

Nouvelles observations sur des étoiles EW pour le Projet BSN

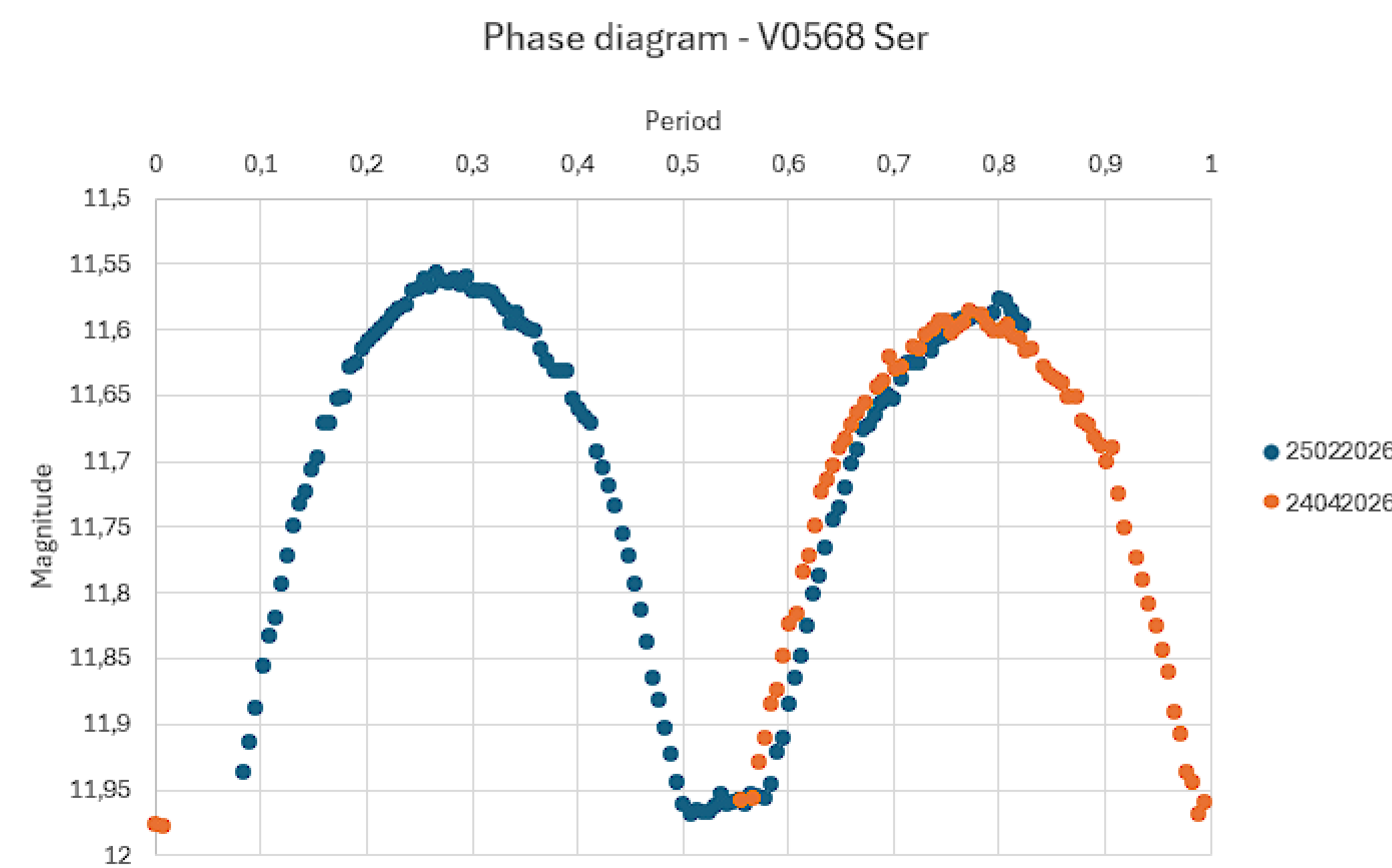
Veillard, B. ⁽¹⁾; Pointier, P. ⁽¹⁾; Le Juge-Lemaire, A. ⁽¹⁾; Barral, A. ⁽¹⁾;
Juillet-Bokovo, S. ⁽¹⁾; Lekic, A. ⁽¹⁾⁽²⁾; Dautricourt, T. ⁽¹⁾; Barradas, M. ⁽¹⁾;
Raffaello, M. ⁽¹⁾; Hassine, A. ⁽¹⁾; Dumur, V. ⁽¹⁾; Seixas, M. ⁽¹⁾; Nollet, F. ⁽¹⁾; Candun, S. ⁽¹⁾

(1) : Institut Polytechnique des Sciences Avancées (IPSA)

(2) : Société Astronomique de France (SAF)

Journées de la SF2A Atelier S21 Gemini, Jeudi 25 Juin 2026 Grenoble

V0568 Ser



Constellation : Serpent

Coordonnées : 15h44m49.54s +03°42'53.5"

Période : 0.248116 d (5.9548 h)

Type de variabilité : EW

Magnitude : 11.9 - 12.4 (filtre V)

Autres dénominations : ASASSN-V

J154449.63+034252.5, Gaia DR3

4424650947285612800

Epoch : HJD 2454312.553

D'après les données possédées sur cette étoile, V0568 Ser est une étoile variable de type EW, localisée dans la constellation du Serpent.

Sa période moyenne de moins de six heures suggère que le système binaire possède deux corps très rapprochés.

FY Boo

Constellation : Bouvier

Coordonnées : 13h46m51.81s +22°57'14.1"

Période : 0.2411597 d (5.78783 h)

Type de variabilité : EW

Magnitude : 13.1 - 13.8 (filtre V)

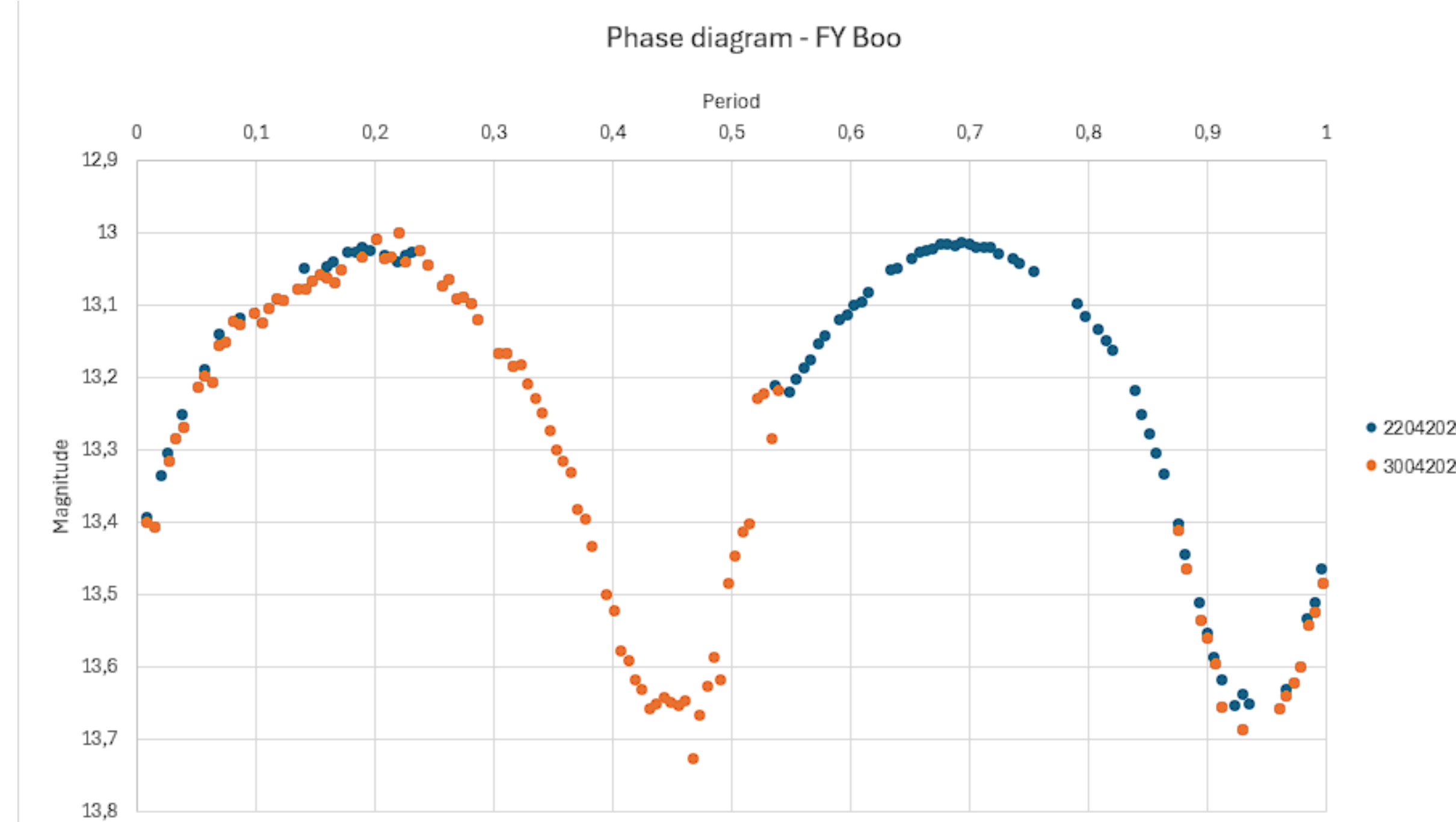
Autres dénominations : Gaia DR3 1251411121954162560,

ASASSN-V J134651.73+225713.3

Epoch : HJD 2452500.0239

D'après les données possédées sur cette étoile, FY Boo est une étoile variable de type EW, localisée dans la constellation du Bouvier. Celle-ci présente les mêmes caractéristiques de variation que V0568 Ser.

À l'instar de V0568 Ser, sa période suggère que le système binaire possède deux corps très rapprochés. La variation nous suggère également que les deux corps présentent une différence de taille assez prononcée.



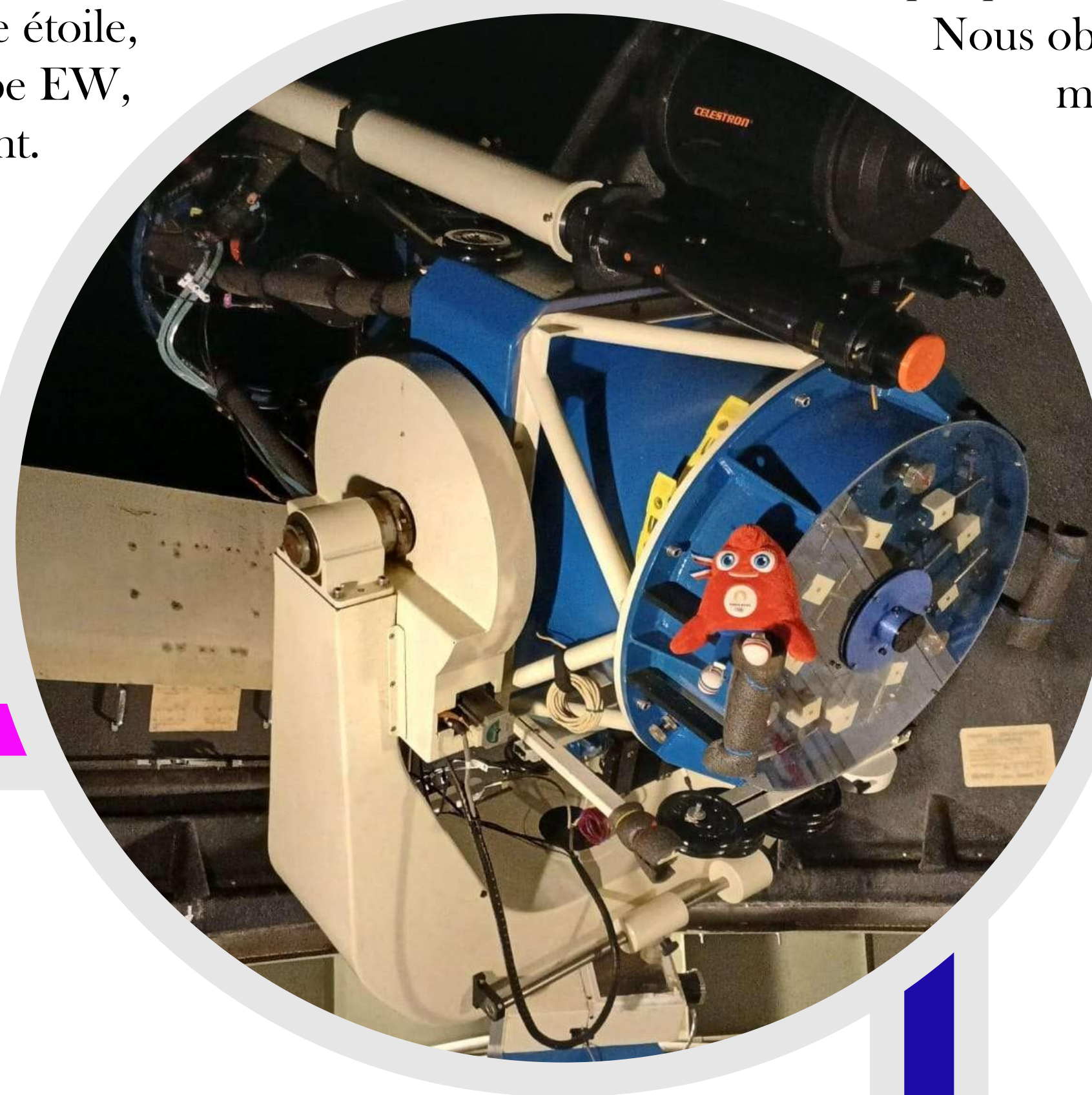
Le Projet BSN

Dans le cadre d'une collaboration avec le programme Gemini Pro-Am, IPSA Vega a observé plusieurs systèmes binaires à éclipses afin d'acquérir des données pour le projet BSN. Ce projet s'inscrit dans une démarche scientifique visant à transmettre aux membres de l'association les connaissances relatives à la collecte et à l'analyse de données astronomiques. Ces données sont ensuite rassemblées pour établir un diagramme de phase (magnitude en fonction de la phase périodique de l'étoile observée) qui est partagé avec des professionnels et utilisé dans des publications.



- Étoiles de type EW : Les étoiles de type EW, ou variables de type W UMa, sont un type particulier d'étoiles binaires : il s'agit d'étoiles binaires à éclipses composées de deux étoiles naines à taille comparable (avec un corps généralement plus grand que l'autre). C'est donc un couple de 2 étoiles tournant l'une autour de l'autre, provoquant un échange de matière détectable.

- Projet BSN : Le projet « Binary Systems of South and North » est un projet d'observation et de relevé photométrique sur des étoiles binaires à éclipse présentant également la particularité d'être des binaires de contact (les deux compagnons remplissent les sphères de Roche). Nous observons pendant une période donnée ce système, puis nous réalisons un diagramme de phase qui représente la magnitude de l'étoile en fonction de sa phase basée sur la période de celle-ci.



Prise de données et perspectives futures

Grâce à notre partenariat avec Planète Sciences Astro, nous avons chaque année accès à des agréments pour la manipulation du Télescope Jean-Marc Salomon (TJMS), situé à la base de loisirs de Buthiers (77760). Ainsi, nous avons pu réaliser la totalité de nos prises de données sur le télescope de 600mm. Ainsi, sur un total de quatre soirées, nous avons effectué des observations d'une durée approximative de trois heures, réalisées dans le filtre RAPAS « GaiaClear ».



Par la suite, IPSA Vega aura pour mission d'observer à nouveau le système V0568 Ser pour obtenir des données complémentaires en bandes « GaiaClear ». Nous commencerons également des observations sur diverses cibles proposées, dans l'objectif de réaliser d'autres photométries que nous enverrons également à Atila Poro et son équipe.

Références et contacts

Anica Lekic, membre de la CT2A/CED/SAF et professeure à l'IPSA : anica.lekic@ipsa.fr

Baptiste Veillard, étudiant à l'IPSA : baptiste.veillard@ipsa.fr

Paul Pointier, étudiant à l'IPSA : paul.pointier@ipsa.fr

Email : ipsavega94@gmail.com

Instagram : @ipsa_vega

Facebook : IPSA VEGA