

PROMES : PROCÉDÉS MATÉRIAUX ET ENERGIE SOLAIRE

UPR CNRS 8521 (INSIS) - Labex SOLSTICE

Le laboratoire rassemble 150 personnes du CNRS et de l'UPVD autour d'un sujet fédérateur, l'énergie solaire et sa valorisation sur tous les plans. Il est donc naturellement membre fondateur de la fédération de recherche sur l'énergie solaire du CNRS, [FédEsol](#).

L'une des missions originales de PROMES est de développer des recherches avec les grandes installations à concentration françaises du CNRS à Font Romeu (Fours solaires en particulier) et du Conseil Général des Pyrénées-Orientales à Targasonne (Tour solaire de Thémis). Ces recherches peuvent être conduites jusqu'au stade du démonstrateur de recherche comme pour le projet [PEGASE](#). Par ailleurs, le laboratoire a en charge le développement de la plateforme nationale de recherche sur le solaire à concentration grâce au projet Equipex [SOCRATE](#) (Solaire Concentré : Recherches Avancées et Technologies Energétiques) et est très actif dans le management du pôle de compétitivité DERBI. PROMES coordonne également le [labex SOLSTICE](#).

[EQUIPEX SOCRATE](#) (Solaire Concentré : Recherches Avancées et Technologies Energétiques). Il a pour but la mise en place d'une plateforme expérimentale nationale, de dimension internationale, dans le domaine du solaire à concentration réunissant l'ensemble des moyens nécessaires au développement des recherches et des technologies du secteur, en particulier à hautes concentrations.

PROMES a ouvert ses équipements exceptionnels à la communauté de recherche européenne à travers le projet [SFERA](#). Plus généralement, le laboratoire a des collaborations fortes au plan européen grâce à [SOLLAB](#) et aux projets **CSP2** et **OPTS** par exemple.

DIRECTEUR

- [M. Alain Dollet](#) (Directeur)

AXES DE RECHERCHE

- Matériaux et conditions extrêmes
- Conversion stockage et transport de l'énergie

ÉQUIPEMENTS

- Plateforme technologique [EnRMAT](#) (C2M-CESP) : Energies renouvelables, matériaux, applications et transferts
- Le four solaire de 1 mégawatt (MWSF)
- 11 fours solaires de moyenne puissance (MSSFs)
- Centrale solaire à tour de Thémis 5 MW (propriété CG 66)
- Réacteurs et enceintes solaires
- Métrologie du rayonnement thermique

PRINCIPAUX PARTENARIATS

PARTENARIATS INSTITUTIONNELS

- ADEME, Agence Nationale de la Recherche, CEA, CNES, ESA, IRSN, NASA, OSEO

PARTENARIATS INDUSTRIELS

- Acciona Energie, Air Liquide, Arcelor-Mittal, AREVA, Dow Corning, EDF, Europlasma, Exosun, General Electric, GDF Suez, Helioprocess, Heraklès, Photowatt, Pyrescom, Résolution, Rhodia, RTE, Safran Eng., Saint-Gobain, Saunier-Duval (Vaillant), SEMCO Eng., SNECMA, SolarEuromed, Thalès, Cryogenic, TOTAL, Veolia Eau, Vilmor...

PROJETS DE RECHERCHE FINANCÉS

PROGRAMMES EUROPÉENS

- [EUROSUNMED](#) : Euro-mediterranean cooperation on research and training in sun based renewable energies.
- SFERA : Solar Facilities for the European Research Area
- [CSP2](#) : Concentrated Solar Power in Particles
- [EU-SOLARIS](#) : European Solar Research Infrastructure for Concentrated Solar Power
- [STAGE-STE](#) : Scientific and technological alliance for guaranteeing the European excellence in concentrating solar thermal energy.
- [RAPID](#) : Reactive atmospheric plasma processing, education network
- INPATH-TES : Innovation Pathways for TES
- [INNOVEC'EAU](#)
- TR@NSENER

PROGRAMMES ANR

- [DRyRSP](#) : Système de refroidissement sec et de production d'eau pour centrale électrosolaire thermodynamique à cycle de Rankine.
- ASTORIX
- DROID : Dosimètre à fibre optique distribué
- DENOPI : Denoyage accidentel de piscine d'entreposage de combustible nucléaire
- [HD-Plasm-A-SINOCHE](#) : High Density CVD/PVD Plasmas for a-SiNOCH coating
- TACSOL
- ESSI
- PREPA
- [SESCO](#) : Stockage thermique en chaleur sensible haute température sur modules stockeurs/échangeurs intégrés faits de vitrifiés issus de déchets amiantés.
- ENERCOLT
- SACRE
- DBDBD
- OPTISOL
- DRYRSP
- IN-STORES

Mise à jour le 22 septembre 2017



CONTACT

- Tecnosud Rambla de la Thermodynamique 66100 Perpignan
 - 7 rue du Four Solaire 66120 Font Romeu Odeillo

- **E-mail** : contact@promes.cnrs.fr

- **Site Internet** : <http://www.promes.cnrs.fr/>
- **Tél.** : 04 68 68 22 11
- **Fax** : 04 68 68 22 13

PRIX

Françoise Massines, **médaille d'argent CNRS 2014** ([+ d'infos](#))

CRÉATIONS D'ENTREPRISE

COLDWAY : créée en 2001. Technologie novatrice associée à un pilotage électronique conduisant au développement d'une gamme industrielle de conteneurs isothermes, réfrigérés et autonomes (sans branchement électrique) destinés au transport de produits thermo-sensibles dans le domaine médical et alimentaire.

ENERGIE R : créée en 2009. Bureau d'études spécialisé dans la thermique du bâtiment, les fluides et les énergies renouvelables.

ECO-TECH-CERAM : créée en 2014. Elaboration et caractérisation de céramiques réfractaires issues de la valorisation des déchets industriels inorganiques pour des applications de stockage d'énergie. Contact: ecotechceram@gmail.com

RESOLUTION : Systèmes de traitement des effluents phytosanitaires.

FILMS-CONFÉRENCES

- Video du programme européen CSP2 : [Les derniers essais réalisés au grand four solaire d'Odeillo](#)
- Film CNRS Sagascience : [L'énergie solaire](#)
- Film CNRS : [Energies renouvelables, le défi du stockage](#)
- Conférence de Xavier Py au Collège de France : [Matériaux pour le stockage thermique de l'énergie](#)
- Reportage Arte sur Gilles Flamant : [Des montagnes et des hommes](#)