



**UN MODULE CPV EQUIPE DE CELLULES SOLAIRES A QUATRE JONCTIONS  
DEVELOPPEES GRACE A L'EXPERTISE  
EN MATERIAUX SEMI-CONDUCTEURS DE SOITEC  
ATTEINT UNE EFFICACITE RECORD DE 38,9 %**

**Bernin, France, 24 juin 2015** - Soitec (Euronext Paris), leader mondial dans la conception et la production de matériaux semi-conducteurs ultra-innovants, annonce une nouvelle avancée dans son projet SmartCell™. Ce projet porte sur le développement d'une cellule solaire à quatre jonctions en tirant profit du leadership de Soitec dans le domaine des matériaux semi-conducteurs. Après avoir établi un record mondial d'efficacité en décembre 2014, la cellule à quatre jonctions SmartCell vient d'être intégrée avec succès dans un module photovoltaïque à concentration (CPV), permettant à ce dernier d'atteindre une conversion de 38,9 pour cent de l'énergie solaire en courant électrique. Cela représente une augmentation significative par rapport au record mondial précédemment atteint par des modules CPV.

Paul Boudre, Directeur Général de Soitec, explique : « Si nous avons annoncé en début d'année le recentrage de Soitec sur son cœur de métier, la production de matériaux semi-conducteurs, nous avons également décidé de conserver les actifs relatifs au projet SmartCell parmi les activités relevant du domaine stratégique de l'entreprise. Ce projet nous ouvre en effet de nombreuses opportunités commerciales, dans différentes industries. Dans le cas présent, la SmartCell permet une nouvelle réduction du coût de l'énergie solaire, puisqu'elle peut être intégrée dans un module CPV doté d'un rendement record et qui peut être produit en masse. Ce projet démontre le leadership de Soitec dans le domaine des matériaux semi-conducteurs innovants et des technologies dédiées aux applications de haute performance. Il confirme notre capacité à réaliser de véritables ruptures technologiques. Je suis très fier des résultats exceptionnels obtenus par notre équipe ».

Les modules CPV utilisent des lentilles de Fresnel pour concentrer la lumière du soleil sur de petites cellules solaires multi-jonctions. Pour le nouveau record mondial atteint en termes de rendement de module, les SmartCells ont été intégrées dans un module CPV utilisant la même plateforme que les modules CPV déjà existants et conçus avec des cellules traditionnelles à trois jonctions. Les SmartCells ont démontré un excellent rendement de conversion, grâce à leurs quatre jonctions.

L'efficacité record au niveau du module a été mesurée en intérieur et en extérieur. Plus de 10 000 séries de données ont été enregistrées en extérieur. L'Institut Fraunhofer a effectué une analyse détaillée et a révélé un rendement du module de 38,9 pour cent  $\pm$  0,9 pour cent pour un ensoleillement direct de 1 000 W/m<sup>2</sup> et une température de la cellule de 25 °C. La surface d'ouverture du module est de 812 cm<sup>2</sup> et il utilise 36 lentilles, éléments optiques secondaires et SmartCells.

Avant son intégration dans un module CPV, la SmartCell en tant que telle avait précédemment établi un record mondial d'efficacité de 46,0 pour cent, annoncé le 1<sup>er</sup> décembre 2014 ([voir le communiqué](#)

[de presse](#)). Développée par Soitec en coopération avec l'Institut Fraunhofer et le CEA-Leti, elle bénéficie de l'expertise en cellules solaires de ces laboratoires de pointe, conjuguée à la maîtrise des techniques Smart Cut™ et de liaison de couches de Soitec. Ces dernières permettent des combinaisons optimales de matériaux semi-conducteurs.

Les différentes avancées technologiques liées à la SmartCell ont été soutenues en Allemagne par les Ministères des Affaires Économiques et de l'Énergie et de l'Environnement (projet Magnus) et en France par le programme des Investissements d'avenir (projet Guépard géré par l'ADEME, l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie).

Outre ses applications actuelles pour l'industrie solaire, l'expertise en matière de semi-conducteurs composés développée par Soitec grâce à ce projet ouvre de nouvelles opportunités sur d'autres marchés.

#### **À propos de Soitec :**

Soitec (Euronext, Paris) est un leader mondial de la génération et de la production de matériaux semi-conducteurs d'extrêmes performances. L'entreprise s'appuie sur ses technologies uniques pour servir les marchés de l'électronique et de l'énergie. Avec 3600 brevets, elle mène une stratégie d'innovations disruptives pour permettre à ses clients de disposer de produits qui combinent performance, efficacité énergétique et compétitivité. Soitec compte des sites industriels, des centres de R&D et des bureaux commerciaux en Europe, aux Etats-Unis et en Asie. Pour en savoir plus, veuillez consulter le site [www.soitec.com](http://www.soitec.com) et suivez-nous sur Twitter : @Soitec\_FR et @Soitec\_EN.

#### **Contact Soitec pour la presse française :**

Barbara Coumaros  
ComCorp  
+33 (0)1 58 18 32 47  
+33 (0)6 82 92 94 43  
[bcoumaros@comcorp.fr](mailto:bcoumaros@comcorp.fr)

#### **Relations Investisseurs Soitec :**

Olivier Brice  
+33 (0)4 76 92 93 80  
[olivier.brice@soitec.com](mailto:olivier.brice@soitec.com)  
  
Steve Babureck  
+33 (0)6 16 38 56 27  
+1 858 519 6230  
[steve.babureck@soitec.com](mailto:steve.babureck@soitec.com)