

# Journées de la SF2A

Nice le 17 mai 2019 André Debackère Commission des étoiles doubles SAF

**Collaboration internationale** : Royaume Uni, Irlande, France

**Campagne d'observations** : Lancement en janvier 2019 d'une campagne d'observation. Coordination Heydi Thiemann PhD, sous la direction du Professeur Andrew Norton

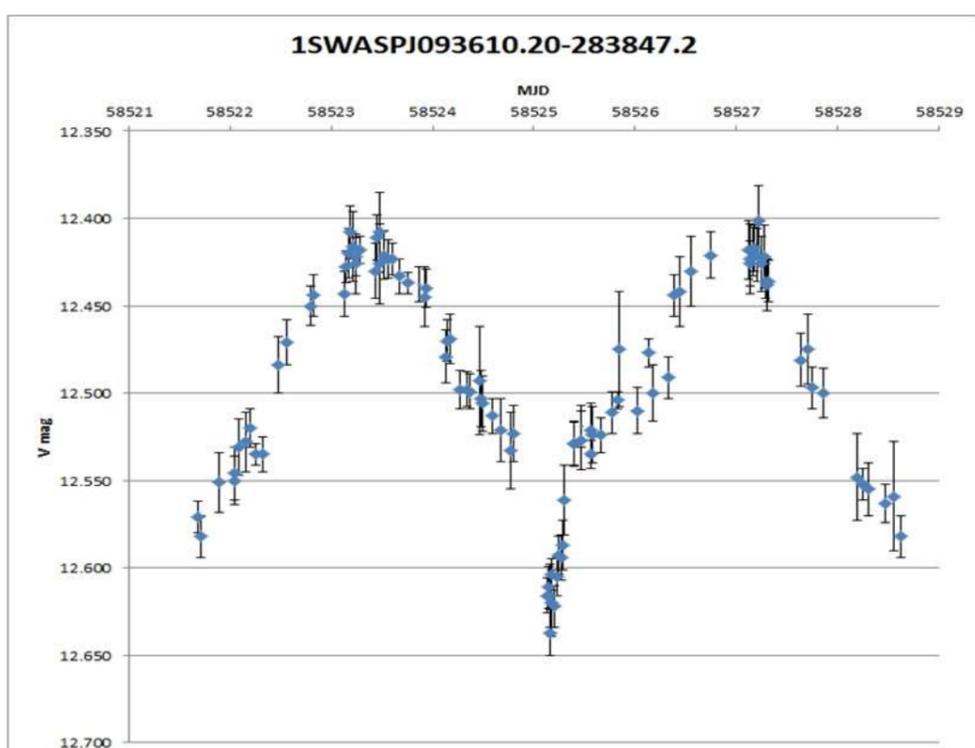
**Travail proposé** : Observations d'un ensemble de 17 étoiles binaires à éclipses particulières de type EW, géantes rouges en contact très serré qui peuvent fusionner pour donner une nova rouge très lumineuse visible des semaines voire des mois.

**Objectif** : On connaît très peu de choses sur ce type de fusion. En 2008 la fusion du système binaire en contact V1309 Scorpii a été identifiée mais seulement après qu'elle se soit produite...Il nous faut donc mieux comprendre le cycle de vie de tels systèmes afin de prédire leur fin potentiellement cataclysmique. Pour comprendre l'évolution d'une étoile, il est essentiel de connaître sa masse et son rayon, mais malheureusement, cela peut être difficile à mesurer. Dans un système d'étoile binaire à éclipse, nous pouvons mesurer ces caractéristiques directement. En construisant une courbe de lumière bien échantillonnée, lorsqu'elle est combinée à d'autres propriétés telles que la vitesse radiale nous pouvons déterminer les masses et rayons des étoiles étudiées.

**Cibles** : 17 cibles suffisamment brillantes pour être observées avec les télescopes du réseau LCO ont été identifiées dans les archives du SuperWASP et de l'ASAS-SN...qui sait l'une d'elle fusionnera peut-être dans un proche avenir...

**Notre équipe d'observateurs** : John Murphy, Cork, IR, Conrad Stevens, Canterbury, UK et André Debackère, Monistrol sur Loire, FR et leurs élèves se partagent les temps d'observation aux télescopes robotisés du LCO.

**Premier résultats** : cette cible a été observée de janvier à mars 2019  $P = 6.92$  jours, la courbe de lumière ci-contre est la compilation sur une période de toutes nos observations.



**Prochaine étape** :

- spectroscopie haute résolution avec les télescopes de 1m du réseau LCO de cette cible.
- Observation d'autres cibles de la liste en fonction de leur visibilité