


**SEGMENT SOL SCIENTIFIQUE FRANCAIS (FSGS)  
DE LA MISSION SVOM**  
**Rapport d'Activités du 01/07/2025 au 31/12/2025**  
**Laboratoire Univers et Particules de Montpellier (LUPM)**

Prepared by	Entité	Date	Signature
Frédéric PIRON	Responsable scientifique SVOM au CNRS/LUPM	15/12/2025	

Accepted by	Entité	Date	Signature

Approved by	Entité	Date	Signature

Document under Configuration Control YES/NO

Distribution See distribution list at the end of this document



**FSGS**  
**Rapport d'Activités**  
**LUPM**

Reference : SV-GSF-CNRS\_IN2P3\_LUPM-  
Rapport\_Activités\_251215  
Issue : 1.0  
Date: 15/12/2025 Page : 2/15

## INDEX SHEET

CONFIDENTIALITY :	KEYWORDS:		
TITLE :			
AUTHOR(S) :			
SUMMARY :			
VOLUME : 1	TOTAL NUMBER OF PAGES : 15 INCLUDING PRELIMINARY PAGES : NUMBER OF SUPPL. PAGES : 0	COMPOSITE DOCUMENT :	LANGUAGE : EN
CONFIGURATION MANAGEMENT : Y/N CM/RESP :			
REASONS FOR EVOLUTION :			
CONTRACT : None			
HOST SYSTEM :			



**FSGS**  
**Rapport d'Activités**  
**LUPM**

Reference : SV-GSF-CNRS\_IN2P3\_LUPM-  
Rapport\_Activités\_251215

Issue : 1.0

Date: 15/12/2025

Page : 3/15

## **CHANGE NOTE**

### **Document Change Record**

<b>Issue</b>	<b>Date</b>	<b>Observations</b>
1.0	15/12/2025	Création



## **SOMMAIRE**

<b>INDEX SHEET.....</b>	<b>2</b>
<b>CHANGE NOTE.....</b>	<b>3</b>
<b>1 INTRODUCTION.....</b>	<b>5</b>
1.1 OBJET DU DOCUMENT.....	5
1.2 DOCUMENTS APPLICABLES.....	5
1.3 DOCUMENTS DE REFERENCE.....	5
1.4 ACRONYMES.....	5
<b>2 PERIMETRE DES ACTIVITES DU LABORATOIRE.....</b>	<b>7</b>
<b>3 FAITS MARQUANTS.....</b>	<b>8</b>
<b>4 AVANCEMENT.....</b>	<b>8</b>
4.1 AVANCEMENT DES WORK PACKAGES DE DEVELOPPEMENT DU FSC.....	8
4.2 AVANCEMENT DES WORK PACKAGES D'OPERATIONS SCIENTIFIQUES.....	9
4.3 AVANCEMENT DES WORK PACKAGES DE MANAGEMENT.....	9
4.4 PLANNING DES ACTIVITES A VENIR.....	9
4.5 POINTS DURS A TRAITER.....	10
<b>5 SYNTHESES DE CONSOMMATION.....</b>	<b>11</b>
5.1 RESSOURCES HUMAINES (RH) DU LABORATOIRE.....	11
5.2 CDD ET ASSISTANTS TECHNIQUES (AT).....	12
5.3 MATERIELS.....	12
5.4 MISSIONS.....	13
5.5 BILAN DE CONSOMMATION.....	14
5.6 RELIQUATS.....	14



## 1 INTRODUCTION

### 1.1 OBJET DU DOCUMENT

Ce document présente le rapport d'activités du LUPM (Laboratoire Univers et Particules de Montpellier, CNRS/IN2P3) pour le second semestre 2025 (1<sup>er</sup> juillet au 31 décembre), dans le cadre du segment sol scientifique français (FSGS) de la mission SVOM en phase d'exploitation.

### 1.2 DOCUMENTS APPLICABLES

Applicable Documents (AD)			
AD	Title	Reference	Version
AD01	Mission Rationale and Requirements	SV-PRO-SP-52-JPO	5.0
AD02	SVOM Science Management Plan (SSMP)	SV-PRO-NO-54-JPO	4.2
AD03	Plan de Management SVOM – Contributions françaises (Phase E2/F)	SV-PRO-NO-4189-CNES	
AD04	Work Packages du Segment Sol Scientifique Français (FSGS) - Phase d'Exploitation E2/F	SV-FGS-DD-001-FSGS	1.0
AD05	Cahier des Clauses Techniques Particulières (CCTP) du segment sol scientifique français (FSGS) de SVOM	SV-GSF-CCTP-4212-CNES	1.0
AD06	Requirements for Scientific Products of the Core Program (SR3)	SV-SY-SP-555-JPO	4.0
AD07	Requirements for the Burst Advocate (SR2)	SV-SY-SP-553-JPO	3.1
AD08	SVOM alert distribution strategy	SV-SY-AN-53-JPO	4.1

### 1.3 DOCUMENTS DE REFERENCE

Reference Documents (RD)			
RD	Title	Reference	Version
RD1	Note d'organisation de l'ECLAIRs Instrument Center	EIC-MG-A321-056	2
RD2	Note on the organization of the SVOM GRB Science Working Group (GRB-SWG)	-	2

### 1.4 ACRONYMES



**FSGS**  
**Rapport d'Activités**  
**LUPM**

Reference : SV-GSF-CNRS\_IN2P3\_LUPM-  
Rapport\_Activités\_251215

Issue : 1.0

Date: 15/12/2025

Page : 6/15

AD	Applicable Document
APC	Laboratoire Astroparticules et Cosmologie
BA	Burst Advocate
CCTP	Cahier des Clauses Techniques Particulières
CEA	Commissariat à l'Energie Atomique
CNES	Centre National d'Etudes Spatiales
Co-I	Co-Investigator
CP	Core Program
EIC	ECLAIRs Instrument Center
FSC	French Science Center
FSGS	French Science Ground Segment
GRB	Gamma-Ray Burst
GRB-SWG	Gamma-Ray Burst Science Working Group
GRM	Gamma-Ray Monitor
GRM-IC	GRM Instrument Center
IAP	Institut d'Astrophysique Paris
IHEP	Institute of High Energy Physics (Beijing)
IJCLab	Laboratoire Irène Joliot-Curie
INAF	Istituto Nazionale di AstroFisica
IN2P3	Institut national de physique nucléaire et de physique des particules
IRAP	Institut de Recherche en Astrophysique et Planétologie
Irfu	Institut de recherche sur les lois fondamentales de l'Univers
IS	Instrument Scientist
LUPM	Laboratoire Univers et Particules de Montpellier
MXT	Micro-channel X-ray Telescope
PI	Principal Investigator
RD	Reference Document
VT	Visible Telescope
WP	Work-Package
WPBD	Work-Package Breakdown



## 2 PERIMETRE DES ACTIVITES DU LABORATOIRE

Le LUPM contribue au segment sol scientifique français de SVOM (FSGS) au sein du *French Science Center* (FSC) et de l'*ECLAIRs Instrument Center* (EIC), dans le cadre du *Core Program* de la mission qui est dédié à l'étude des sursauts gamma (AD03). Le LUPM exploite les données d'observation des sursauts par les instruments de grand champ de vue embarqués sur le satellite de SVOM, le télescope français à ouverture codée ECLAIRs (4-150 keV) qui les détecte et les localise rapidement, et le moniteur gamma chinois GRM (15 keV-5 MeV) qui les détecte et caractérise leur émission prompte en bande large. La caractérisation la meilleure nécessite de combiner les deux instruments, leurs gammes spectrales de fonctionnement étant complémentaires pour couvrir entièrement la composante dominante de l'émission prompte.

Pour ce faire, le LUPM et l'IAP ont développé les pipelines *ecmgrm-vhf* et *ecmgrm-xband* du FSC, qui analysent automatiquement les données pré-traitées d'ECLAIRs et du GRM pour chaque alerte bord, en s'appuyant sur une librairie commune d'algorithmes scientifiques (*ecmgrm-tools*). En cas de détection conjointe par les deux instruments, une cinquantaine de produits scientifiques sont générés (au format FITS) par les pipelines *ecmgrm* : courbes de lumière, durée des émissions, localisation, rapports de dureté, classification de l'alerte, spectres à large bande intégrés et résolus en temps, flux et fluences associés, délais spectraux, luminosité et énergétique, etc. Ces produits sont sauvegardés dans la *Science Data Base* (SDB) du FSC. Une interface utilisateur (*ecmgrm-ui*) a également été livrée au FSC, qui permet de suivre ces traitements de données, et au besoin de les relancer de manière interactive afin d'en améliorer les résultats.

Le FSC joue un rôle clef suite à la détection d'un candidat sursaut gamma par ECLAIRs ou le GRM à bord. Les données d'alerte transmises par VHF sont traitées en temps réel au FSC, notamment par les pipelines *ecmgrm*, et les résultats sont diffusés à la communauté internationale (contenu de l'alerte, premières analyses) via le réseau GCN (*General Coordinates Network*) de la NASA pour encourager le suivi multi-longueurs d'onde. Le *Burst Advocate* (BA) de SVOM participe à la validation de l'alerte comme source transitoire, et supervise son suivi par les instruments embarqués MXT et VT en cas de repointé du satellite ainsi que par les télescopes partenaires de SVOM. Le BA coordonne également la rédaction immédiate de la première circulaire GCN, en coordination avec les *Instrument Scientists* (IS), notamment l'IS ECLGRM-VHF. Expert du pipeline *ecmgrm-vhf*, ce dernier s'assure de la qualité des produits scientifiques fabriqués pendant cette phase de réaction rapide. Des produits scientifiques de plus haut niveau sont générés par le pipeline *ecmgrm-xband* et validés par l'IS ECLAIRs, une fois les données complètes (bande X) transmises au FSC. L'IS ECLAIRs consigne ces résultats dans deux nouvelles circulaires, la première étant relative à ECLAIRs et la seconde à l'analyse combinée ECLAIRs+GRM en coordination avec l'IS GRM. Le LUPM participe à l'ensemble de ces opérations scientifiques en assurant très régulièrement des astreintes BA, organisées par le FSC, et des astreintes IS ECLGRM-VHF et IS ECLAIRs, organisées par l'EIC. Le LUPM est également responsable de l'inter-étalonnage ECLAIRs / GRM en orbite au sein de l'EIC.

Formellement, le LUPM est ainsi responsable de 14 *Work Packages* (WP) du FSGS, qui sont définis dans AD04 et rappelés ci-dessous. Ces contributions du LUPM aux opérations techniques et scientifiques de SVOM sont également résumées dans AD05.

### Développement du French Science Center

- [FSC-DOC-LUPM-001](#) : *Data model* des produits ECLAIRs / GRM du CP (analyses spectrales).
- [FSC-SW-LUPM-001](#) : Logiciels d'analyse spectrale des données ECLAIRs / GRM du CP.
- [FSC-PIP-LUPM-001](#) : Pipeline de traitement des données VHF ECLAIRs / GRM du CP.
- [FSC-PIP-LUPM-002](#) : Pipeline de traitement des données bande X ECLAIRs / GRM du CP.
- [FSC-SERV-LUPM-001](#) : Interface utilisateur pour le monitoring et la relance des traitements des données ECLAIRs / GRM du CP.
- [FSC-SIM-LUPM-001](#) : Stockage des données simulées ECLAIRs / GRM du CP.
- [EIC-CAL-LUPM-001](#) : Inter-étalonnage ECLAIRs/GRM en orbite.

### Opérations scientifiques : astreintes BA et IS



- [EIC-OPS-LUPM-001](#) : Activité *Instrument Scientist* ECLAIRs / ECLAIRs-GRM.
- [FSC-OPS-LUPM-001](#) : Activité *Burst Advocate*.
- [FSC-OPS-LUPM-002](#) : Activité *Burst Advocate Assistant*.
- [FUP-OPS-LUPM-001](#) : Suivi au TeV des GRBs de SVOM.
- [FUP-OPS-LUPM-002](#) : Observations aux GeV/TeV des GRBs de SVOM.

#### Activités de management

- [FSC-MGT-LUPM-001](#) : Management des activités du LUPM.
- [FSC-MGT-LUPM-002](#) : Coordination du groupe d'analyse ECLAIRs / GRM pour le CP.

### 3 FAITS MARQUANTS

Au second semestre 2025, nous avons continué à exploiter le pipeline *ecmgrm-vhf* et l'interface utilisateur *ecmgrm-ui*, qui sont utilisés de manière routinière par l'IS ECLGRM-VHF d'astreinte. Nous avons continué le développement du pipeline *ecmgrm-xband*, dont les logiciels sont utilisés par l'IS ECLAIRs, avec la livraison d'une version consolidée en décembre 2025. Enfin, nous avons assuré de très nombreux shifts IS ECLGRM-VHF qui nous ont conduit à co-signer de nombreuses circulaires GCN ([lien vers la liste](#)).

### 4 AVANCEMENT

#### 4.1 AVANCEMENT DES WORK PACKAGES DE DEVELOPPEMENT DU FSC

Durant la période concernée, nous avons participé à la grande majorité des réunions scientifiques et techniques concernant le segment sol scientifique français, souvent par visio-conférence comme beaucoup de collaborateurs, mais également en présentiel (point clef #3 en novembre). L'avancement de nos travaux est résumé ci-après.

##### Pipeline *ecmgrm-vhf* (v1.5.0 en production au 22/10/2025)

- Début de modularisation du pipeline
- Ajout d'une figure résumant l'ensemble des alertes bord d'ECLAIRs durant la séquence VHF

##### Pipeline *ecmgrm-xband* (v2.8.1 en production au 03/12/2025)

- Suivi hebdomadaire du transfert des données L1 du GRM depuis la Chine (GRM IC → CSC → FSC), et notification de l'équipe du GRM en cas de fichiers manquants
- Poursuite de l'unification du *data model* des produits scientifiques bande X fabriqués par le pipeline *ecmgrm-xband* (au FSC) et le pipeline GRM (au GRM *Instrument Center* à l'IHEP, Beijing)
- Amélioration du coverage du code
- Début de modularisation du pipeline, ajout d'une tâche d'initialisation pour configurer la séquence d'analyse et sélectionner les tâches à exécuter
- Ajout de plots de diagnostic relatifs à la fusion des fichiers de données calibrées d'ECLAIRs
- Ajout de nombreuses options de configuration d'analyse
- Correction de plusieurs bugs
- Correction de l'analyse spectrale avec ECLAIRs en mode comptage





- Préparation de l'analyse spectrale avec ECLAIRs en mode imagerie (en utilisant les logiciels du pipeline ECPI)

- Mise à jour de la documentation

En résumé, le pipeline *ecmgrm-xband* inclut toutes les fonctionnalités d'analyse temporelle, et spectrale en mode comptage, avec une version bientôt en intégration (v3.0) incluant en outre l'analyse spectrale en mode imagerie pour ECLAIRs.

#### Interface utilisateur *ecmgrm-ui*

- Dashboards VHF : finalisés

- Dashboards X-band : première version complète

Le groupe LUPM/IAP responsable des pipelines *ecmgrm* et de leur interface utilisateur a écrit un article décrivant leur fonctionnement et les produits scientifiques qu'ils fabriquent. Cet article, intitulé « *The GRB joint scientific analysis pipeline of the ECLAIRs and GRM instruments on board SVOM* » a été soumis mi-décembre 2025 à la revue *Research in Astronomy and Astrophysics* dans le cadre du numéro spécial prévu sur SVOM début 2026.

## 4.2 AVANCEMENT DES WORK PACKAGES D'OPERATIONS SCIENTIFIQUES

### Astreintes IS ECLGRM-VHF et IS ECLAIRs

M.-G. Bernardini, U. Jacob, T. Maiolino et F. Piron ont assuré des astreintes en tant qu'IS ECLGRM-VHF et IS ECLAIRs une semaine sur deux, entre 8h du matin et 1h du matin le lendemain. L'IS aide le BA et est chargé : (i) d'inspecter les résultats automatiques du pipeline *ecmgrm-vhf*, voire de les relancer avec un choix judicieux de configuration d'analyse, au travers de l'interface utilisateur *ecmgrm-ui* ; (ii) d'inspecter et d'optimiser les résultats du pipeline *ecmgrm-xband* une fois reçues les données bande X ; (iii) de fabriquer les produits scientifiques finals et de rédiger les circulaires GCN.

### Astreintes BA

M.-G. Bernardini, C. Guépin, T. Maiolino et F. Piron ont assuré des astreintes BA durant 3 semaines au second semestre 2025. A chaque détection à bord d'un candidat GRB par ECLAIRs et/ou le GRM, le BA surveille le traitement des données de tous les instruments et l'envoi automatique des notices GCN (dont le contenu est pré-formaté), anime la discussion en interne et coordonne la rédaction de la première circulaire GCN avec l'aide des IS, enfin organise le suivi avec les instruments de SVOM au sol et dans l'espace.

## 4.3 AVANCEMENT DES WORK PACKAGES DE MANAGEMENT

- F. Piron : création et co-coordination (avec Nicolas Dagoneau du CEA) du groupe d'analyse de l'équipe ECLAIRs (deux réunions par mois).

- F. Piron : co-coordination (avec Shijie Zheng de l'IHEP) du groupe de travail franco-chinois ECLAIRs-GRM.

- M.-G. Bernardini : responsable adjointe du *GRB Science Working Group de SVOM*, coordonné par F. Daigne (IAP) et B. Zhang (University of Nevada, Las Vegas).

## 4.4 PLANNING DES ACTIVITES A VENIR



## FSGS Rapport d'Activités LUPM

Reference : SV-GSF-CNRS\_IN2P3\_LUPM-  
Rapport\_Activités\_251215

Issue : 1.0

Date: 15/12/2025

Page : 10/15

En 2026, nous poursuivrons les activités décrites dans les sections précédentes. Nous finaliserons le développement des pipelines *ecmgrm* au FSC, en particulier le pipeline *ecmgrm-xband* qui nécessite encore quelques développements, et sa qualification scientifique complète. Nous organiserons de nouveaux tutoriels pour continuer d'enseigner l'utilisation des logiciels et pipelines *ecmgrm* aux collègues français de l'équipe scientifique ECLAIRs. Plus généralement, nous prévoyons d'intensifier l'animation du groupe d'analyse de cette équipe (avec deux réunions prévues chaque mois) pour renforcer son expertise partagée de l'ensemble des logiciels de traitement des données (d'ECLAIRs mais aussi du GRM).

Par ailleurs, nous continuerons d'assurer les astreintes BA, IS ECLGRM-VHF et IS ECLAIRs dans la durée. Cette activité représente une lourde charge mais elle est essentielle pour le bon fonctionnement de la mission.

### 4.5 POINTS DURS A TRAITER

Aucun point dur n'est à signaler.



## 5 SYNTHESES DE CONSOMMATION

### 5.1 RESSOURCES HUMAINES (RH) DU LABORATOIRE

Le tableau suivant recapitule les RH du laboratoire pour le second semestre 2025. L'implication des personnels est donnée en ETP/an, qu'il faut donc diviser par 2 pour obtenir l'ETP absolu pour cette période.

RH LABO	Description	Bilan du 01/07/2025 au 15/12/2025		Bilan au 15/12/2025	
		Budget pour la période (ETP/an)	Consommé sur la période (ETP/an)	Solde	
				en ETP/an	en K€ HT
Scientifique / Chercheuse	BERNARDINI Maria Grazia	0,25	0,50	-0,25	
Scientifique / Chercheuse	DEVIN Justine	0,00	0,10	-0,10	
Scientifique / Chercheuse	GUEPIN Claire	0,00	0,10	-0,10	
Scientifique / Chercheur	PIRON Frédéric	0,65	0,80	-0,15	
Ingénieur (IE)	MAEGHT Patrick	0,90	0,90	0,00	
Ingénieur (IE)	BARLYAEVA Tatiana	1,00	0,88	0,12	
Post-doctorante	MAIOLINO Tais	1,00	0,85	0,15	
Doctorante	EL ATTAR SOFI Souhayla	0,00	0,30	-0,30	
Total :		3,80	4,43	-0,63	
dont partie financée par le CNES :		0,00	0,00	0,00	

Le tableau suivant recapitule les RH du laboratoire pour l'année 2024.

RH LABO	Description	Bilan du 01/07/2024 au 31/12/2024		Bilan 2024	
		Budget pour la période (ETP/an)	Consommé sur la période (ETP/an)	Solde	
				en ETP/an	en K€ HT
Scientifique / Chercheuse	BERNARDINI Maria Grazia	0,25	0,50	-0,25	
Scientifique / Chercheur	PIRON Frédéric	0,65	0,80	-0,15	
Ingénieur (IE)	MAEGHT Patrick	0,90	0,90	0,00	
Ingénieur (IE)	BARLYAEVA Tatiana	1,00	1,00	0,00	



**FSGS**  
**Rapport d'Activités**  
**LUPM**

Reference : SV-GSF-CNRS\_IN2P3\_LUPM  
Rapport\_Activités\_251215

Issue : 1.0

Date: 15/12/2025

Page : 12/15

Post-doctorante	MAIOLINO Tais	1,00	1,00	0,00	
<b>Total</b>		3,80	4,20	-0,40	
<b>dont partie financée par le CNES</b>		0,00	0,00	0,00	

## 5.2 CDD ET ASSISTANTS TECHNIQUES (AT)

Le tableau suivant recapitule les CDD et/ou assistants techniques (AT) du laboratoire pour le second semestre 2025. L'implication des personnels est donnée en ETP/an, qu'il faut donc diviser par 2 pour obtenir l'ETP absolu pour cette période.

CDD / AT	Description	Bilan du 01/07/2025 au 15/12/2025		Bilan au 15/12/2025	
		Budget pour la période (ETP/an)	Consommé sur la période (ETP/an)	Solde	
				en ETP/an	en K€ HT
CDD Ingénieur (IR)	JACOB Ulysse	1,00	1,00	0,00	-0,30
CDD Ingénieur (IR)	MAIOLINO Tais	0,00	0,15	-0,15	-11,80
<b>Total</b>		1,00	1,15	-0,15	-12,10
<b>dont partie financée par le CNES</b>		1,00	1,15	-0,15	-12,10

Le tableau suivant recapitule les CDD et/ou assistants techniques (AT) du laboratoire pour l'année 2024.

CDD / AT	Description	Bilan du 01/07/2024 au 31/12/2024		Bilan 2024	
		Budget pour la période (ETP/an)	Consommé sur la période (ETP/an)	Solde	
				en ETP/an	en K€ HT
CDD Ingénieur (IR)	JACOB Ulysse	1,00	1,00	0,00	7,00
<b>Total</b>		1,00	1,00	0,00	7,00
<b>dont partie financée par le CNES</b>		1,00	1,00	0,00	7,00

## 5.3 MATERIELS



**FSGS**  
**Rapport d'Activités**  
**LUPM**

Reference : SV-GSF-CNRS\_IN2P3\_LUPM  
Rapport\_Activités\_251215  
Issue : 1.0  
Date: 15/12/2025  
Page : 13/15

Le tableau suivant recapitule les matériels du laboratoire achetés au second semestre 2025. Aucun achat n'a été effectué à l'aide du budget exploitation grâce au reliquat du budget de la phase de développement.

Matériels	Description	Bilan du 01/07/2025 au 15/12/2025		Bilan au 15/12/2025
		Budget pour la période en K€ HT	Consommé sur la période en K€ HT	Solde
				en K€ HT
Matériels informatiques	aucun achat sur le budget SVOM	2,28	0,00	2,28
Total :		2,28	0,00	2,28
dont partie financée par le CNES :		2,28	0,00	2,28

Le tableau suivant recapitule les matériels du laboratoire achetés en 2024. Aucun achat n'a été effectué à l'aide du budget exploitation grâce au reliquat du budget de la phase de développement.

Matériels	Description	Bilan du 01/07/2024 au 31/12/2024		Bilan 2024
		Budget pour la période en K€ HT	Consommé sur la période en K€ HT	Solde
				en K€ HT
Matériels informatiques	aucun achat sur le budget SVOM	2,28	0,00	2,28
Total :		2,28	0,00	2,28
dont partie financée par le CNES :		2,28	0,00	2,28

## 5.4 MISSIONS

Le tableau suivant récapitule les missions du laboratoire au second semestre 2025. Peu de missions ont été effectuées à l'aide du budget exploitation grâce au reliquat du budget de la phase de développement.

Mission	Description	Bilan du 01/07/2025 au 15/12/2025		Bilan au 15/12/2025
		Budget pour la période en K€ HT	Consommé sur la période en K€ HT	Solde
				en K€ HT
Point Clef #3 FSGS (5-6/11/25)	5 personnes	N/A	1,48	N/A
MXT Workshop (18/11/25)	1 personne	N/A	0,45	N/A



**FSGS**  
**Rapport d'Activités**  
**LUPM**

Reference : SV-GSF-CNRS\_IN2P3\_LUPM  
Rapport\_Activités\_251215

Issue : 1.0

Date: 15/12/2025

Page : 14/15

<b>Total</b>	6,83	1,93	4,90
<b>dont partie financée par le CNES</b>	6,83	1,93	4,90

Le tableau suivant récapitule les missions du laboratoire pour l'année 2024. Aucune mission n'a été effectuée à l'aide du budget exploitation grâce au reliquat du budget de la phase de développement.

Mission	Description	Bilan du 01/07/2024 au 31/12/2024		Bilan 2024
		Budget pour la période en K€ HT	Consommé sur la période en K€ HT	Solde
				en K€ HT
Mission	aucune sur le budget SVOM	6,83	0,00	6,83
	<b>Total</b>	6,83	0,00	6,83
	<b>dont partie financée par le CNES</b>	6,83	0,00	6,83

## 5.5 BILAN DE CONSOMMATION

Le tableau suivant récapitule les consommations en ressources humaines, matériels et missions financés par le CNES pour les années 2024 et 2025.

Dépenses	Description	Bilan 2024	Bilan 2025
		en K€ HT	en K€ HT
<b>RH</b>			
CDD Ingénieur (IR)	JACOB & MAIOLINO	20,00	66,40
<b>Matériels</b>			
Matériels informatiques	portables et petit matériel	0,00	0,00
<b>Missions</b>			
Missions		0,00	1,93
	<b>Total en K€ HT</b>	20,00	68,33

## 5.6 RELIQUATS

Le tableau suivant récapitule les reliquats du financement du CNES non consommé pour les années 2024 et 2025.

Description	N° Marché / Accord	N° commande	Reliquat	Reliquat	Total
-------------	--------------------	-------------	----------	----------	-------



**FSGS**  
**Rapport d'Activités**  
**LUPM**

Reference : SV-GSF-CNRS\_IN2P3\_LUPM  
Rapport\_Activités\_251215

Issue : 1.0

Date: 15/12/2025

Page : 15/15

	spécifique	CNES	2024	2025	
CDD	241536/00	4500084202	7,00	-12,40	-5,40
Matériels	241536/00	4500084202	2,28	4,55	6,83
Missions	241536/00	4500084202	6,83	11,72	18,55
Total en K€ HT :			16,11	3,87	19,98