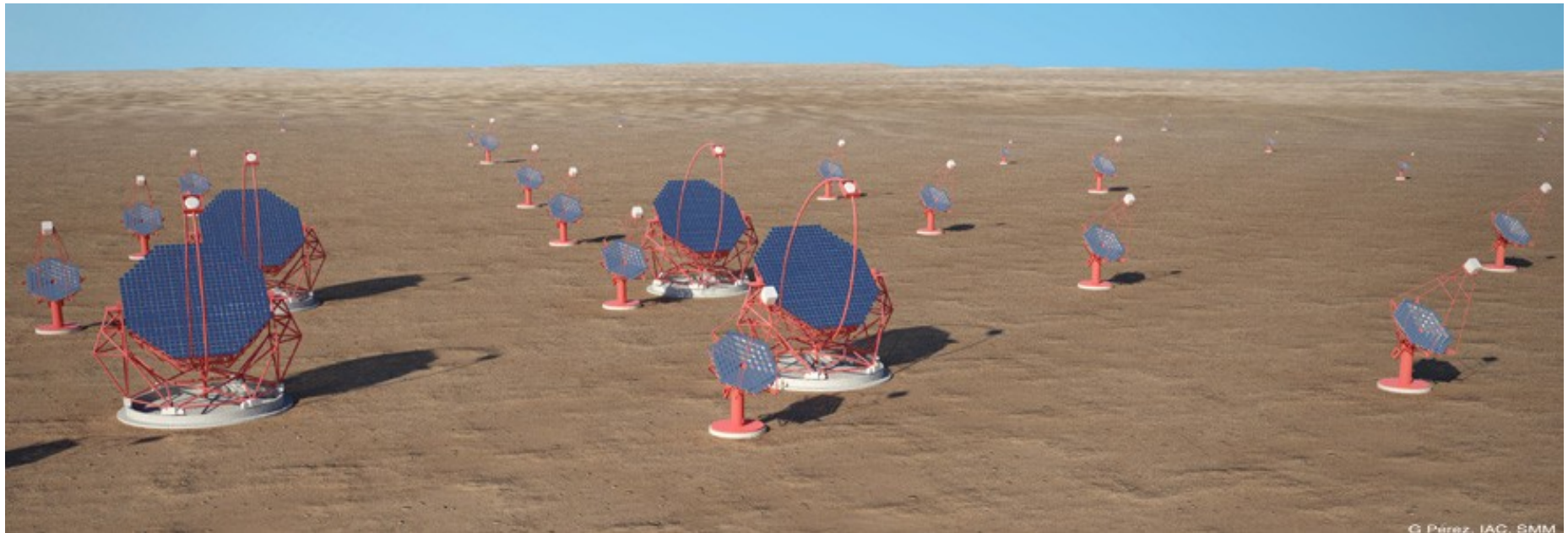


Cherenkov Telescope Array

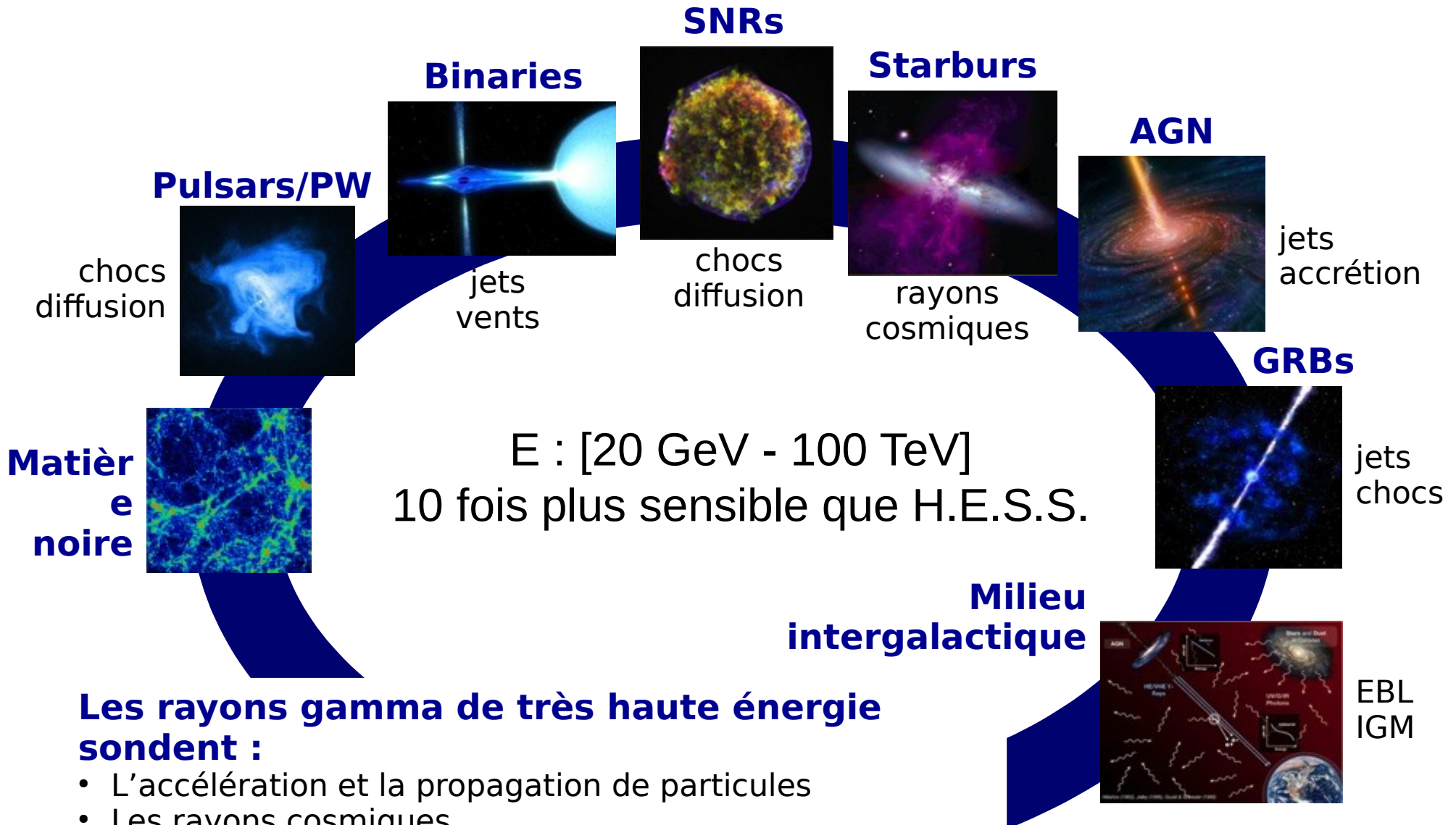


Un observatoire pour l'astronomie gamma de très haute énergie

Point d'information sur le projet CTA

Quelles nouvelles depuis la présentation au CS du LLR du 13 Octobre 2014 ?

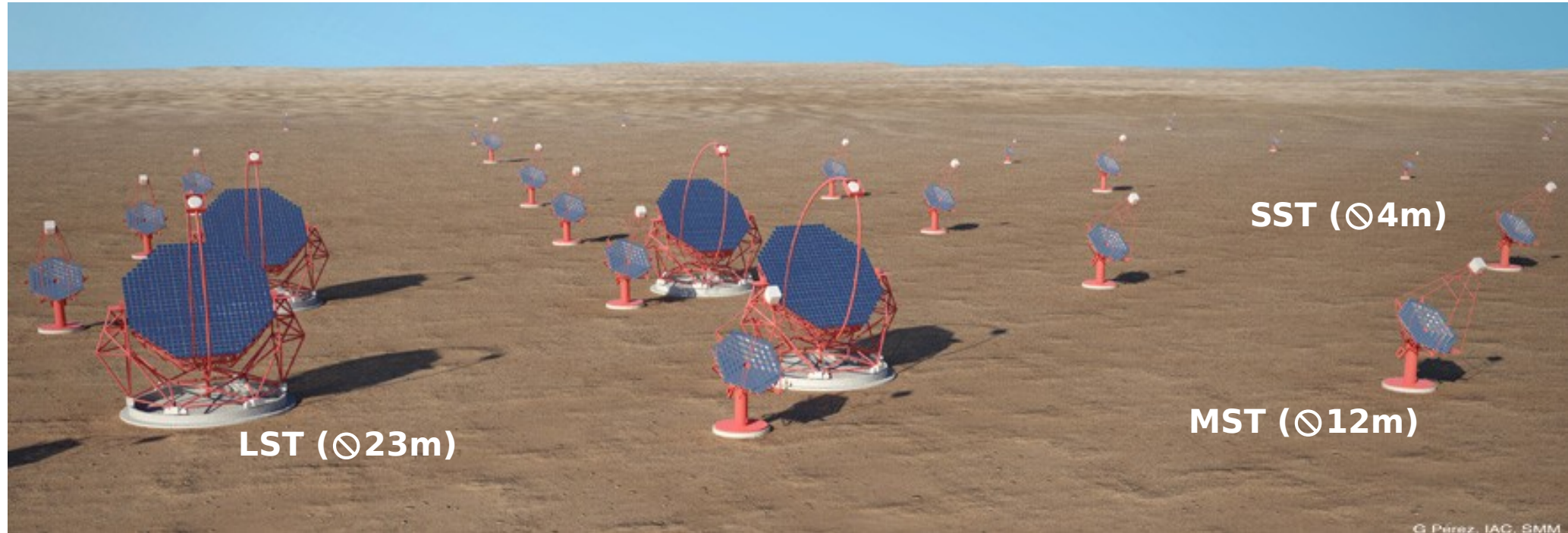
Conseil Scientifique du LLR - 23 septembre 2015



Les rayons gamma de très haute énergie sondent :

- L'accélération et la propagation de particules
- Les rayons cosmiques
- Les processus haute énergie dans une large variété d'objets
- Le milieu intergalactique
- La matière noire et les lois fondamentales de physique

L'observatoire CTA



LST (⌀23m)

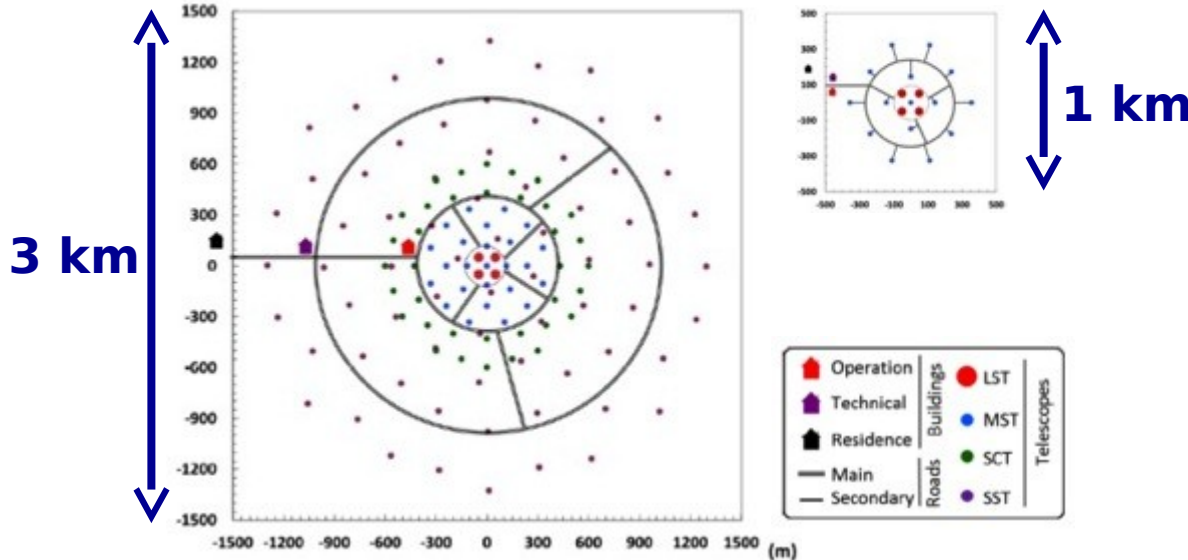
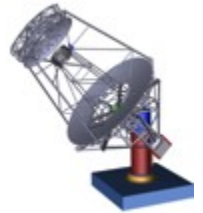
SST (⌀4m)

MST (⌀12m)

G Pérez, IAC, SMM

Sud (Paranal, Chili) Nord (La Palma, Espagne)

SCT (⌀10m)



Caractéristiques :

- 2 sites (nord & sud)
- 3 classes de télescopes
- Environ **120 télescopes** au total
- Extension US au sud (environ 25 télescopes SCT)

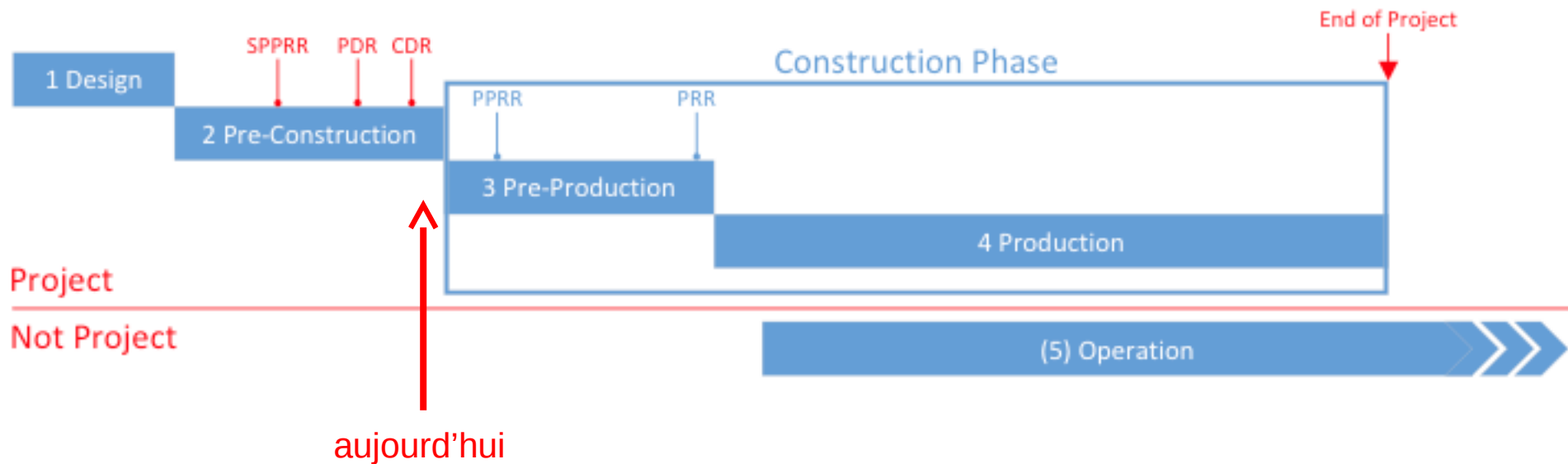


Membres

1281 personnes
413 FTE

Partenaires

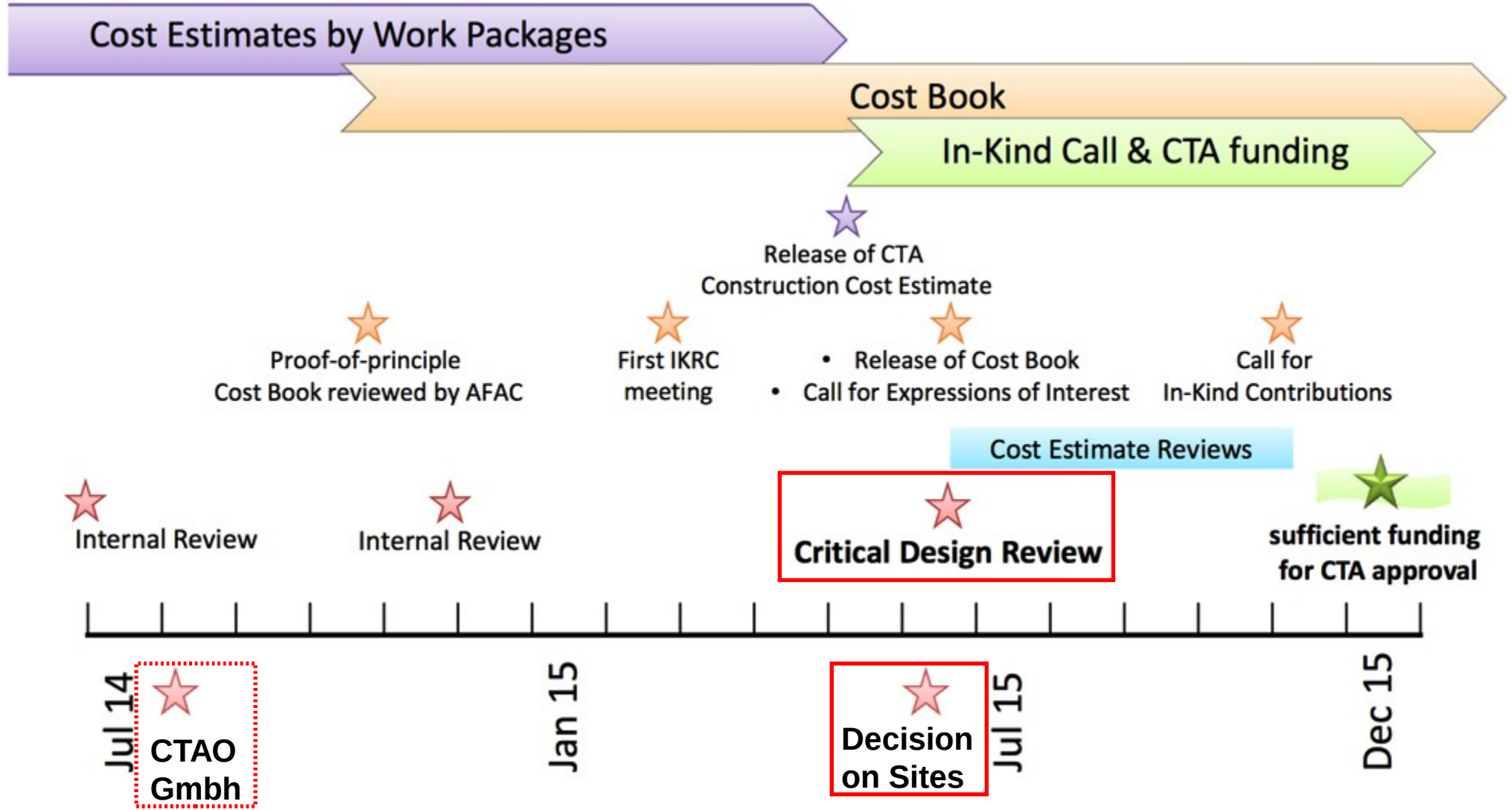
5 continents
31 pays
91 parties
194 instituts



Coût total de construction (dont au moins 38% en cash):
297 M€ + 1479 FTE
 (tous deux avec une incertitude de 25%)

Contribution française attendue au niveau de 42 M€

Evolution récente



- CDR conduit en Juin 2015 par le « Science & Technical Advisory Committee » (STAC+)
- Membres:

Beatriz Barbuy	John Ellis	Christian Spiering
Giovanni Bignami	Christian Fabjan	Matthias Steinmetz
Roger Blandford (Chair)	Paul Mantsch	Laurent Vigroux
Catherine Cesarsky	Adrian Russell	Fillipo Zerbi

- Conclusions:

Strong recommendation on selecting sites

Science case very strong

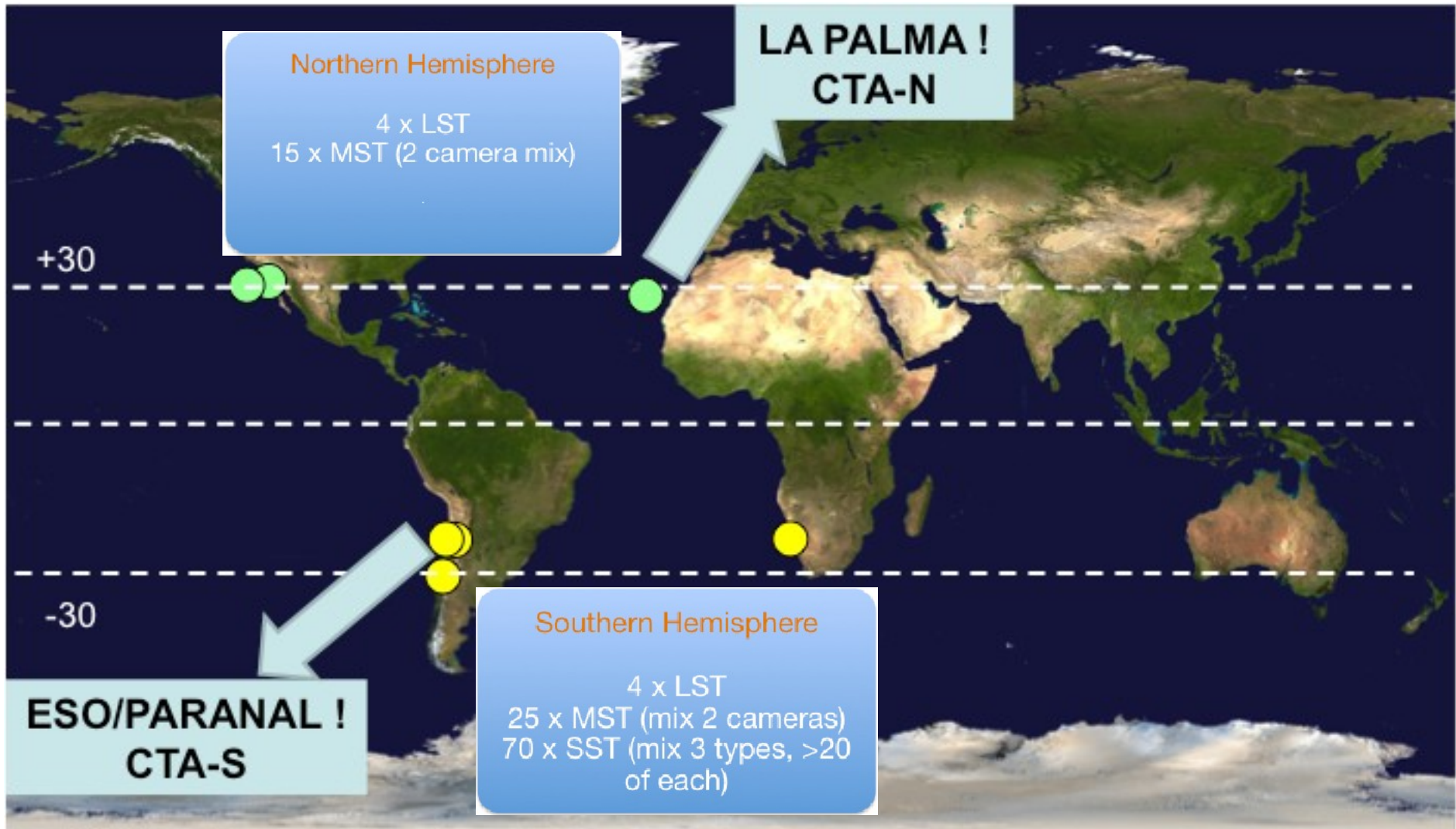
Some key project recommendations:

- standardization/unification of designs;
- better collaboration across project;
- software issues;
- management → importance of a strong PO and well-defined role for Project Manager (and PS)

A future “delta” review needed to complete the CDR process

Choix des sites

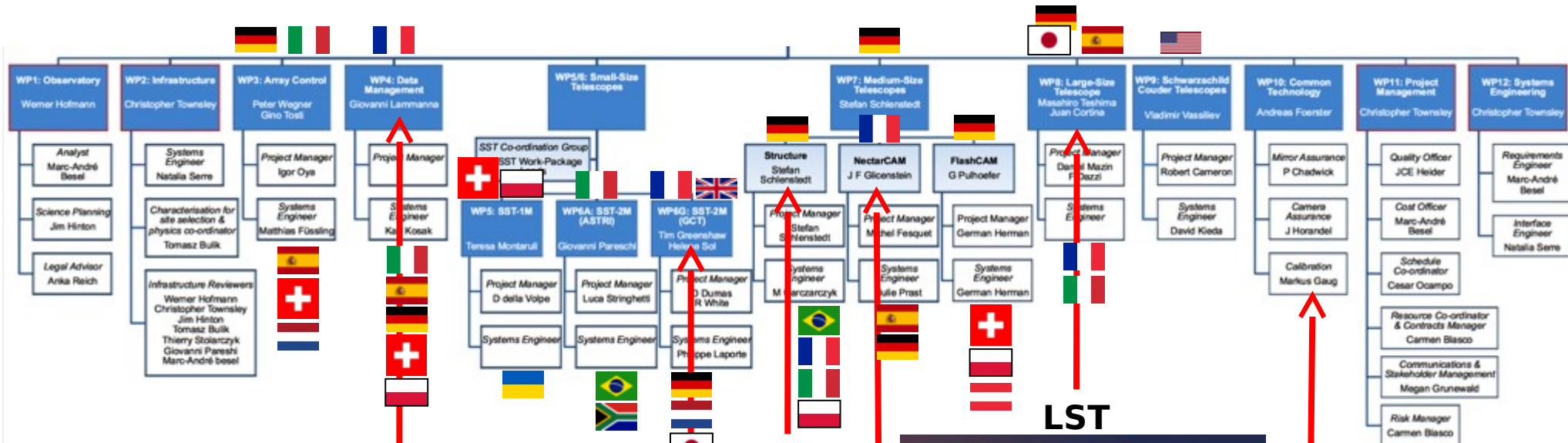
Effectué par le Ressource Board en juillet 2015



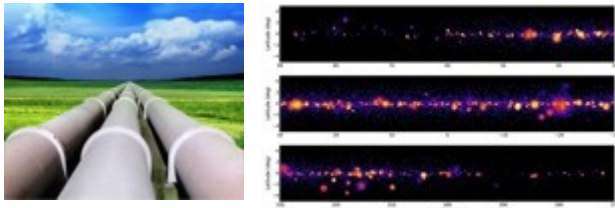
A immédiatement déclenché la décision espagnole de débloquer 40 M€ (Feder) pour CTA

		IN2P3						INSU							
		APC	CENBG	CPPM	LAPP	LLR	LPNHE	LUPM	CC	GEPI	IPAG	IRAP	LUTH	DT	IRFU
Data management	Science	■	■	■	■	■	■	■				■	■		■
	Centre de calcul				■				■						
GCT				■						■			■	■	
Miroirs MST															■
NectarCAM		■		■	■	■	■	■			■	■			■
LST					■										
LIDAR								■							

CTA France dans le WBS du projet



DATA



Miroirs



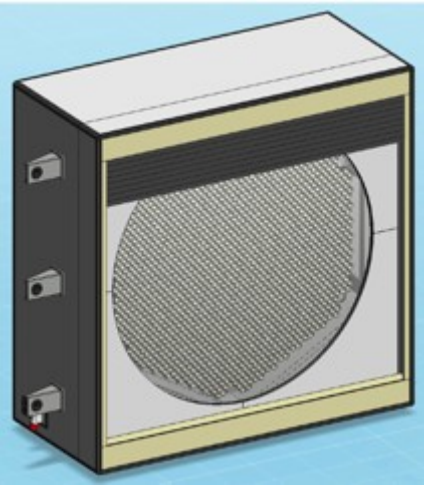
LST



LIDAR



NectarCAM

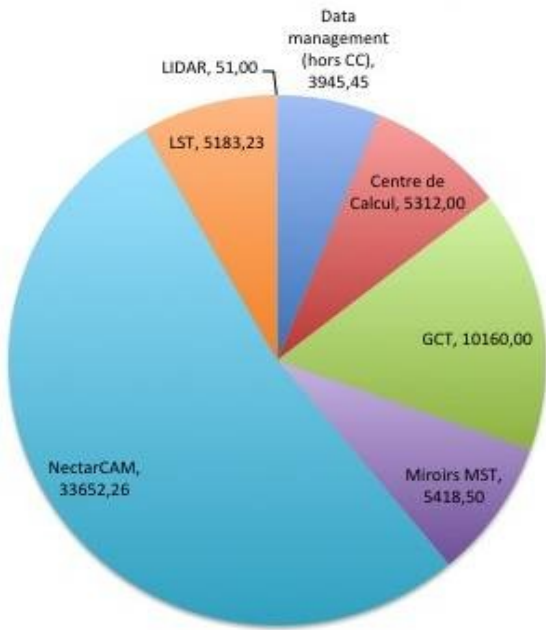


GCT

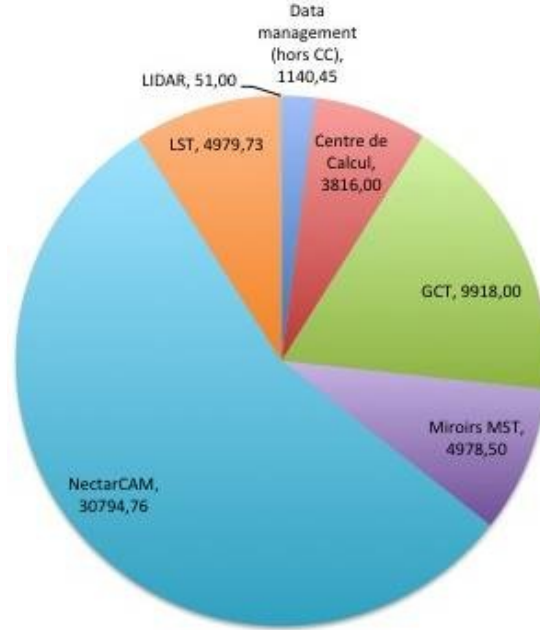


Profils TGIR dans le Scénario 2

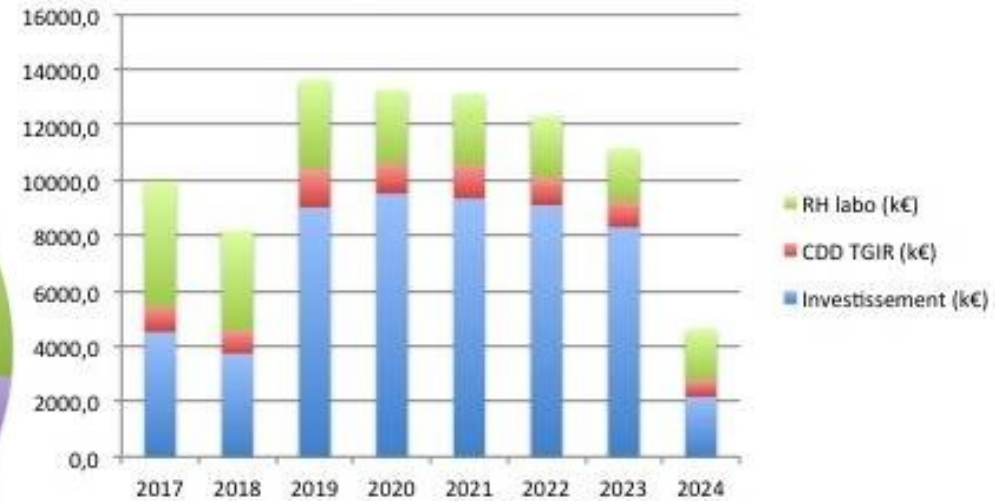
Demande TGIR (scénario 2)



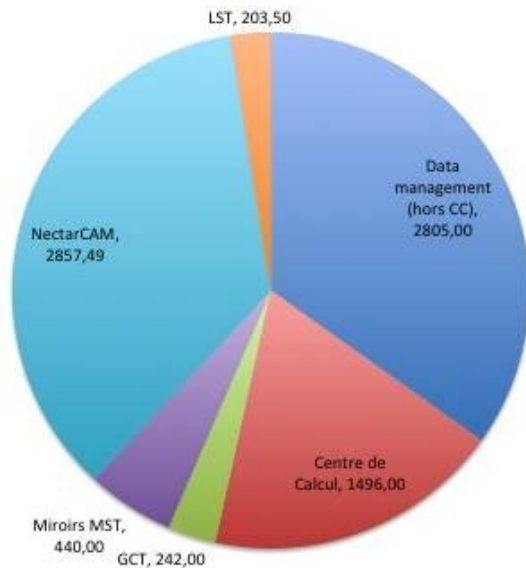
Investissement (scénario 2)



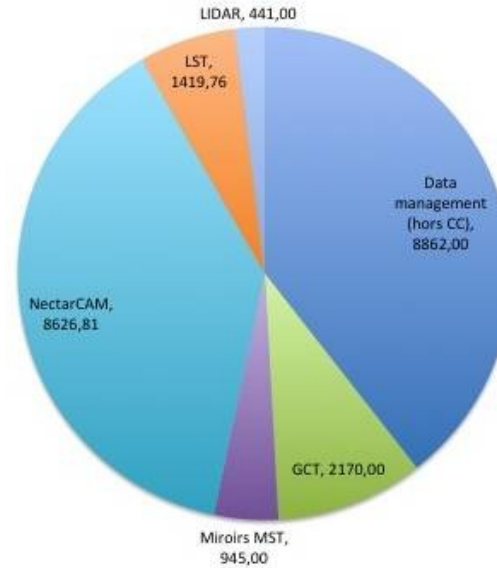
Profil de dépenses scénario 2



RH CDD (scénario 2)



RH permanents (scénario 2)



2 scénarios pour TGIR:

#1 [2016 - 2021]

#2 [2017 - 2024]

28 et 29 septembre 2015 (la semaine prochaine)

à la demande du Comité de Pilotage (Tutelles) et des DUs

Membres :

- Didier Tiphène (INSU)
- Jean-Marie Hameury (INSU, président du comité)
- Rémy Potheau (IN2P3)
- Laurence Lavergne (IN2P3)
- Michel Berthé (IRFU)
- Philippe Ferrando (IRFU)

Examen des sous-projets pour préparer le dossier

TGIR :

- Lots proposés
 - Contexte du sous-projet
- Enjeux techniques et risques
- Périmètre et interfaces externes
- Organisation proposée
- Adéquation entre les ressources et les besoins
- Engagements à prendre

Première version de la demande TGIR CTA-France