Assemblée Générale d'URSI France

11 juin 2025

Ordre du jour

- Introduction
- Certificat de reconnaissance à Joël Hamelin
- Actions sur l'année écoulée
  - JS 2025
  - Médaille 2025
  - Prix de thèse en radiosciences 2025
  - Election des commissions
  - Divers
- Actions en cours et à venir
  - JS 2026
  - AGSS 2026
- Règlement intérieur d'URSI-France (vade-mecums)
- Présentation par la commission J
- Bilan financier
- Vote du budget et vote moral
- La parole aux membres

Ordre du jour

- Introduction
- Certificat de reconnaissance à Joël Hamelin
- Actions sur l'année écoulée
  - JS 2025
  - Médaille 2025
  - Prix de thèse en radiosciences 2025
  - Election des commissions
  - Divers
- Actions en cours et à venir
  - JS 2026
  - AGSS 2026
- Règlement intérieur d'URSI-France (vade-mecums)
- Présentation par la commission J
- Bilan financier
- Vote du budget et vote moral
- La parole aux membres

Certificat de reconnaissance à Joël Hamelin

UNION RADIO-SCIENTIFIQUE INTERNATIONALE
INTERNATIONAL UNION OF RADIO SCIENCE

U.R.S.I. FRANCE

URSI-France a l'honneur d'exprimer sa plus haute reconnaissance à

M. Joël HAMELIN

« En témoignage de la contribution exceptionnelle apportée en tant que secrétaire général du CNFRS de 1996 à 2012, et des nombreux services rendus sans discontinuer depuis lors »

Alain Sibille
Secrétaire général d'URSI-France

Lluis M. Mir
Président d'URSI-France

Actions sur l’année écoulée

Actions sur l'année écoulée

- JS 2025 « 2025 des Journées scientifiques d'URSI-France, sous l'égide de l'Académie des sciences, a pour thème : « La Métrologie au cœur des technologies contemporaines - Fondamentaux, méthodes et instruments, de la RF jusqu'à l'optique »
  - 2 exposés keynotes et 5 exposés invités
  - 19 + 5 présentations orales
  - XX inscrits

Actions sur l'année écoulée

- Médaille et prix de thèse en radiosciences 2025
  - Remise à **Joe WIART** le 10 juin 2025
  - Proposition par le comité des nominations, Sélection finale par le comité médaille
    - Pierre Bauer, Pierre Degauque, Joël Hamelin, Wlodek Kofman, Lluis M. Mir, Jacques Palicot, Laurence Rezeau, Alain Sibille, Anja Skivervik
- prix de thèse en radiosciences 2025
  - 22 candidats, 5 nominés, 1 lauréat

Actions sur l'année écoulée

- Election des commissions (12 février au 5 mars)
  - 257 votes exprimés pour 867 votants (30 %)
  - 9 nouveaux élu(e)s P-VP
  - 2 ancien(ne)s VP deviennent P
  - 1 commission avec 1 P, une autre avec 1P + 1 VP

MERCI aux votants et
FELICITATIONS aux élus !

Actions en cours et à venir

Actions en cours et à venir

- JS 2026
  - Thème : « Outils et méthodes intelligentes pour les radiosciences »
  - Pilote scientifique : Joe Wiart
  - Lieu : Télécom Paris (plateau de Saclay)
  - Période : mars-avril 2026

Actions en cours et à venir

- AGSS 2026 (15-22 août, Krakow, Pologne)
  - Nombreuses actions à préparer / anticiper
    - Proposition de sessions (via les chairs de commissions de l'URSI), de tutoriels, de short courses…
    - Candidatures aux postes de responsabilité
      - Vice-chair de commission
      - Early Career Representative (ECR)
    - Candidatures aux awards de l'URSI (https://www.ursi.org/awards.php)

Actions en cours et à venir

- AGSS 2026 (15-22 août, Krakow, Pologne)
  - Soumissions
    - Paper submission deadline: January 25, 2026
    - Young scientist award (YSA) applications
    - Student paper competition
  - Soutien apporté par URSI-France
    - Soutien actif et anticipé en complément aux YSA de l'URSI
    - Soutien aux scientifiques expérimentés sur motivation spécifique

Actions en cours et à venir

- Règlement intérieur d'URSI-France
  - Proposition (discutée en bureau et bureau élargi) :
    - Le RI est constitué d'un ensemble de vadémécums
      - vade-mecum des membres
      - vade-mecum des présidents et vice-présidents de commissions
      - vade-mecum nominations
      - vade-mecum des membres du bureau

La proposition est soumise à approbation par l'AG

Présentation par la commission J

Actualités commission J

Radio-astronomie (2020-2025)

- Centimetrique, metrique, decametrique (*atmosphère solaire, magnétosphères planétaires (Jupiter), comètes, pulsars, galaxies*)
  - actualités de SKAO – Nancay/NenuFAR

- Millimétrique au sol *(Galaxies, milieu interstellaire, formations des étoiles et systèmes planétaires, comètes)*

  - IRAM 30m, NOEMA, ALMA, EHT
  - AtLAST (projet possible futur)

- Submillimetrique – Infrarouge lointain

  - Missions spatiales: JUICE – Origins – FIRSST - PRIMA (US) and now B-HEX (US), LETO and SHARP (ESA M8 proposals)

SKA - France

- La France en cours de rejoindre formellement le Square Kilometre Array Observatory (SKAO)
  - Vote unanime du conseil du SKAO (2021)
  - Processus de ratification en cours à l'Assemblée nationale (Le Sénat a voté pour le 12 mars 2025)

- SKA France – structure en charge de coordonner la participation française à l'Observatoire SKA (SKAO) - incluant 14 partenaires de l'industrie et de la recherche. Directrice Dr. Chiara Ferrari de l'Observatoire de la cote d'azur – (membre URSI commission J)

SKA – Nançay - NenuFAR

NenuFAR : New extension in Nançay upgrading LOFAR

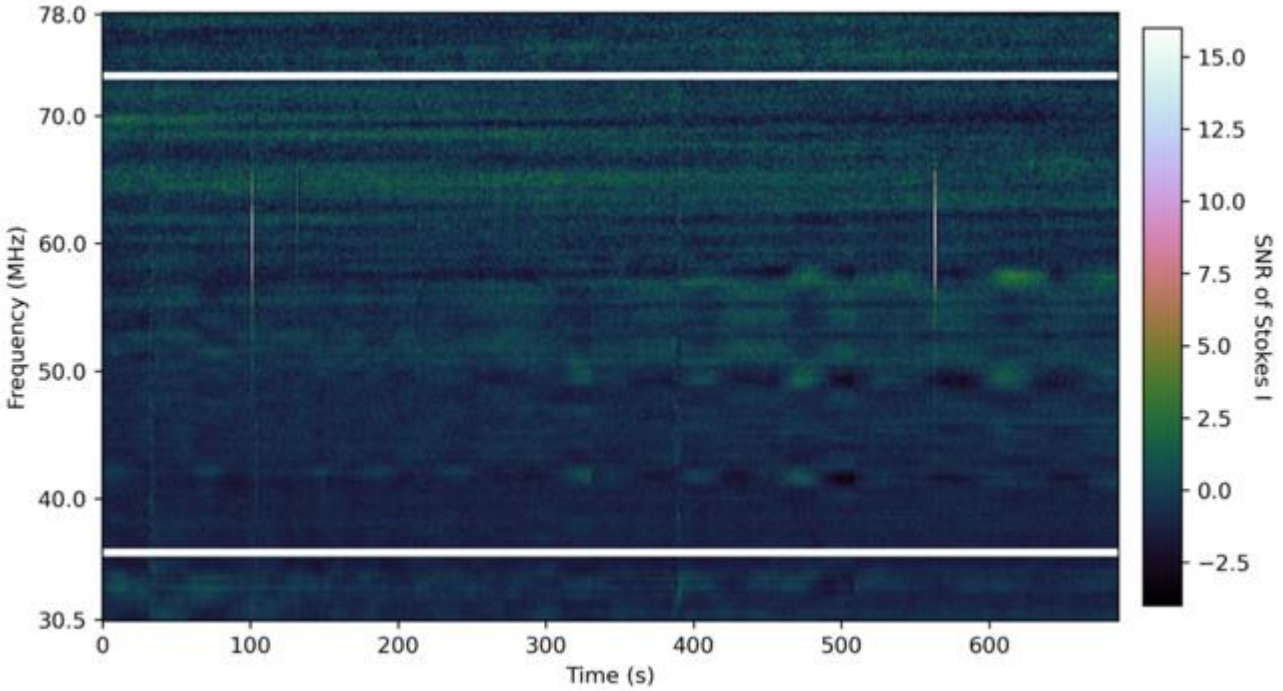
(Le projet dans les temps)

- Projet débute comme super station LOFAR (2008)
- Design Study (ANR, 2009-2013)
- Construction a partir de 2014
- LF phased array et imager
- Officiellement un “SKA pathfinder”, inauguré en 2019

SKA – Nançay - NenuFAR

Sauts étranges apparaissent dans les données…

3 sauts en 8 minutes – probablement pas des avions?



LIRA

SKA – Nançay - NenuFAR

LIRA Observatoire de Paris | PSL

Time (s)

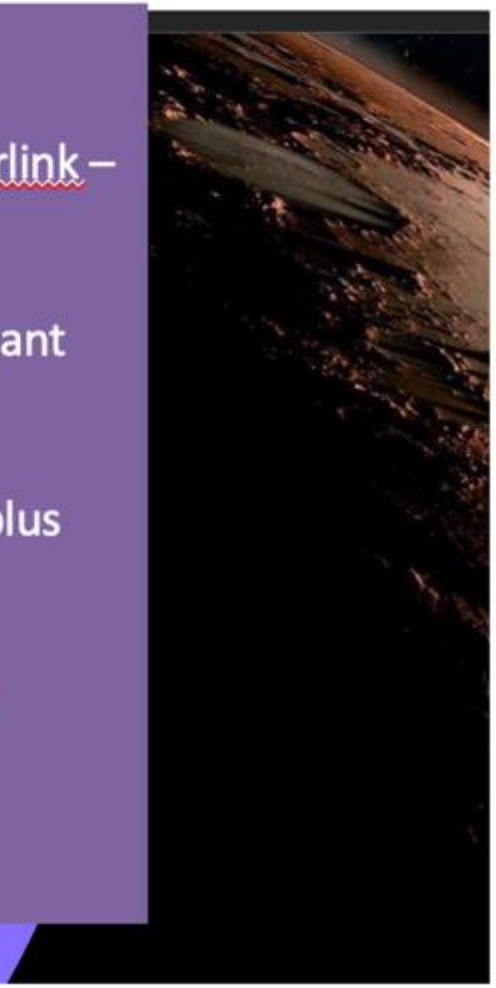
Conclusions sur ces interférences:

Emissions large bande provenant des satellites Starlink – détectées sous 100 MHz

Peak entre 55-65 MHz – potentiellement contaminant des bandes protégées pour la radioastronomie

Emissions des nouveaux satellites sont beaucoup plus forts que les premières générations

Solution court terme: flagger les données – a long terme, collaborer avec les industriels



LESIA Observatoire de Paris | PSL

Observatoires de l'IRAM

(70-375 GHz)

NOEMA interféromètre, sur le Plateau de Bure, 2500m d'altitude
12 antennes de 15m de diamètre

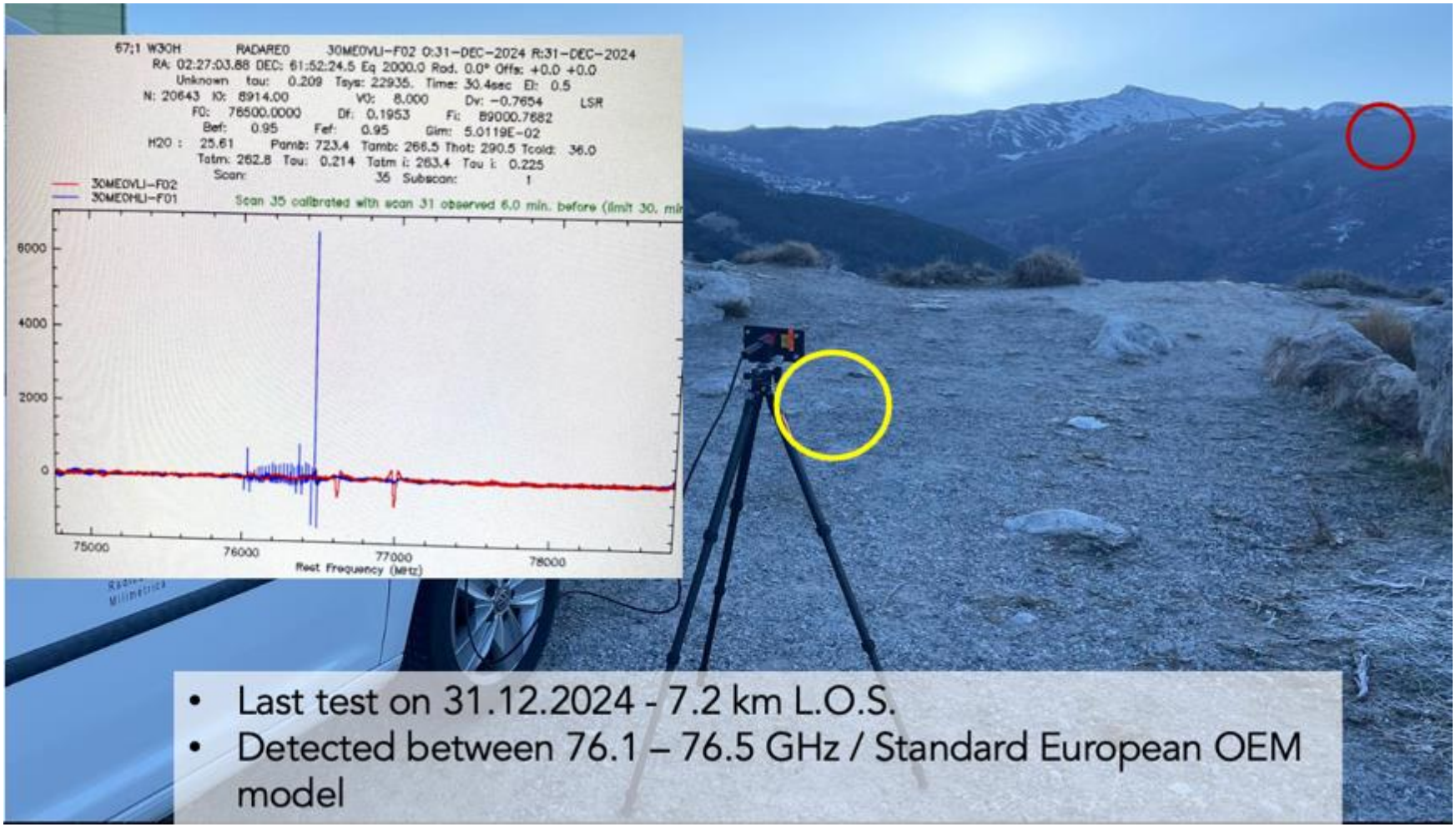
3 antennes en 1988
12 antennes en 2021

30m IRAM télescope, en Espagne, à 2900m d'altitude

Construit en 1985
Rénovation 2023-2024

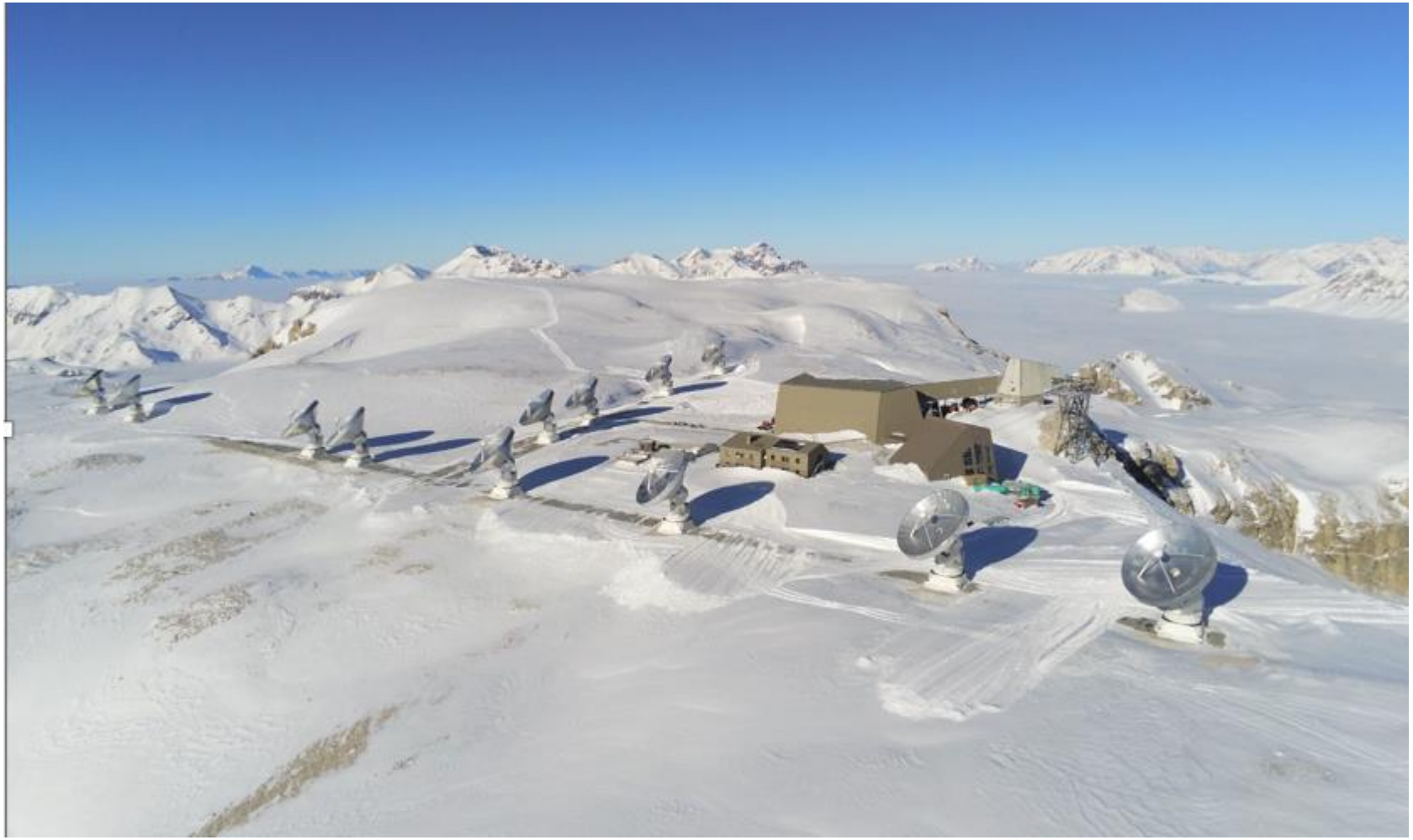
Observatory EMI/RFI threats

Externals – Car Radar

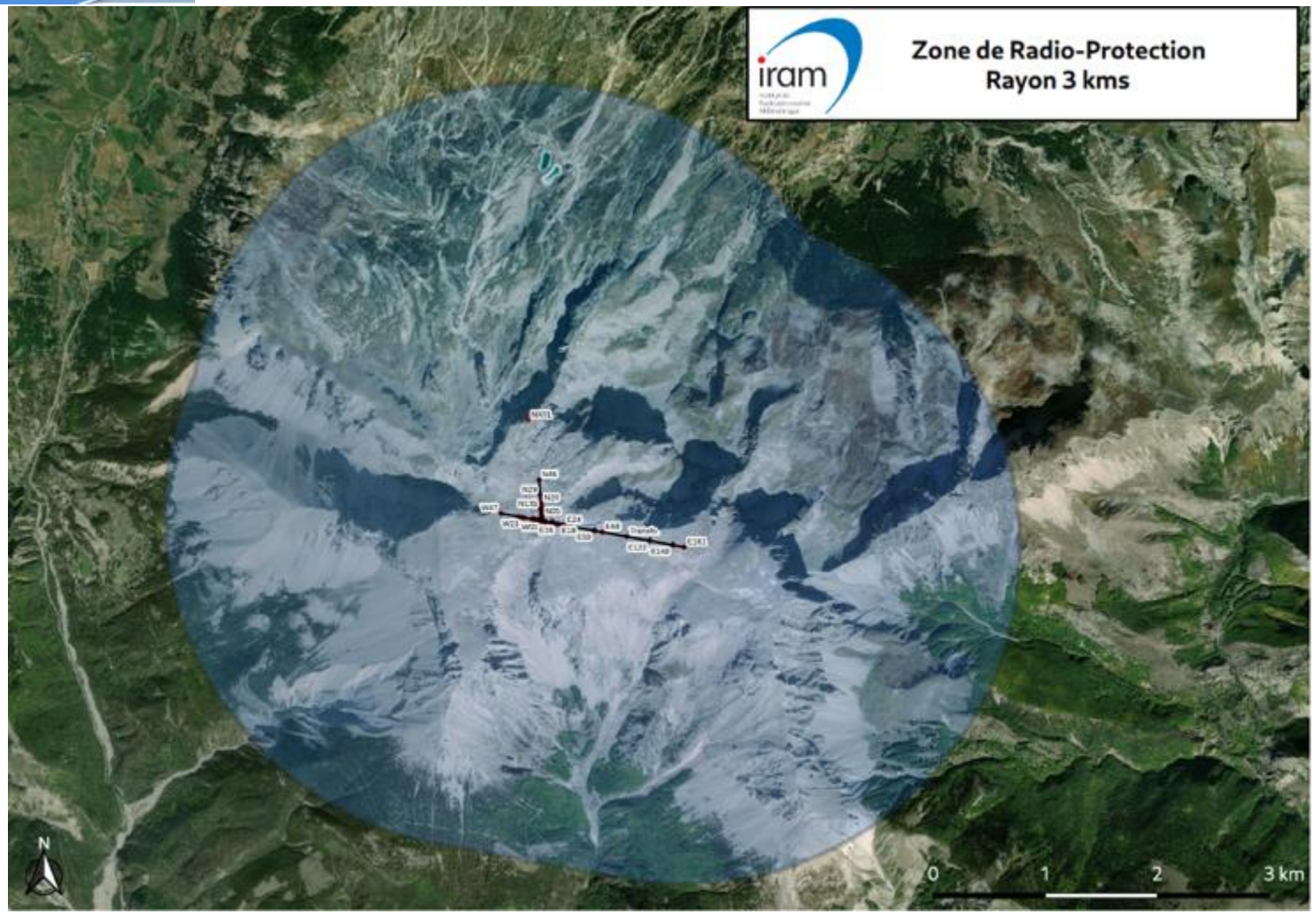


- Last test on 31.12.2024 - 7.2 km L.O.S.
- Detected between 76.1 – 76.5 GHz / Standard European OEM model

IRAM va établir une zone de servitude radioélectrique– demande à transmettre à l'AFNR



IRAM va établir une zone de servitude radioélectrique– demande à transmettre à l'AFNR



Menaces pour la radioastronomie

IAU-CPS / CRAF Radio Astronomy Workshop à l'IRAM, Grenoble les 2-5 juin 2025

- CRAF : Committee on Radio Astronomy Frequencies

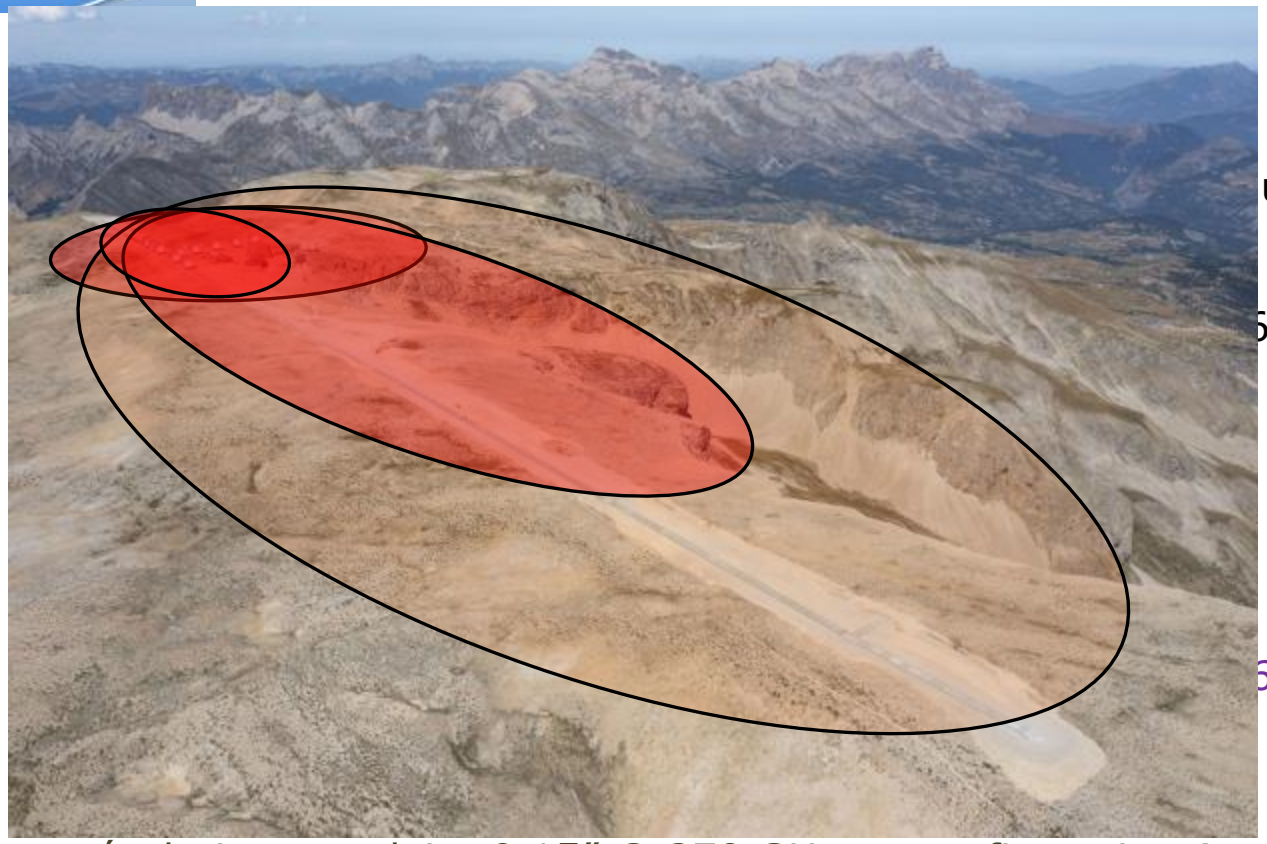
- CPS: IAU Centre for the Protection of the Dark and Quiet Sky from Satellite Constellation Interference

- Discussions notamment sur les menaces émergentes pour la radioastronomie mm/sub-mm (>70 GHz), en particulier lié aux constellations de satellites et appareils à courte portée

NOEMA upgrades

- 12 antennes finalisées en 2021 – Aire totale équivalente à un télescope de 52m @ 2560m
- 4 bandes B1 (70-116GHz), B2 (127-179GHz), B3 (200-276GHz), B4 (276-377GHz)
- Mode dual-band – observation B1/B3 en parallèle en cours de déploiement
- Elargissement des lignes de base Est-Ouest de 780m a 1664m
- 4 configurations : D, C, B, A (1664m)
- résolution angulaire 0.15” @ 270 GHz en configuration A
- EHT collaboration : résolution angulaire de 0.000025” @ 230 GHz

NOEMA upgrades



un telescope de

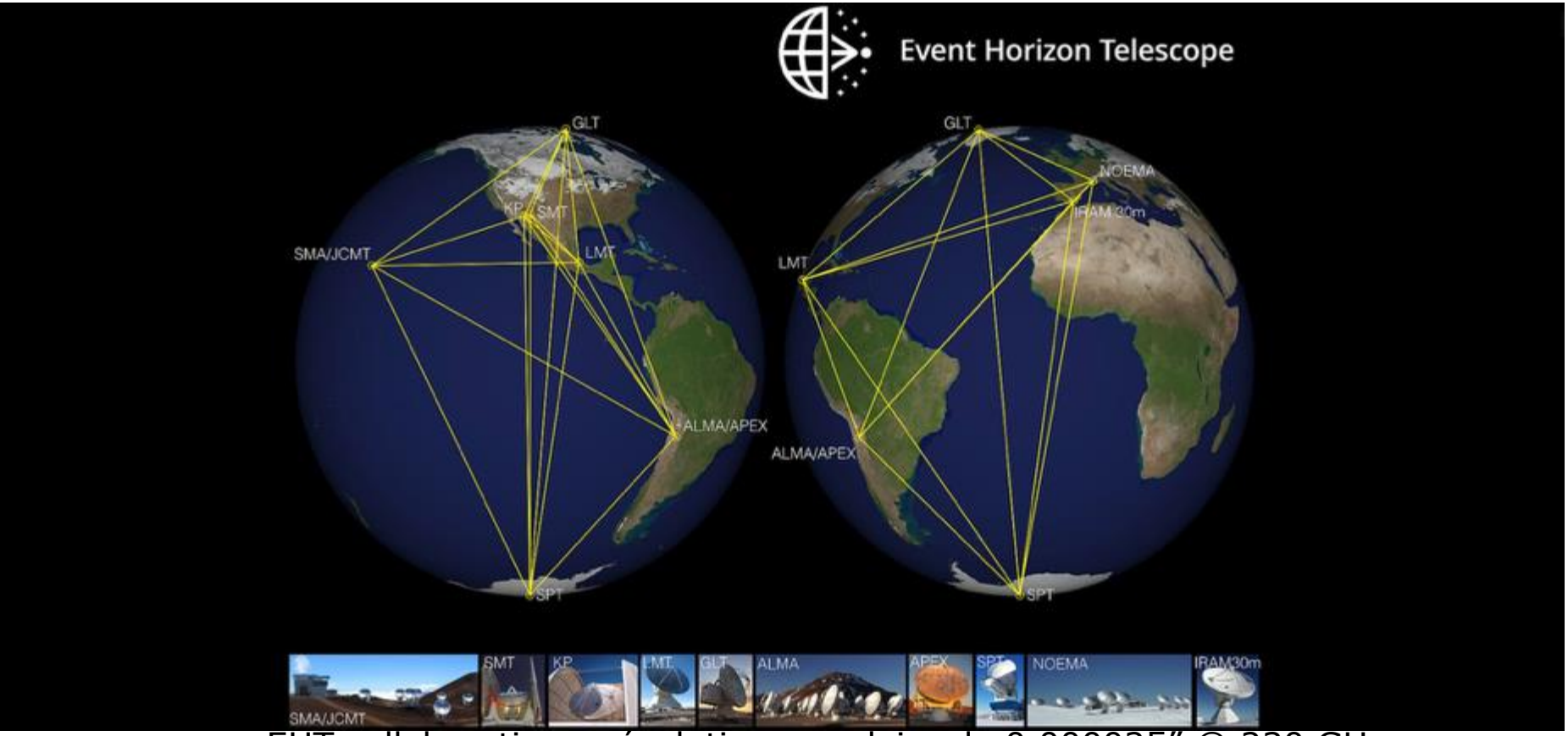
GHz), B4 (276-

de

64m

- résolution angulaire 0.15” @ 270 GHz en configuration A
- EHT collaboration : résolution angulaire de 0.000025” @ 230 GHz

EHT participation



- EHT collaboration : résolution angulaire de 0.000025” @ 230 GHz

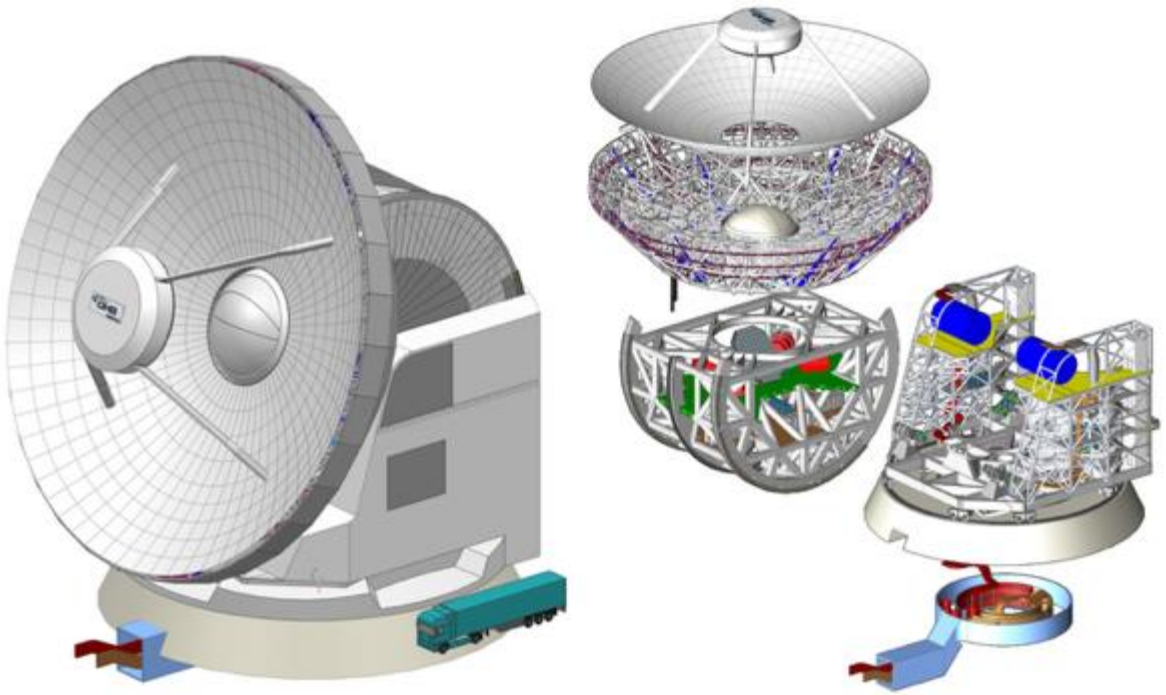
Observatoire ALMA

- Plus grand interféromètre dans les fréquences 67-950 GHz
- WSU – Wideband sensitivity upgrade en cours 2025-2035
  - Amélioration de la sensitivité
- Contributions françaises :
  - LAB - Bordeaux – Corrélateurs, ADC,
  - IRAM – étude de faisabilité ESO upgrade bande 7 (275-370 GHz) de 2020-2023
  - IRAM - Nouvelle étude développement ESO – proposal 2025 pour étude 2026-2028
- Premières réflexions pour ALMA 2040

AtLAST

Towards an Atacama Large Aperture Submillimeter Telescope

The AtLAST Telescope Design Team: The AtLAST conceptual design



Etude de faisabilité d'un telescope de 50m au Chili avec un tres large champs de vue (1-2 degrees) pour le mm-submm

3-day workshop les 12-14 mai 2025 à Paris:

- Science avec AtLAST
- Considérations environnementales
- Financement
- Précurseurs:
- Instruments en 2035 avec une contribution française importante
- Considérations Instrumentales, observationnelles et data
- Organisation en France

Mission spatiales

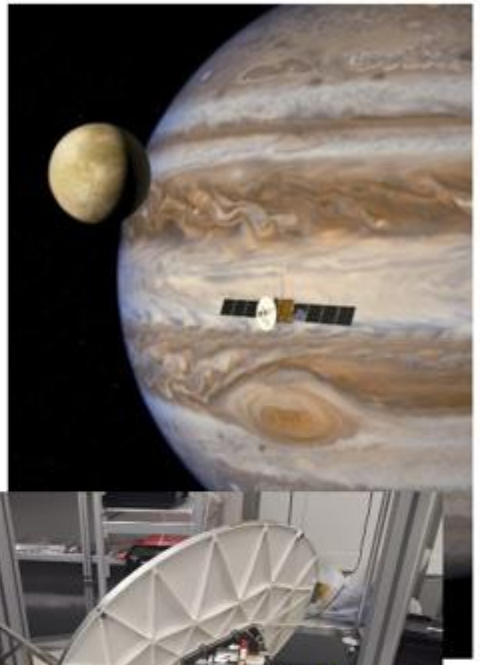
Submm / Infrarouge

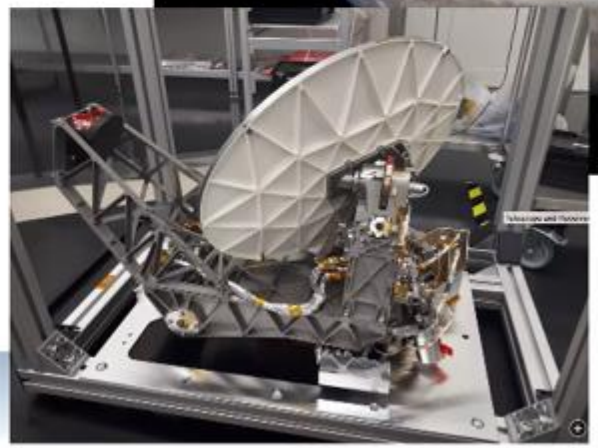
- Lancement de JUICE – mission classe L de l'ESA le 14 avril 2023
  - Importante contribution française sur l'instrument SWI et sur 2 autres instruments
- Plusieurs propositions de missions spatiales US avec contribution françaises:
  - ORIGINS Space Telescope avec l'instrument HERO, 2017-2021
  - FIRSST 2021-2024
  - Finalement non sélectionnées
  - Mission PRIMA sélectionnée en phase A par NASA en 2024
    - Instrument PRIMAGER avec une importante contribution française

JUICE - JUpiter ICy moon Explorer

ESA's L1 mission Launched 14 April 2023

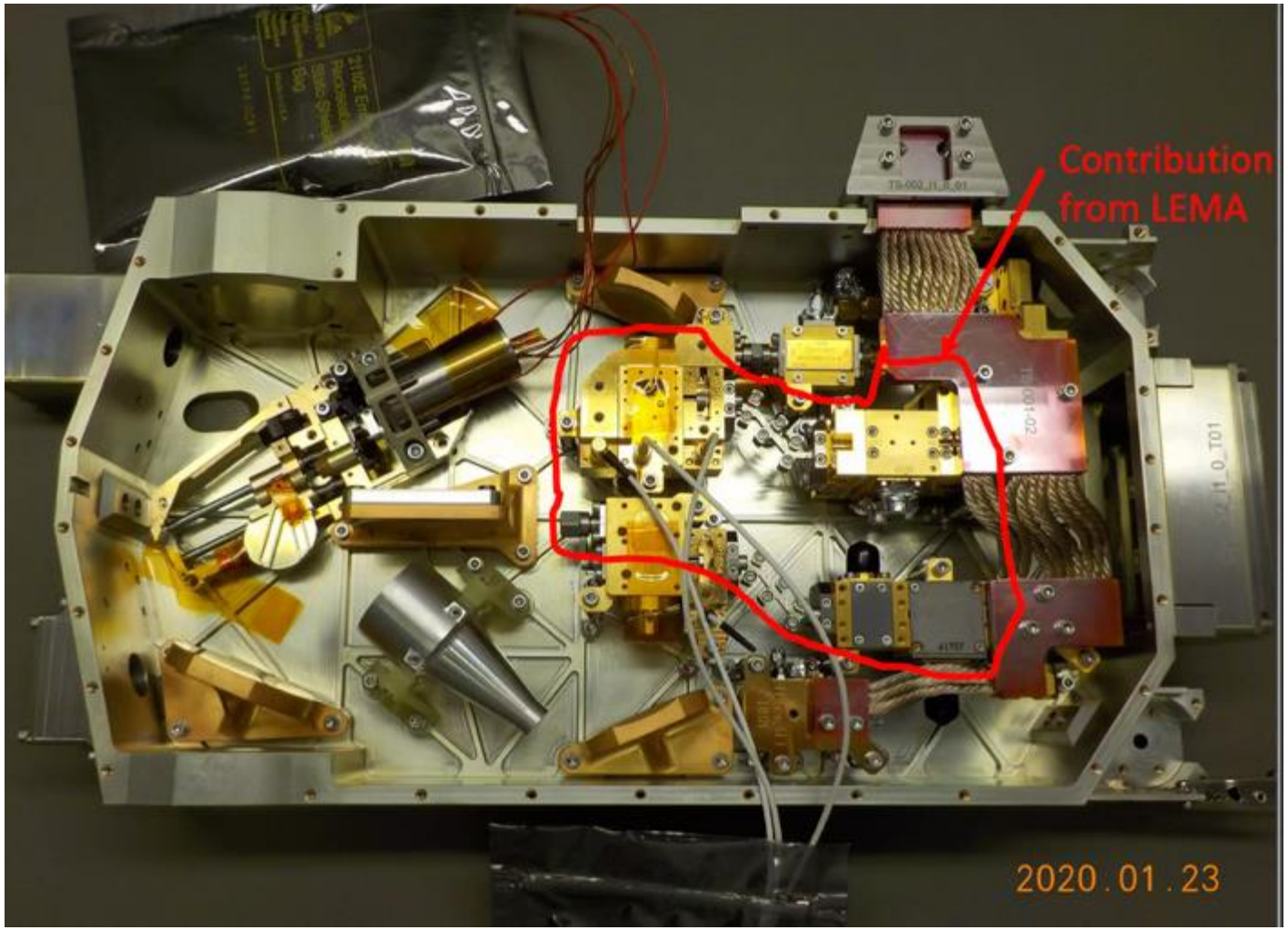
- SWI (Sub-millimetre Wave Instrument): heterodyne instrument à 0.6 et 1.2 THz
- Température, structure, composition et dynamiques des atmosphères de Jupiter et 3 de ces lunes
- Contribution du LERMA:
  - Bande 600 GHz: 300GHz doubler
  - Bande 1200 GHz: LO et mixer
  - Responsable du synthétiser et référence en fréquence
- Fabrication at C2N

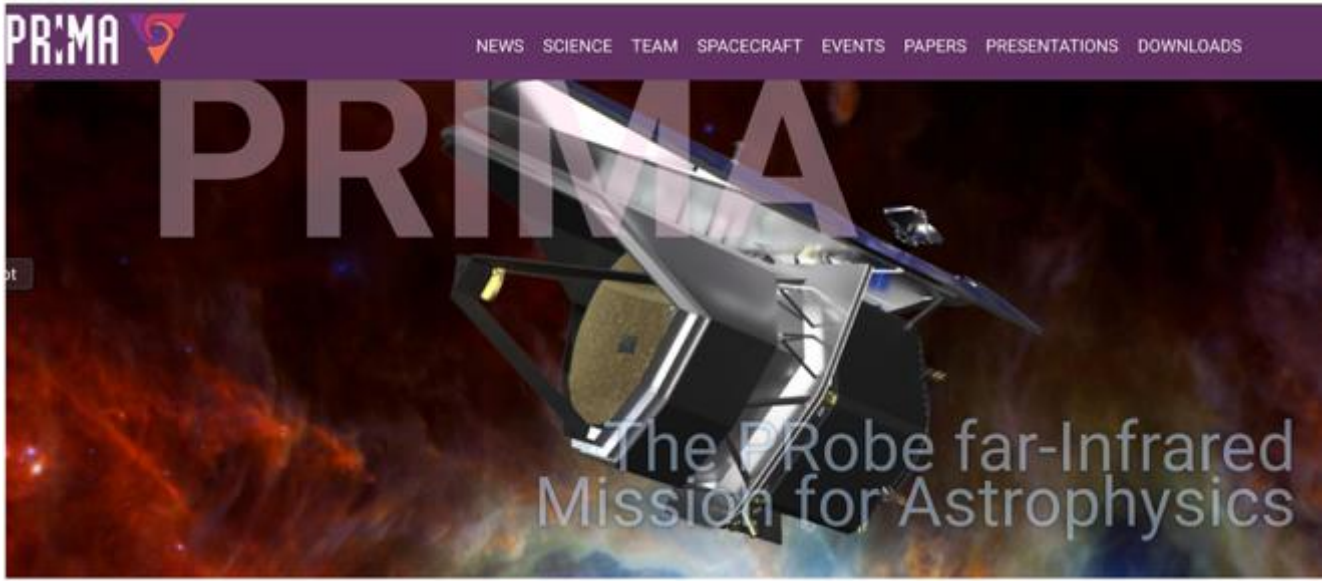




SWI (Sub-millimetre Wave Instrument)

Instrument heterodyne à 0.6 et 1.2 THz



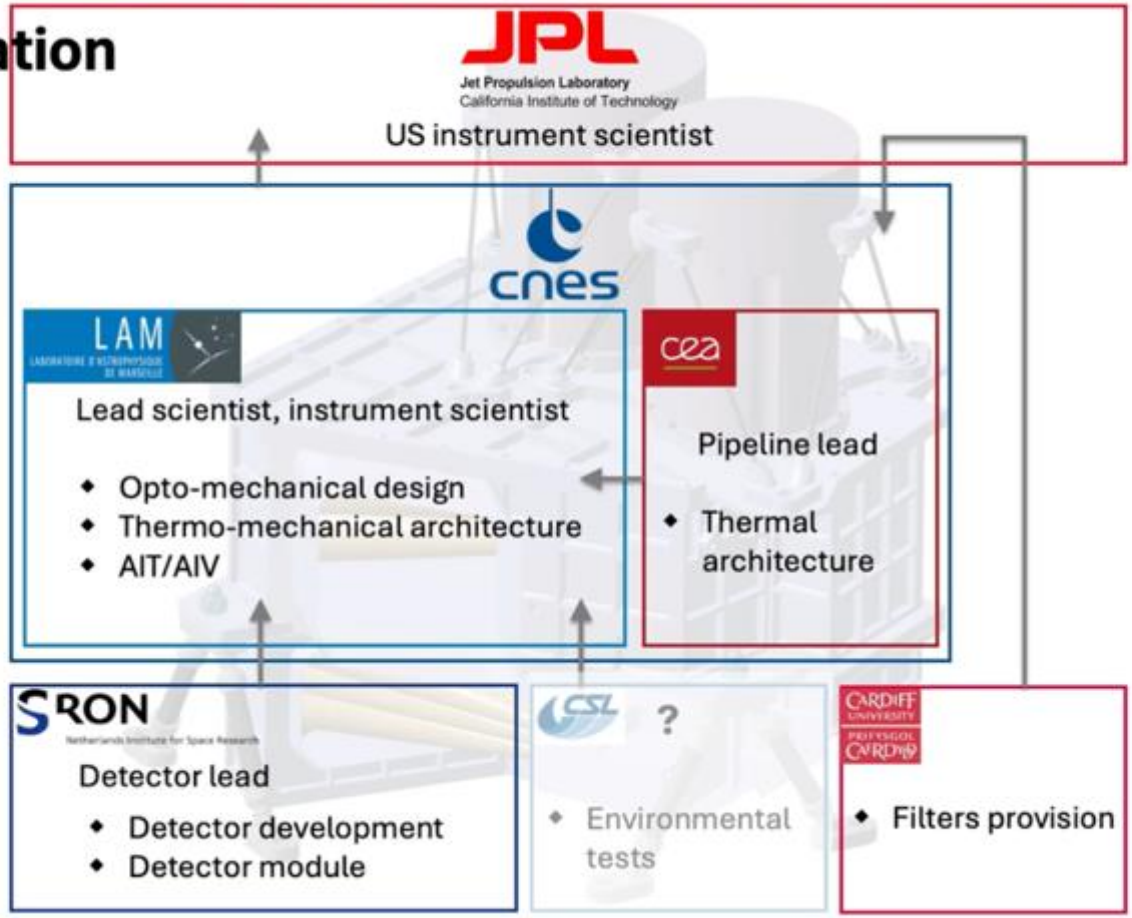


PRIMA est une mission pour l'infrarouge lointain (24-235 µm, R >85), Moyenne résolution spectrale (R ~4,400) et imagerie polarimétrique 80-261 µm

Sélectionnée par la NASA en Phase A (en concurrence avec une autre mission pour un choix final en 2026). Lancement prévu en 2031

PRIMA The PRobe far-Infrared Mission for Astrophysics

Collaboration



3

Call mission M8 ESA

- Missions LETO et SHARP proposées – 27 mai 2025 - phase I

- Haute résolution hétérodyne. SHARP haute résolution angulaire (Interféromètre à 3 antennes) – 67-950 GHz

- Contributions françaises en cours de concertation – audition CNES la semaine prochaine

MERCI !

Bilan financier 2024 et vote du budget

- 2 Comptes
  - CNFRS
  - Compte « Colloques »
- 2 Banques
  - CIC
    - Compte CNFRS
    - Compte CNFRS-CEM
    - Titre
  - Banque Postale
    - CCP
    - Compte Epargne
    - Titre: 182,16 obligations : 283,85 € - - - 289,15€ : +965,46 €

Bilan financier 2024 et vote du budget

- Situation au 1/1/2024
  - CNFRS/URSI-France : 67 268,92 €
  - Compte Colloques : 39431,77 €

  Situation au 31/12/2024
  - CNFRS/URSI-France : **67 885,06 €**
  - Compte Colloques: **37040,78 €**

Bilan financier 2024 et vote du budget

- Compte Colloques
  - Situation au 1/1/2024: 39 431,77 €
    - Recettes : 0,00 €
    - Dépenses: 2 390,99 €
  - Situation au 31/12/2024 37 040,78 €
  - Bilan (2024): **-2 390,99 €**

Bilan financier 2024 et vote du budget

- **Compte CNFRS/URSI-France**
  - Situation au 1/1/2024: **67 268,92 €**
    - Recettes : 32497,84 €
    - Dépenses: 31881,70 €
  - Situation au 31/12/2024: **67 885,06 €**
  - Bilan (2024): **+ 616,14 €**

Bilan financier 2024 et vote du budget

Compte CNFRS/URSI-France (bilan financier)		
	Recettes	Dépenses
Frais bureau	0,00 €	3 501,50 €
Frais banque	0,00 €	249,12 €
Frais CB	0,00 €	106,03 €
URSI (Cotisation)	14 822,19 €	18 299,00 €
URSI (YSA)	0,00 €	0,00 €
URSI (GASS_YS)	0,00 €	0,00 €
Prix de Thèse	500,00 €	1 500,00 €
JS'23	125,00 €	0,00 €
JS'24	15 925,00 €	8 226,05 €
Banque (Livret A, Titre(CIC), Titre (La Poste))	1 125,65 €	0,00 €
Total	32 497,84 €	31 881,70 €

Bilan financier 2024 et vote du budget

- **L'arbre qui cache la forêt…**
  - Coût propre à URSI-France de la cotisation à l'URSI (20 %), en croissance régulière
  - JS parisiennes coûteuses (locaux)

→ Boîte à idées ouverte pour trouver des sources de financement !

Actions sur l'année écoulée

- Divers
  - Diminution de la part de l'Académie des Sciences à la cotisation de la France à l'URSI (80 %)
  - Contacts renoués avec l'Académie des Sciences (L.M. Mir).

Vote du budget

OUI

NON

Vote moral

*Il s'agit d'une **caution morale donnée par l'assemblée générale au travers d'un vote**. Le plus souvent, ce vote est inscrit à l'ordre du jour de l'assemblée générale ordinaire annuelle. Ce vote consiste à octroyer la confiance de l'assemblée générale au président et au trésorier en place.*

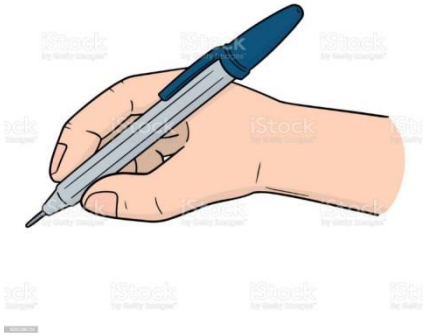
OUI

NON

La parole aux membres

Exprimez-vous

- …



MERCI A TOUS !