

Communiqué de presse

1er bilan des activités photovoltaïques du CSEM

Tour d'horizon d'un succès annoncé

Neuchâtel, 21 janvier 2014 – Un an après son lancement, le centre photovoltaïque du CSEM tire un bilan très positif de sa première année d'activités et se montre confiant quant à l'avenir de l'énergie solaire.

Financé par la Confédération à hauteur de 19 millions de francs pour la période 2013 à 2016, le centre photovoltaïque ou PV-center a comme objectifs d'accélérer le processus d'industrialisation, de développer les nouvelles générations de cellules et modules photovoltaïques, et d'accompagner la transition vers un système énergétique national où l'électricité solaire jouera un rôle essentiel.

« Les résultats obtenus pour cette première année ont bien dépassé nos attentes, que ce soit du point de vue scientifique et technologique, que par le nombre de collaborations établies avec l'industrie suisse dans le domaine », déclare avec satisfaction Mario El-Khoury, directeur général du CSEM. « Une trentaine de collaborateurs basés à Neuchâtel et à Muttenz travaille au développement des technologies solaires présentes et futures ».

Les activités du PV-center s'articulent autour de quatre axes principaux : le développement de cellules et panneaux photovoltaïques, la fiabilité des produits, l'intégration architecturale et finalement, la gestion et le stockage de l'énergie solaire. Ainsi, le PV-center s'est attaché à créer plusieurs « briques technologiques », extrêmement importantes pour l'industrie de production de panneaux solaires – parmi elles, l'élaboration de cellules solaires cristallines à très haut rendement (22,4%) en partenariat avec l'EPFL. Le PV-center ne perd pas de vue les points essentiels de la fiabilité à long terme des panneaux photovoltaïques et la réduction de leurs coûts, et est déjà en mesure de proposer des premières solutions. En effet, en tirant profit des synergies possibles avec les activités en micro- et nanotechnologies du CSEM, il a développé de nouvelles cellules solaires fonctionnant à très basse luminosité qui pourraient être intégrées par exemple aux montres bracelets de demain. Comme le précise Christian Bosshard, responsable du CSEM à Muttenz, « Au PV-center, nous sommes en mesure d'exploiter au mieux le potentiel des synergies existant entre plusieurs technologies de production de cellules solaires ; nous envisageons des applications futures dans les domaines de l'électronique portable et du photovoltaïque intégré aux bâtiments ».

Parmi les griefs fréquemment formulés à l'encontre des panneaux photovoltaïques figurent leur manque d'esthétisme et les contraintes liées à leur intégration dans un milieu construit. Fort de ce constat, le PV-center du CSEM est en train de développer, en partenariat avec des architectes, de nouvelles solutions d'intégration qui sauront convaincre les plus réticents et aideront à établir durablement le solaire. La mission du PV-center ne s'arrête pas là : il s'attèlera également à répondre aux problématiques de l'injection de grandes quantités d'énergie solaire dans le réseau électrique et du stockage.

Impact économique, visions d'avenir

Depuis début 2013, des contrats de recherche et d'industrialisation pour un montant total de plus de 4 millions de francs ont été signés. Près d'une vingtaine d'entreprises ont mandaté le PV-center et un intérêt marqué a été enregistré auprès de dizaines d'autres sociétés tant auprès du CSEM à Neuchâtel qu'à Muttenz. Les secteurs industriels suisses intéressés sont, entre autres, le marché des machines-outils (infrastructure de production et de test/contrôle qualité), les producteurs de composants, les entreprises électriques, ainsi que les architectes, les intégrateurs et les installateurs de systèmes photovoltaïques. Au niveau national, le PV-center du CSEM a intensifié les collaborations déjà existantes avec les hautes écoles polytechniques et les universités de sciences appliquées. Il s'est également impliqué dans plusieurs projets d'envergure nationale et européenne soutenus par l'Office fédéral de l'énergie, la Commission pour la Technologie et l'Innovation (CTI)

ou encore par le Fonds National ou la Commission Européenne. D'autre part, le CSEM fait partie du consortium X-GWp qui travaille sur le concept d'une usine de plusieurs GW de capacité de production avec le *Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme* (ISE) en Allemagne et l'Institut national de l'énergie solaire (INES) en France.

« Aussi encourageant et prometteur que soit ce départ, un grand travail d'information et de conviction reste à faire – tant auprès des experts que du grand public », indique le professeur Christophe Ballif, Directeur du PV-center du CSEM à Neuchâtel. « Le solaire va devenir une source majeure d'approvisionnement électrique, et le kWh ne coûte déjà plus que quelques centimes dans certaines parties du globe. » Il ajoute avec un bel élan : « Le marché est à nouveau en croissance forte et nous disposons d'un vaste réservoir d'idées qui assurera un bel avenir non seulement à notre centre, mais à notre pays tout entier ».



Panneaux photovoltaïques aux couleurs de tuiles – Projet Archinsolar avec le PV-lab de l'EPFL à Neuchâtel. Le CSEM a d'ores et déjà réalisé une première série de 150 modules. © CSEM 2014

A propos du CSEM

CSEM – un centre d'innovation

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.

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



Informations complémentaires

CSEM

Prof. Christophe Ballif
 Directeur du PV-center
 Tel. +41 32 718 3336
 Fax +41 32 718 3201
 Courriel : christophe.ballif@csem.ch

CSEM Contact presse

Florence Amez-Droz
 Corporate Communication
 Tel. +41 32 720 5203
 Fax +41 32 720 5730
 Courriel : florence.amez-droz@csem.ch