



# Équipement d'excellence (2<sup>ème</sup> appel à projet) PROJET DURASOL



MINISTÈRE  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE  
COMMISSARIAT GÉNÉRAL  
À L'INVESTISSEMENT

INTITULE DU PROJET		<b>DURASOL : Etude du vieillissement accéléré des composants et systèmes solaires photovoltaïques et thermiques et des corrélations climatiques via des plates-formes multi-sites.</b>
FINANCEMENT TOTAL		<b>6 000 000 €</b>
COORDINATEUR(S) ET PARTENAIRE(S) DU PROJET		<b>CEA-INES / EDF R&amp;D, LaMCoS, CNRS UMR5259, Université de Corse, IM2NP-UMR6242, LPMM-UMR6505, PIMENT</b>
SECTEUR SCIENTIFIQUE		Sciences de la Matière et de l'Energie
DESCRIPTION		Il s'agit de mettre en place une plateforme sur plusieurs sites, 9 à ciel ouvert et 5 à l'intérieur de laboratoires, pour étudier la durée de vie des trois technologies solaires : le photovoltaïque, le solaire thermique et le solaire de concentration. Les sites extérieurs proposent plusieurs climats représentatifs de contraintes spécifiques et de conditions de sévérité suffisantes. Les sites intérieurs permettront de simuler ces mêmes contraintes dans des conditions accélérées et ultra-accelérées.
APPORTS POUR	LA SCIENCE	Le projet va permettre de mieux comprendre les propriétés des matériaux et procédés et va permettre par des analyses physico-chimiques et des tests de définir des lois physiques de vieillissement des composants pour les trois technologies qui pourront également permettre de développer de futurs matériaux et procédés plus fiables.
	LE CITOYEN	Le solaire est désormais devenu un bien de consommation. Etudier les mécanismes de vieillissement permet in fine aux industriels vendeurs de pouvoir apporter des garanties de durée de vie pour leurs produits. Cela conduit à offrir un avantage certain au citoyen-client dans ses choix et garantir des coûts d'utilisation réduits ainsi qu'une plus grande facilité d'utilisation.
	LE SYSTEME DE RECHERCHE	Ce domaine est relativement peu étudié car complexe. Bien que d'autres organismes de recherche travaillent sur les études de vieillissement : le NREL aux Etats-Unis, un Fraunhofer à Karlsruhe, et un autre au Japon (institut AIST), DURASOL est le seul à s'intéresser à la compréhension fine des mécanismes de vieillissement des matériaux et technologies et à s'intéresser au solaire dans sa globalité. Cette plateforme couvrant l'ensemble des technologies solaires sera unique en Europe et va permettre à la France de consolider sa position dans le domaine des énergies renouvelables.
	L'ECONOMIE	Le bénéfice de ce projet est de fournir des outils et des méthodes de test aux industries du solaire afin de promouvoir de nouveaux standards de design pour concevoir les produits de demain, dans des domaines qui ne se limitent pas au photovoltaïque.
LOCALISATION	REGION(S)	Rhône-Alpes, Centre, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Corse, la Réunion
	VILLE(S)	Grenoble, Le Bourget du Lac, Chamonix, Lyon, Clermont-Ferrand, Marseille, Ajaccio