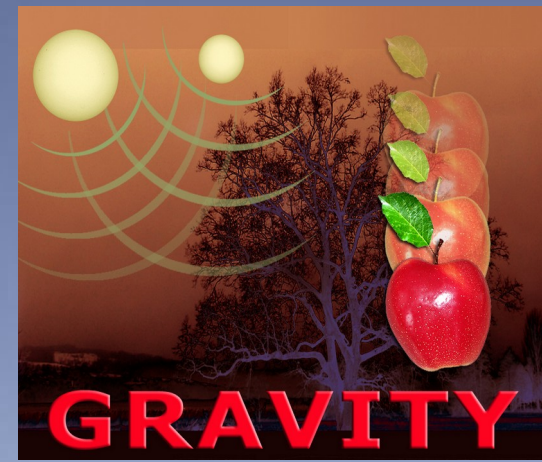




JMMC/SUV

Journées JMMC 2025

Alexis Matter

Laboratoire J.-L. Lagrange - Observatoire de la Côte d'Azur

James Leftley

University of Southampton

www.jmmc.fr/SUV

[HelpDesk](#)
[Intranet](#)
[Mailing Lists](#)

[Sites du Centre Jean-Marie Mariotti](#)



We interfere constructively

[PÔLE / SNO](#)
[TOOLS](#)
[USER SUPPORT](#)
[PUBLICATIONS](#)
[TRAINING](#)
[NEWS](#)



USER SUPPORT

How to access

Expertise Center

Home > User Support > Expertise Center

Expertise Center

The french Expertise Center SUV/JMMC

Need for support? Visit the [HELPDESK ...](#)

The french expertise center SUV (for Services Aux Utilisateurs du VLT) provides a complete support to the users of the 2nd generation VLT instruments. This support consists of an individualized assistance (FAQ, questions submission, face-to-face meetings) that covers the preparation of observing proposals and observations, and the GRAVITY and MATISSE data reduction. It also includes an assistance in the data analysis, using the model fitting and image reconstruction softwares available from the JMMC website.

SUV is coordinated by Alexis Matter at the Observatoire de la Côte d'Azur (OCA) in Nice, and involves astronomers from three other nodes (Observatoire de Paris-Meudon, Observatoire des Sciences de l'Univers de Grenoble, Observatoire des Sciences de l'Univers de Lyon). A centralized helpdesk platform, accessible from the orange link above, collects all the user questions and requests for a remote or face-to-face assistance in one of the four nodes.

SUV is part of a european network of VLT Expertise Centers (ECs), which are the backbone of support and dissemination activities to the current and new VLT users. More detailed information about the VLT ECs network can be found on the webpage of the [European Interferometry Initiative](#).

Detailed technical information about the VLT instruments, including tools download and documentation can be found [here](#) for GRAVITY, and [here](#) for MATISSE.

Data protection policy

SUV is open to every researcher wanting to reduce a raw VLT dataset to which they have access (either as PI or CoI, or because the ESO protection period lapsed). SUV can accept several requests on the same raw dataset. Any dataset reduced with the help of SUV is put on OI DB (Optical Interferometry DataBase) in a private collection only accessible by the user and his/her designated colleagues. Such a collection will be kept private until the first publication of scientific results based on the reduced dataset, or ultimately until one year after the end of the ESO protection period on the raw data. Therefore, the general rule is that all data reduced with the help of SUV will be made publicly available after the first scientific publication, or ultimately one year after the release of the raw data. As a corollary, if SUV reduces raw data that have been public for more than one year, the reduced data will be made public immediately on OI DB.

Acknowledgements

The SUV expertise center has received funding from the European union's Horizon 2020 research and innovation programme under grant agreement No 730890. If your research benefited from the help of SUV, please acknowledge the use of this JMMC service by adding the following text in the acknowledgements section of your article:
"This research has benefited from the help of SUV, the VLT user support service of the Jean-Marie Mariotti Center <https://www.jmmc.fr/suv>"

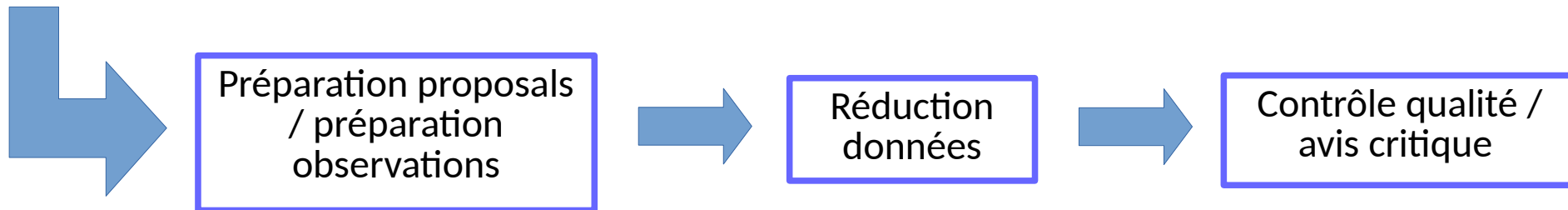
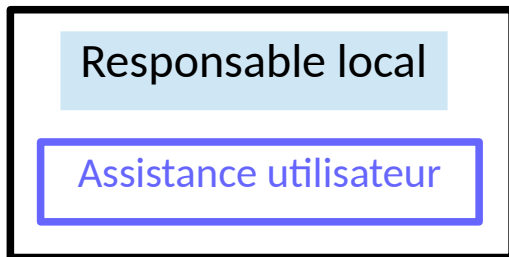


[Legals](#) | [Consent](#) | [Contact](#) | [Site map](#) | © OSUG - 2022

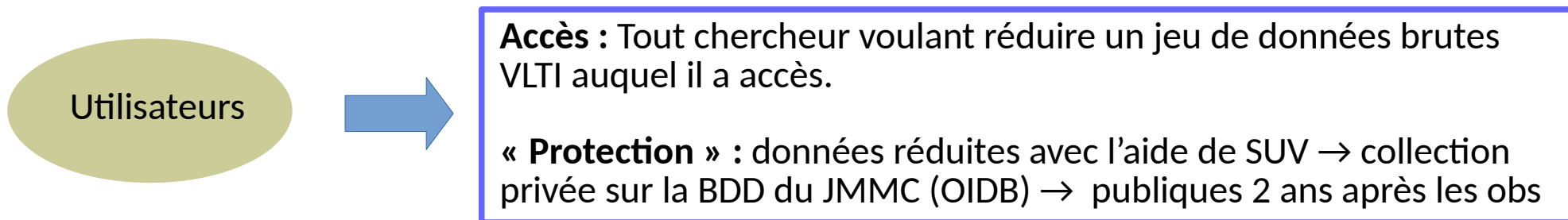
This website is provided and hosted by the Observatoire des Sciences de l'Univers de Grenoble (OSUG)

Services disponibles

Noeud local



Accès au service / protection des données réduites



Ressources humaines en 2024 (pour mise à jour BDD INSU 2025)

✓ Total FTE = **0.8 FTE** (0.65 FTE chercheurs + 0.1 FTE ingénieurs)

✓ 7 chercheurs (contributions ~ 5 % en général)

A. Matter }
J. Leftley } **OCA**
F. Millour }

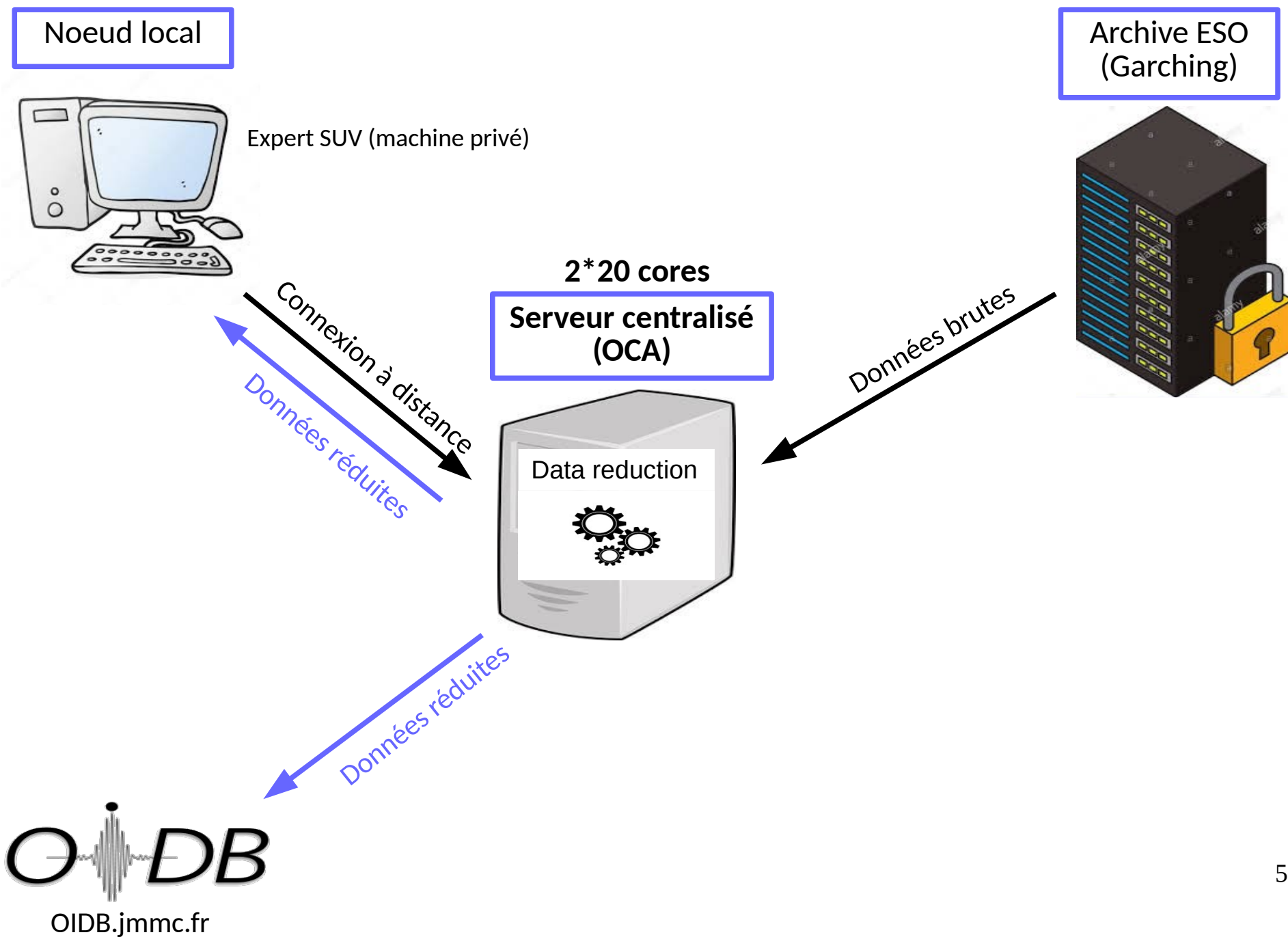
K. Perraut } **OSUG**

M. Tallon } **OSUL**
E. Thiebaut }

M. Montargès } **OBSPM**

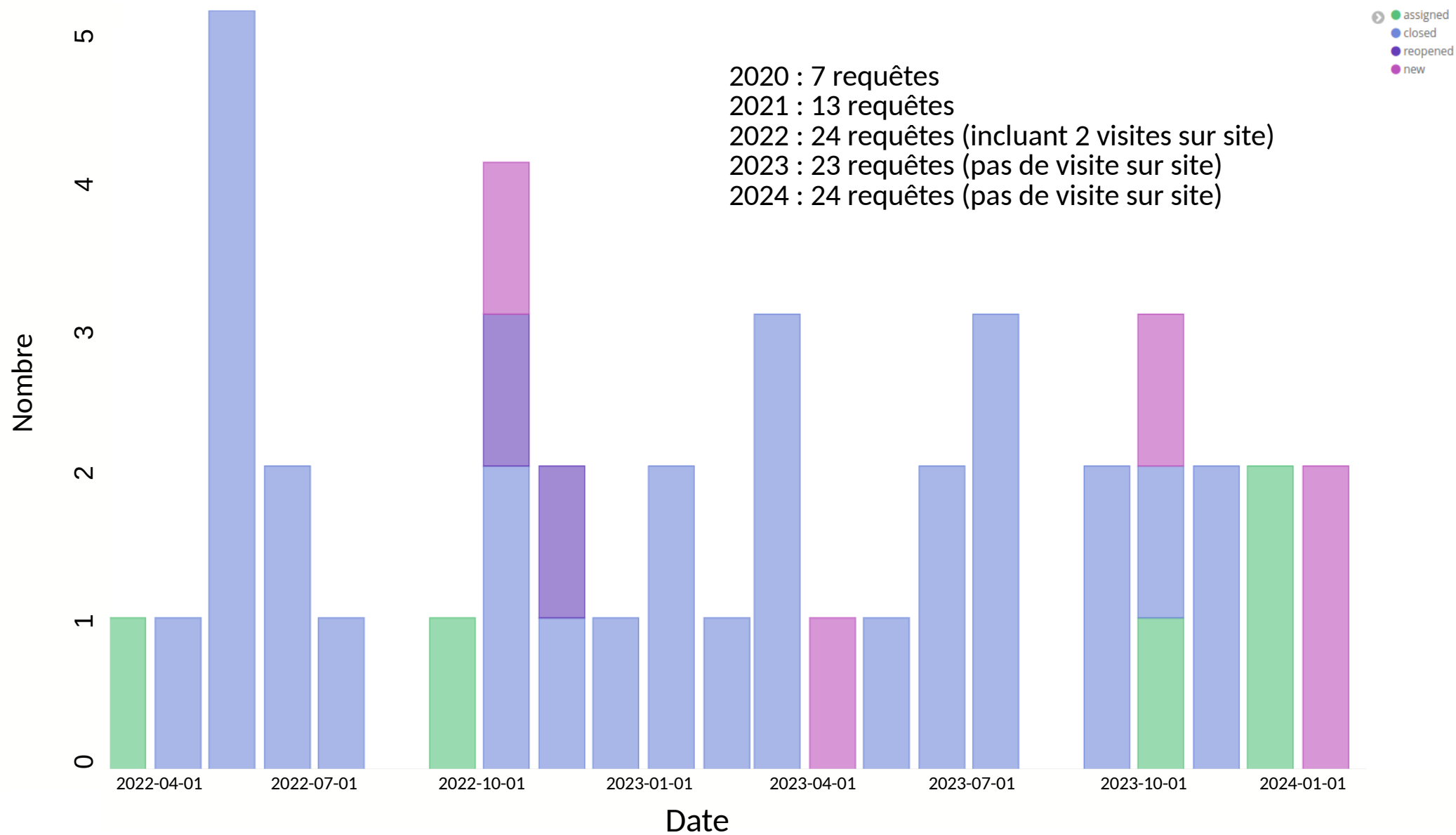
✓ 2 ingénieurs en support (contributions ~ 5%)

L. Bourgès } **OSUG**
G. Mella }



Tickets SUV (2022-2024)

Temps traitement ticket ~ qqes minutes à plusieurs jours



OIDB

+ de 10 collections SUV déposées sur OIDB

Peer-reviewed Publications

2020-2024 → 9 articles (MATISSE)

VLTI school

Organisation VLTI school 2024 à Porquerolles (Sept 2024)



Réunions d'échange

Traitement/archivage données : MOIO/SUV & HCDC (High Contrast Data Center)

Support utilisateurs : SUV / IRAM (Service aux utilisateurs d'ALMA et NOEMA)

Similarités

- Noeud d'un réseau européen ouvert à tout utilisateur
- Structure assez inhomogène et schéma de fonctionnement différent avec autres nœuds du réseau
- Support aux utilisateurs via assistance face à face ou réponse par mail/tickets
- Pas d'implication dans les observations VLTI et ALMA
- Archivage des données → données brutes + contrôle qualité
- Formation de la communauté → écoles de formation annuelles ou bisannuelles

Différences

SUV (support VLT)

pas de coordination européenne
des centres d'expertise VLT

Pas de réunion depuis 2022

Pas d'aide aux observations par le SUV

Gestion des observations totalement
à la charge de l'ESO

Contrôle-qualité 'à la main' pour SUV

Archivage des données réduites sur
OIDB (et bientôt archive phase 3 ESO)

IRAM (support ALMA et NOEMA)

Coordination du réseau européen ALMA
par l'ESO incluant un système de ticket centralisé

Réunions de coordination assez fréquentes
entre nœuds de l'ARC ALMA

Support sur NOEMA inclut aide aux observations

Gestion au plus près des observations NOEMA
+ suivi qualité observation

Outils/interface de contrôle qualité pour ALMA

Pas d'archivage des données réduites
et calibrées pour NOEMA et ALMA

European-interferometry.eu/vlti-expertise-centers

WP17 → OPTICON/RadioNet Pilot program (EU funding)



VLTI Expertise Centre (VEC) Network



Universiteit
Leiden
Leiden Observatory

JMMC

UNIVERSITY OF
EXETER



KU LEUVEN



centra

Credit : M. Filho

- ✓ **Amélioration de la visibilité du réseau**

- Page web sur le site de l'EII + redondance infos sur centres VLTI (pages web et cfp ESO)

- ✓ **Sondage vers la communauté**

- faible taux de publication des programmes VLTI exécutés (< 30 %)

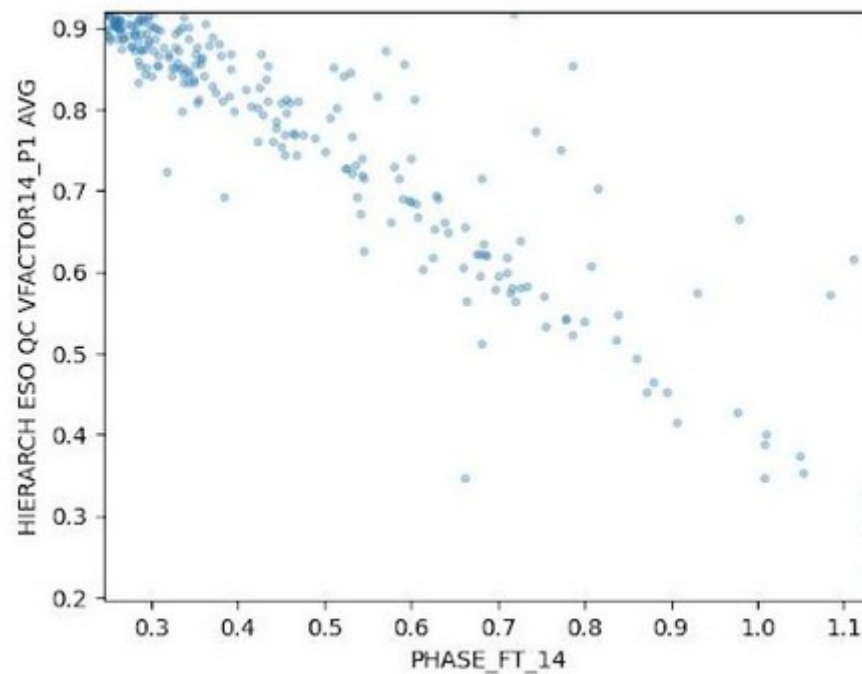
- sondage à venir vers les PIs de proposals VLTI acceptés depuis la période P100

- ✓ **Contrôle-qualité des données d'archive VLTI**

Proof of concept study coordinated by Porto and funded by EU (ORP project 2021-2024)

- Provide calibrated V2 and closure phases for GRAVITY data
- Drop the curated data (both uncalibrated and calibrated) on ESO science archive with OIDB as a redirection portal
- Must be able to:
 - Automatically select good calibrators
 - Provide 'easy to assess' data summary
- Not GRAVITY-WIDE nor MATISSE (yet)

- Use reliable measured quantities to judge data
 - Should be more reliable than just weather
- Compare header quantities against weather tracers and TF for calibrators

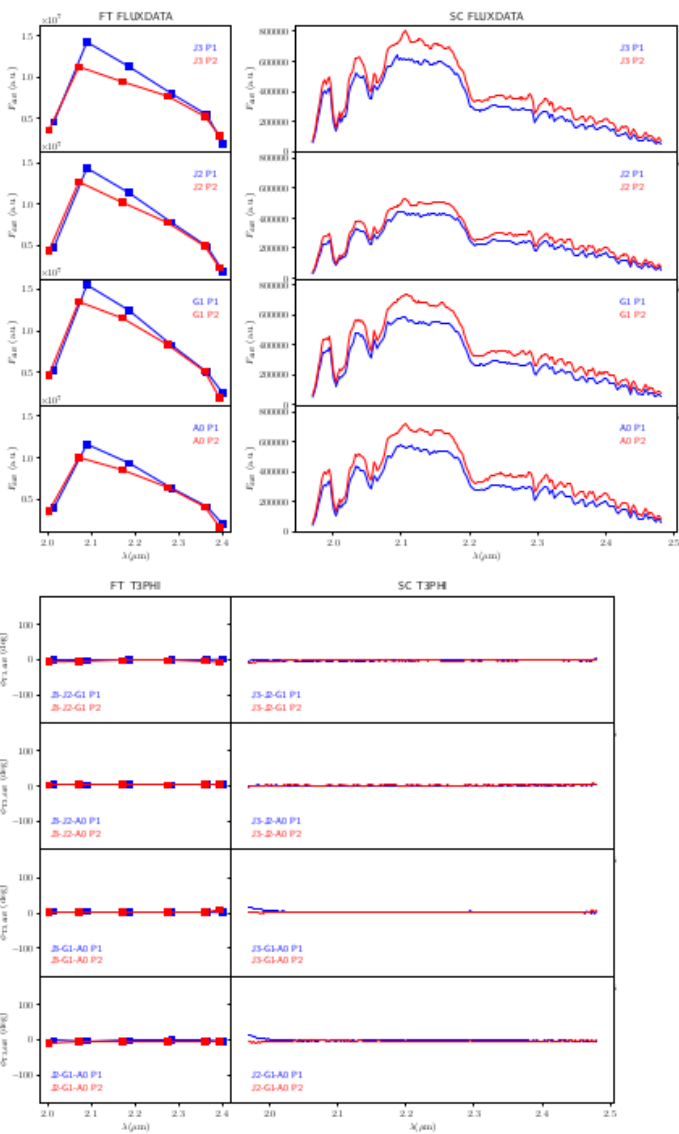
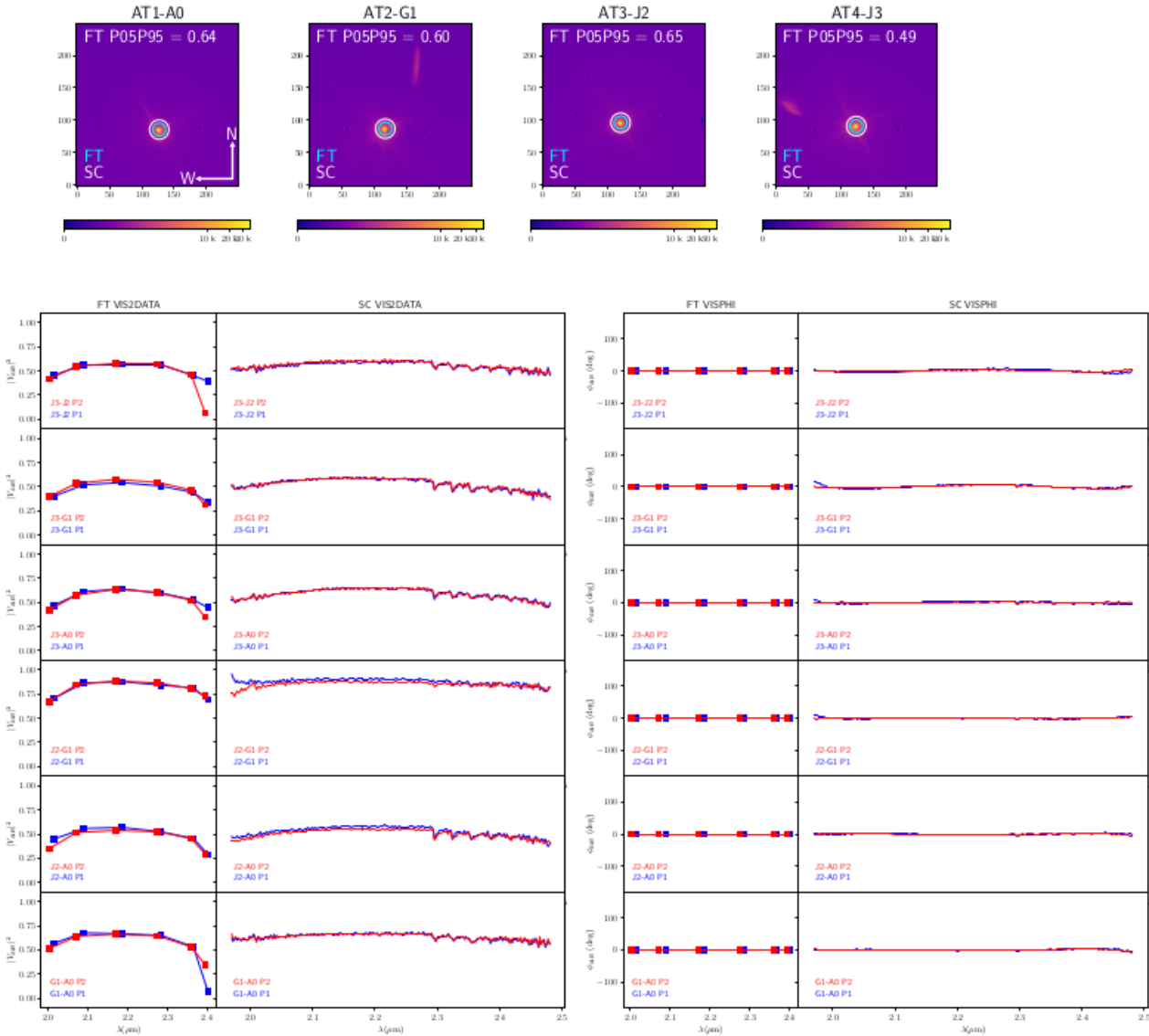


- 7 reliable key tracers found
 - FT Tracking ratio
 - How well the object tracked (used by ESO)
 - FT Phase RMS
 - Noise of the differential phase
 - Another tracer of tracking quality
 - Vfactor
 - Approximation of coherence loss from tracking instability
 - Pfactor
 - Approximation of coherence loss from AO / flux injection instability
 - Recently changed in pipeline
 - FT SNRB
 - SNR of FT data
 - SC SNRB
 - SNR of SC data
 - Could be adjusted by resolution mode
 - FT P05P95
 - Flux injection percentage
 - No limit selected yet

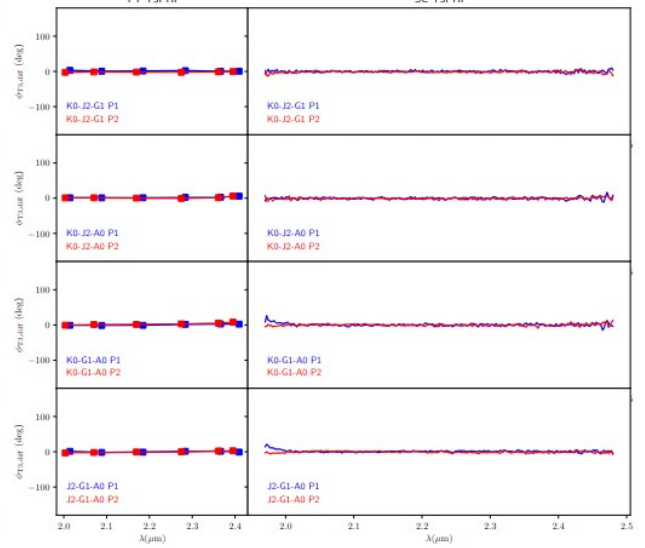
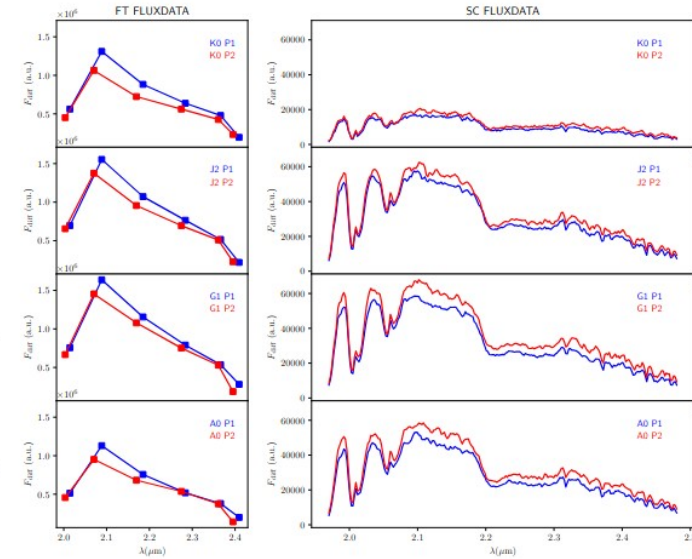
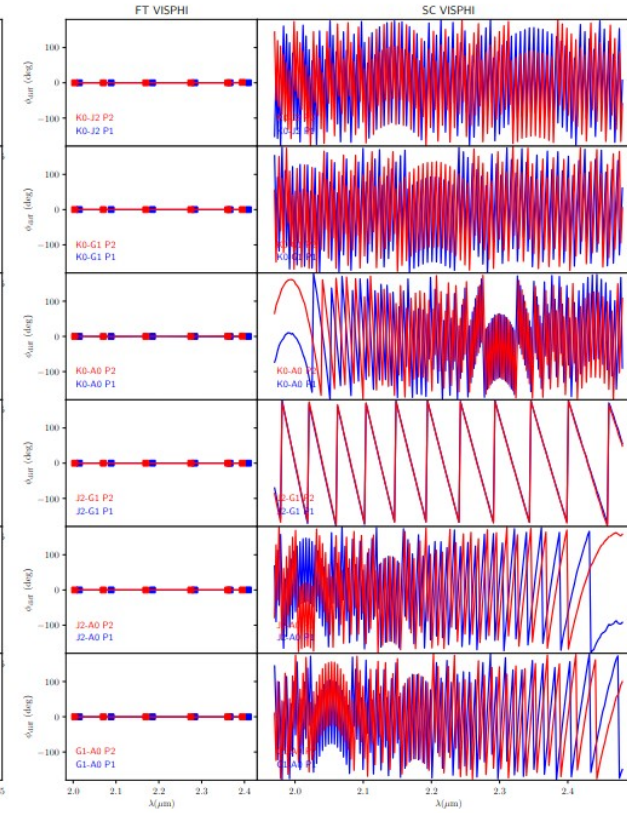
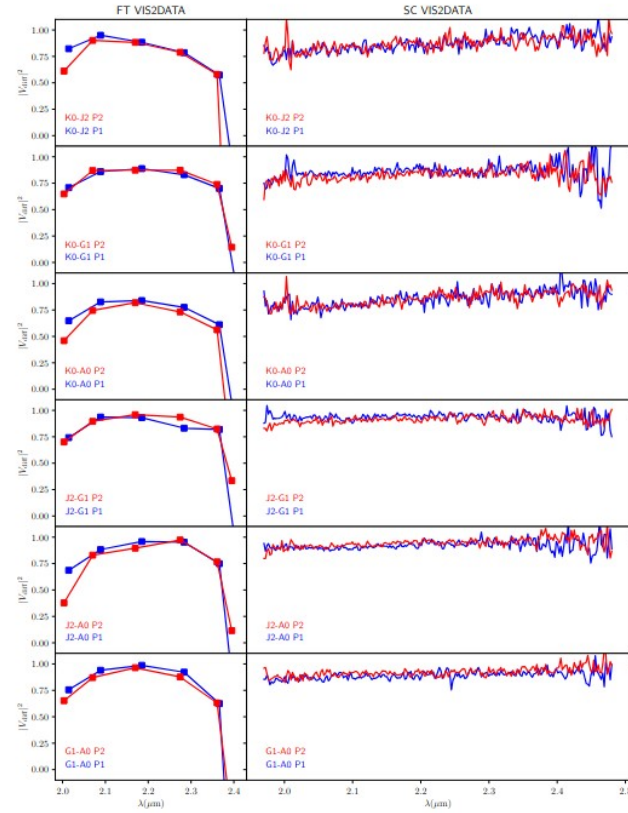
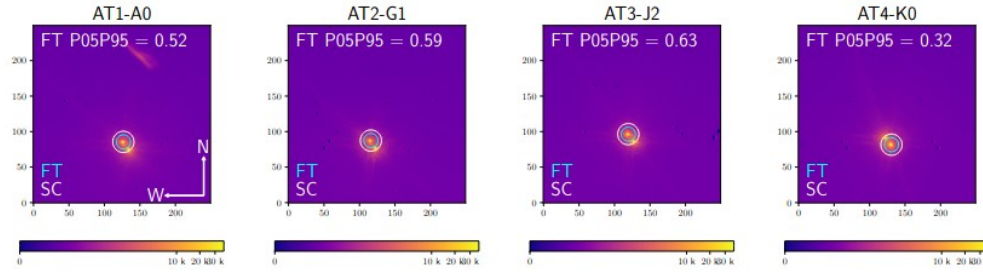
QC	Good	Warn	Bad
FT Tracking ratio	>90%	80%-90%	<80%
FT Phase RMS	<0.5 ^c	0.5 ^c -0.6 ^c	>0.6 ^c
VFactor	>0.9	0.8-0.9	<0.8
PFactor	>0.95	0.9-0.95	<0.9
FT SNRB	>30	10-30	<10
SC SNRB	>150	50-150	<50
FT P05P95	-	-	-

- Provide a plot and a table (one-page pdf) for uncalibrated data
- Colour code values by pass/warning/fail
- Provide summary plots of important quantities
 - FT+SC
 - V2
 - T3Phi
 - Phase
 - Flux
 - Acquisition camera images

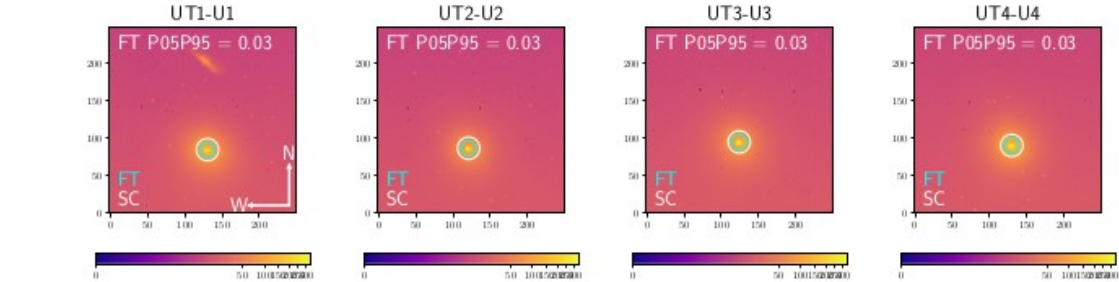
	J3-J2	J3-G1	J3-A0	J2-G1	J2-A0	G1-A0
FT TRACKING RATIO	99	99	99	99	99	99
FT PHASE RMS	0.28	0.32	0.31	0.30	0.34	0.30
FT VFACTOR	0.95	0.94	0.93	0.93	0.92	0.93
FT PFACTOR	0.98	0.99	0.98	0.99	0.98	0.98
FT SNRB AVG	19.6	19.6	19.5	23.0	21.6	21.8
SC SNRB AVG	379.4	379.4	374.8	469.4	432.6	433.5



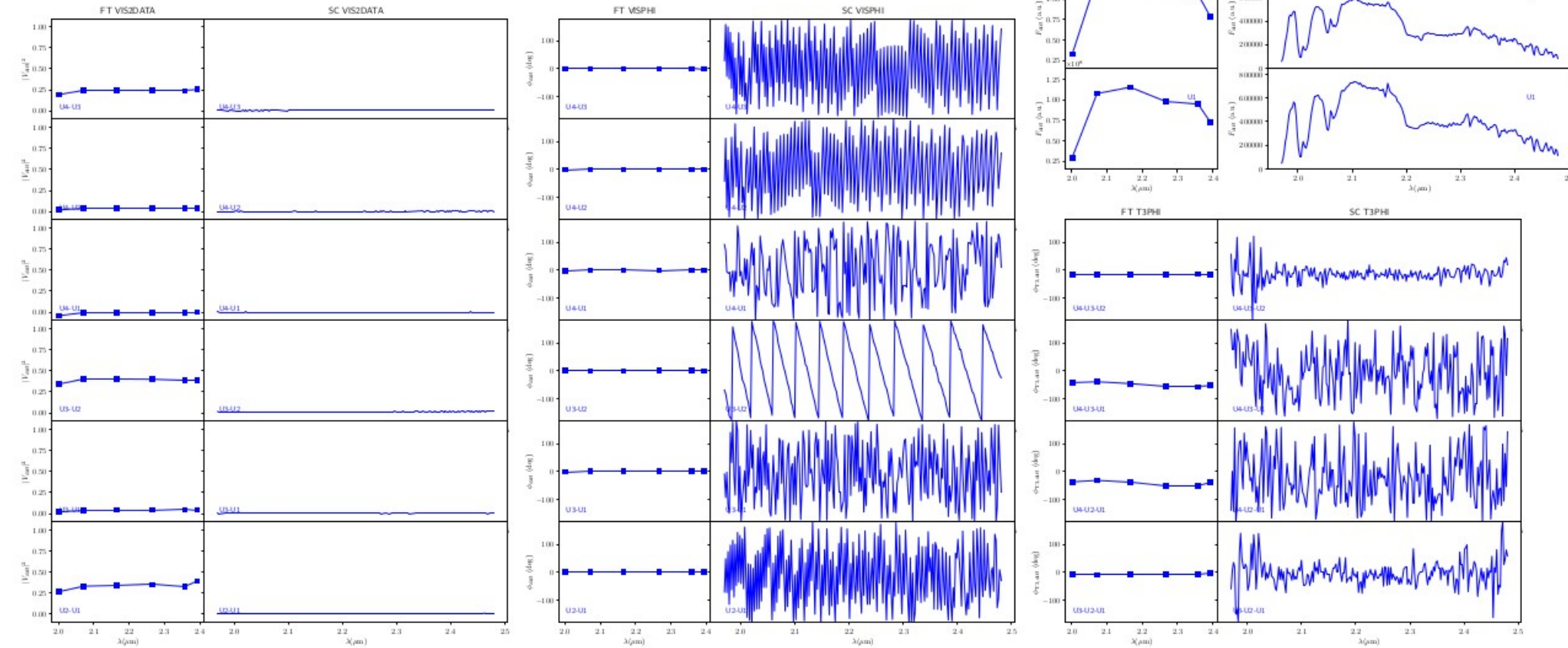
	K0-J2	K0-G1	K0-A0	J2-G1	J2-A0	G1-A0
FT TRACKING RATIO	99	99	99	99	99	99
FT PHASE RMS	0.36	0.38	0.41	0.38	0.42	0.37
FT VFACOR	0.94	0.95	0.94	0.93	0.93	0.95
FT PFACTOR	0.96	0.97	0.95	0.97	0.95	0.95
FT SNRB AVG	12.4	12.3	11.8	13.0	12.1	12.5
SC SNRB AVG	23.0	24.3	147.1	167.2	24.3	24.3



	U4-U3	U4-U2	U4-U1	U3-U2	U3-U1	U2-U1
FT TRACKING RATIO	61	57	57	65	62	77
FT PHASE RMS	0.86	0.97	1.41	0.83	0.88	0.79
FT VFACtor	0.30	0.29	0.29	0.36	0.38	0.41
FT PFACtor	0.83	0.78	0.77	0.82	0.82	0.79
FT SNRB AVG	10.0	9.1	8.4	12.7	10.9	13.3
SC SNRB AVG	4.5	2.9	2.3	3.0	2.4	2.6



IN PROGRESS



- Run on a large calibrator sample to verify limits
- Finalise plot (minor formatting)
- Decide on final calibrator use flag limits
- Reduce all archival data until end of 2024
- Minor pipeline bugs – rerun with major version updates
- Potential long term – expand to new modes and MATISSE

Assistance aux utilisateurs individuels

- ✓ Formation/coordination du service : augmentation fréquence réunions
- ✓ Actions de communication à maintenir/développer
- ✓ Archivage plus systématique données interférométriques réduites sur (OIDB)
- ✓ Echanges à développer avec l'IRAM → retour d'expérience

Assistance aux utilisateurs individuels

- ✓ Formation/coordination du service : augmentation fréquence réunions
- ✓ Actions de communication à maintenir/développer
- ✓ Archivage plus systématique données interférométriques réduites sur (OIDB)
- ✓ Echanges à développer avec l'IRAM → retour d'expérience

Contrôle-qualité des données VLTI

- ✓ Fonctionnement en mode routinier du contrôle-qualité des données GRAVITY (mode standard single and dual-field) avec rattrapage du backlog jusqu'à 2024
- ✓ Extension autres modes (High resolution, astrometry, GRAVITY-wide) et MATISSE en ~ 2026
- ✓ Définition d'une tâche de service pour le concours CNAP 2026

Assistance aux utilisateurs individuels

- ✓ Formation/coordination du service : augmentation fréquence réunions
- ✓ Actions de communication à maintenir/développer
- ✓ Archivage plus systématique données interférométriques réduites sur (OIDB)
- ✓ Echanges à développer avec l'IRAM → retour d'expérience

Contrôle-qualité des données VLTI

- ✓ Fonctionnement en mode routinier du contrôle-qualité des données GRAVITY (mode standard single and dual-field) avec rattrapage du backlog jusqu'à 2024
- ✓ Extension autres modes (High resolution, astrometry, GRAVITY-wide) et MATISSE en ~ 2026
- ✓ Définition d'une tâche de service pour le concours CNAP 2026

Extension à d'autres instruments

- ✓ Assistance aux utilisateurs de l'instrument SPICA du réseau CHARA
- ✓ Réflexion sur l'arrivée d'instruments de nulling au VLTI → projet NOTT



Merci !