

# Analyse de l'étoile SU Sco

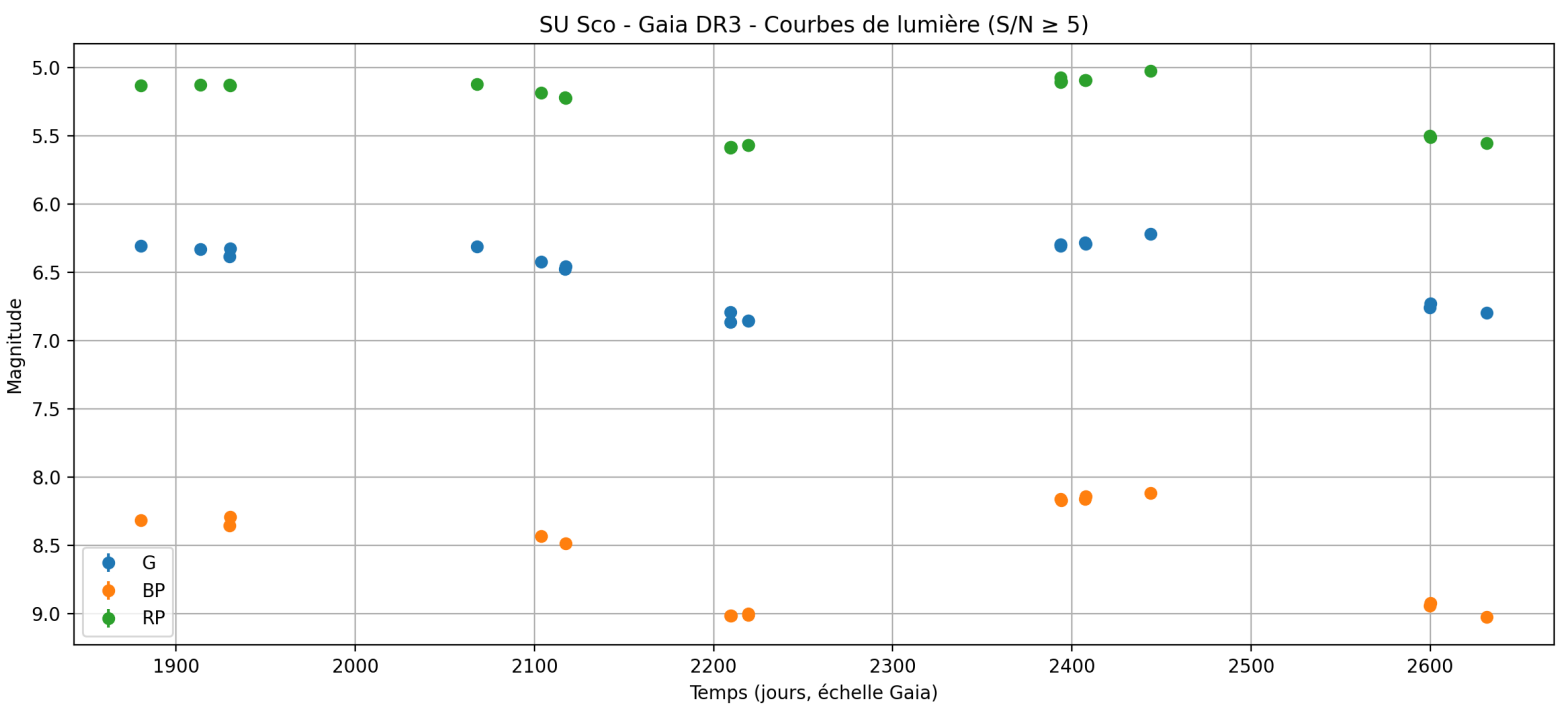


Figure 1 – Courbe de lumière Gaia pour SU Sco

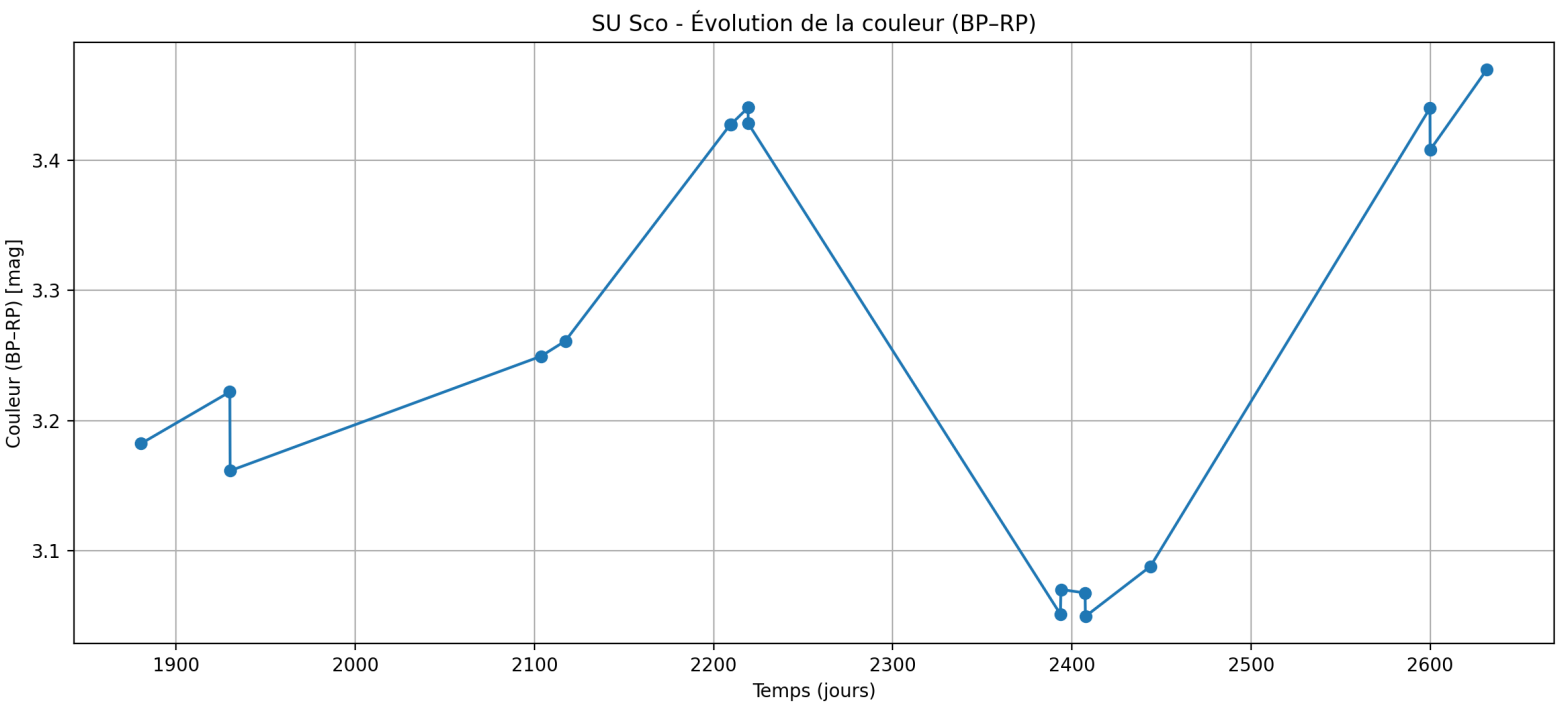


Figure 2 – Indices de couleur BP-RP

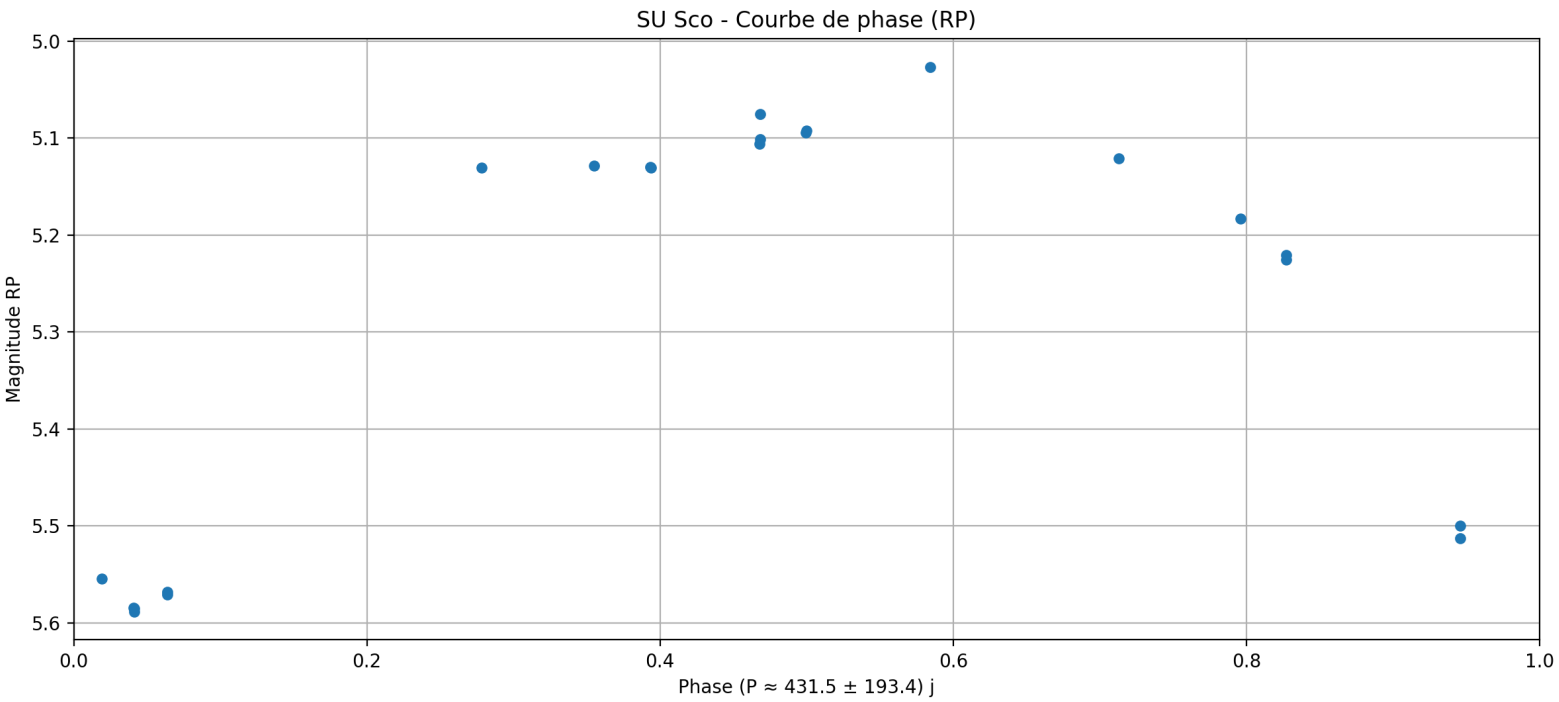


Figure 3 – Diagramme de phase

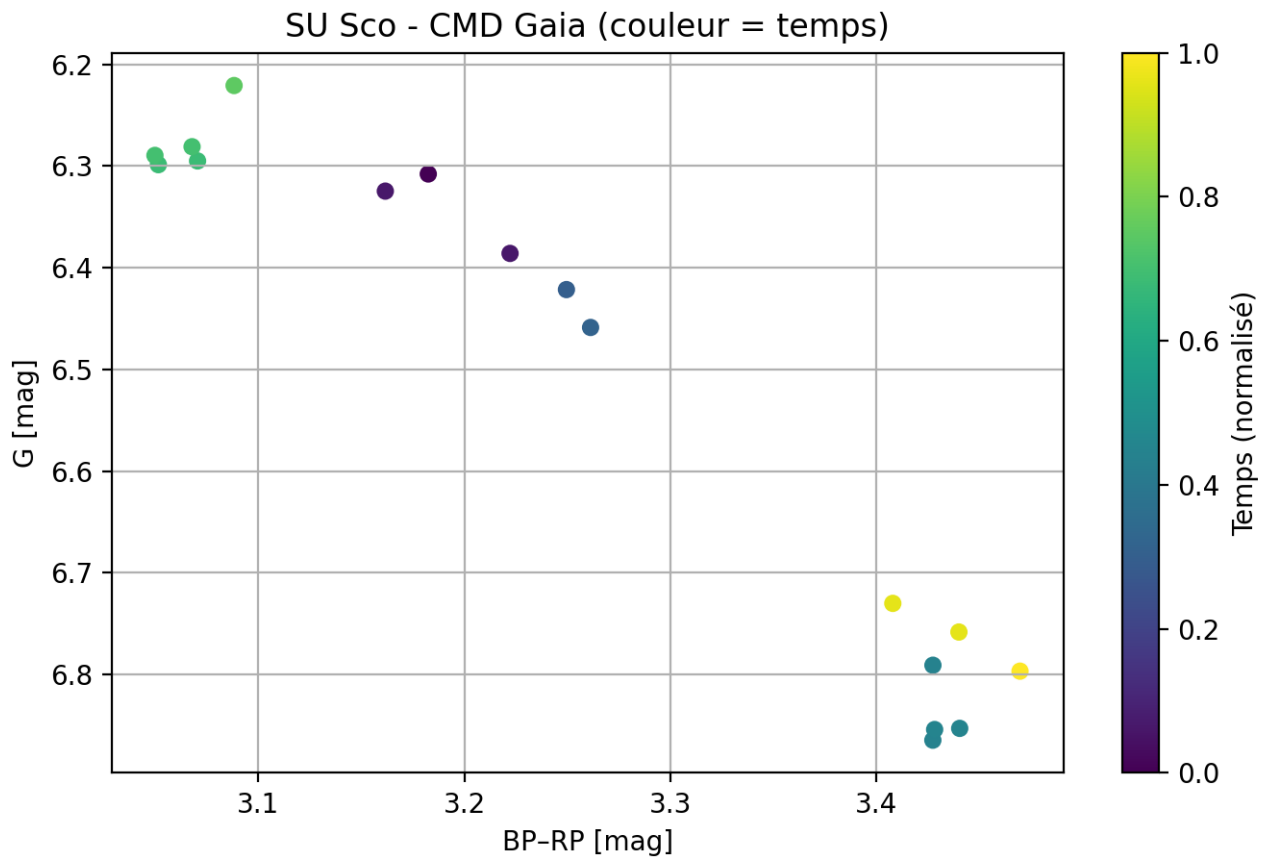


Figure 4 – Diagramme couleur / magnitude / temps

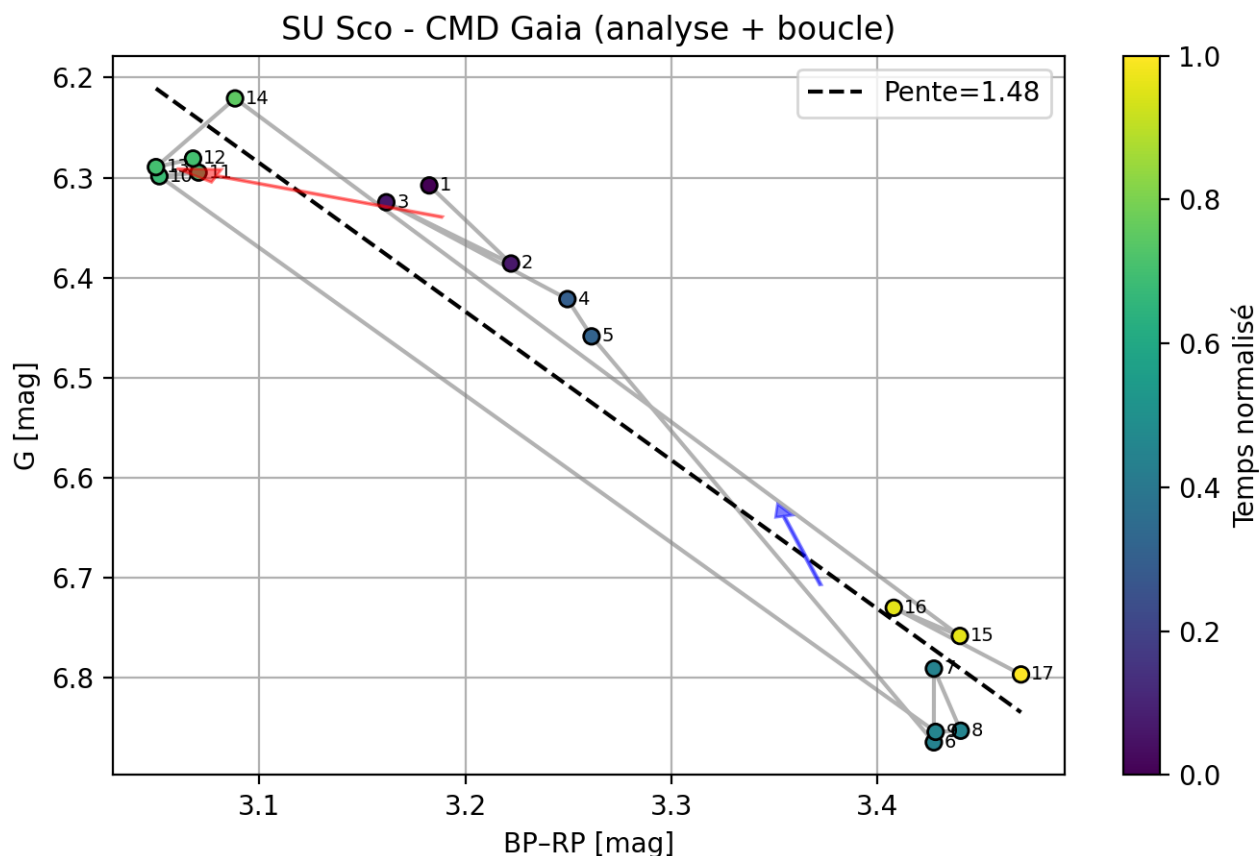


Figure 5 – Diagramme couleur / magnitude / temps avec visualisation de l'évolution. La flèche rouge va du 1er quart au 3e quart du cycle. La flèche bleue du 2e au 4e quart.

| Parallaxe | Parallaxe err | Distance PC | Distance PC err | Période | Période err | Teff   | J     | K     | J-K  | W1     | W2    | W3    | W1-W2  | W2-W3  |
|-----------|---------------|-------------|-----------------|---------|-------------|--------|-------|-------|------|--------|-------|-------|--------|--------|
| 1.283     | 0.028         | 779.606     | 16.714          | 431.499 | 193.375     | 2481.0 | 2.841 | 0.991 | 1.85 | -1.555 | -1.26 | 0.204 | -0.295 | -1.464 |

Température effective (Bergeat, 2001) = 2481 K, Magnitude absolue en G =  $-2.93 \pm 0.05$   
 La calibration de Bergeat (2001) n'a pas pu estimer correctement la température effective de SU Sco.

--- Analyse du CMD ---  
 amplitude\_G : 0.644  
 amplitude\_BP-RP : 0.420  
 pente : 1.485  
 corr\_r : 0.963  
 aire\_boucle : 0.021  
 phase\_shift : -0.001

--- Interprétation ---  
 -> Variabilité modérée en G.  
 -> Variation de couleur modérée.

- > L'étoile rougit quand elle s'affaiblit (typique C-star).
- > Variabilité dominée par la pulsation radiale fondamentale. Rayon et  $T_{\text{eff}}$  varient en phase.
- > La couleur (BP–RP) précède la luminosité (G) (réponse atmosphérique rapide/atypique).