



## Actualités du Conseil Scientifique SIRTA





# Activités scientifiques et techniques



***Rappel** : les activités scientifiques et techniques SIRTA sont organisées en 4 groupes de travail (GT) et 3 Sujet Interdisciplinaires et Emergents (SIE)*

- **GT1** : Processus météorologiques
  - **GT2** : Sources, processus et transport / Aérosols et gaz réactifs
  - **GT3** : Variabilités climatiques - observateurs et modélisateurs
  - **GT4** : Énergies renouvelables
- 
- SIE 1** : Environnements Urbains
  - SIE 2** : Étude des bioaérosols
  - SIE 3** : Agrivoltaïsme

# GT1 : Processus météorologiques

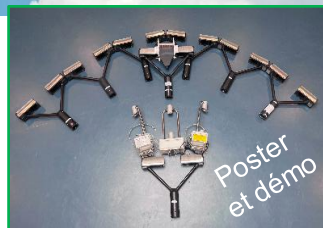
(JC. Dupont, M. Haeffelin IPSL)



SIRTA

## Expertise SIRTA sur la télédétection des nuages, Leader dans ACTRIS EU

- Calibration de radars nuage en Europe
- Evaluation de disdromètres ACTRIS
- Monitoring de variables techniques
- CAL/VAL EarthCARE
- Valorisation long-terme et multi-sites **Poster**
- Training school (Munich) et workshop



Poster et démo

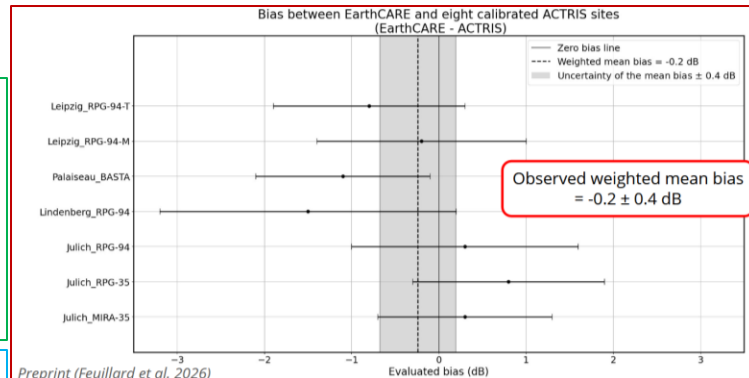


## Campagnes de mesures

- Radar nuages CCRES-EU : 6 campagnes de mesures en EU (2025-2026)
- Radar précipitations : multi-fréquences 10-35-94GHz au SIRTA (IPSL, COPDD)
- Radar nuage ACTRIS-FR : calibration MM de Météo-France, COPDD, juillet 2026
- Disdromètres : évaluation de 11 disdromètres NF ACTRIS au SIRTA (Mars-Avril 2026), puis 3 du réseau ACTRIS-FR
- TRACIS (cadre GRUAN / BeCOM) : Mai-Juin 2025, évaluation M10/M20/IPRAL

## Projets financés

- **ANR ASMA** (prévision brouillard par approche obs-modèle-IA (IPSL, CNRM, Thalès) => 3 post-doc 36 mois (juin 2026-Juin2029)
- **SESAME** : acquisition d'un nouveau lidar Doppler Lumibird installé au SIRTA (depuis avril 2026), projet EDF / CEREA / IPSL
- **Obs4Clim** : développement LATMOS du radar précipitation ROXI, fonctionnement opérationnel au SIRTA depuis Mars 2026
- **CLIMAVIATION 1 / 2** : effet direct et indirect des contrails, Obs. / Model. **Poster**



## Stage / Thèse en cours

- Stage M1 : hétérogénéité des flux de surface en région parisienne (Avril-Juillet 2026)
- Dépôt du sujet de thèse ED129, candidature en cours (réponse 4 juin) : canicule / pic de pollution en région IdF, interactions surface / atmosphère.

# GT3 : Variabilités climatiques – Observateurs et modélisateurs

(S. Bastin, LATMOS)



1



ReOBS

- ReOBS filière classique
- ReOBS filière CCRES

présentation orale  
de Lise Le Berre

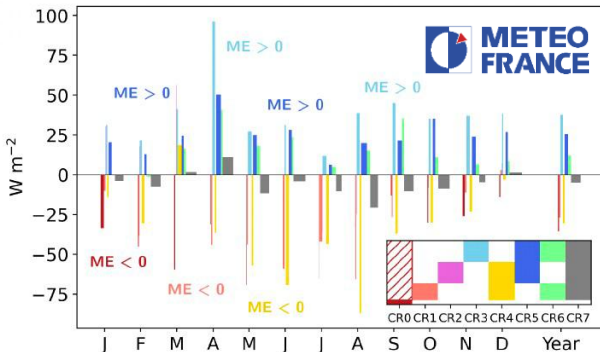
## Projets financés

- InteGREEN (PEPR VDBI)
- PRISME (France 2030)

2

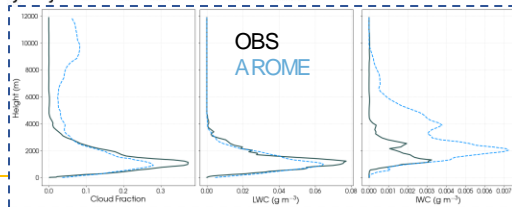
## Biais systématiques des modèles

Rôle des nuages dans les biais radiatifs d'AROME:  
impact sur prévision ressource photovoltaïque



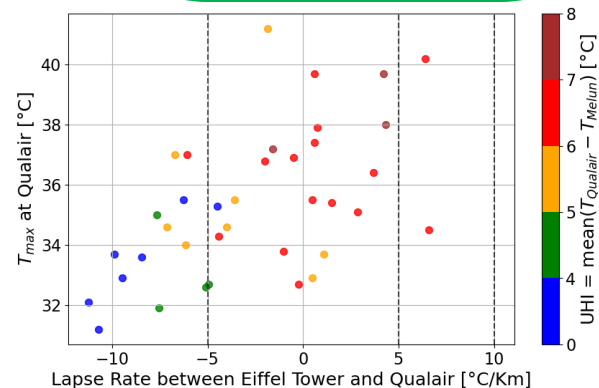
Magnaldo et al., 2024:  
nuages hauts  
=> biais positif;  
nuages bas  
=> biais négatif.

=> Profils verticaux  
nuageux au SIRTA  
(CF, IWC, LWC)



3

## Interactions villes-climat



+ modélisation climatique régionale à  
résolution kilométrique

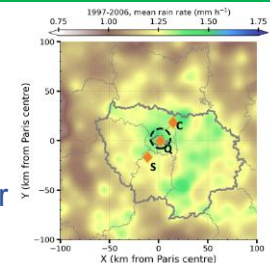


## CDD / stage / thèses en cours:

- Lise Le Berre (CDD IPSL) - ReOBS
- Matthias Hersent (PhD LATMOS) – canicules Paris
- Nathan Darellis (PhD LATMOS) – précipitations IDF
- Manua Ewart (PhD CNRM) – nuages/radiatif
- Maurin Zouzoua (post-doc LATMOS/LAERO) - flux de surface
- C. Ramirez, L. Lebaron (stagiaires IPSL, LATMOS)

## Campagnes de mesures :

- mise en place d'un transect de radars ROXI/disdromètres
- collaboration avec CIMA @ Buenos Aires pour organiser une campagne sur BA (projet ANR)

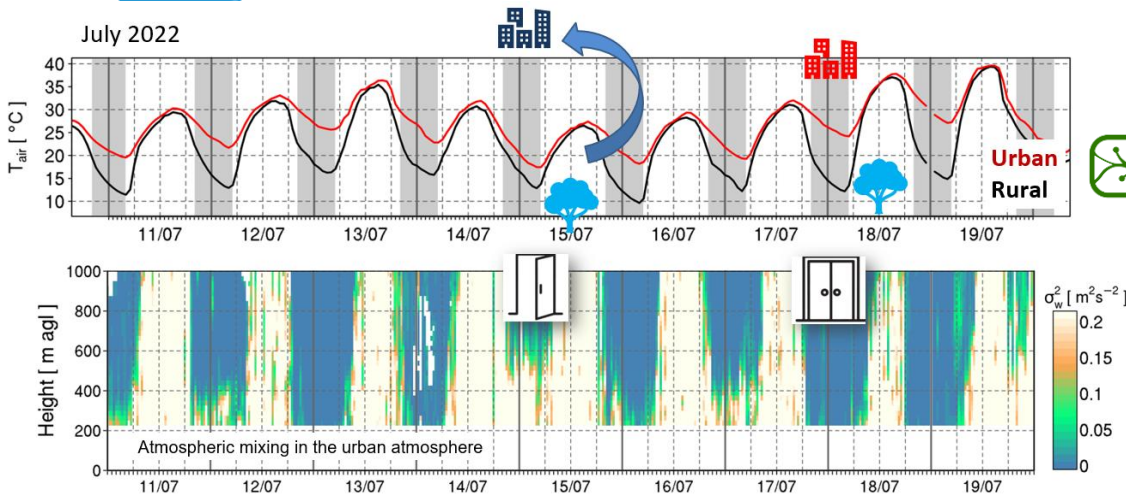


# SIE 1 : Environnements Urbains

S. Kotthaus, LMD

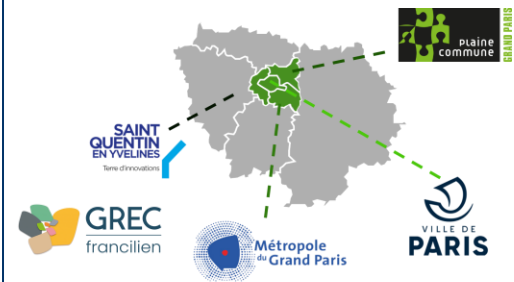


SIRTA



**inteGREEN**  
PEPR VDBI  
(2025-2029)

## Collaboration public / privé



## Projet de recherche

- ACTRIS-NEXT
- EP Launching Package (210 k€ ; 2026-2028)  
/ en attente : Postdoc S COLY (MOPGA)

## CDD / stage / thèses en cours

Ricard  
SEGURA



postdoc IPSL  
(thème EnvUrbain)

Matthias  
HERSENT



PhD LATMOS  
(ED129)

Karène  
LUU



PhD IPSL  
(CIFRE PLCO)

Melania  
VAN HOVE



PhD IPSL  
(inteGREEN)

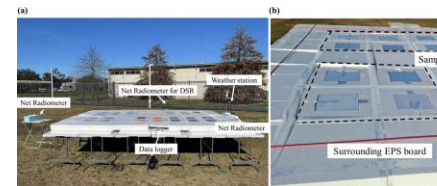
Anouk  
LE BIHAN



stagiaire IPSL  
(thème EnvUrbain)

## Campagnes de mesures :

- Lidar Doppler vent, radiomètre micro-ondes, télémètre @ LISA
- InteGREEN, espaces verts à Paris (2025)
- Passive radiative cooler test @SIRTA (2026) - visit R Paolini, UNSW



## Highlight 2025-2026

- Audit « gaz réactifs » pour labélisation ACTRIS-ERIC (Déc. 2025)
- Etude combinée (variabilité diurne, saisonnière et tendances) gaz à effet de serre et polluants sur 10 ans (Bouillon et al., 2026)
- Développement d'un outil « open-source » de source apportement en temps réel (Gherras et al., en révision)
- Re-processing de 13 années de données de composition chimique des aérosols et tendances (Brochet et al., en préparation)

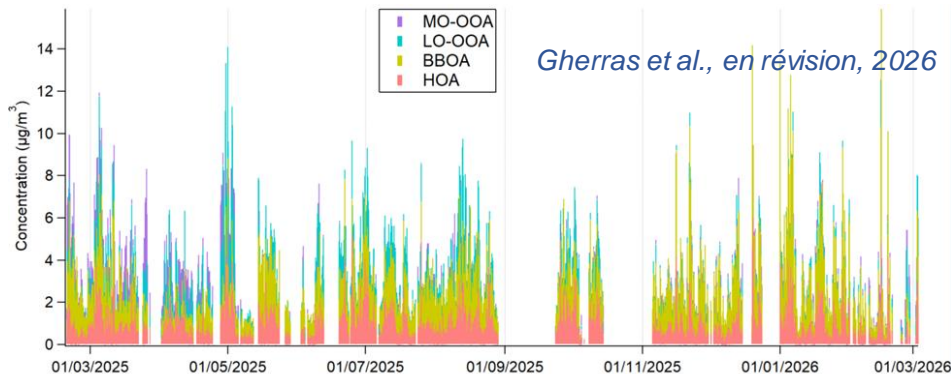
## Campagnes de mesures

- Campagne Integreen, Paris, juin-juillet 2025
- Intercomparaison NH<sub>3</sub> (consortium AMICA), sep. 2025
- Intercomparaison ACMCC, nov. 2025

## Projets financés

- PEPR-Integreen
- ACTRIS-Next
- Obs4Clim : Mise en œuvre ACSM-TOF-X

« Source apportement » temps réel de la composition chimique de l'aérosol



## Thèse soutenues / en cours

- L. Bouillon (12/2025)
- M. Gherras (03/2026)
- J. Brochet (prévue 12/2026)

## Le centre d'expertise ACMCC

- Finalisation du projet CAMS21a
- Nouvelles procédures de soumission des données

# SIE 2 : Étude des bioaérosols

R. Sarda, LSCE; S. SaintJean, INRAE



SIRTA

## Highlight 2025-2026

- Observations ANR OBCLIM disponibles au téléchargement
- Observations BIODTECT maintenues en 2025 et 2026 sur fonds propres (NRBC-E CEA) uniquement sur demande

## Campagnes de mesures

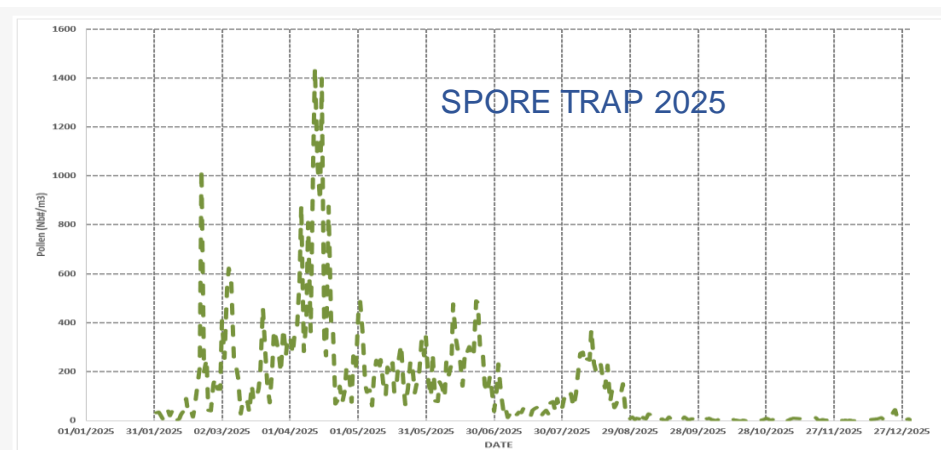
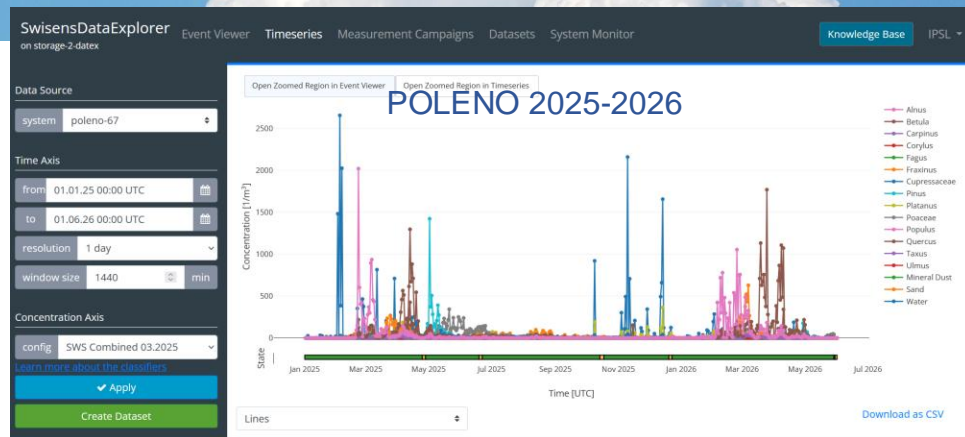
- Inter comparaison annuelle pollens et validation de prototype

## CDD / Stage

- M. Frotin (AERODUST),
- A. Tauzin & Q. Auffret (BIODETECT)

## Projets financés / Collaboration

- BIODTECT / ANR AERODUST / ANR ALLERGENICITY PHASE2 / AIRLINK
- OBERON SCIENCES / CYPRUS INSTITUTE / BIOSENSE / CAPLAB



# GT4 : Énergies renouvelables

J. Badosa, LMD, A. Migan-Dubois, GeePs



SIRTA

Caractérisation de panneaux pérovskite commerciaux



Nouveau banc de test PV perovskite



Fichiers de données multiparamètres sous DOI et licence :



PV1

<https://e4c-ipsl.ip-paris.fr/#/fr/datahub/projects/?id=5>



AgriPV

<https://e4c-ipsl.ip-paris.fr/#/fr/datahub/projects/?id=23>



X Novation

<https://e4c-ipsl.ip-paris.fr/#/fr/datahub/projects/?id=19>

Article récent

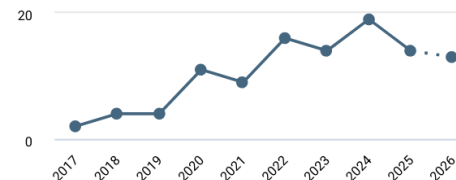
Banes, C., Quéméner, O., Bourdin, V., Gaume, B., Badosa, J., & Parra, J. (2026). Semi-analytical photovoltaic model estimating temperature and energy yield based on one year of outdoor measurements. *Solar Energy*, 314, 114671.

Citations

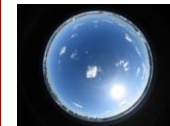
2 K

Citations (Mean)

18.17



● Publications (total)



Nombre de publications avec mot clé  
« photovoltaic SIRTA »  
Sur <https://app.dimensions.ai/>



PROGRAMME DE RECHERCHE

SYSTÈMES ÉNERGÉTIQUES & ÉNERGIES RENOUVELABLES



<https://www.pepr-tase.fr/projet/fine4cast/>



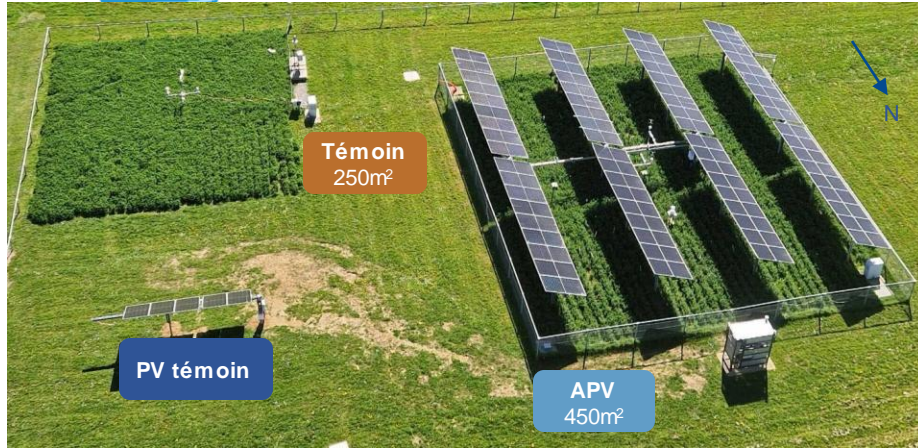
<https://www.pepr-tase.fr/projet/agripv-er/>

# SIE 3 : Agrivoltaïsme

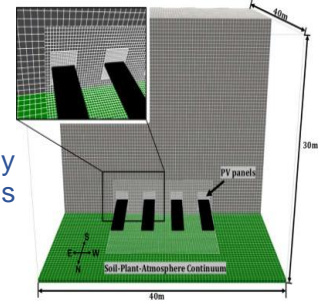
J. Badosa, LMD



SIRTA



Vernier et al. 2026. Consequences on energy and water exchanges of airflow modifications in agrivoltaic systems. Energy Nexus.



Fichier de données sous DOI and licence (178 Mo) :  
<https://e4c-ipsl.ip-paris.fr/#/fr/datahub/projects/?id=23>

Dispositif avec > 80 variables mesurées



Forte densité d'observations

Instruments inédits



Réseau national  
<https://pnr.agripv.inrae.fr/>



Programme national  
<https://www.pepr-tase.fr/projet/agripv-er/>



MERCI – THANK YOU

