SODIS

Atelier de photométrie Gemini Pro-Am

Arnaud Leroy – Pierre Le Cam

Historique

Mi 2022 – Annonce d'Eric Frappa de l'arrêt d'Euraster

Septembre 2022 - développement de la structure de la base – IOTA ES – Erik Tunsch

Fin Novembre 2022 – premiers tests

Fin Décembre 2022 - Euraster cohabite avec SODIS

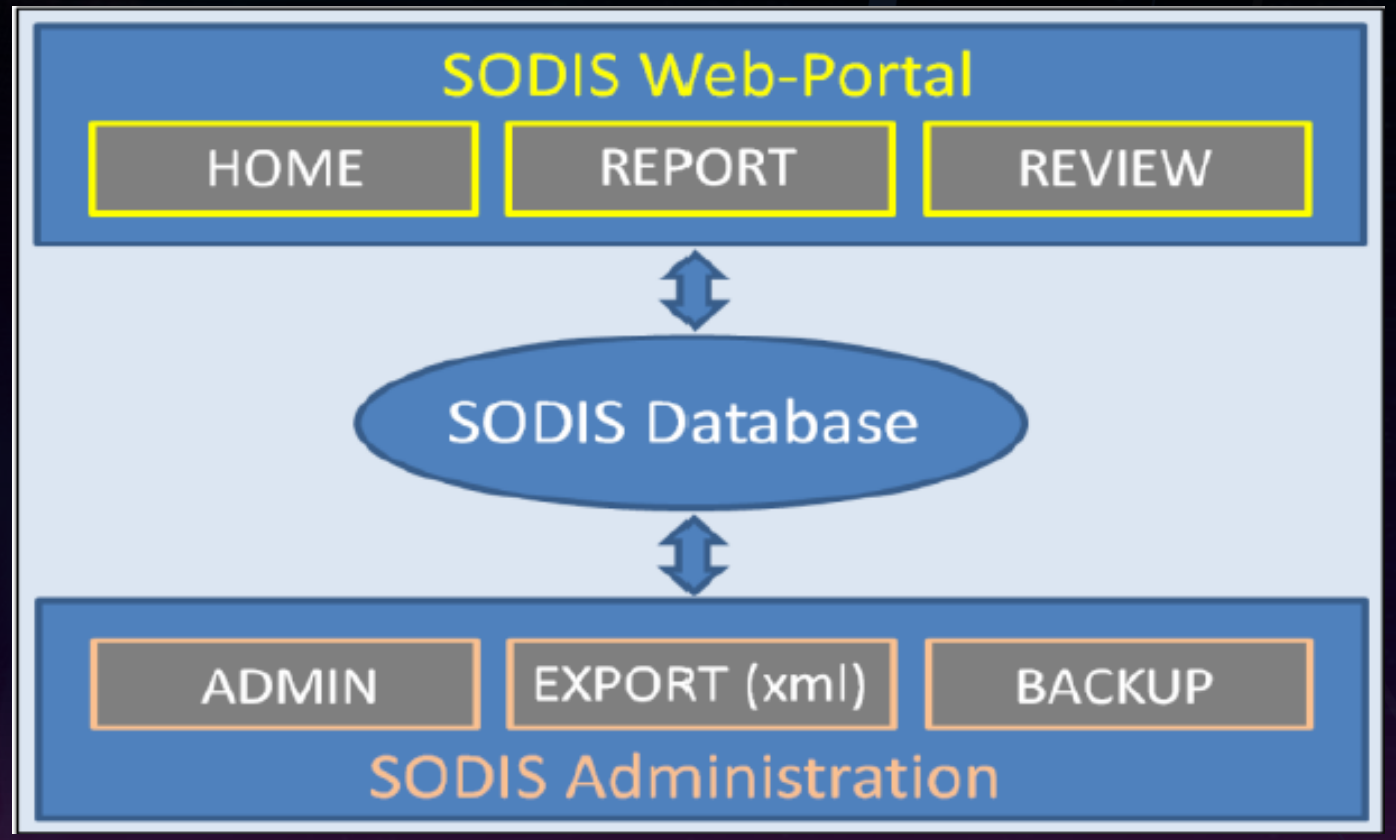
SODIS (Stellar Occultation Data Input System)

But : Collecter les données des observations d'occultations stellaires au niveau Européen

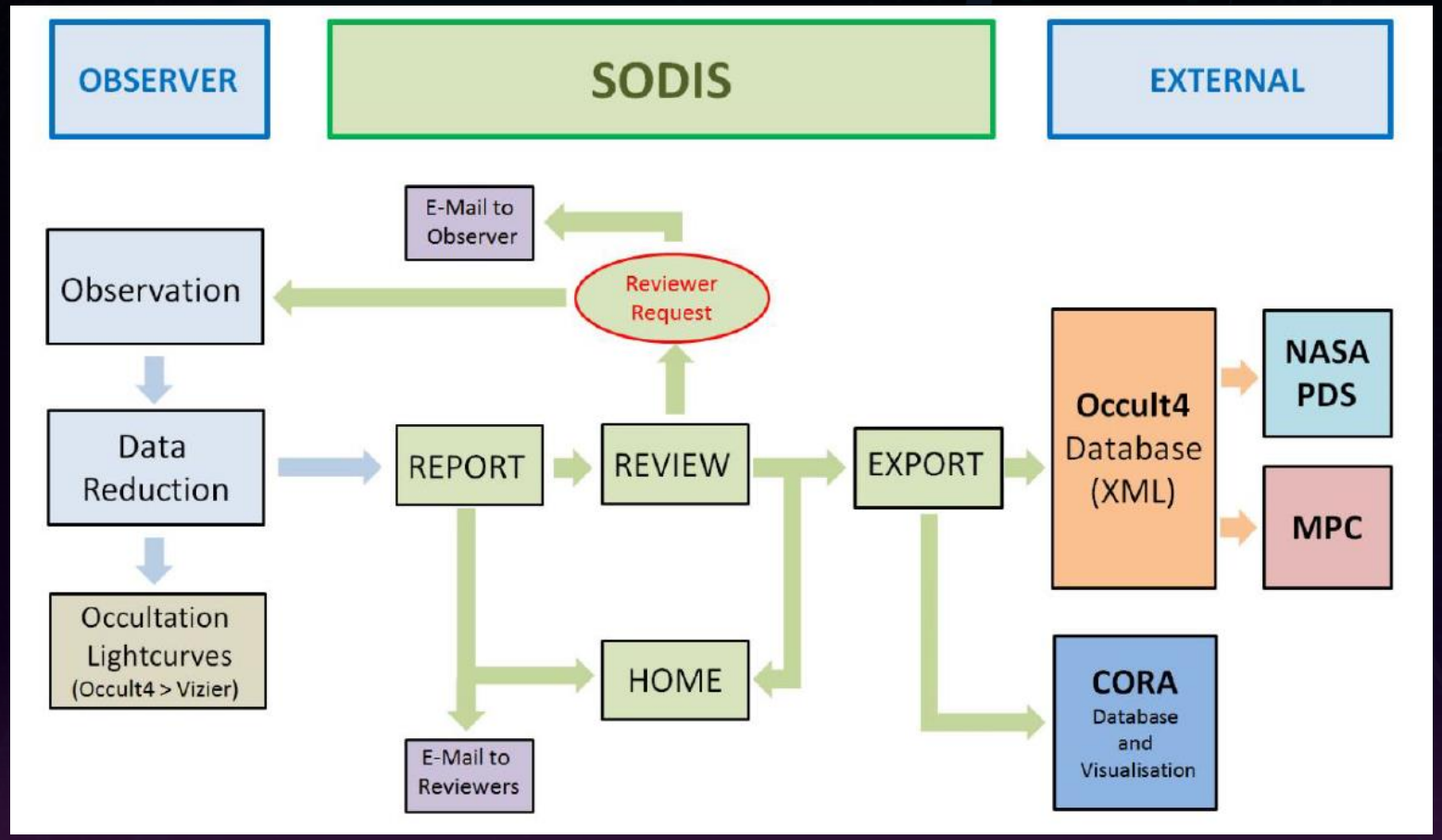
Au niveau international , IOTA est divisé en plusieurs sections :

- **European Section (IOTA/ES)**
- **Australia & New Zealand (RASNZ – Occultation Section)**
- **IOTA India Section (IOTA/India)**
- **Middle East Section (IOTA/ME)**
- **South America (with LIADA)**

Structure


SODIS Web-Portal
HOME
REPORT
REVIEW
SODIS Database
ADMIN
EXPORT (xml)
BACKUP
SODIS Administration

Fonctionnement



Organisation

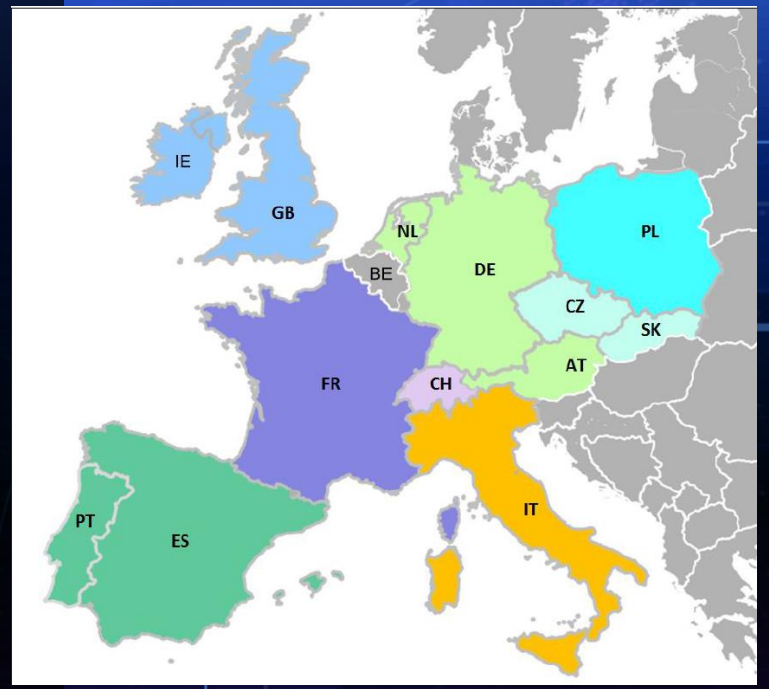
3 types de comptes

- Observateurs
- Reviewers
- Administrateurs

A ce jour : observateurs152, reviewers 26, admins 4

Organisation

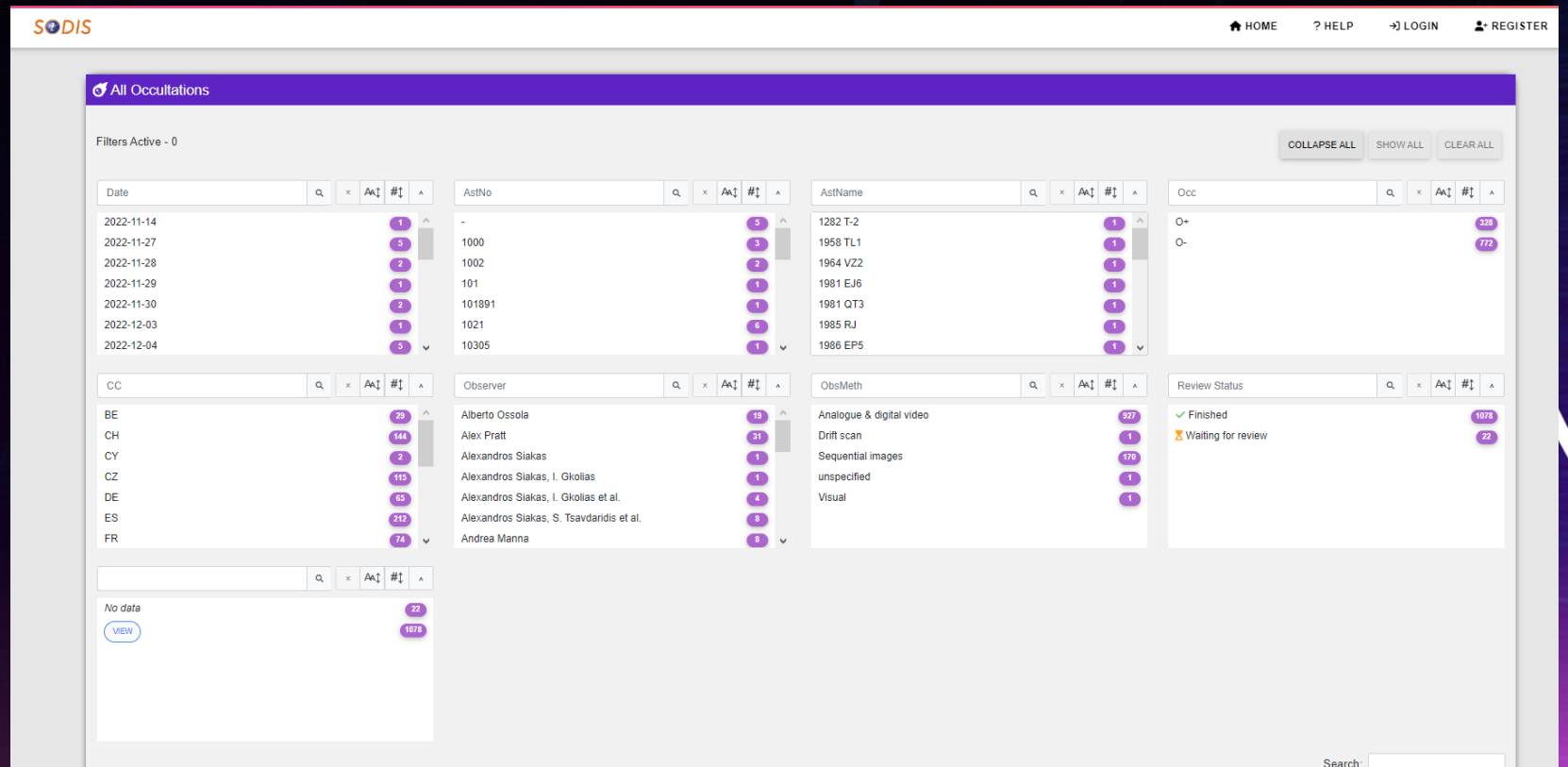
Les équipes de « review »



Team	Chief reviewer	Deputy reviewer	Reviewer
BE			Olivier Schreurs (BE), Roland Boninsegna (BE)
CH	Jonas Schenker (CH)	Stefan Meister (CH)	
CZ+SK	Jan Manek (CZ)	Jiri Polak (CZ)	Karel Halir (CZ)
DE+AT+NL	Wolfgang Beisker (DE)	Gregor Krannich (DE)	
ES+PT	Carlos Perello (ES)	Ricard Casas (ES)	Carles Schnabel (ES)
FR	Thierry Midavaine (FR)	Arnoud Leroy (FR)	Pierre le Cam (FR), Matthieu Conjat (FR)
GB+IE	Tim Haymes (GB)	Alex Pratt (GB)	Simon Kidd (GB), William Stewart (GB)
IT	Stefano Sposetti (CH)	Claudio Costa (IT)	
PL	Wojciech Burzynski (PL)	Daniel Blazewicz (PL)	

L’interface web

Page d’accueil : https://sodis.iota-es.de



Envoyer un rapport

Un fichier « template » est mis à disposition pour pré remplir les informations

- https://forum.iota-es.de/attachment.php?aid=45 (occultation positive)
- https://forum.iota-es.de/attachment.php?aid=44 (occultation négative)

```
#IOTA-ES ASTEROIDAL OCCULTATION - REPORT FORM 2.03
#Event
#Occultation: POSITIVE
#DATE: 25 August 2022
#PREDICTTIME: 25 Aug; 2022 20:03:31 UT
#STAR: UCAC4 350-187717
#ASTEROID: Hildrun
#Nr: 928
#OBSERVER
#Observer1: Wilhelm Herschel
#Observer2:
#moreObs:
#E-mail: myemail@myprovider.de
#Address: mystreet 5, 12345 MyCity
#OBSERVING_STATION
#NearestCity: Berlin
#Countrycode: DE
#Coordinates LAT +/-DD MM SS.S  LON +/-DDD MM SS.S
#Latitude:  +52 58 48.5
#Longitude: +013 22 13.7
#Altitude:  37.4
#Datum  blank=WGS84 N=NAD1927 E=ED1950 T=Tokyo G=GB1936 *=unspecified, or other
#Datum:
#Teleskop _=unstated 1=Refractor 2=Newtonian 3=SCT 4=Dobsonian 5=Binoculars 6=Other 7=None 8=eVscope
#Telescope: 3
#Aperture in cm
#Aperture: 36
#Focallength in cm
#Focallength: 277
#ObservingMethod   _=unspecified a=Analogue & digital video b=Digital SLR-camera video c=Photometer d=Sequential images e=Drift scan f=Visual g=Other
#ObservingMethod: a
#Observation
#StartObs: 20:01:34.99
#D D=Main Star d=second Star G=satellite main star g=satellite 2nd star N=ring M=non detection +time hh:mm:ss.s
#D: D20:02:30.0
#Acc_D: 0.5
#R R=Main Star r=second Star B=satellite main star b=satellite 2nd star N=ring M=non detection +time hh:mm:ss.s
#R: R20:02:34.0
#Acc_R: 0.5
#EndObs: 20:03:34.01
#Duration: 4.0
#Exp_Time: 1.0
#Timesource  _=unspecified a=GPS b=NTP c=Telephone (fixed or mobile) d=Radio time signal e=Internal clock of recorder f=Stopwatch g=Other
#Timesource: a
#Camera: QHY174M GPS
#Signal/Noise:
#Weatherconditions
#Wind: 0
#Temperature: 22
#Transparency 1=Clear 2=Fog 3=Thin cloud <2 [mag loss <2 mag.] 4=Thick cloud >2 [mag loss >2 mag. 5=Broken opaque cloud [that is, observed thru gaps in the cloud] 6=Star faint 7=By averted vision
#Transparency: 1
#Stability _=unstated 1=Steady 2=Slight flickering 3=Strong flickering
#Stability: 1
#Comments: here only really important remarks
```

Envoyer un rapport

All times are entered in UTC.

Read Form | Parcourir... Aucun fichier sélectionné. | READ

Occultation: Negative | Date: jj / mm / aaaa | Predictdate: jj / mm / aaaa | Predicttime: -- : -- : --

Observer 2 | More Obs

Star | Asteroid | No

Located near | Country Code: AD

Latitude: DEG | M | SS | s | Longitude: DEG | M | SS | s

Altitude | m | Datum Type: WGS84

Telescope: Unstated | Aperture | cm | Focal Length | cm

Obs Method: unspecified | Exp Time | s.ss

Start Obs: HH | MM | SS | ms | End Obs: HH | MM | SS | ms

D: Main Star | D Time: HH | MM | SS | ms | Acc_D | s.ss

Duration | s

R: Main Star | R Time: HH | MM | SS | ms | Acc_R | s.ss

Time Source: unspecified | Camera | Signal/Noise

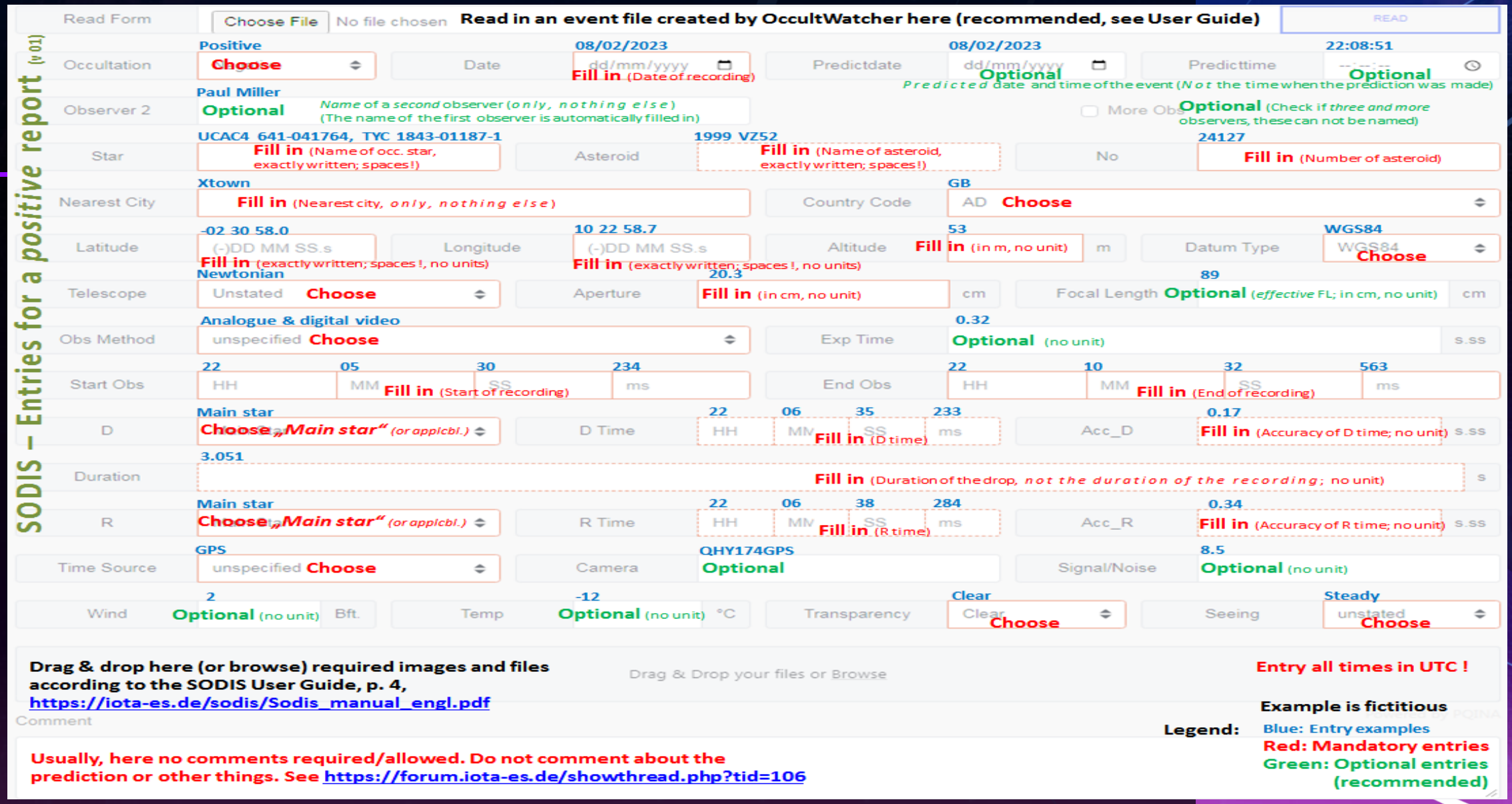
Wind | Bft. | Temp | °C | Transparency: Clear | Seeing: unstated

Drag & Drop your files or Browse

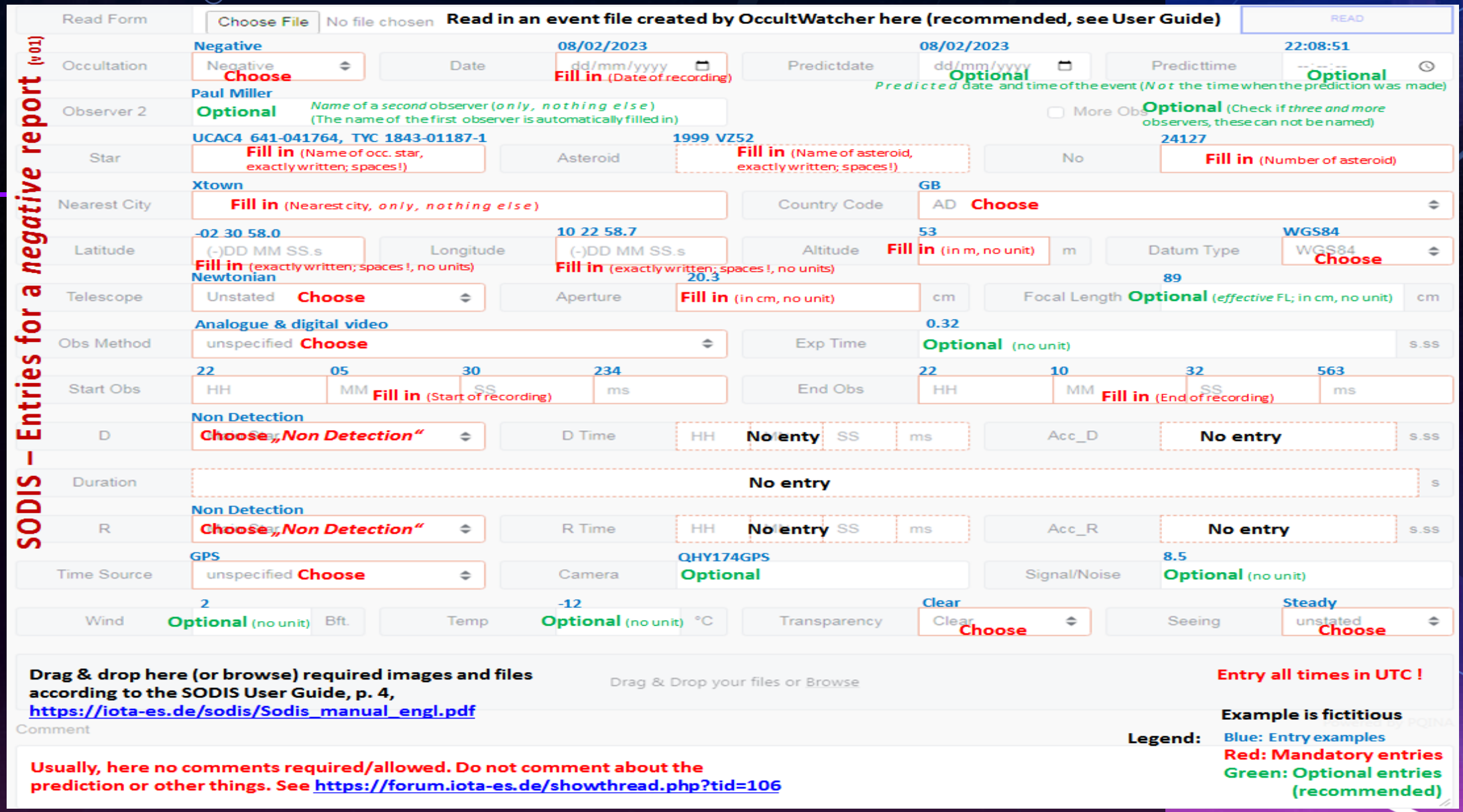
Comment

NEW ENTRY | DISMISS

Une occultation positive

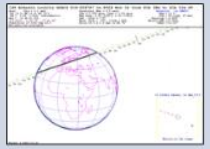
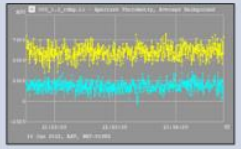
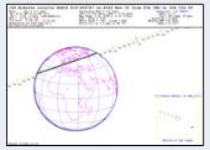
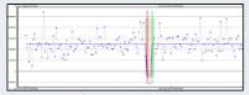
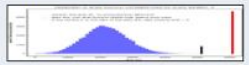


Une occultation négative



Envoyer un rapport

Les autres informations à fournir

Pipeline	Event	Overview	Reduction	Log
Tangra, AOTA	 PNG-Image from Occult-Watcher: „Open Event in Occult“	 PNG-Image from Tangra: „Export lc / Save as Image File“	 PNG-Image from AOTA: „tab 5“	 Textfile („... AOTA_ Report.txt“) from AOTA „tab 6“: „Save Report“
Py-Movie, PyOTE	 PNG-Image from Occult-Watcher: „Open Event in Occult“	 PNG-Image from PyMovie: „Plot“ („Composite Lightcurve Plot“)	 Image from PyOTE: („... PYOTE.png“)  Image from PyOTE: („... false-positive.PY-OTE.png“)	 Textf. („... PYOTE.log“) from PyOTE
Other (SORA, Li-movie, ...)	Please provide similar information as described above.			

Etude du rapport

La procédure de review

- Un ou plusieurs reviewers regardent le rapport et vérfifie les informations
- Si tout est correct validation
- Si il manque quelque chose ou si la réduction des données est à affiner , demande via Sodis (qui envoie un mail à l'observateur) - Parfois , nous contactons les observateurs directement par mail pour l'envoi de certains fichiers trop lourds pour la base
- Une fois les informations complétées et correctes , validation dans la base
- Note: toutefois , si des doutes subsistent sur la qualité du timing , nous avons la possibilité de donner un poids aux données

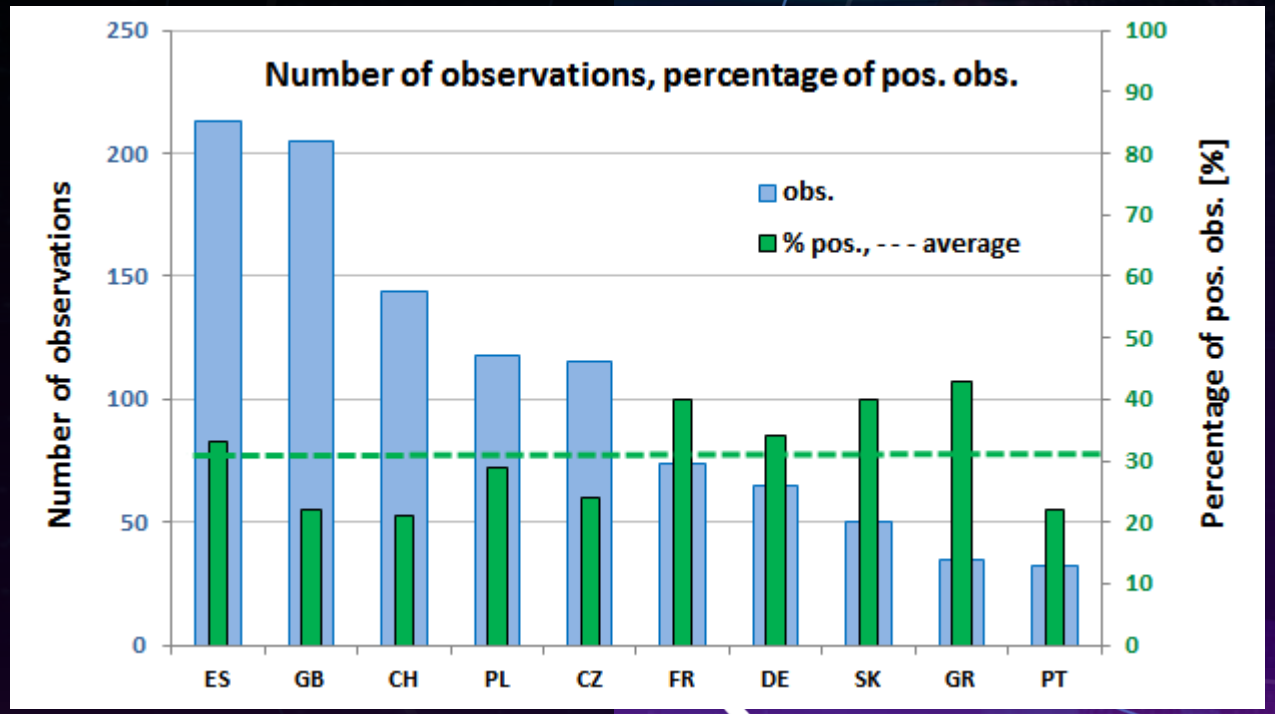
Exportation du rapport

Exportation vers le logiciel Occult

- Les administrateurs s’occupent des exportations de données vers Dave Herald (Occult).
- Si un problème est détecté lors de cette exportation , les reviewers et administrateurs sont contactés pour donner et/ou corriger les informations
- Dave Herald , une fois les observations validées , envoie les observations sur la base du Minor Planet Center

Conclusions

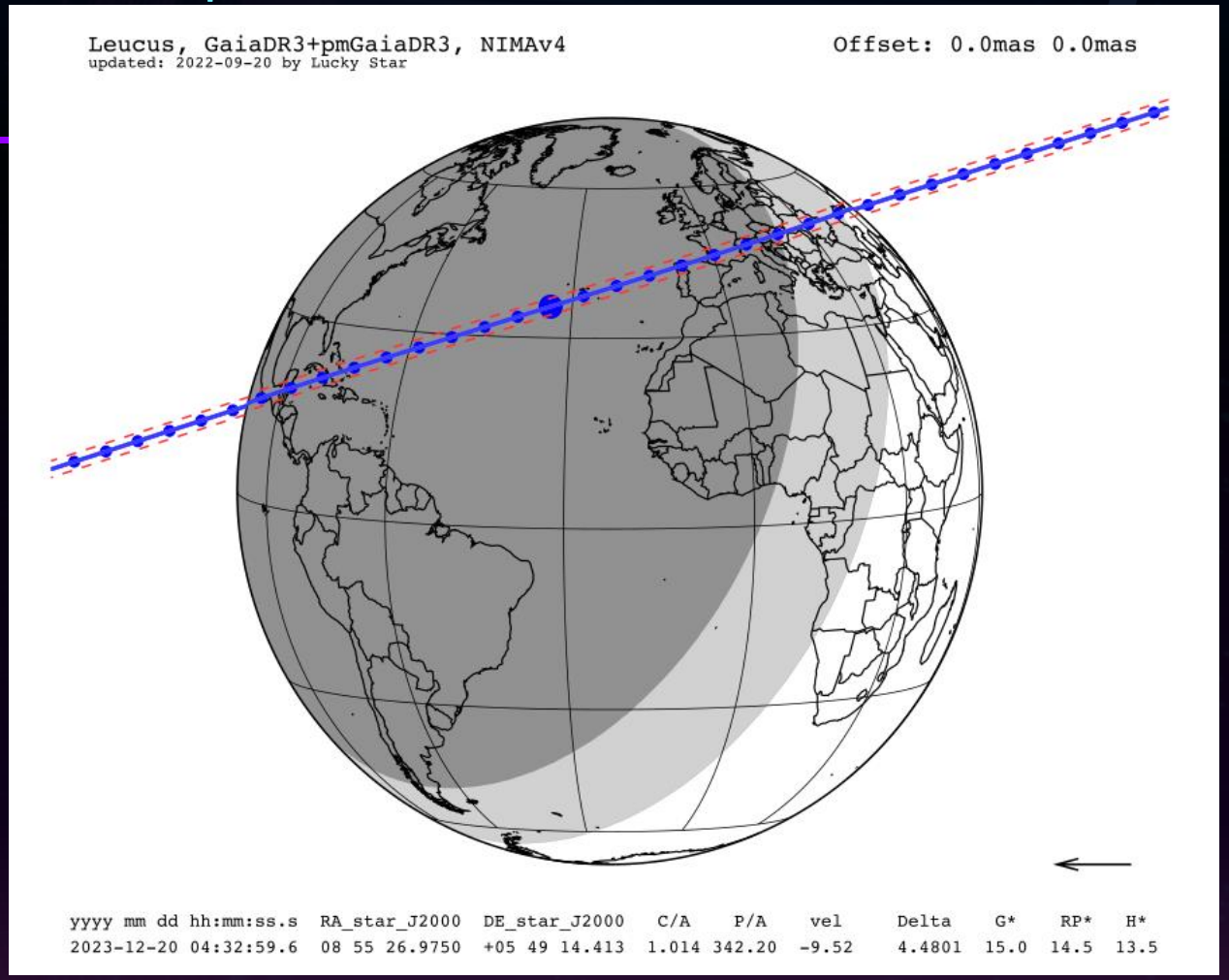
- A ce jour , il y a depuis le 1er janvier 2023, 1315 entrées (au 18 juin 2023)
- Dont 926 négatives et 389 positives
- 84 observations pour la France , 33 positives et 51 négatives
- Il manque par rapport à Euraster , les profils calculées sur les multi-observations .

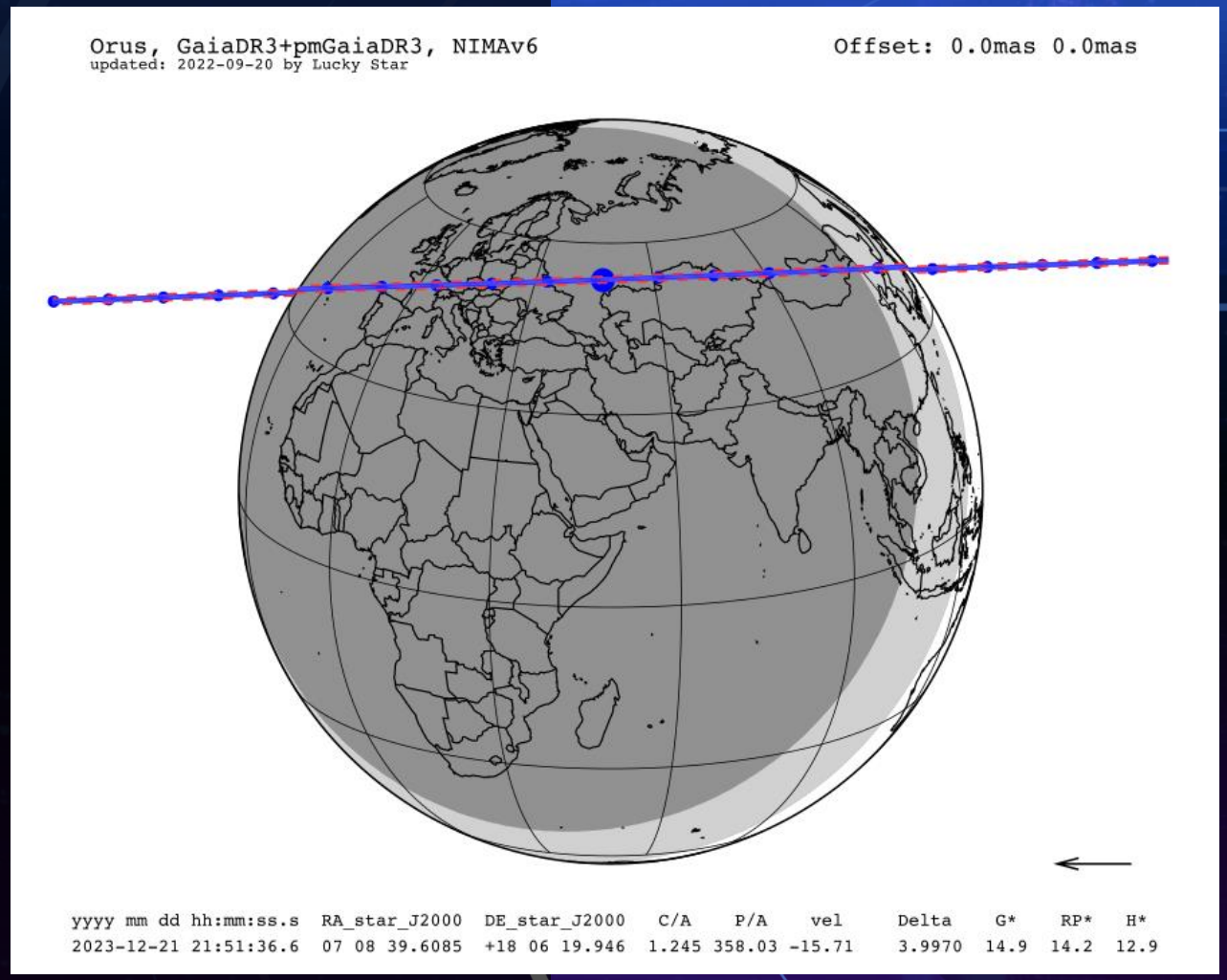


Number of of observations for the countries having more than 14 observations

Pour continuer….

Quelques évènements futurs





- Prochain grand évènement : l'occultation de Bételgeuse par (319) Leona – 12 /12/2023

Object	UT Date	G (mag)	Speed (km/s)	Moon Elon. (°)	Moon Phase	Regions
Patroclus-Menoetius	2023-08-10 03:13	13.2	14.7	109	0.33	South Africa
Patroclus-Menoetius	2023-09-22 13:33	11.7	10.8	50	0.47	Australia
Leucus	2023-11-28 06:46	13.5	6.5	60	0.99	South America
Eurybates	2023-12-02 19:06	13.4	5.3	9	0.72	Australia
Orus	2024-01-09 02:12	13.6	16.8	151	0.08	US
Polymele	2024-02-26 13:07	12.2	15.3	44	0.98	US, Mexico
Eurybates	2024-03-25 10:48	13.7	6.0	54	1.00	US
Leucus	2024-04-27 19:43	12.2	13.8	134	0.86	Europe
Patroclus-Menoetius	2024-08-11 10:48	13.4	5.2	147	0.39	US
Eurybates	2024-10-25 02:46	12.3	33.9	36	0.42	Europe
Leucus	2025-03-15 18:16	10.6	16.5	33	0.98	Australia
Polymele	2025-04-22 09:36	11.2	10.8	149	0.36	Australia
Orus	2026-02-10 02:23	11.9	10.9	58	0.45	Europe
Leucus	2026-04-25 02:07	14.0	15.3	54	0.61	US, South America
Eurybates	2026-05-16 10:09	11.9	11.7	147	0.00	Australia, New Zealand
Leucus	2027-03-15 18:32	12.0	6.6	140	0.51	Japan
Leucus	2027-05-12 10:17	9.9	17.3	89	0.41	Australia