

Analyse de l'étoile R Lep

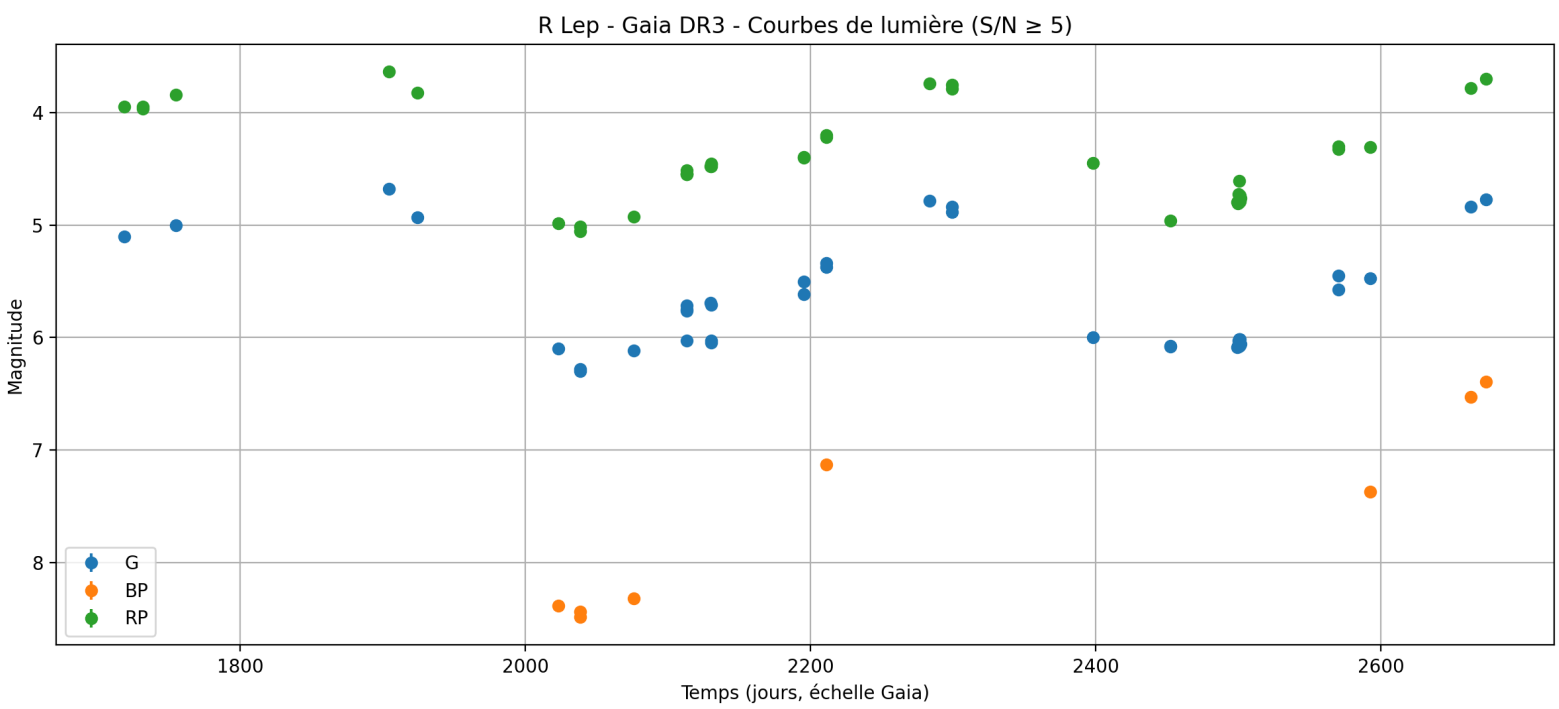


Figure 1 – Courbe de lumière Gaia pour R Lep

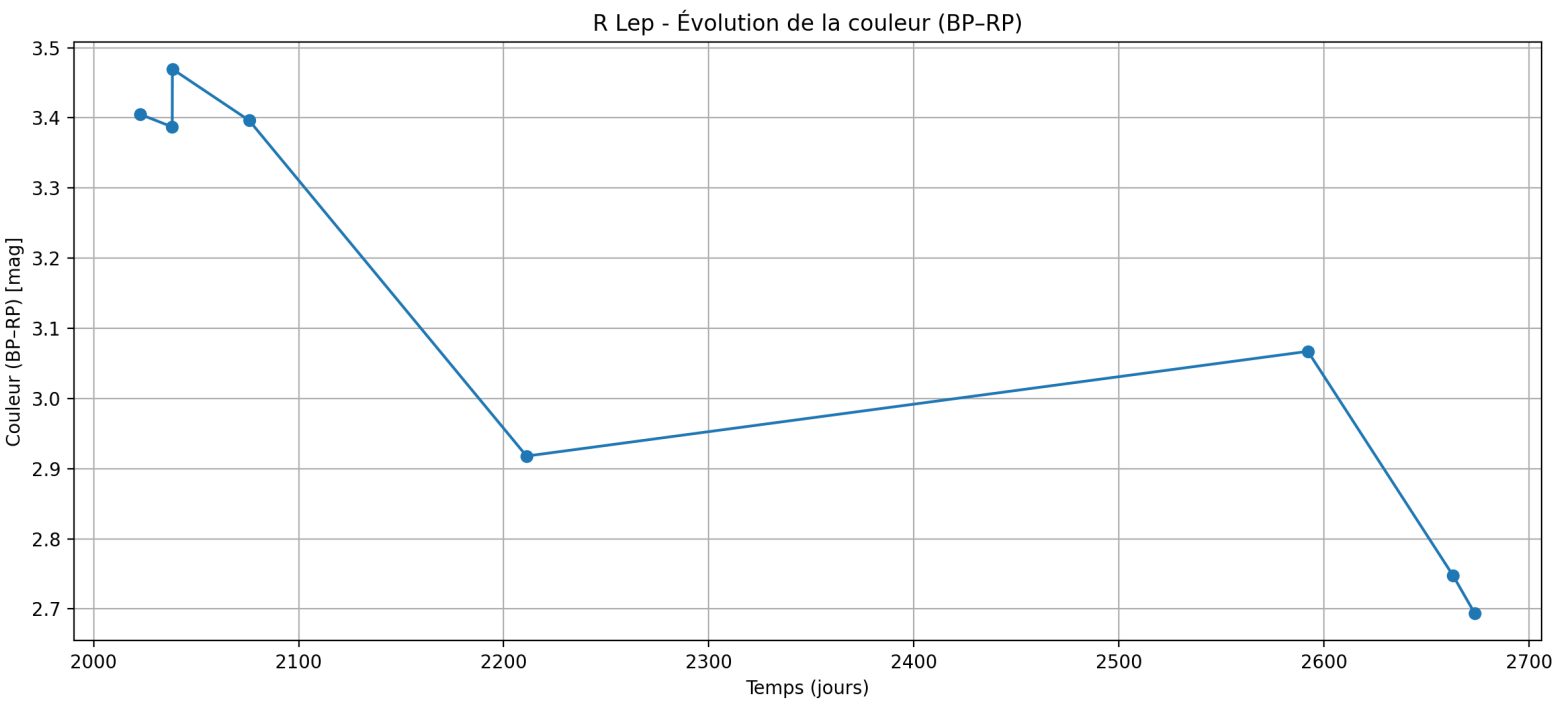


Figure 2 – Indices de couleur BP-RP

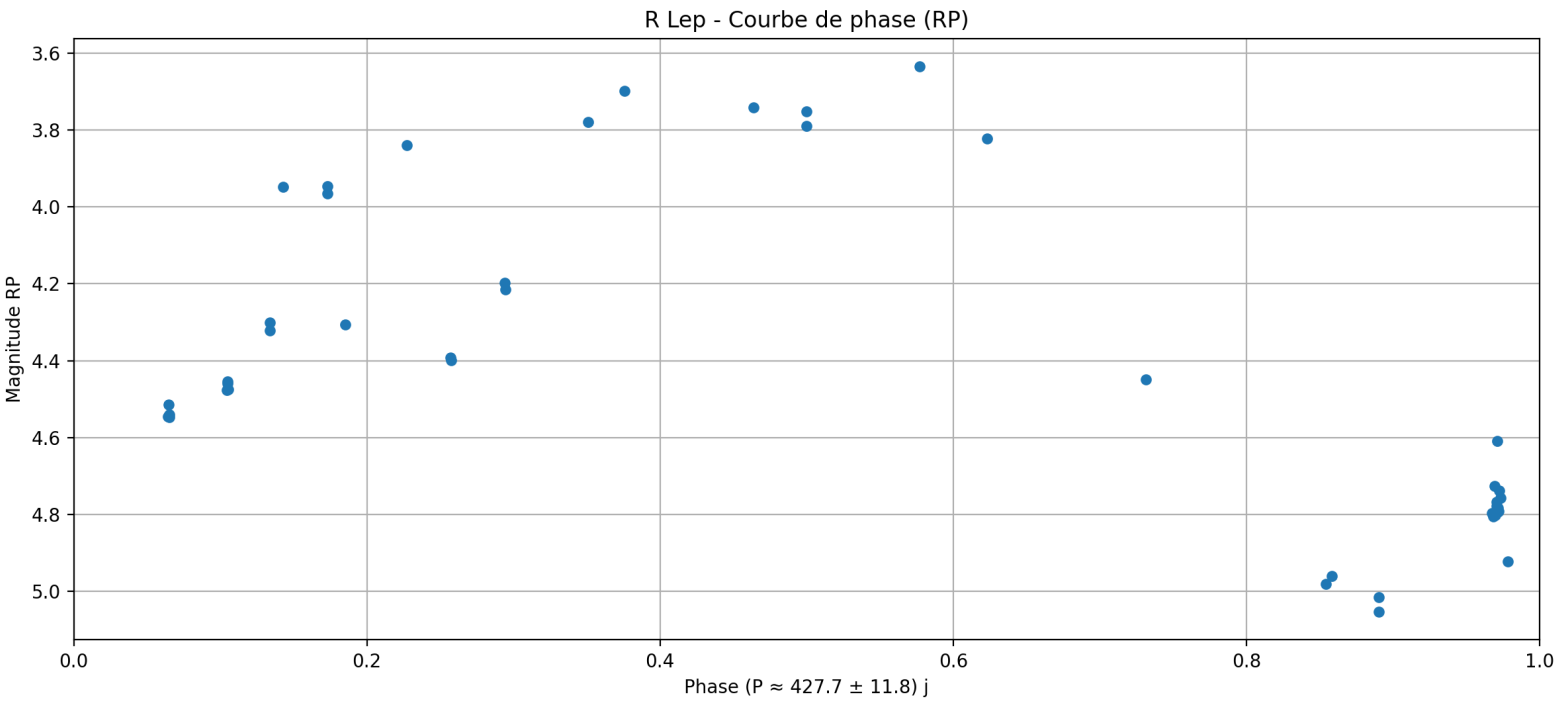


Figure 3 – Diagramme de phase

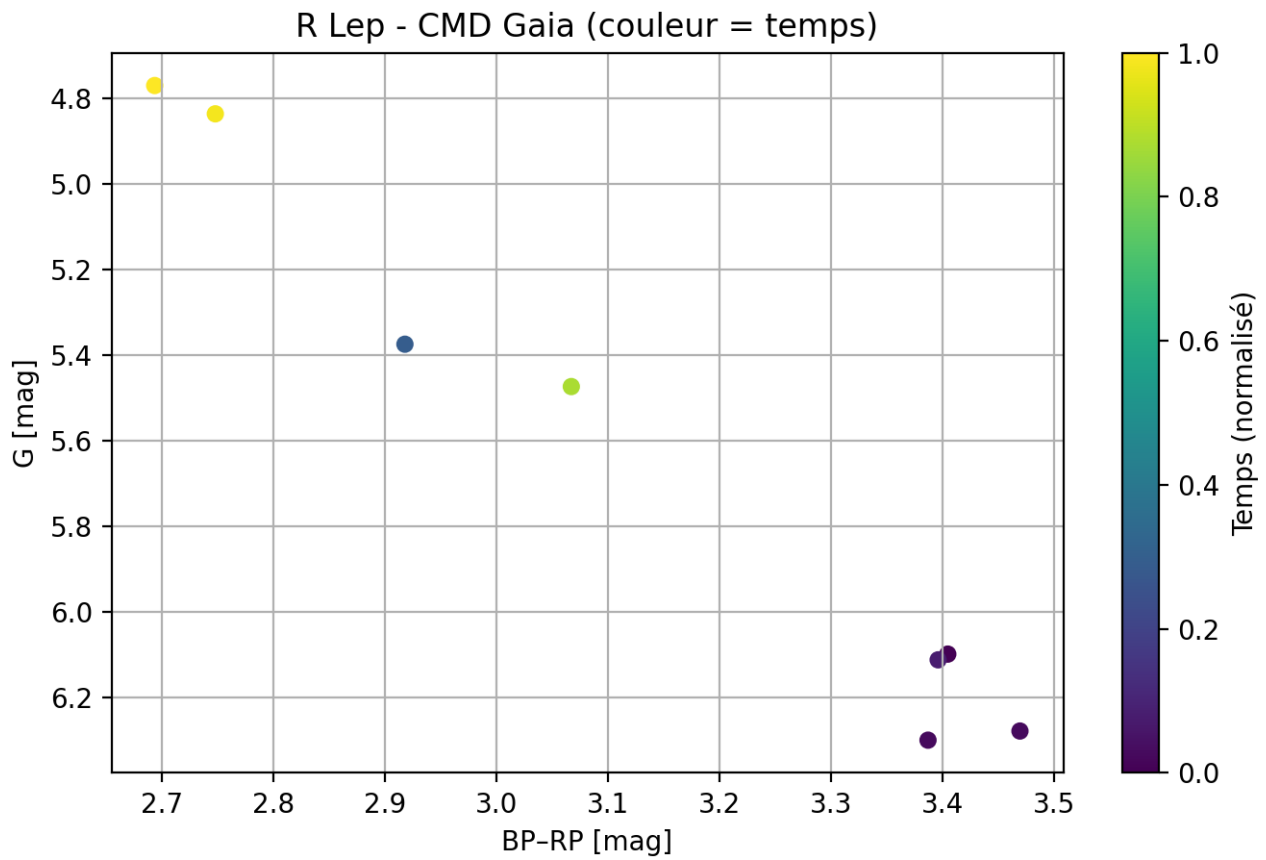


Figure 4 – Diagramme couleur / magnitude / temps

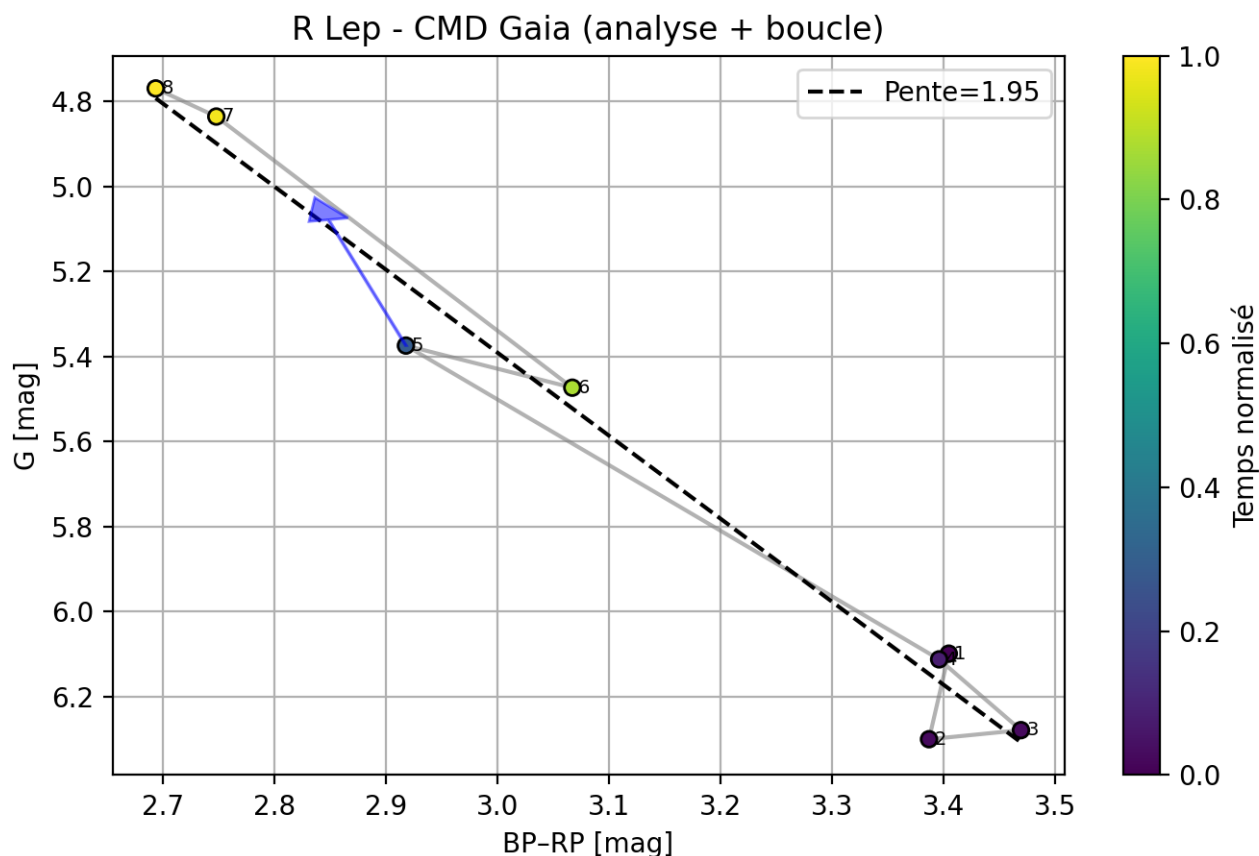


Figure 5 – Diagramme couleur / magnitude / temps avec visualisation de l'évolution. La flèche rouge va du 1er quart au 3e quart du cycle. La flèche bleue du 2e au 4e quart.

Parallaxe	Parallaxe err	Distance PC	Distance PC err	Période	Période err	Teff	J	K	J-K	W1	W2	W3	W1-W2	W2-W3
2.191	0.06	456.329	12.536	427.697	11.765	2286.0	2.16	0.137	2.023	-1.098	-0.056	-1.9	-1.042	1.844

Température effective (Bergeat, 2001) = 2286 K, Magnitude absolue en G = -2.64 ± 0.06

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 Lep.

--- Analyse du CMD ---
amplitude_G : 1.531
amplitude_BP-RP : 0.776
pente : 1.952
corr_r : 0.989
aire_boucle : 0.025
phase_shift : -0.478

--- Interprétation ---

- > Variabilité forte en G (>1 mag).
- > Variation de couleur importante (>0.5 mag).
- > L'étoile rougit quand elle s'affaiblit (typique C-star).
- > Trajectoire quasi-linéaire dans le CMD mais avec un décalage de phase marqué. Cela suggère une inertie thermique ou un effet de poussière sans boucle fermée.
- > La couleur (BP–RP) précède la luminosité (G) (réponse atmosphérique rapide/atypique).