

Communiqué de presse

Le projet *Swiss-Inno HJT*

De nouvelles perspectives pour la production de panneaux solaires ultra-performants

Neuchâtel, 19 février 2014 – le groupe Meyer Burger et le CSEM avec le soutien de l'Office fédéral de l'énergie et du Canton de Neuchâtel vont renforcer la position de la Suisse en tant que leader de l'innovation technologique dans le secteur du photovoltaïque et assurer sa compétitivité sur la scène internationale en tant qu'important pays fournisseur d'équipements. Comment ? Grâce à la technologie silicium à hétérojonction.

Plus de 37 Gigawatt de capacité de crêtes photovoltaïques (PV) ont été installés en 2013 pour une capacité mondiale cumulée de quelques 140 GWp. Plus de la moitié de cette capacité est installée en Europe.

Le photovoltaïque prendra une place significative dans le futur mix énergétique. En effet, des panneaux de plus en plus efficaces et des technologies toujours plus performantes augmentent le potentiel économique du PV grâce à des coûts d'électricité solaire toujours plus avantageux (CHF/kWh).

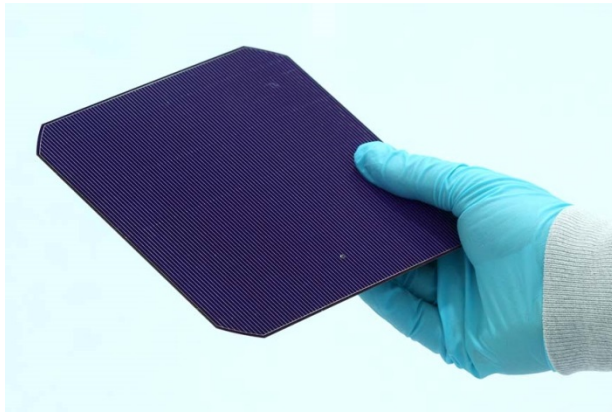
C'est dans ce contexte que les centres suisses de technologie tels que le CSEM et les membres du groupe Meyer Burger – Roth & Rau Research, PASAN et le centre de compétence de Meyer Burger à Thoun – ont choisi d'unir leurs forces et d'associer leurs expertises respectives pour amener la technologie dite du silicium à hétérojonction (HJT) du labo à la production industrielle. Dans le cadre du projet baptisé *Swiss-Inno HJT*, les membres du consortium vont développer des lignes pilotes, véritables plateformes-clés de recherche et de développement pour explorer les possibilités de production de cellules et de panneaux solaires ultra-performants et à bas coûts.

Le projet *Swiss-Inno HJT* est soutenu par l'Office fédéral de l'énergie OFEN, divers partenaires industriels et par le Canton de Neuchâtel pour un budget total de 10 millions de francs sur 3 ans. La technologie silicium à hétérojonction (HJT) consiste en une couche ultra-mince (quelques millièmes de micromètres) de silicium amorphe déposé sur les deux faces d'une plaquette de silicium monocristallin. Le résultat est irréfutable : le rendement de conversion atteint est plus élevé (> 22 %) que les cellules standards alors que le processus de fabrication comporte moins d'étapes. Les cellules HJT ainsi produites à grande échelle présenteront un rendement énergétique record (kWh/Wp) grâce à une meilleure stabilité en température. La voie est ouverte pour la production en série de panneaux PV à bas prix (moins de 0,6 CHF/Wp) dont la densité de puissance et les coefficients de performance surpassent les systèmes PV disponibles aujourd'hui sur le marché. Dès 2008, les recherches menées au laboratoire de photovoltaïque de l'institut de microtechnique de l'EPFL (IMT-EPFL) à Neuchâtel en collaboration avec la société Roth and Rau ont démontré que la HJT est une approche technologique prometteuse pour le futur du PV.

Grand potentiel d'exportation pour l'industrie suisse

Le cœur du projet *Swiss-Inno HJT* repose sur le développement d'une ligne pilote de production de cellules et panneaux à hétérojonction visant l'amélioration et l'optimisation des processus de fabrication. Les objectifs de ce projet sont une entrée réussie de la technologie HJT sur le marché du photovoltaïque et l'ouverture de perspectives d'exportation pour cette technologie prometteuse grâce à une diminution notable du prix des systèmes PV et à une réduction significative des coûts globaux liés à la production

d'électricité solaire. Cette technologie HJT est particulièrement séduisante puisqu'elle convient aux installations énergétiques sur les toits et aux intégrations au bâti : elle est par conséquent susceptible de devenir une technologie de choix pour le marché suisse. Elle soutiendra la stratégie énergétique 2050 du Conseil fédéral pour accroître la part d'électricité d'origine solaire dans le futur mix énergétique.



Cellule silicium à hétérojonction



Présentation du projet Swiss-Inno HJT, vidéo réalisée par l'OFEN ([lien direct](#))

Informations complémentaires

CSEM SA

Dr. Matthieu Despeisse
 Section Head, Crystalline Silicon, PV-center
 Tél. +41 32 718 33 87
 Courriel: matthieu.despeisse@csem.ch

Prof. Christophe Ballif
 Directeur PV-center
 Courriel: christophe.ballif@csem.ch

Contacts médias

CSEM

Florence Amez-Droz
 Corporate Communication Manager
 Tél. +41 32 720 5203
 Courriel: florence.amez-droz@csem.ch

Meyer Burger Technology SA

Benjamin Strahm
 Directeur du projet *Swiss-Inno HJT*
 Roth & Rau Research
 Tél. +41 (0)32 566 15 29
 Courriel: benjamin.strahm@roth-rau.ch

Meyer Burger Technology Ltd

Ingrid Carstensen
 Corporate Communications
 Tél. +41 33 221 2834
 Courriel: ingrid.carstensen@meyerburger.com

Compléments d'informations sur le projet et les partenaires de *Swiss-Inno HJT*

A propos du *Swiss-Inno HJT*

Le 'Programme pilote et démonstration' de l'OFEN promeut le développement de technologies énergétiques dans le domaine des énergies renouvelables et de l'efficacité énergétique. En complétant des projets amorcés par l'économie privée et les institutions publiques de recherche, ce programme vise à combler certaines lacunes au niveau des connaissances, à promouvoir le développement de technologies prometteuses et à démontrer le potentiel de la technologie dans le but d'en faciliter l'application plus étendue.

Meyer Burger Technology SA, ses filiales, PASAN SA et Roth & Rau Research SA, ainsi que le PV-center du CSEM SA font partie du projet *Swiss-Inno HJT*. Celui-ci a été lancé le 1er octobre 2013 et durera trois ans. Le soutien de l'Office fédéral de l'énergie, complété par des investissements de partenaires et par le soutien financier du gouvernement du Canton de Neuchâtel, rendra possible la mise en place de deux lignes de démonstration: la ligne pilote dans les nouvelles installations de Roth & Rau Research SA à Hauterive(CH), ainsi que la ligne de métallisation au PV-center du CSEM à Neuchâtel (CH). L'objectif de ce projet est de développer des interconnexions de pointe de cellules et modules solaires en silicium à hétérojonction, dans le but d'obtenir une puissance et un coefficient de performance très élevés. De tels modules seront produits dans une ligne de démonstration et seront testés dans des systèmes PV en plein air afin de démontrer les avantages de cette technologie par rapport aux produits PV commerciaux existants.

Présentation vidéo du projet *Swiss-Inno HJT* (en français et en allemand) :

<http://www.bfe.admin.ch/cleantech/05761/06041/06102/index.html?lang=fr>

CSEM – un centre d'innovation et une expertise en photovoltaïque

Le CSEM est un institut privé de recherche et de développement spécialisé dans les microtechnologies, les nanotechnologies, la microélectronique, l'ingénierie des systèmes, le photovoltaïque et les technologies d'information et de communication. Le CSEM compte plus de 400 collaboratrices et collaborateurs hautement qualifiés, répartis entre les sites du CSEM à Neuchâtel, à Alpnach, à Muttenz, à Landquart et à Zurich.

Lancé en 2013, le PV-center du CSEM a été créé dans le but d'accélérer le transfert technologique dans le domaine du photovoltaïque, de mener à bien de nouvelles solutions de pointe pour les éléments et systèmes, et d'être au service de l'industrie suisse et globale en matière d'énergies renouvelables. *Swiss-Inno HJT* est une illustration parfaite du rôle central que joue le CSEM dans le soutien des efforts suisses d'industrialisation en offrant une gamme complète de services à ses partenaires, allant de développements technologiques à la production de prototypes, y compris la réalisation de systèmes de démonstration grandeur nature. Le PV-center travaille en lien étroit avec le PV-lab de l'EPFL installé à Neuchâtel et avec les autres institutions de recherches suisse.

Pour en savoir davantage, consultez le site www.csem.ch

Meyer Burger Technology SA, un groupe technologique d'envergure mondiale

Meyer Burger est un groupe technologique d'envergure mondiale, spécialisé dans les systèmes et processus innovants basés sur les technologies des semi-conducteurs. L'activité du groupe se concentre sur le photovoltaïque (l'industrie solaire), alors que ses compétences et technologies couvrent également une partie importante des industries liées aux semi-conducteurs et à l'optoélectronique ainsi que certains marchés haut de gamme basés sur les matériaux semi-conducteurs. A l'heure actuelle, le groupe compte plus de 1'800 employés sur trois continents. Au cours des dix dernières années, Meyer Burger s'est hissé dans les premiers rangs du marché photovoltaïque et a su se positionner en tant que marque internationale de pointe, offrant des produits de précision de qualité supérieure et des technologies innovantes.

L'offre du groupe en ce qui concerne les systèmes, l'appareillage de production et les services tout au long de la chaîne de valeur photovoltaïque inclut les processus de fabrication pour les wafers ainsi que les cellules, modules et systèmes solaires. Le groupe Meyer Burger offre à ses clients une valeur ajoutée considérable et se distingue clairement de ses concurrents du fait qu'il se concentre sur la chaîne de valeur toute entière.

Sa palette exhaustive de produits est complétée par un réseau mondial de service clientèle offrant pièces de rechange, matériel consommable, savoir-faire technique, soutien à la clientèle, service après-vente, formation et autres. Le groupe Meyer Burger est représenté dans les marchés-clés en Europe, en Asie et en Amérique du Nord et possède des filiales et centres de service en Chine, Allemagne, Inde, Corée, Suisse, à Singapour, à Taïwan, au Japon, aux Pays-Bas et aux Etats-Unis. Le groupe s'efforce également intensivement de développer de nouveaux marchés tels que l'Amérique du Sud, l'Afrique et la région arabe. Les actions nominatives de Meyer Burger Technology SA sont cotées à la SIX Swiss Exchange (symbole: MBTN).

De plus amples informations sont disponibles sous www.meyerburger.com