



## **OSEO attribue une aide de 9.8 millions d'euros au projet SOLCIS**

**Rousset, France – le 06 juillet 2010** – OSEO vient d'attribuer une aide de 9,8 M€ au projet SOLCIS. D'une durée de deux ans, ce projet collaboratif vise à développer deux nouvelles générations de modules photovoltaïques « couches minces », basées sur des alliages de cuivre, d'indium, de sélénium et de gallium (CIGS), ainsi que l'ensemble des équipements nécessaires à la fabrication de ces modules. En associant des acteurs positionnés sur l'ensemble de la chaîne de valeur (matériau, procédé, équipements, caractérisation, modélisation), le projet a également pour ambition de structurer une filière industrielle française basée sur ces technologies CIGS très prometteuses.

Les solutions développées reposent sur un procédé de fabrication par électro-dépôt à pression et température ambiantes. Cette approche permet de diminuer les coûts de production des modules photovoltaïques et d'accélérer leur fabrication en améliorant ainsi leur intérêt économique.

Le consortium SOLCIS, structuré autour de la PME chef de file NEXCIS, associe sept PME (Amplitude Systèmes, Eolite Systems, Komax, Mondragon Assembly, Qualiflow-Therm, Rescoll et Solems) et six laboratoires publics (Armines, CMP, IM2NP, IRDEP, LCP et LP3).

Pour l'ensemble des partenaires, SOLCIS permettra à la fois de trouver de nouveaux débouchés sur le marché photovoltaïque et de se doter de technologies innovantes exploitables dans d'autres domaines tels que le médical, l'optique ou le traitement de surface.

Claude Pinault, Directeur du Programme Innovation Stratégique Industrielle explique : « *L'aide apportée au projet SOLCIS s'inscrit dans le cadre du programme ISI (Innovation Stratégique Industrielle) dont l'objet est d'aider les projets collaboratifs, qui contribuent à créer ou à renforcer de nouveaux champions européens ou mondiaux. Ce projet répond idéalement aux critères requis. Nous sommes très heureux de contribuer à l'avancement de ce programme qui nous semble extrêmement prometteur.* »

Olivier Kerrec, Directeur Général de NEXCIS, chef de file du projet, déclare : « *Le co-financement d'OSEO crédibilise notre projet de développement de modules PV en couches minces CIGS, mais il favorise surtout la mise en place d'un vrai projet collaboratif stratégique. Nous ne valorisons pas seulement notre savoir-faire : nous intégrons dans SOLCIS des innovations technologiques conçues par nos partenaires pour d'autres applications. Pour un nouvel entrant comme NEXCIS, cet enjeu constitue un réel élément de différenciation. Pour nos partenaires, il ouvre une opportunité d'accès à un marché en plein essor. Cette relation gagnant-gagnant est un gage très fort de l'implication de chacun.* »

La phase ultime du projet SOLCIS permettra d'intégrer l'ensemble des briques technologiques et des moyens de caractérisation permettant la réalisation industrielle de modules photovoltaïques CIS2 et CIGS, Se à haut rendement et fiables.

Le projet SOLCIS a été labellisé par les pôles de compétitivité Capénergies et Route des lasers.

### Contacts presse :

OSEO : Vanessa Godet, 01 41 79 84 33, [vanessa.godet@oseo.fr](mailto:vanessa.godet@oseo.fr)

NEXCIS : Richard Petri, 04 42 68 19 43, [richard.petri@nexcis.fr](mailto:richard.petri@nexcis.fr)

### **A propos du programme « Innovation Stratégique Industrielle » d'OSEO**

Le programme « Innovation Stratégique Industrielle » (ISI) favorise l'émergence de champions européens. Il soutient des projets ambitieux d'innovation collaborative à finalité industrielle, portés par des entreprises de taille intermédiaire (moins de 5000 collaborateurs) et des PME (moins de 250), toutes innovantes. Ces projets sont très prometteurs en cas de succès : ils visent à commercialiser les produits de ruptures technologiques et ne pourraient se réaliser sans incitation publique. L'aide est d'un montant de 3 à 10 M€, sous la forme de subventions et d'avances remboursables.

[www.oseo.fr](http://www.oseo.fr)

### **A propos d'Amplitude Systèmes**

Amplitude Systèmes est une SA créée en 2002 et compte un effectif d'une trentaine de personnes. La société s'appuie sur de nouveaux matériaux laser et des technologies optiques sophistiquées pour développer et produire des lasers à impulsions brèves pompés par diodes de nouvelle génération. La technologie Amplitude Systèmes apporte ainsi à l'utilisateur des systèmes plus compacts, plus fiables, et plus économiques, sans compromis sur les performances optiques. Amplitude Systèmes est située à proximité du campus universitaire de Bordeaux.

[www.amplitude-systemes.com](http://www.amplitude-systemes.com)



### **A propos d'Eolite Systems**

Eolite Systems est une SA créée en 2004 et compte un effectif de 22 personnes. Eolite Systems s'appuie sur des technologies lasers développées initialement à l'Université de Bordeaux pour répondre à des besoins industriels. Eolite propose une gamme de lasers à fibre allant du proche infrarouge à l'UV produisant des impulsions nanosecondes et picosecondes. La société possède plusieurs brevets permettant d'allier les avantages des lasers classiques et ceux des lasers à fibre. Leurs applications vont de la découpe du diamant aux semi-conducteurs.

*"Le marché du solaire et en particulier des couches minces en CIGS est stratégique pour EOLITE tout en représentant des challenges techniques importants. SOLCIS permettra à EOLITE de développer des systèmes parfaitement adaptés à ce marché en associant efficacité et qualité des procédés lasers." Francois SALIN, Directeur Général d'EOLITE Systems.*

[www.eolite.com](http://www.eolite.com)



### **A propos de Komax France**

Komax France est une SARL créée en 1993 et compte un effectif d'environ 40 personnes. Komax France développe des machines de test pour la production de modules solaires de technologie cristalline sur la base d'électroluminescence, de traitement de l'image et des mesures de performance électrique. Komax est le leader mondial des équipements pour le traitement automatique des conducteurs et des machines d'assemblage.

[www.komax.fr](http://www.komax.fr)



### **A propos de Mondragon Assembly**

Mondragon Assembly est une Société Anonyme créée en 1994 et compte un effectif d'environ 26 personnes. Elle est détenue à 100% par Mondragon Assembly Scoop dont elle est la filiale française. Mondragon Assembly a pour activité principale la conception et la réalisation de lignes d'assemblage automatisées, robotisées, avec ou sans vision industrielle. Ses secteurs d'activités sont principalement le photovoltaïque, le cosmétique, le médical et l'électrique.

[www.mondragon-assembly.com](http://www.mondragon-assembly.com)



### **A propos de NEXCIS**

NEXCIS est une Société par Actions Simplifiées créée en 2008 et compte un effectif de 50 personnes. NEXCIS développe des modules photovoltaïques de type couches minces CIS à bas coût de production. L'innovation repose sur deux étapes du procédé de fabrication : l'utilisation de l'électro dépôt séquentiel pour la fabrication d'alliage de Cuivre, d'Indium, de Gallium, et le recuit rapide atmosphérique de cet alliage, en présence de Sélénium et de Soufre (CIGSe,S).

[www.nexcis.fr](http://www.nexcis.fr) (site en construction)



### **A propose de Qualiflow-Therm**

Qualiflow Therm est une Société par Actions Simplifiées créée en 2009 et compte un effectif de 20 personnes. Qualiflow Therm est spécialisée sur la conception, le développement et la commercialisation d'équipements thermiques : fours à émetteurs IR / fours à moufle / PECVD destinés aux laboratoires, centres de R&D, lignes de pré-production pour les activités de R&D matériaux. Qualiflow Therm développe également des composants et systèmes process pour gaz / liquides UHP (Débitmètres massiques, Vannes, Filtres, Panneaux, ...) pour les activités semi-conducteurs / Optoélectronique / Photovoltaïque / Traitement de surface.

[www.qualiflow.com](http://www.qualiflow.com)



### **A propos de Rescoll**

Rescoll est une Société de Recherche indépendante créée en 2001 et compte un effectif de 30 personnes. Rescoll est spécialisée dans l'innovation technologique. Elle exerce ses compétences dans les applications industrielles des matériaux polymères : résines, composites, vernis, adhésifs et dans les domaines connexes : assemblage par collage, revêtements et traitements des surface et comportement au feu des matériaux.

*« Ayant pour mission le développement du système de protection des cellules, le projet SOLCIS constitue pour RESCOLL une évolution stratégique car il préfigure d'une future activité de fournisseur des matériaux issus de ses recherches propres ou partenariales. » : José Alcorta, gérant de Rescoll.*

[www.rescoll.eu](http://www.rescoll.eu)



### **A propos de Solems**

Solems est une SA créée en 1981 et compte un effectif de 8 personnes. Solems est spécialisé dans la fabrication sur mesure de panneaux solaires à base de silicium amorphe et de systèmes d'alimentation complets. Solems conçoit et fabrique des cellules solaires, panneaux solaires, systèmes d'alimentation autonomes et de détecteurs de lumière visible, pour le marché de l'alimentation électrique de systèmes isolés de faible consommation et la détection de rayonnement.

[www.solems.com](http://www.solems.com)



### **A propos du Centre Energétique de Procédés (Armines)**

Le Centre Energétique et Procédés (CEP), créé en 1976, est un centre de recherche commun MINES ParisTech-ARMINES qui se situe parmi les principaux acteurs de la recherche française sur l'efficacité énergétique et les filières énergétiques du futur. Le CEP développe des compétences dans de nombreux domaines utiles à l'étude de la transformation de la matière et de l'énergie.

[www.armines.net](http://www.armines.net)



### **A propos du Centre de Microélectronique de Provence Georges-Charpak**

Le Centre Microélectronique de Provence (CMP), créé en 2003, sous la tutelle de l'Ecole Nationale Supérieure des Mines de Saint Etienne et avec les soutiens du CEA-LETI et de la Chambre de Commerce de Marseille - Provence, constitue une nouvelle ressource en recherche et développement pour le pôle microélectronique PACA. L'activité de recherche s'est positionnée et développée autour et au profit de deux secteurs d'activité à fort ancrage régional : i) la conception et la production de circuits et microsystèmes intégrés, ii) la carte à puce.

*« Le projet SOLCIS représente pour le CMP une opportunité de développer et de valoriser ses compétences en électronique imprimée sur de nouveaux champs applicatifs et ainsi de contribuer à la diversification des métiers de la microélectronique en misant sur la synergie entre cette industrie et celle du photovoltaïque. » : Philippe Collot, Directeur du CMP.*

<http://www.emse.fr/spip/-CMP-.html>



### **A propos de l'Institut Matériaux Microélectronique nanosciences de Provence (IM2NP)**

L'IM2NP, créé en 2008, est une unité mixte de recherche (UMR 6242) du Centre National de la Recherche Scientifique, associée à trois universités : l'Université Paul Cézanne Aix-Marseille III, l'Université de Provence et l'Université du Sud Toulon-Var ainsi qu'à trois écoles d'ingénieurs : l'Ecole Polytechnique Universitaire de Marseille (Polytech' Marseille), l'Ecole Centrale de Marseille et l'Institut Supérieur d'Electronique et du Numérique (ISEN). L'IM2NP est rattaché à trois instituts du CNRS : l'Institut de Physique, l'Institut de Chimie et l'Institut des Sciences et Technologies de l'Information et de l'Ingénierie. La recherche se développe au sein de deux départements (Matériaux & nanosciences et Micro&nanoélectronique) réunissant 15 équipes. Au sein de l'IM2NP, l'équipe OPTO-PV travaille à la fois sur le photovoltaïque (Silicium et couches minces organiques et inorganiques) ainsi que sur les photodétecteurs en optoélectronique. Dans le projet SOLCIS, l'équipe OPTO-PV sera en charge de la modélisation complète photonique et électronique des cellules solaires développées par NEXCIS.

[www.im2np.fr](http://www.im2np.fr)



### **A propos de l'Institut de Recherche et Développement sur l'Énergie Photovoltaïque (IRDEP)**

L'IRDEP (Institut de Recherche et de Développement sur l'Énergie Photovoltaïque) est un institut mixte entre EDF, le CNRS et Chimie Paris Tech, qui a comme mission de développer des filières innovantes à bas coût en matière de cellules photovoltaïques en couches minces. Il regroupe environ 45 personnes. Son activité va de la recherche fondamentale dans le domaine du photovoltaïque à l'innovation industrielle par le biais de projets finalisés. Son activité porte principalement sur la filière couches minces CIGS et sur les filières très hauts rendements. Son activité comporte également un volet formation par la recherche, en particulier via les thèses de doctorat. Il entretient des liens étroits avec de nombreux centres de recherche et universités dans la région Ile de France.

[http://www.enscp.fr/IMG/pdf/plaquette\\_IRDEP\\_2009-2.pdf](http://www.enscp.fr/IMG/pdf/plaquette_IRDEP_2009-2.pdf)



### **A propos du laboratoire Chimie de Provence (LCP)**

Le « Laboratoire Chimie Provence » (LCP) est une Unité Mixte de Recherche créée le 1er janvier 2008 (UMR 6264), ayant comme tutelles l'Université de Provence, l'Université de la Méditerranée, l'Université Paul Cézanne et le Centre National de la Recherche Scientifique. Ce laboratoire fédère un ensemble de chimistes offrant un panel de compétences pluridisciplinaires et couvrant des domaines scientifiques liés aux matériaux, à ceux de la chimie radicalaire, l'environnement, la chimie théorique ou encore la spectrométrie appliquée à la chimie structurale.

[www.lc-provence.fr](http://www.lc-provence.fr)



### **A propos du Laboratoire Lasers Plasmas et Procédés Photoniques (LP3)**

Le laboratoire Lasers Plasmas et Procédés Photoniques a été créé en Janvier 2000. C'est une Unité Mixte de Recherche (UMR 6182) du CNRS et de l'Université de la Méditerranée. Il est situé sur le pôle scientifique et technologique de Luminy à Marseille. L'expertise du laboratoire LP3 est centrée sur les lasers et leurs applications. Ses compétences et ses équipements laser uniques en région PACA, et pour certains en Europe, regroupés au sein de quatre plateformes, lui permettent de développer de nouveaux procédés lasers pour proposer des solutions innovantes aux problèmes rencontrés par les mondes industriel et académique. Les principaux domaines d'application sont l'optique, la microélectronique (silicium et organique), le photovoltaïque, la bio-photonique et les nanotechnologies.

[www.lp3.univ-mrs.fr](http://www.lp3.univ-mrs.fr)

