

# **PNHE @ INSU**

**Susanna D. Vergani**

**Déléguée Scientifique High-energy & Multi-Messenger Astrophysics**



# PNHE @ INSU

## L'Équipe INSU "AA"

### Délégué.e.s Scientifiques

- Chiara Ferrari\*
  - PNCG
  - SKAO, SKA-France, AS-SKA/LOFAR
- Aurélie Marchaudon
  - SNO
  - PNST
  - THEMIS, CCI
- Michel Pérault\*
  - SKA, ASNumérique, ASOV
  - PNPS, PCMI, PNGRAM, MI
- Karine Perraut
  - E-ELT, IR ESO , Conseil de l'ESO
  - ASHRA
- Olivia Venot\*
  - PNP, Origins, Exobio, spatial-exploration
- Susanna Vergani\*
  - PNHE
  - CTA, EGO, spatial-HE

### Directeur Adjoint Scientifique AA

- Martin Giard

### Pôles INSU

- Melisa Fuentes Assistante des DAS AA et TS
- Alexandre Voillequin Chargé des programmes AA, TS, Spatial et ORIGINS

### Fonctions transverses INSU

- Jérôme Rose DAS IR/TGIR
- Céline Reylé DAS OSU/Sites
- Cyrille Flamant DAS Dev. Instr. Innovants
- Thierry Labasque DAT
- Laurent Jammes Délégué Relations Industrielles
- Jean Pierre Vilotte CMI Calcul et Données => SKA SRC
- François Leblanc\* CMI Espace => CNES
- Laurence Lavergne CMI Programmes Spatiaux => suivi AP/AQ

# PNHE @ INSU

## L'Équipe INSU "AA"

### Délégué.e.s Scientifiques

- Chiara Ferrari\*
  - PNCG
  - SKAO, SKA-France, AS-SKA/LOFAR
- Aurélie Marchaudon
  - SNO
  - PNST
  - THEMIS, CCI
- Michel Pérault\*
  - SKA, ASNumérique, ASOV
  - PNPS, PCMI, PNGRAM, MI
- Karine Perraut
  - E-ELT, IR ESO , Conseil de l'ESO
  - ASHRA
- Olivia Venot\*
  - PNP, Origins, Exobio, spatial-exploration
- Susanna Vergani\*
  - PNHE
  - CTA, EGO, spatial-HE

### Directeur Adjoint Scientifique AA

- Martin Giard

### Pôles INSU

- Melisa Fuentes Assistante des DAS AA et TS
- Alexandre Voillequin Chargé des programmes AA, TS, Spatial et ORIGINS

### Fonctions transverses INSU

- Jérôme Rose DAS IR/TGIR
- Céline Reylé DAS OSU/Sites
- Cyrille Flamant DAS Dev. Instr. Innovants
- Thierry Labasque DAT
- Laurent Jammes Délégué Relations Industrielles
- Jean Pierre Vilotte CMI Calcul et Données => SKA SRC
- François Leblanc\* CMI Espace => CNES
- Laurence Lavergne CMI Programmes Spatiaux => suivi AP/AQ

**Délégué Scientifique HE & multi-messenger**



# PNs @ INSU

## One of the 4 “pillars”

- PNs
- IR/IR\*
- Prospectives
- OSU & laboratoires



### BUDGET INSU-AA 2023 EN GRANDES MASSES (RAPPEL)

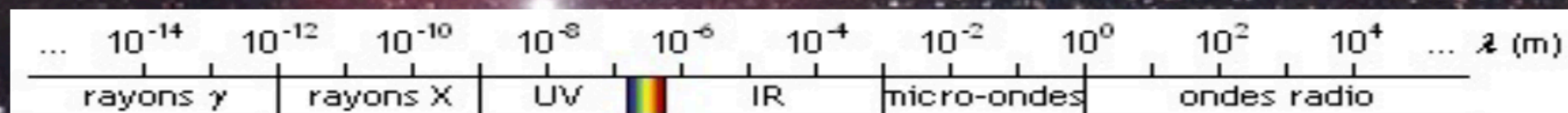
- IR/TGIR CNRS (CDS et Instr. ESO) :	900 000 €
- Infrastructures (bâtiments):	784 000 €
- FEI des unités	1 407 031 €
- SNOs	866 775 €
- PNs et AS (y compris INC, INP, IN2P3, CNES, CEA)	1 070 100 €
- Plateformes	506 200 €
- Engagements (A&A, LOFAR, LSST, ECLAT)	181 249 €
- Financement des réseaux	87 335 €
- Opérations spéciales	138 316 €
- Total	5 941 006 €





# Feuille de route nationale des infrastructures - Astronomie/Astrophysique

Observer et comprendre l'Univers Prospective INSU AA 2019



O.I.



E-ELT



La Silla Paranal



ALMA

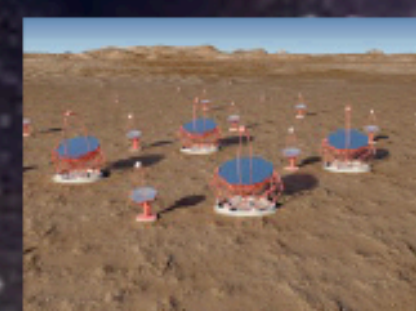


LSST

IR Multilatérale



HESS



CTA



EGO-VIRGO



CFHT



IRAM



SKA



ILT-LOFAR

TGIR

IR Nationale



Instrumentation ESO



CDS



PARADISE

Synergie

ESPACE

MOYENS CALCUL

Théorie, Simu, Data

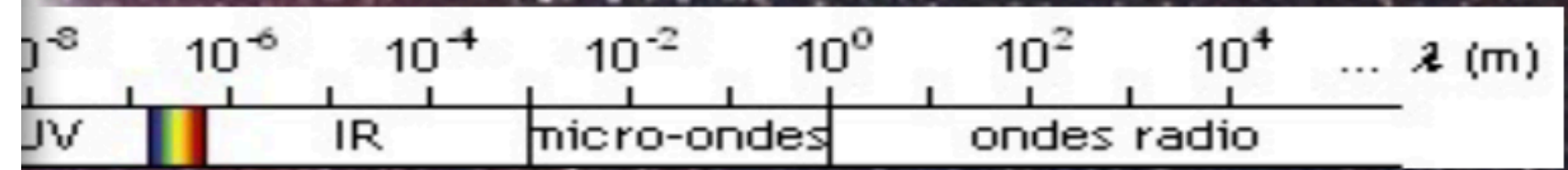
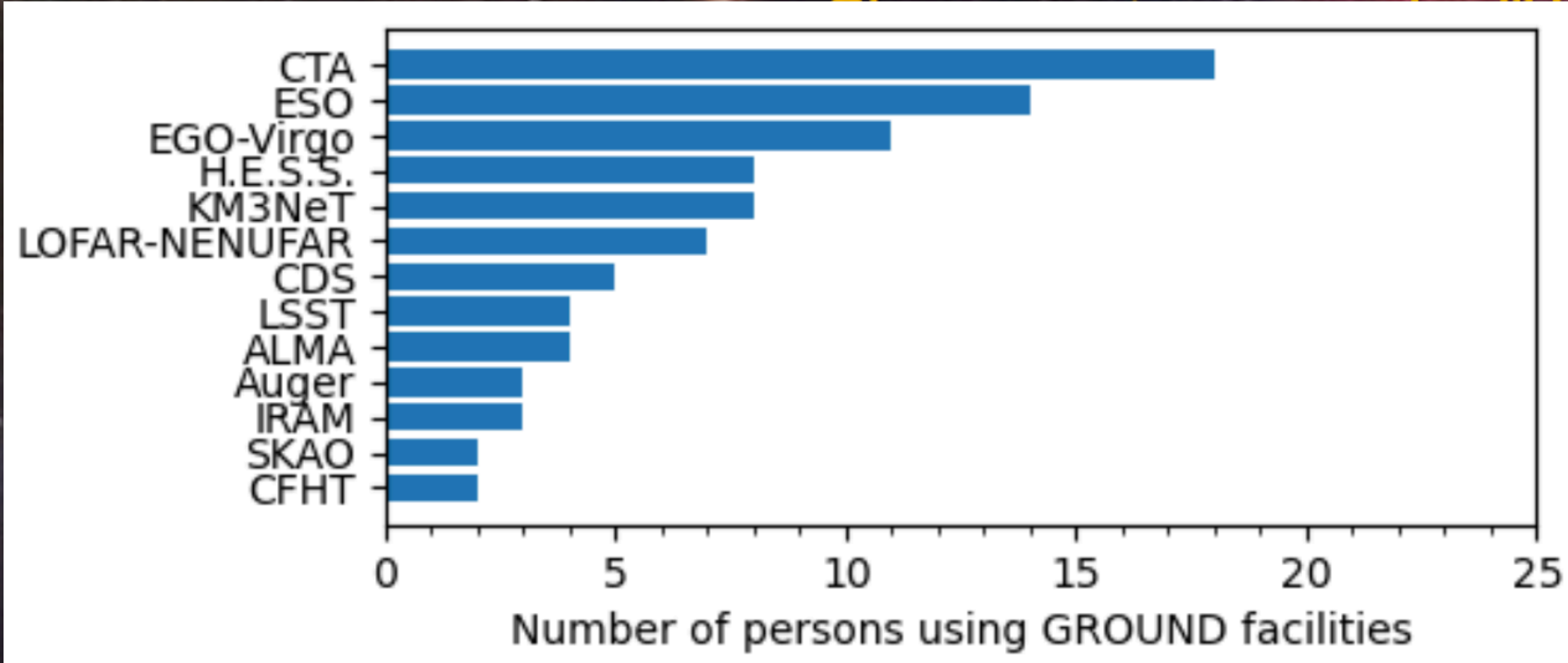
LIGNES DE LUMIERE

Astrophysique de laboratoire

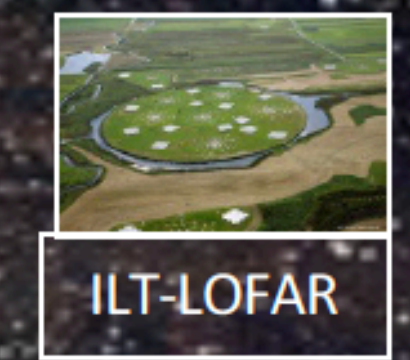


# Feuille de route nationale des infrastructures - Astronomie/Astrophysique

Univers Prospective INSU AA 2019



IR Multilatérale



TGIR



IR Nationale



Synergie

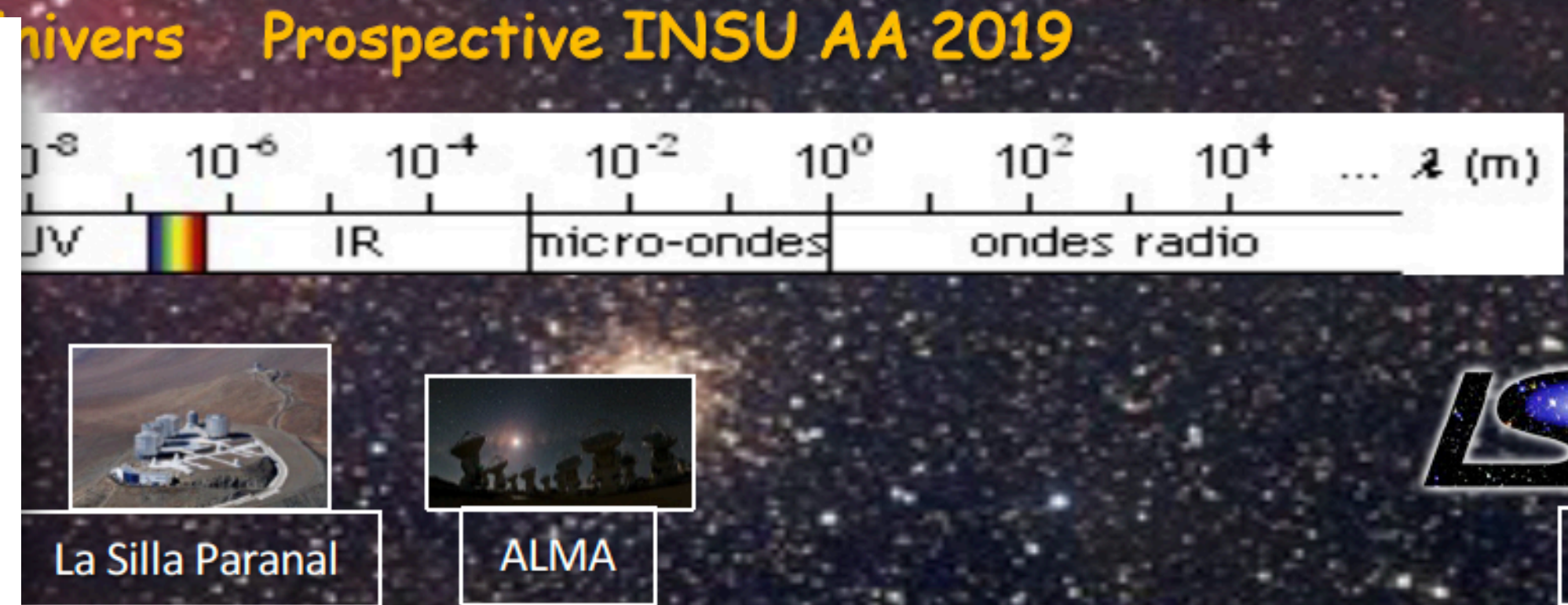
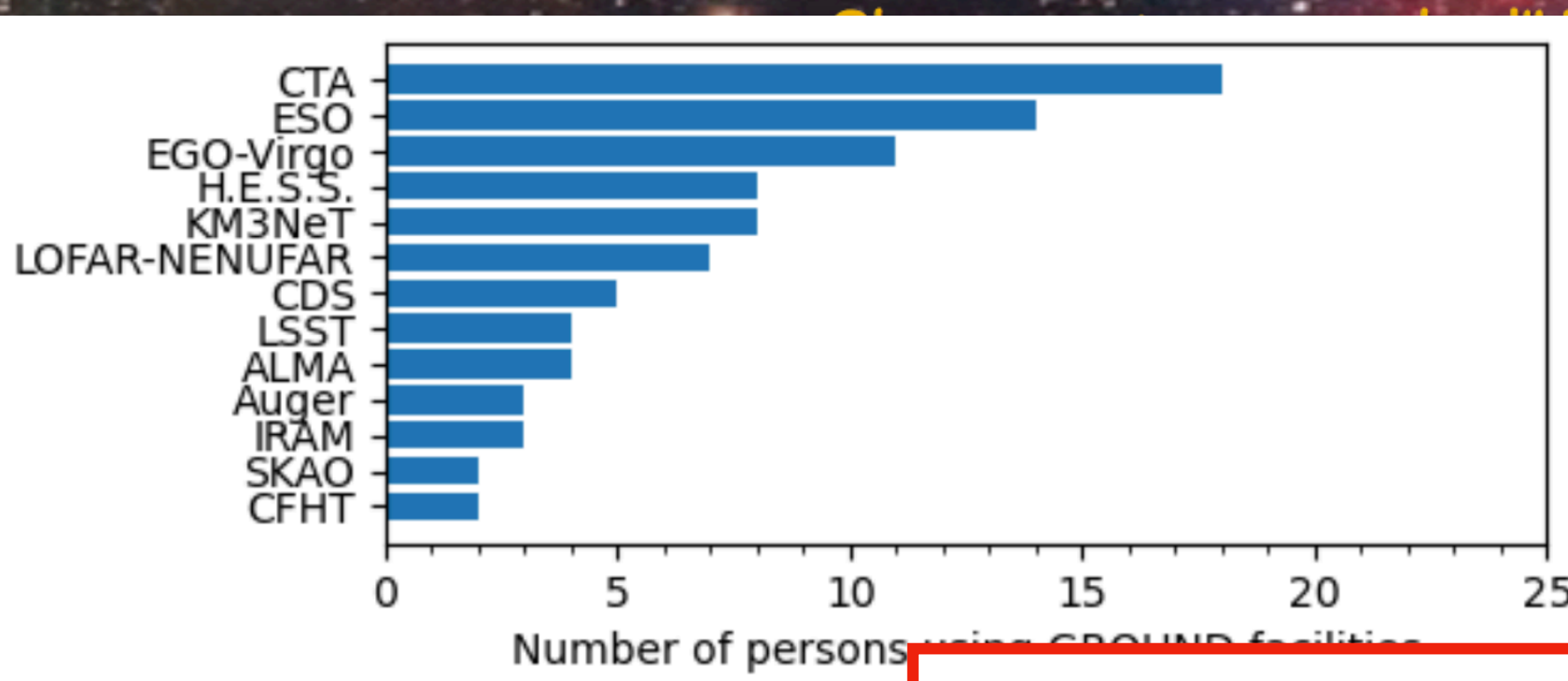
ESPACE

MOYENS CALCUL  
Théorie, Simu, Data

LIGNES DE LUMIERE  
Astrophysique de laboratoire



# Feuille de route nationale des infrastructures - Astronomie/Astrophysique

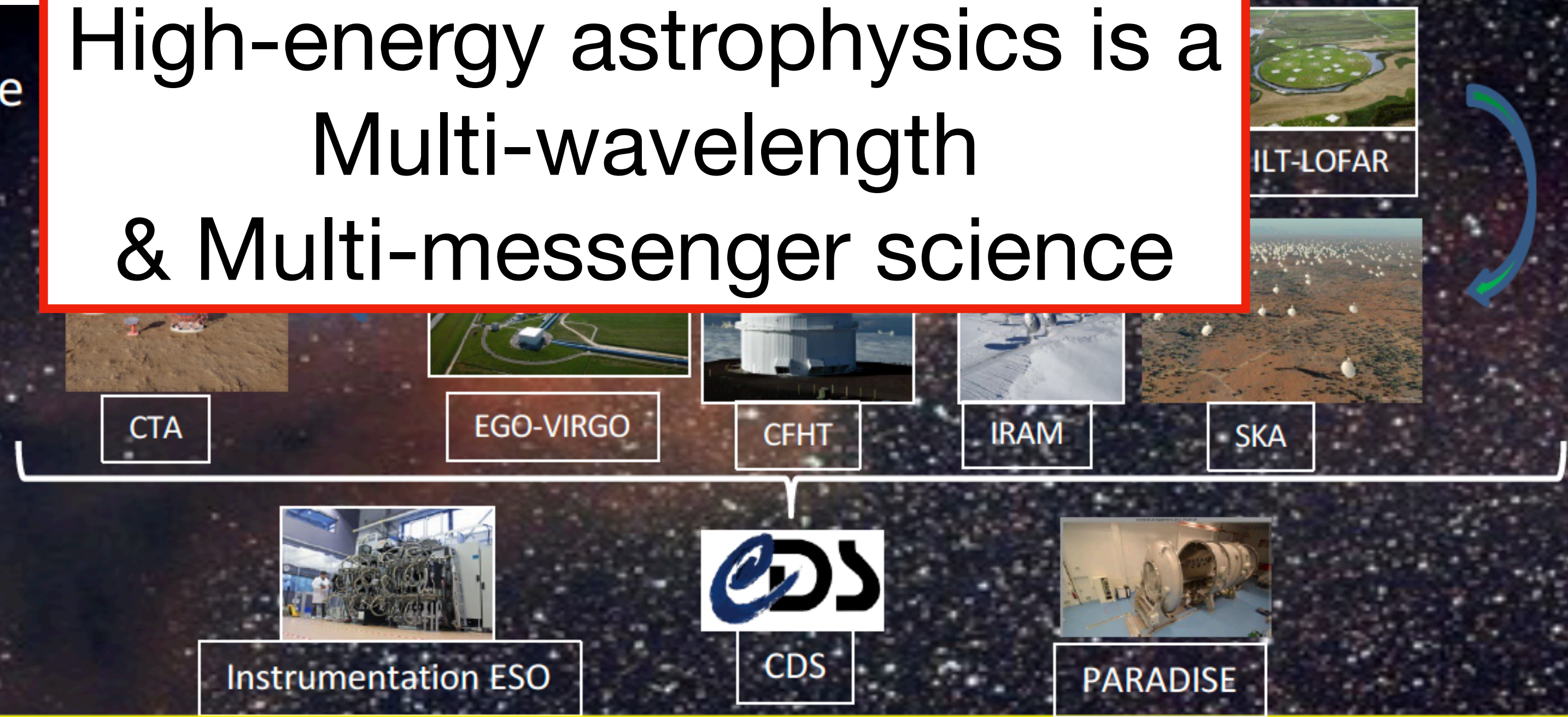


High-energy astrophysics is a  
Multi-wavelength  
& Multi-messenger science

IR Multilatérale

TGIR

IR Nationale



Synergie

ESPACE

MOYENS CALCUL  
Théorie, Simu, Data

LIGNES DE LUMIERE  
Astrophysique de laboratoire





Ongoing issues to become ERIC

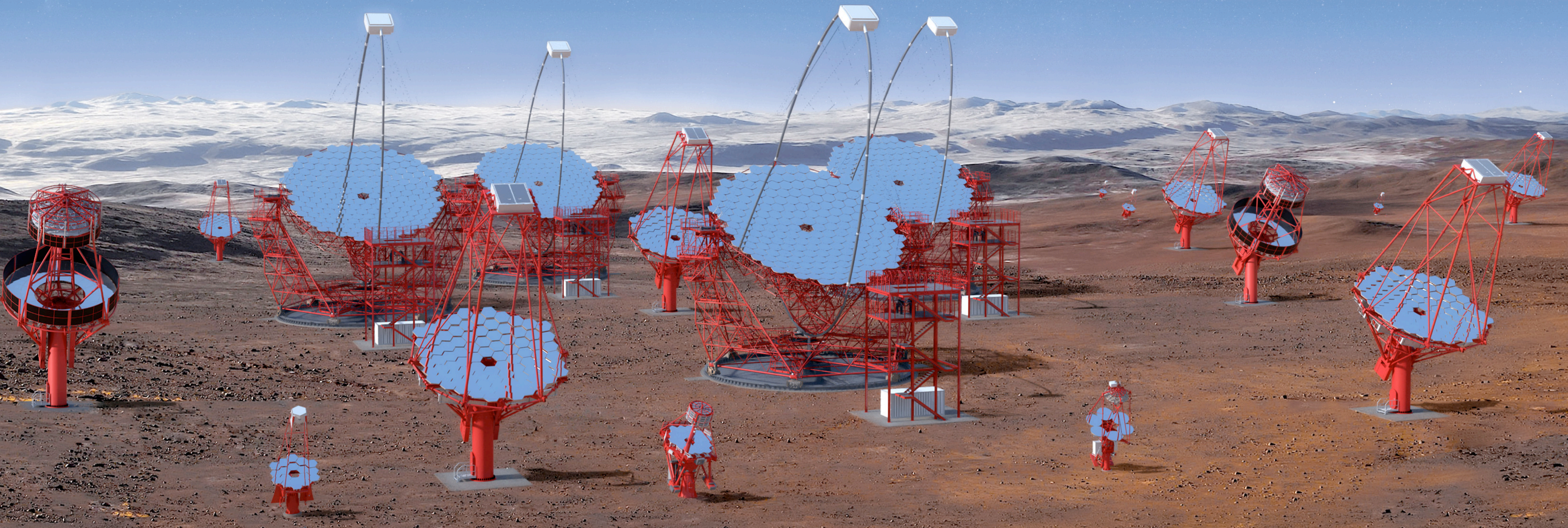
BGR & Council meeting today & tomorrow to set up this bridging situation

MoU CTAC-CTAO (ongoing)

CTA France

[S. Fegan (IN2P3), F. Acero (CEA), P. Cristofari (INSU)]

1st Workshop May 25-26, 2023







**EGO/Virgo unexpected issues in joining LVK O4 run  
due to different factors that are being solved  
Question: when will it join the observing run?  
Actions to improve the situation**







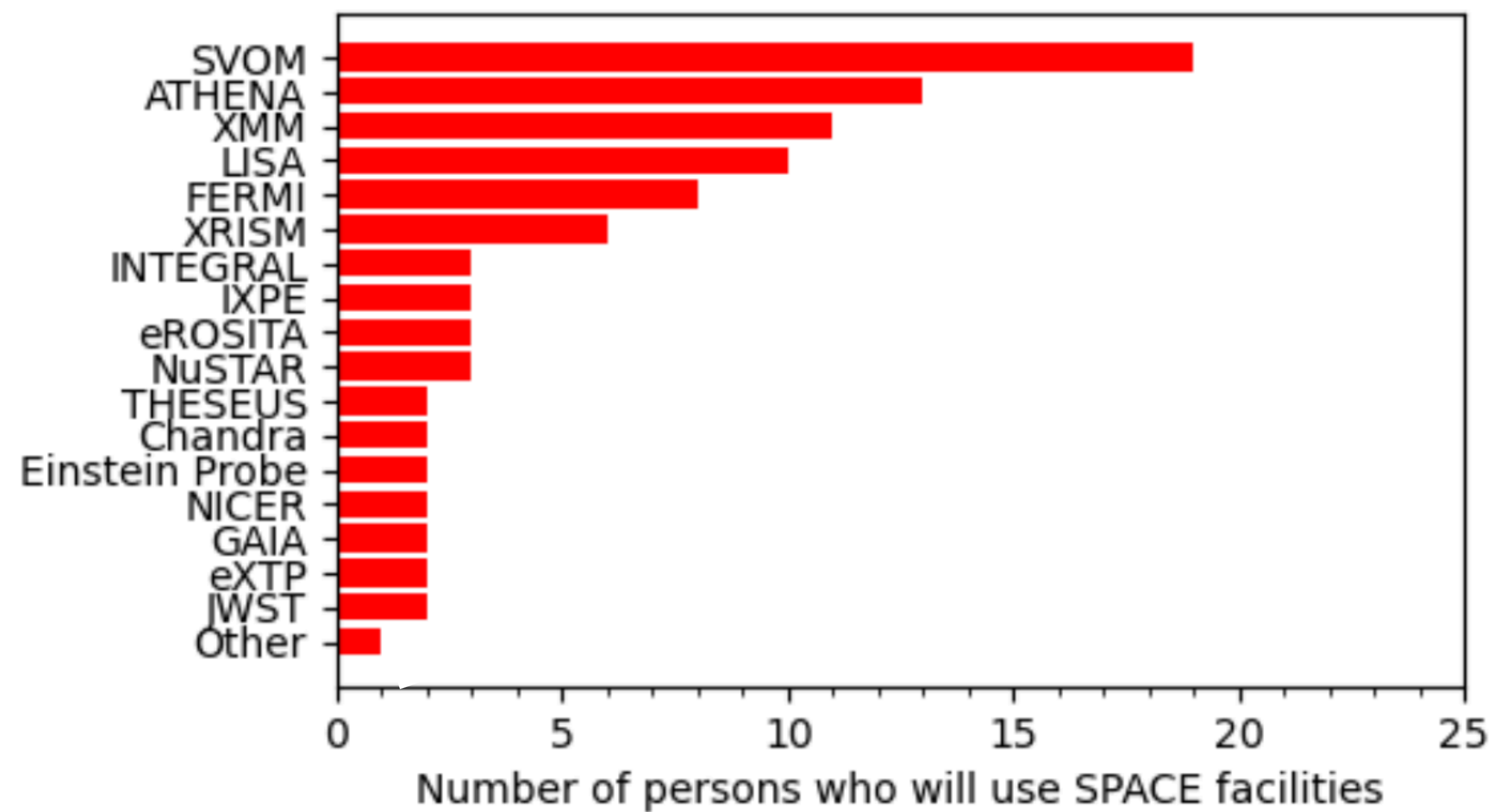
**EGO/Virgo unexpected issues in joining LVK O4 run  
due to different factors that are being solved  
Question: when will it join the observing run?  
Actions to improve the situation**

**Future:  
VirgoNext  
Einstein Telescope**

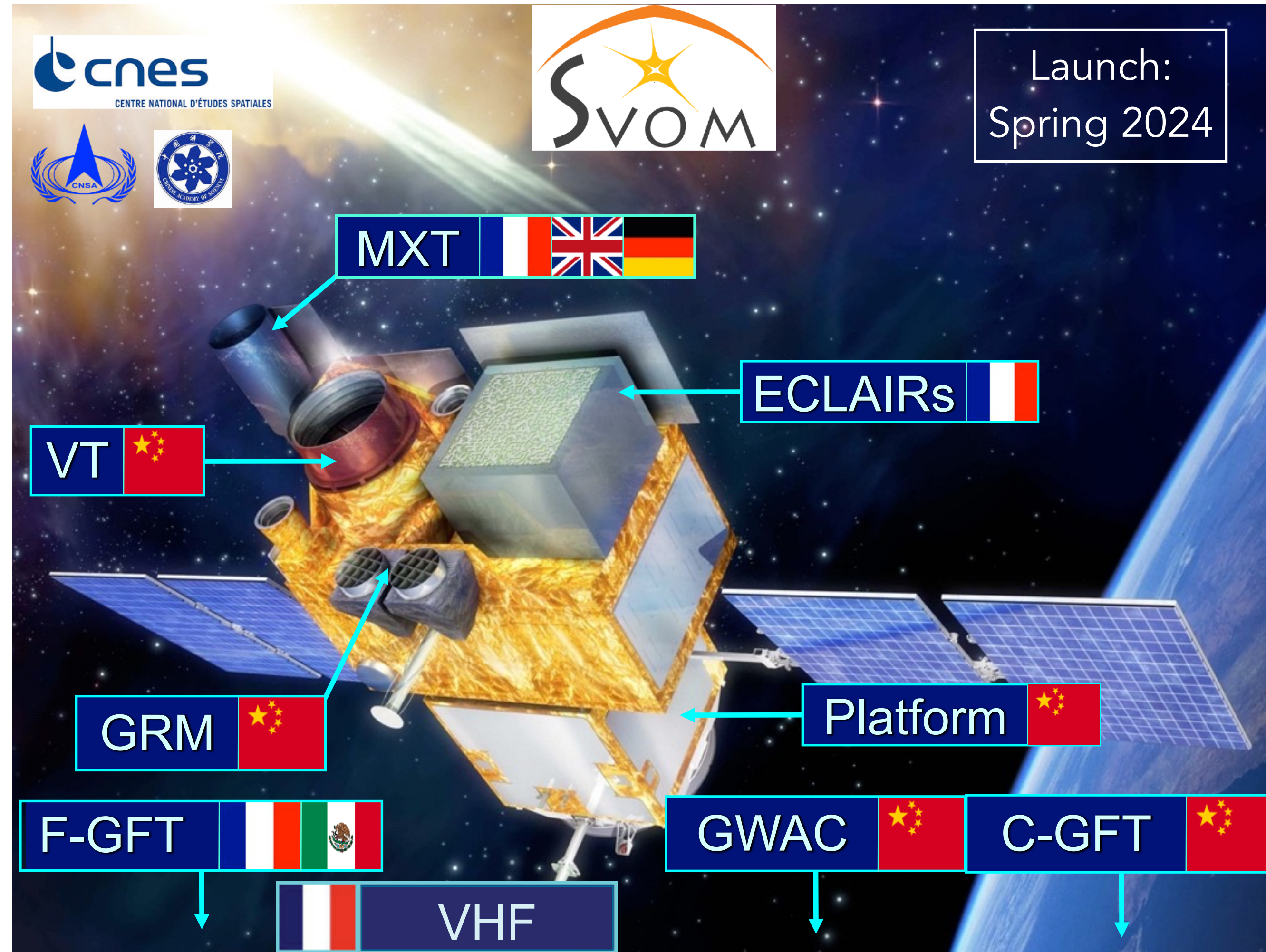




# SPACE



# SPACE



# SPACE

## (New)ATHENA

- Science Redefinition Team: ongoing
- New configuration presented at SPC (March 2023) for 1.3 G€
- Science Redefinition Team report by end 2023
- Presentation to SSAC and SPC by end 2023
- Adoption: 2027
- Launch: 2037

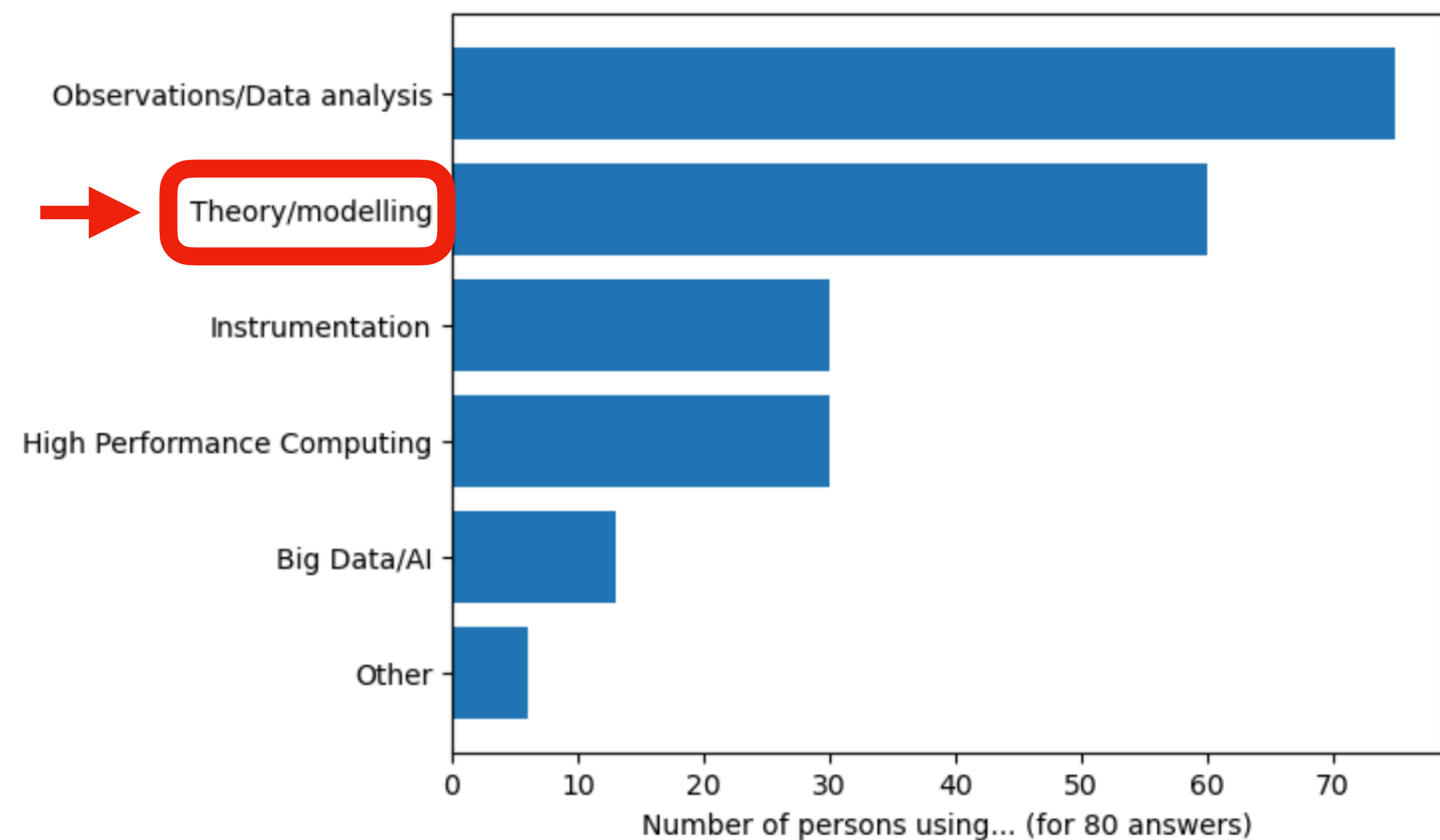
SPC = Science Program Committee

SSAC = Space Science Advisory Committee



# Quelques considerations...

## Methodology



7% CNAP

36% PNHE researchers  
contributes to SNOs

(High-energy) astrophysics is a  
Multi-wavelength  
& Multi-messenger science

High-energy astrophysics is a  
Multi-wavelength & Multi-messenger science  
Involving different partners

**Horizon Europe, INFRA-DEV 2023, including “Astronomy & Astroparticle physics”**

**ACME: Astrophysics Center for Multimessenger studies in Europe**

PI: Antoine Kouchner (APC)

CNRS as leading institution

On the waiting list (same score as a selected project)

No project selected on Astronomy & Astroparticle physics

# Prospective INSU/AA 2025-2030

Starting now!  
Kick-off *comité de pilotage* next week  
Seminar in September 2024 (mountain)

## Comité de Pilotage:

- DAS, Psdt CSA, Psdte CoNRS 17, Psdt CNAP AA, Psdte CNU 34, les DS/CMI
- + Les responsables des Groupes de Travail

## **Prospective CNES**

Community input:

<https://appels-sciences.cnes.fr/fr/applications/sps-2024-706899-1>

Deadline: September 15

Seminar October 8-10, 2024 (St Malo)

## **Prospective INSU organisationnelle**

Ongoing



## *Prospective organisationnelle INSU*

### **PNs**

#### Role, homogenisation & attractivity of PNs

- **ATELIER 1** : Le rôle fondamental des Programmes Nationaux et leurs liens avec les autres piliers de l'INSU, notamment les prospectives et les infrastructures de recherche
- **ATELIER 2** : Le pilotage et le fonctionnement de l'ensemble des PNs , et de leurs comités
- **ATELIER 3** : Le lien des PNs avec les nouveaux objets d'animation scientifique comme les PEPR au niveau national, ou ceux mis en place par les universités de recherche intensive au niveau local
- **ATELIER 4** : La valorisation et l'impact des PNs via des stratégies partenariales, de communication, dissémination et fundraising proactives
- **ATELIER 5** : La transversalité des PNs d'un point de vue thématique

### **PNs**

INSU/AA perspective : parallel work for AA & how to implement the outcomes in INSU/AA

# Structuration des GT de la prospective AA

## I. Astronomie et Société

I.1: Inclusion, diversité, égalité (A. Guilbert Lepoutre)

I.2: Transition carbone et écologique (S. Bontemps)

I.3: Télescopes et territoires, astronomie participative (C. Moutou)

## II. Les grands défis de l'astronomie

II.1: Thématiques et interdisciplinarité (F. Motte, section 17)

II.2: R&D pour l'astronomie du futur (M. N'diaye)

## III. Les moyens de l'astronomie

III.1: Les moyens prioritaires (J.P. Berger, CSAA)

III.2: L'enseignement et l'astronomie (P. Kervella)

III.3: Ressources humaines et financières, valorisation (L. Tresse)

III.4: Organisation nationale, articulation Europe et International (V. Hill)



# Structuration des GT de la prospective AA

## I. Astronomie et Société

I.1: Inclusion, diversité, égalité (A. Guilbert Lepoutre)

I.2: Transition carbone et écologique (S. Bontemps)

I.3: Télescopes et territoires, astronomie participative (C. Moutou)

## II. Les grands défis de l'astronomie

→ II.1: Thématiques et interdisciplinarité (F. Motte, section 17)

II.2: R&D pour l'astronomie du futur (M. N'diaye)

## III. Les moyens de l'astronomie

→ III.1: Les moyens prioritaires (J.P. Berger, CSAA)

III.2: L'enseignement et l'astronomie (P. Kervella)

III.3: Ressources humaines et financières, valorisation (L. Tresse)

III.4: Organisation nationale, articulation Europe et International (V. Hill)



# Structuration des GT de la prospective AA

## I. Astronomie et Société

I.1: Inclusion, diversité, égalité (A. Guilbert Lepoutre)

I.2: Transition carbone et écologique (S. Bontemps)

I.3: Télescopes et territoires, astronomie participative

## II. Les grands défis de l'astronomie

→ II.1: Thématiques et interdisciplinarité (M. Lenoir, section 17)

II.2: R&D pour l'astronomie (M. N'diaye)

## III. Les moyens de l'astronomie

→ III.1: Les outils (J.P. Berger, CSAA)

III.2: L'éducation et l'astronomie (P. Kervella)

III.3: Ressources humaines et financières, valorisation (L. Tresse)

III.4: Organisation nationale, articulation Europe et International (V. Hill)

**We count on your contribution!**



