

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



RENCONTRES
TECHNIQUES
ET NUMÉRIQUES
DU CNES
14 novembre 2024
Toulouse, Centre de Congrès Pierre Baudis

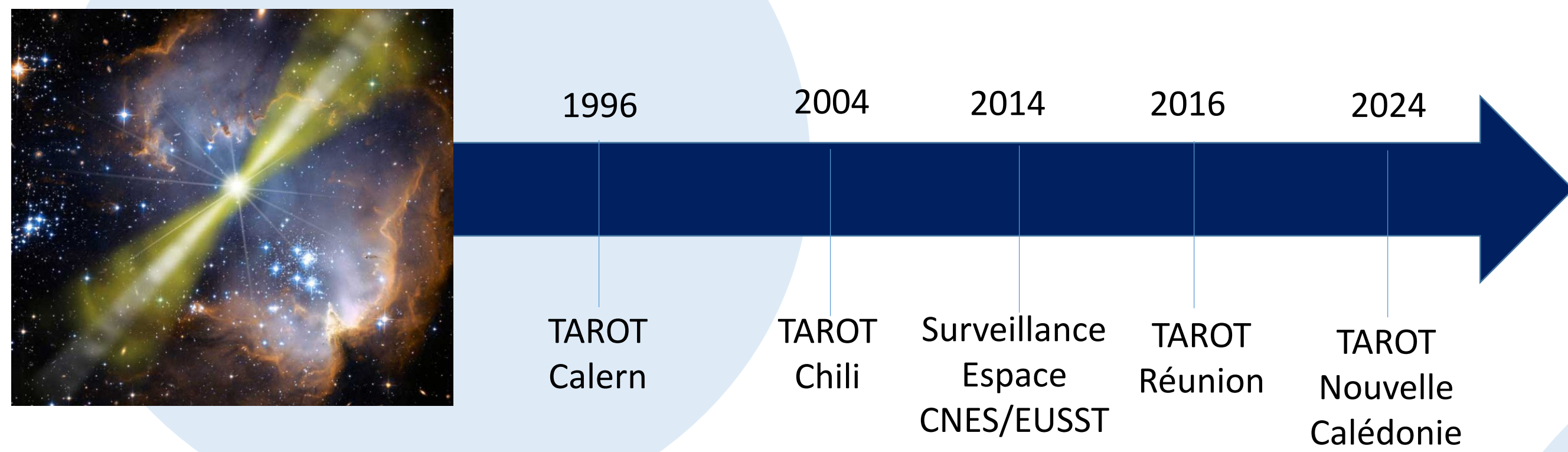


TAROT

Un réseau CNRS/CNES au service de la Recherche et de la SST

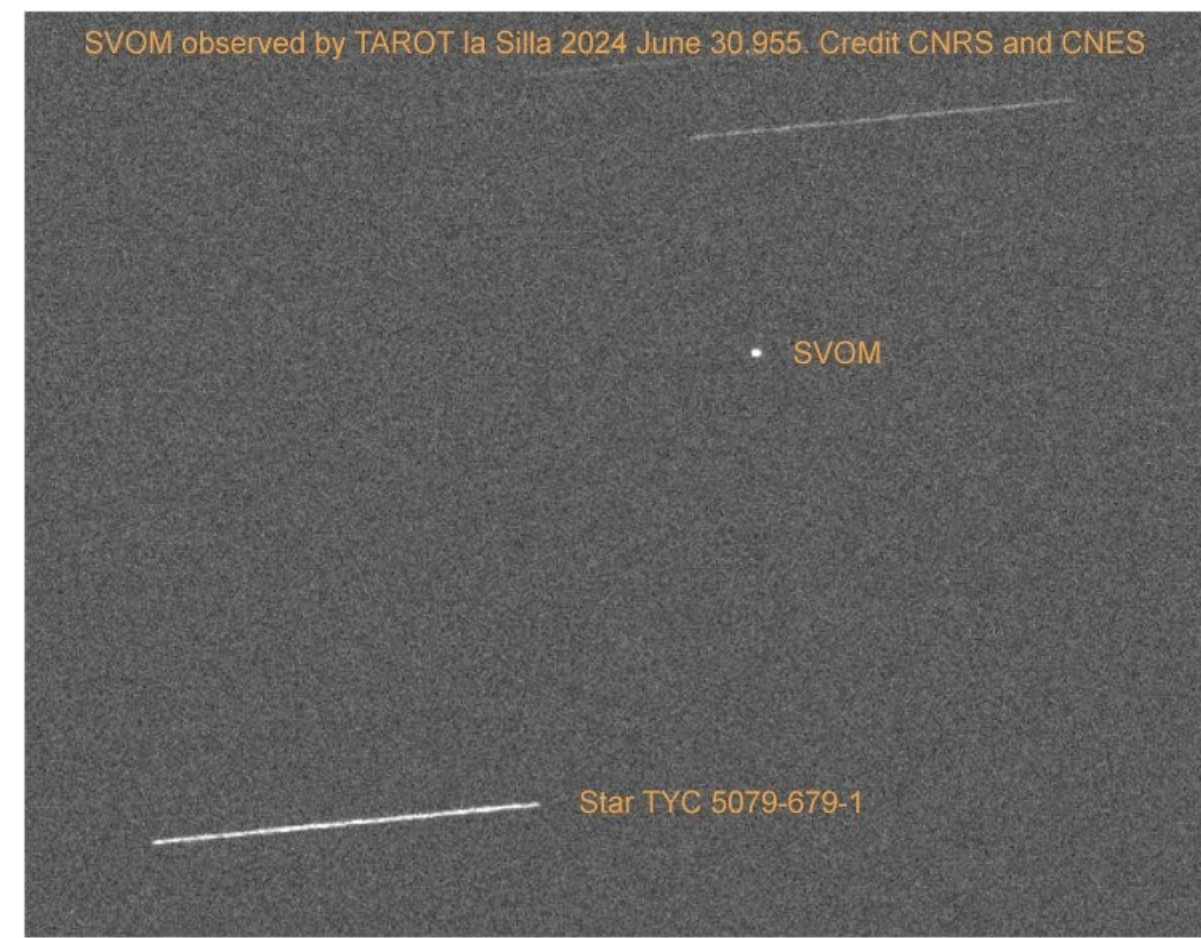
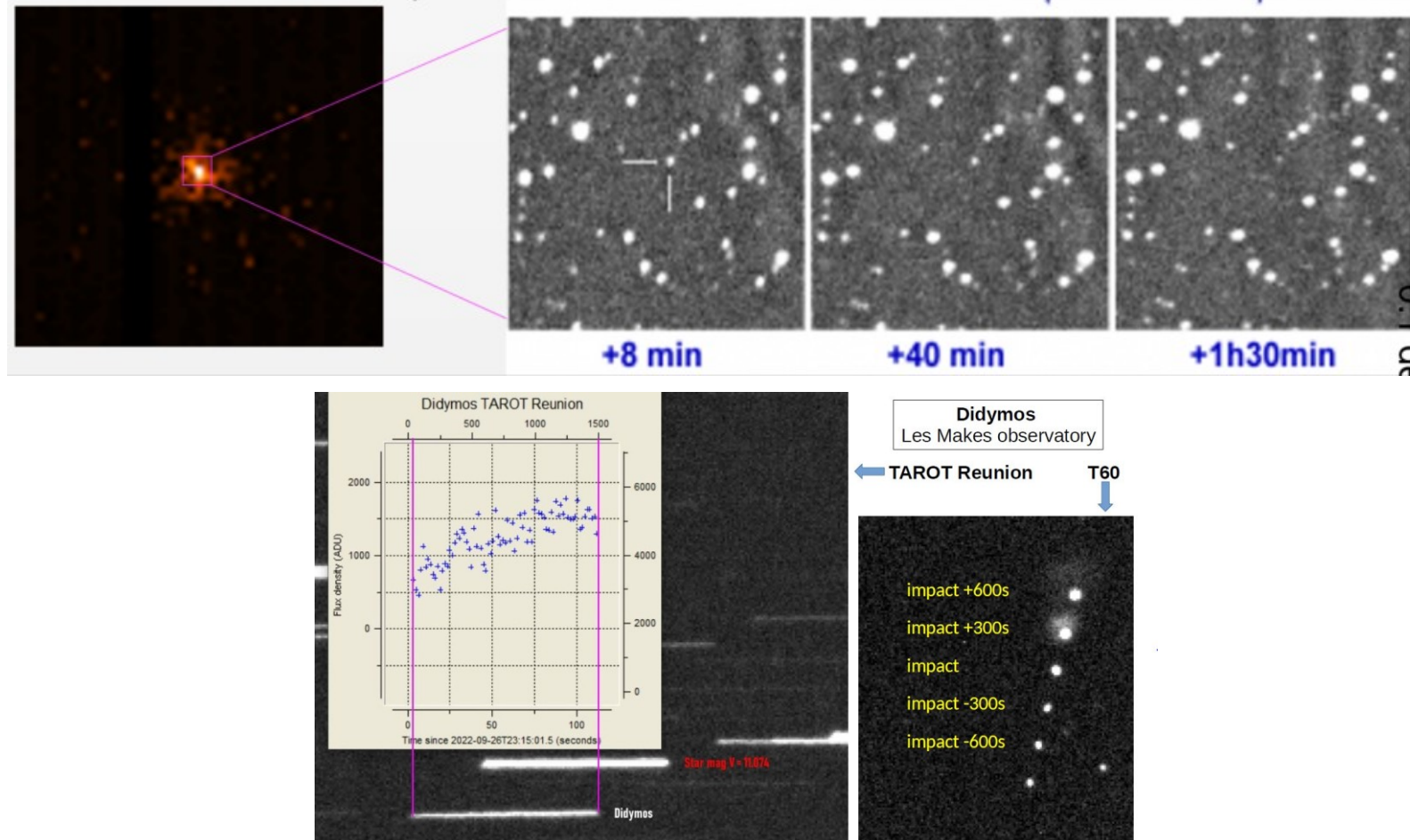
Mégane Diet, megane.diet@cnes.fr, DTN/TSA/IS

TAROT : Télescope à Action Rapide pour Objets Transitoires



La Science avec TAROT

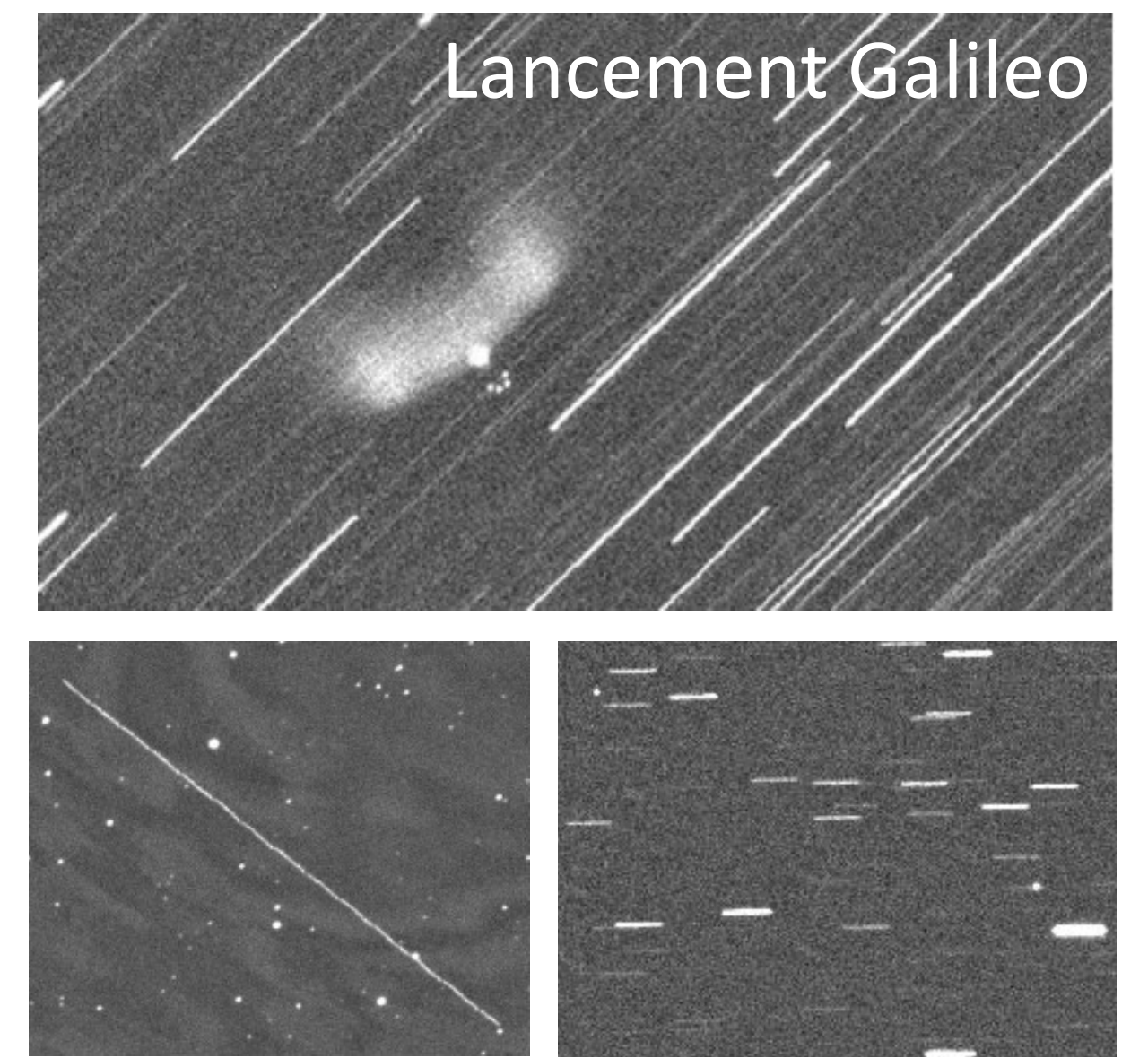
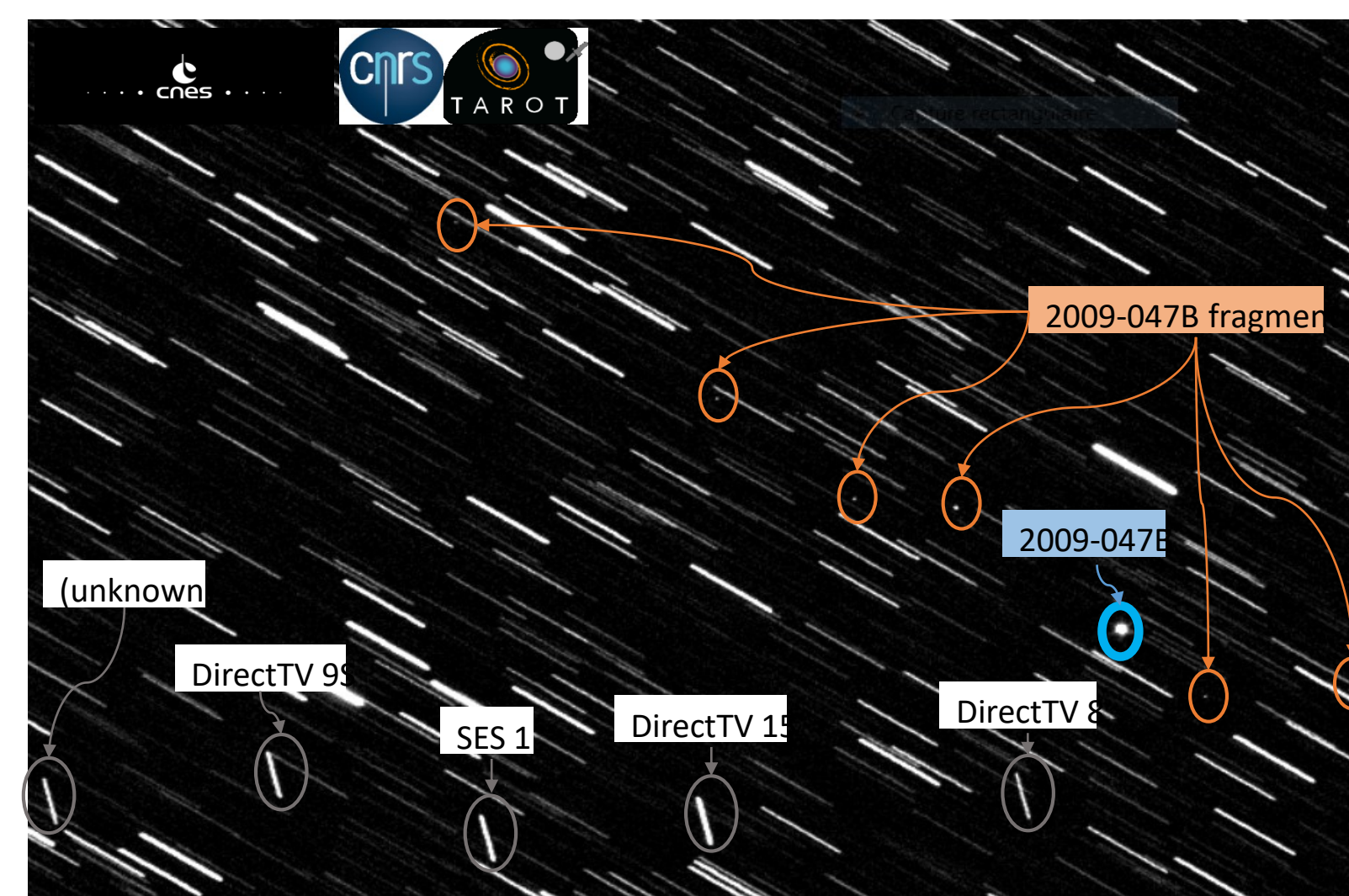
- Etude des contreparties optiques des **sursauts gamma**
- Astrophysique Multi messengers :
 - Neutrinos (ANTARES, KM3Net), Ondes gravitationnelles (LIGO, Virgo, réseau Grandma)
- Etude des étoiles galactiques :
 - RRLyr survey (Supergiant massive stars, Carbon stars)
- Etude extragalactique :
 - Quasars for GAIA, Nearby supernovae (15 découvertes)
- → Connecté aux alertes Satellites Fermi / SWIFT / SVOM



La SST avec TAROT

Equipe d'exploitation des télescope pour le CNES (DOA/SME/SE)

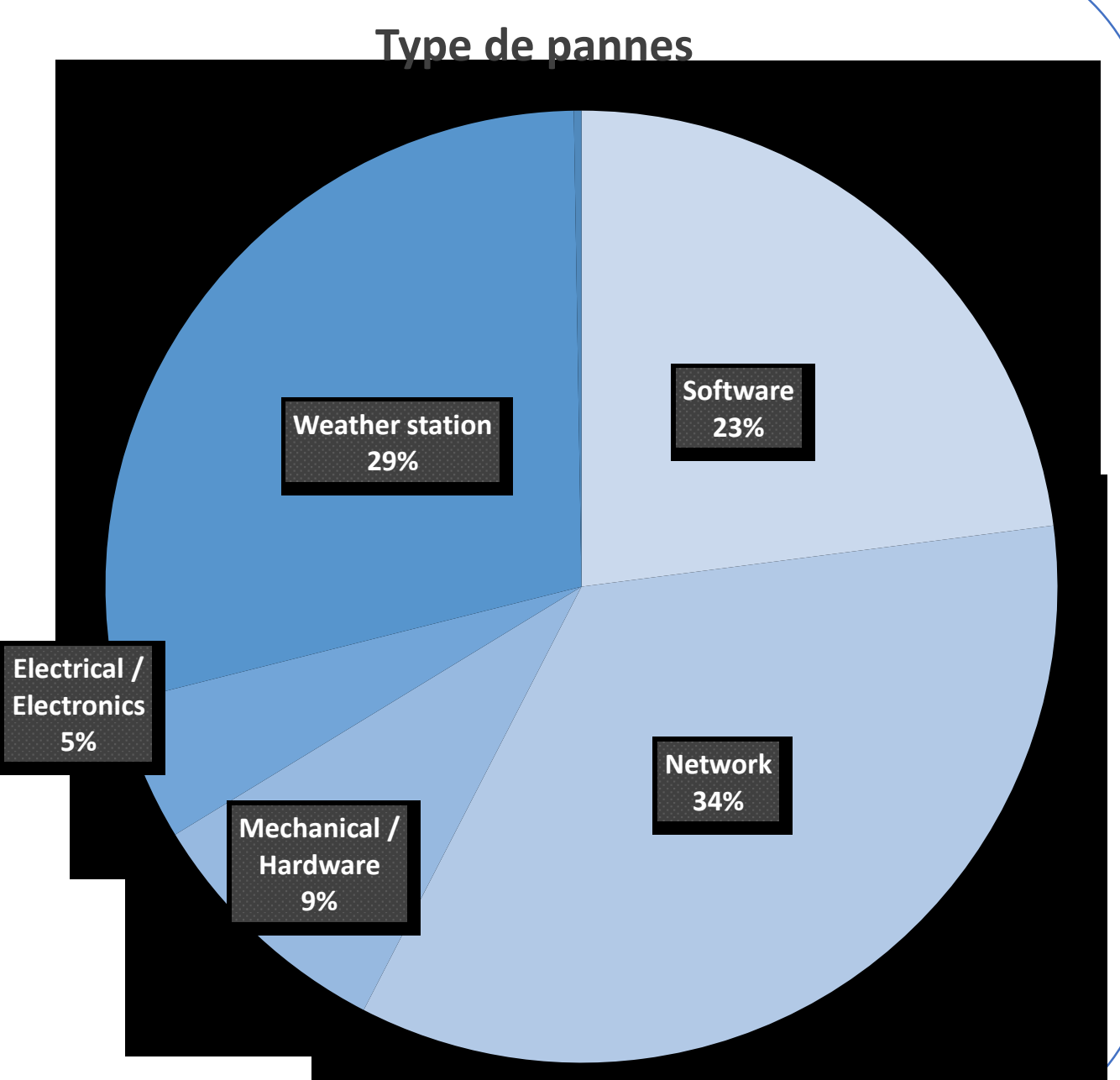
- Envoi des requêtes d'observation au télescope
- Analyse des positions des satellites (astrométrie), veille GEO, suivi des lancements Galiléo
- Fourniture des positions au CAESAR et au service SPACE SURVEILLANCE and TRACKING de l'EU-SST
- Gèrent les demandes particulières du CDE



Le Maintien en Conditions Opérationnelles du Réseau Robotique

- MCO en partenariat par le CNRS (IRAP, Artémis) et DTN/TSA/IS
- Equipe métropole composée de 3 personnes (2 CNRS, 1 CNES)
- 1 mission de maintenance préventive par site par an
- Equipe locale présente sur chacun des sites pour les maintenances de niveau 1

→ Plus de 90% de disponibilité



TAROT Nouvelle Calédonie : Extension du Réseau

- Développé en partenariat avec l'IRAP
- Installé et mis en production en mai 2024
- Développement du logiciel de pilotage robotique
- Capacité de poursuite : Scan de la ceinture GEO en visibilité en moins de 2 heures
- Tous les types d'orbites : GEO, MEO, LEO
- Maintenance logicielle et matérielle limitées
- 4 Télescopes sur la même monture
- Monture très rapide brevetée, sans vibrations développée par Astromecca

	3 TAROTs	4 TAROTs
Simple visibilité	70%	100%
Double visibilité	30%	40%
Triple visibilité	2%	5%

