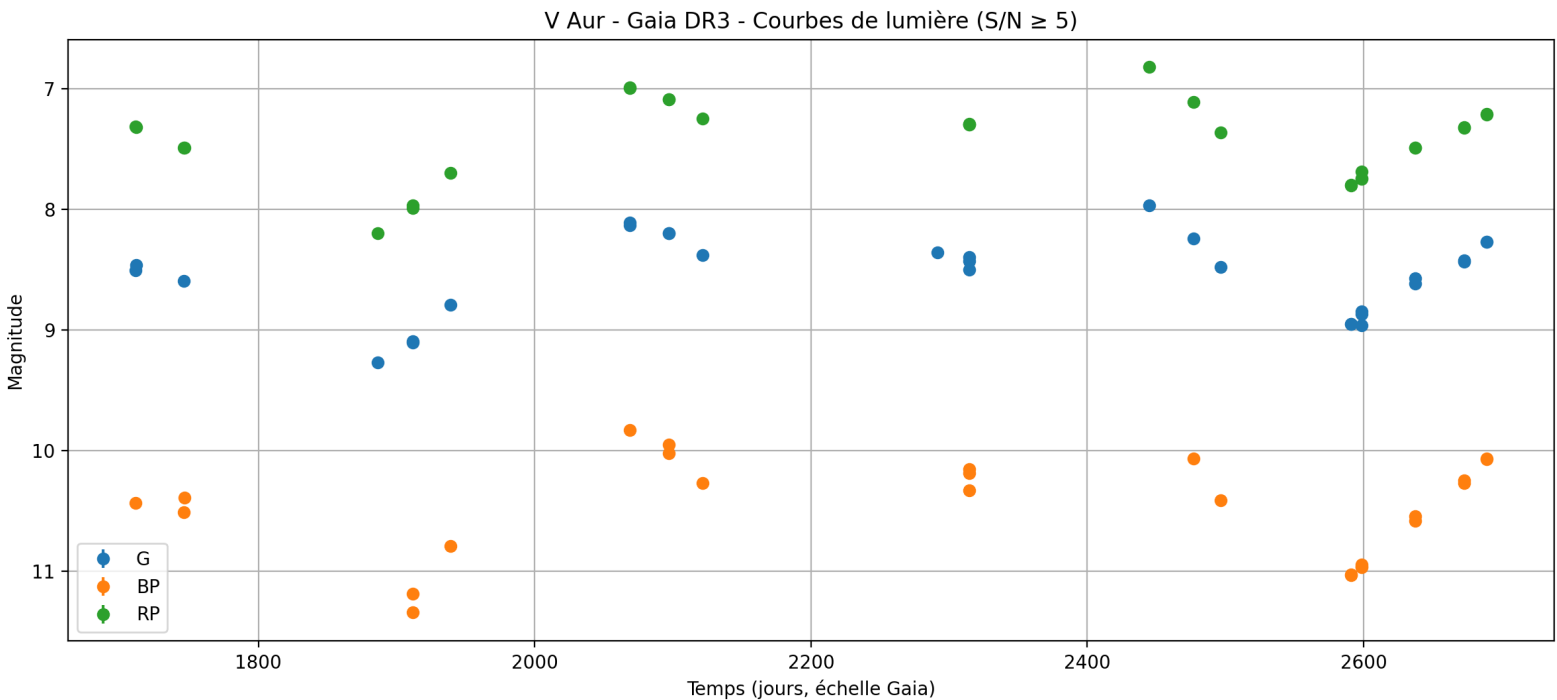


Figure 1 – Courbe de lumière Gaia pour V Aur

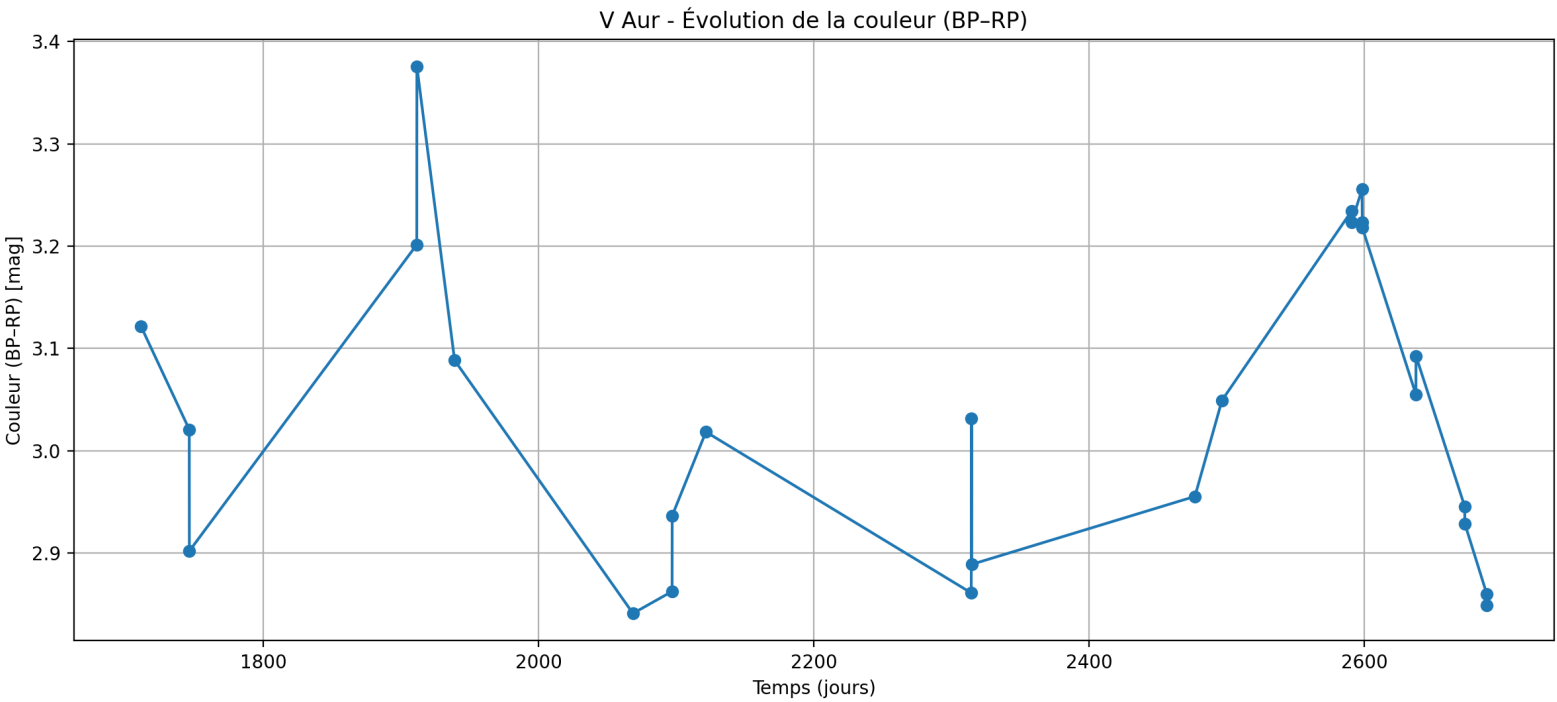


Figure 2 – Indices de couleur BP-RP

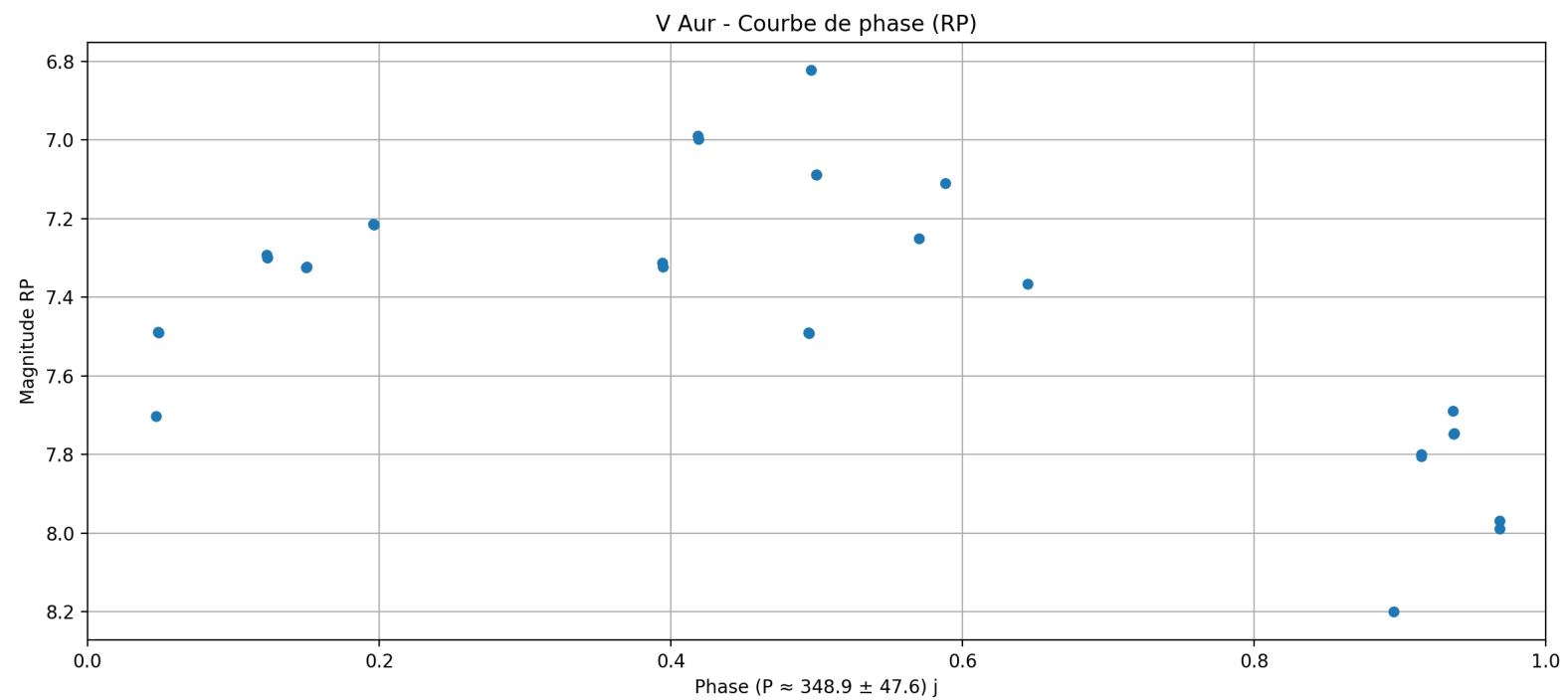


Figure 3 – Diagramme de phase

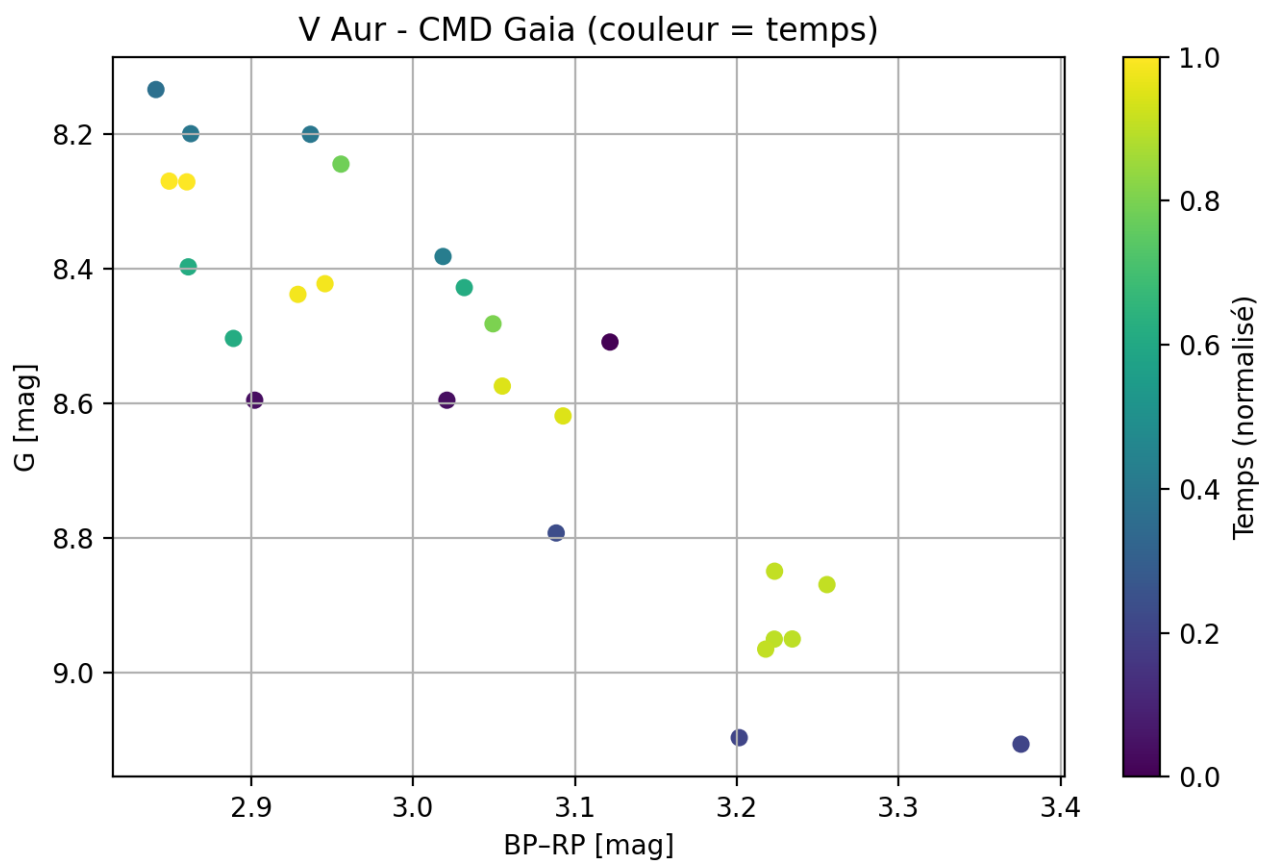


Figure 4 – Diagramme couleur / magnitude / temps

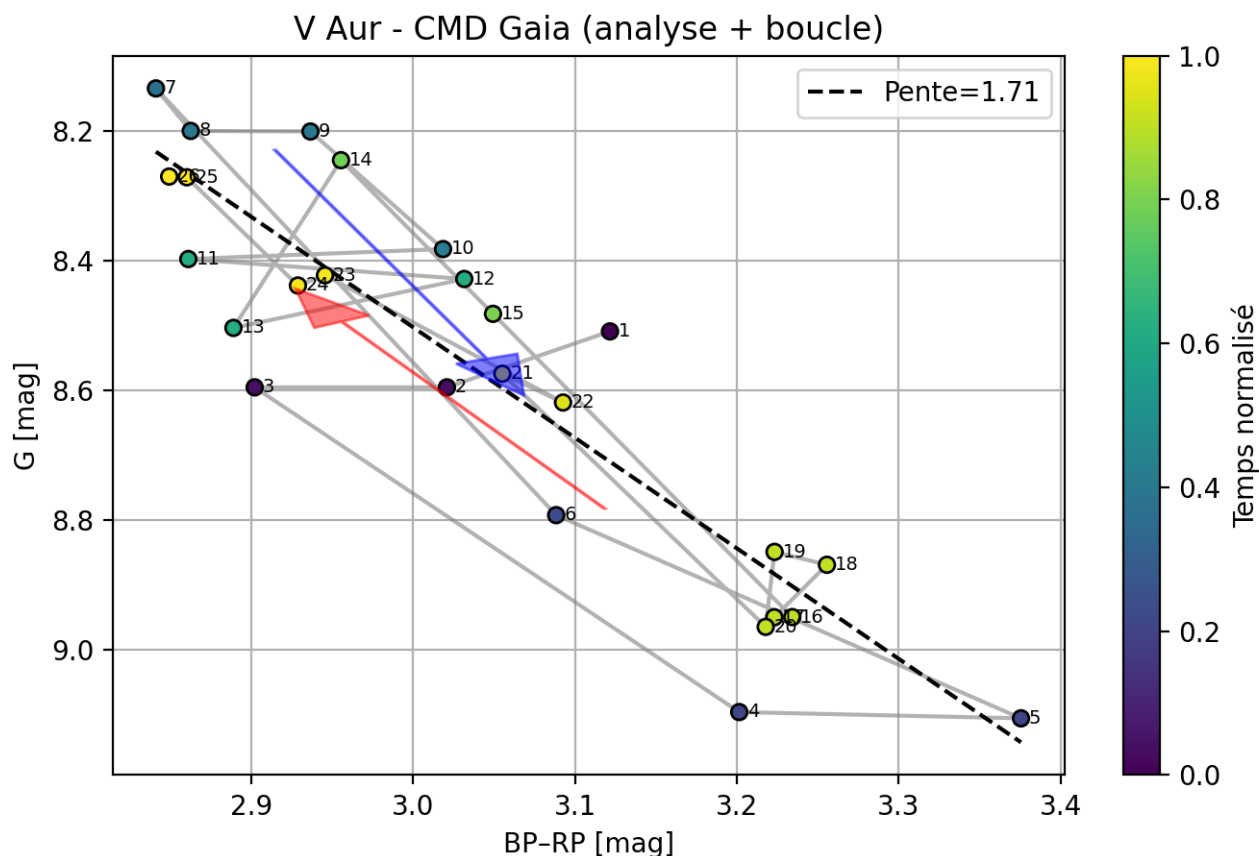


Figure 5 – Diagramme couleur / magnitude / temps avec visualisation de l'évolution. La flèche rouge va du 1er quart au 3e quart du cycle. La flèche bleue du 2e au 4e quart.

Parallaxe	Parallaxe err	Distance PC	Distance PC err	Période	Période err	Teff	J	K	J-K	W1	W2	W3	W1-W2	W2-W3
0.661	0.03	1512.173	69.743	348.944	47.621	2073.0	5.342	3.065	2.277	1.714	0.763	1.855	0.951	-1.092

Température effective (Bergeat, 2001) = 2073 K, Magnitude absolue en G = -2.33 ± 0.10

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 ($W1-W2 > 0.5$) montrent qu'il y a un excès IR important : La température estimée est donc peu fiable !

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

--- Analyse du CMD ---
amplitude_G : 0.973
amplitude_BP-RP : 0.535
pente : 1.706
corr_r : 0.898
aire_boucle : 0.053
phase_shift : -0.001

--- Interprétation ---

-> Variabilité modérée en G.

-> Variation de couleur importante (>0.5 mag).

-> L'étoile rougit quand elle s'affaiblit (typique C-star).

-> Pulsation radiale + atmosphère instable. Chocs atmosphériques retardant le refroidissement.

-> La couleur (BP–RP) précède la luminosité (G) (réponse atmosphérique rapide/atypique).