

Analyse de l'étoile R For

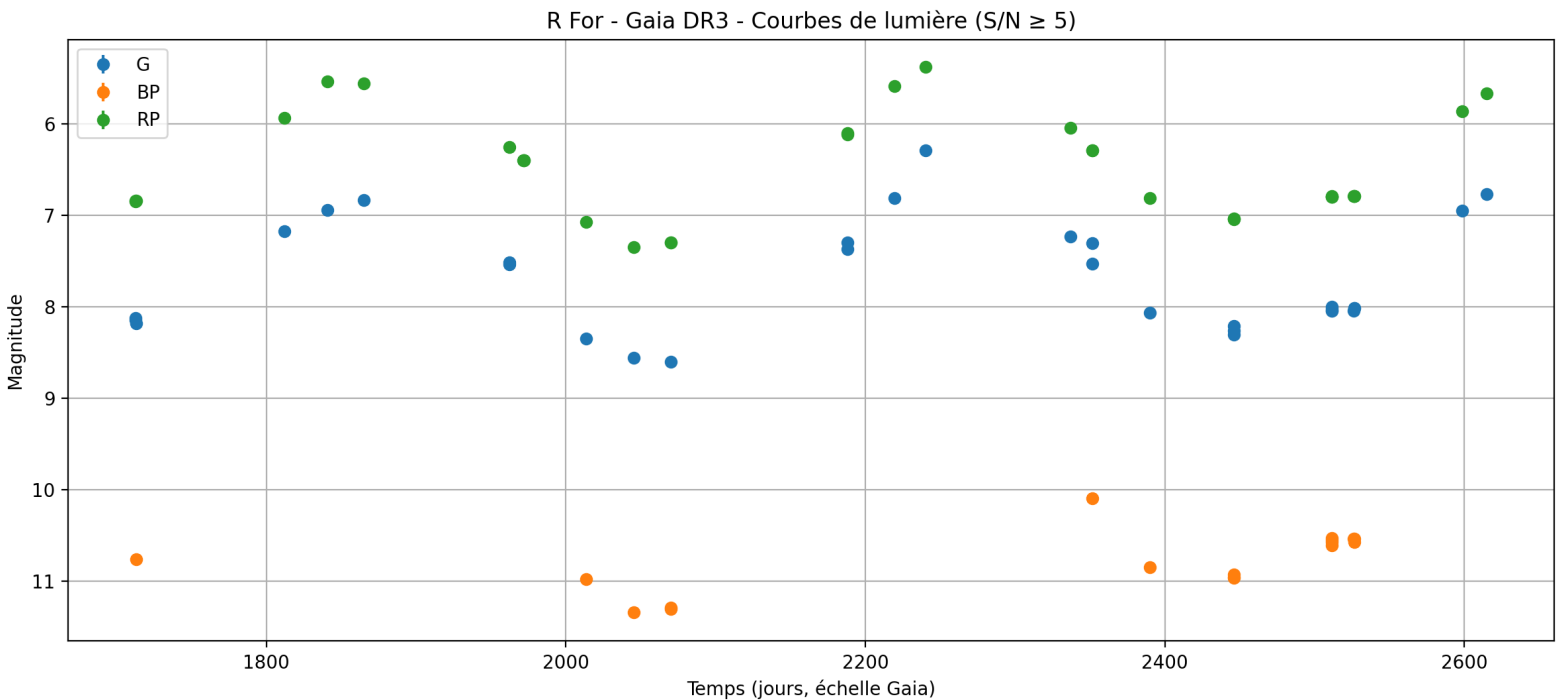


Figure 1 – Courbe de lumière Gaia pour R For

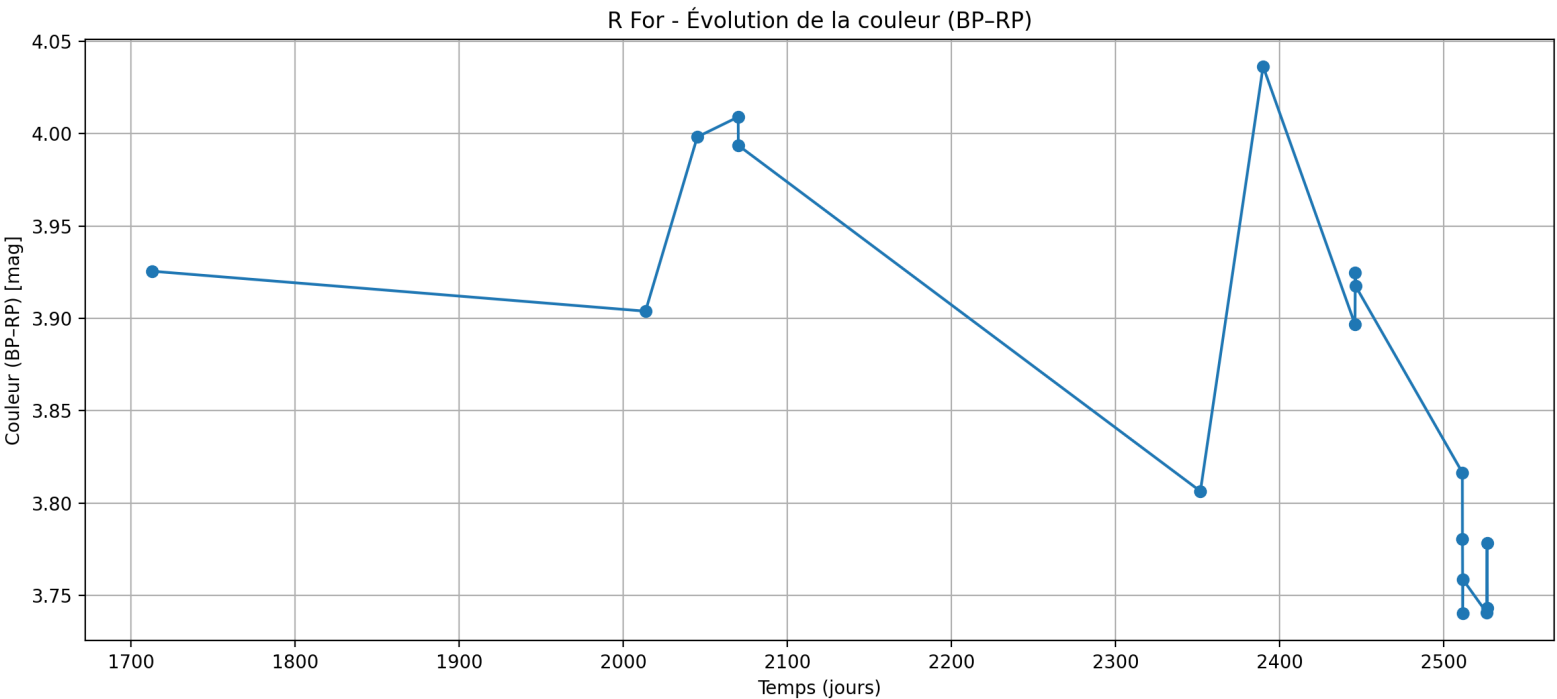


Figure 2 – Indices de couleur BP-RP

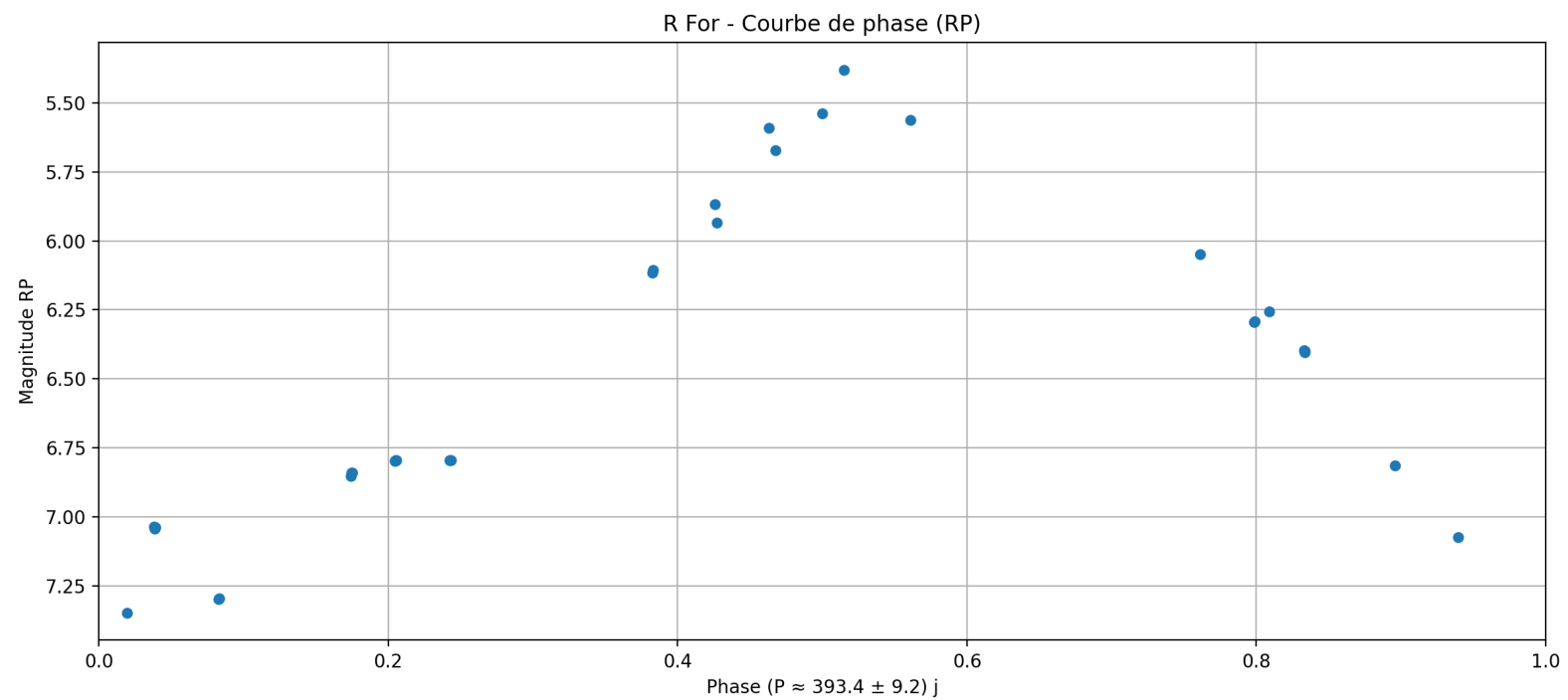


Figure 3 – Diagramme de phase

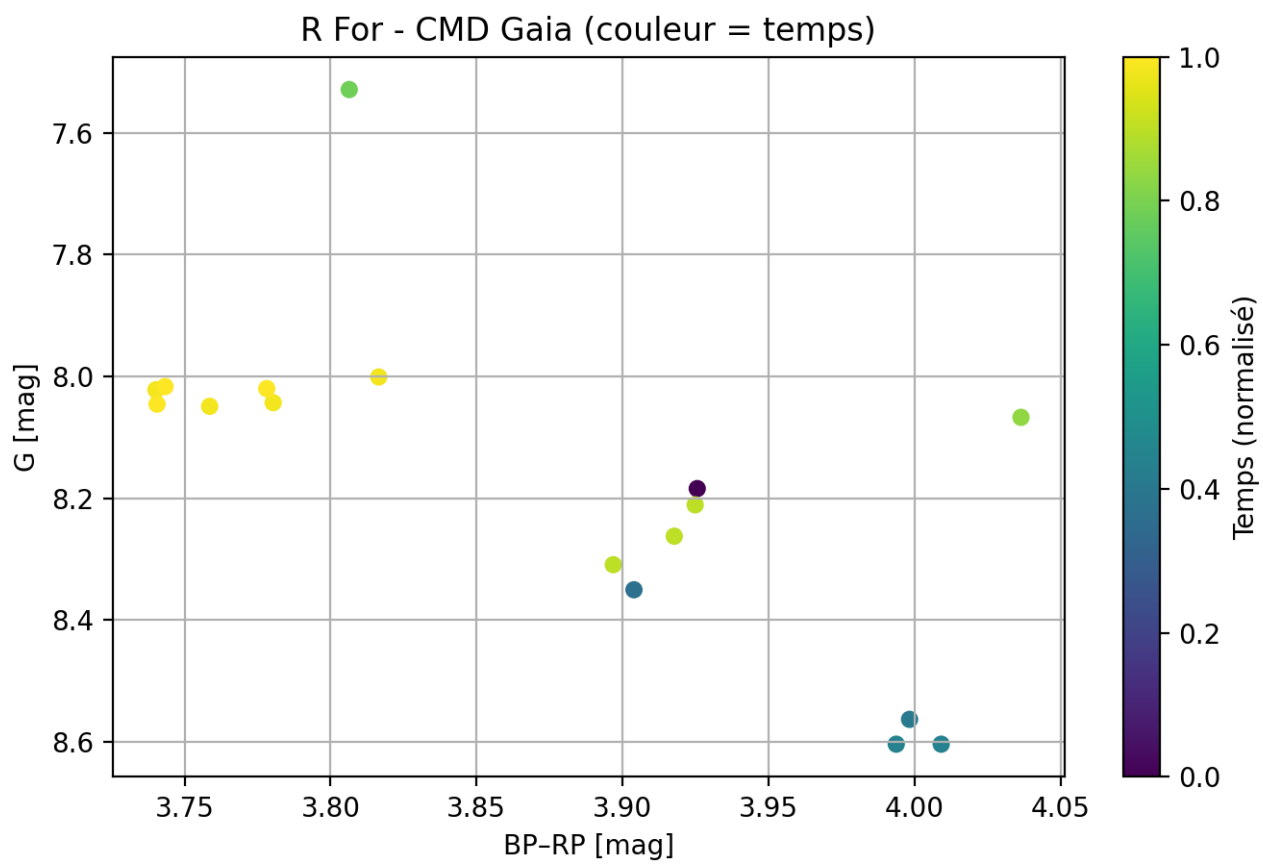


Figure 4 – Diagramme couleur / magnitude / temps

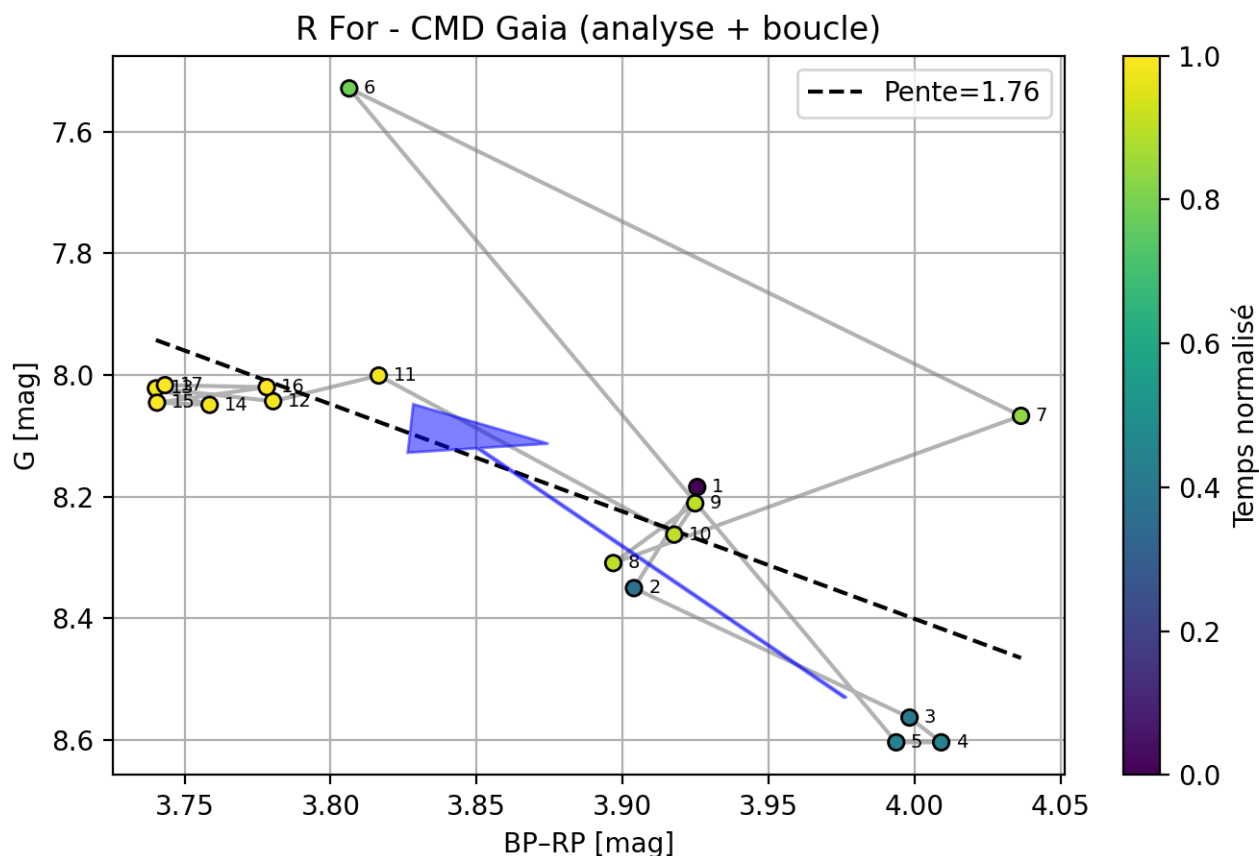


Figure 5 – Diagramme couleur / magnitude / temps avec visualisation de l'évolution. La flèche rouge va du 1er quart au 3e quart du cycle. La flèche bleue du 2e au 4e quart.

Parallaxe	Parallaxe err	Distance PC	Distance PC err	Période	Période err	Teff	J	K	J-K	W1	W2	W3	W1-W2	W2-W3
1.807	0.036	553.434	10.965	393.413	9.156	1914.0	4.23	1.349	2.881	-1.4	0.968	-1.172	-2.368	2.14

Température effective (Bergeat, 2001) = 1914 K, Magnitude absolue en G = -0.55 ± 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 R For.

--- Analyse du CMD ---
amplitude_G : 1.074
amplitude_BP-RP : 0.296
pente : 1.763
corr_r : 0.685
aire_boucle : 0.092
phase_shift : -0.165

--- Interprétation ---

- > Variabilité forte en G (>1 mag).
- > Variation de couleur modérée.
- > 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).