

Energie solaire - Pole solaire

INDEOtec passe au stade industriel

De société d'ingénierie de développement, INDEOtec, spécialisée dans la fabrication de systèmes de déposition de couches minces, passe au stade industriel et se développe à l'international. Objectifs: un plan d'expansion et recrutement de nouvelles forces.

Fabriquer la F1 des machines de déposition de couches minces pour les laboratoires R&D ! Un challenge de taille pour les quatre fondateurs d'INDEOtec issus de l'Institut de MicroTechnique de Neuchâtel, rebaptisé récemment PV-Lab, Laboratoire de Photovoltaïque de l'EPFL (STI-PVLAB). Afin de faciliter le travail des laboratoires de R&D, ils ont imaginé, conçu et installé en 2009 et 2010, en partenariat exclusif avec le PV-Lab, deux systèmes de déposition : l'un dédié aux technologies amorphe et micro-morphe et l'autre dédié à la technologie d'hétéro-jonction ou HIT, qui représente la nouvelle génération du photovoltaïque cristallin. La clientèle ? Des centaines de laboratoires publics et privés dans le monde cherchant à améliorer le rendement des cellules photovoltaïques. Les chercheurs de PV-LAB sont très satisfaits des résultats obtenus, qui ont fait l'objet de plusieurs communications dans le cadre de congrès internationaux. Le stade d'un niveau de production fiable atteint l'an passé, il restait pour ses fondateurs à assurer la croissance



Omid Shojaei et PV-LAB entendent développer la F1 des machines de déposition R&D et atteindre des rendements concurrentiels dans un avenir proche.

de leur entreprise. L'option retenue consistait pour Fabrice Jeanneret, directeur jusque-là, à se consacrer entièrement à la technique en qualité de CTO et à faire appel à un nouveau CEO: Dr Omid Shojaei

Expérience internationale

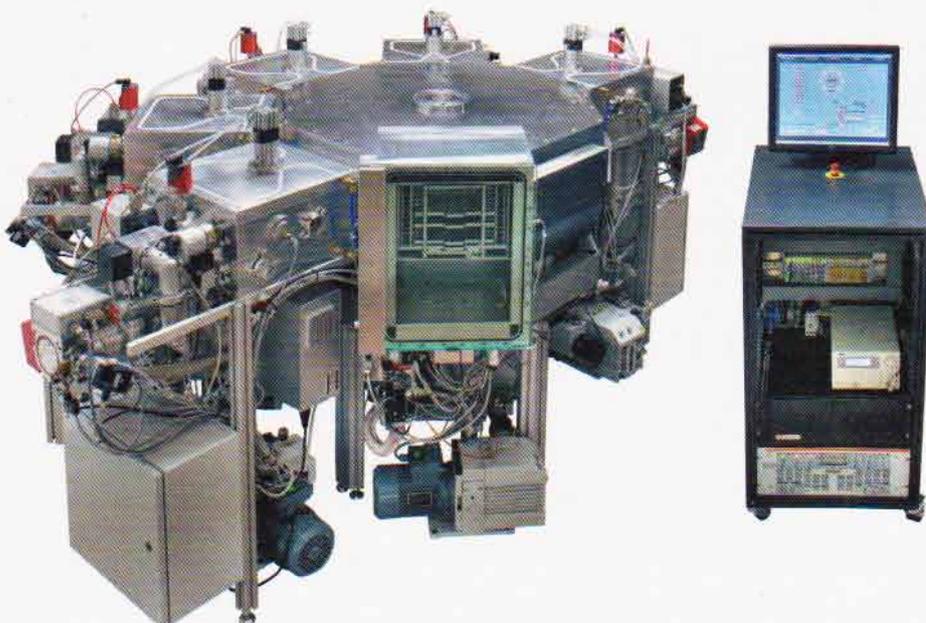
Dr Omid Shojaei, qui a rejoint cette entreprise début mai, a déjà quelques succès à son actif. Ce détenteur d'un doctorat de l'EPFL dans le domaine des couches minces, entre chez Oerlikon en 2000 comme responsable du transfert de technologie. Après deux années de mission en Asie, il rejoint la maison mère à Trübbach (SG) comme chef de projet innovation, puis comme chef de produit. Il dirige alors le développement et la commercialisation du système Kai 1200 avec comme résultat un chiffre d'affaires de plus de 140 millions de francs entre 2003 et 2005. Il occupe également pendant trois ans le poste de General Manager Stratégies & Business Development chez Edwards Vacuum, à Londres. Mission: mise en place de la Solar Business Unit. Chiffre d'affaires: 90 millions de francs en 2008. En 2009, Omid Shojaei rejoint Energo Solar en qualité de Vice President Sales & Marketing à Budapest.

Objectif: développement de la stratégie et M&A.

Désormais aux commandes d'INDEOtec, sa vision est de perpétuer la success story des systèmes de déposition, et d'approcher la configuration d'un laboratoire intégré en offrant aux chercheurs à la fois flexibilité et gain de temps considérable.

Une machine à plusieurs bras

Tel une pieuvre, Octopus peut disposer de plusieurs modules autour d'une chambre centrale, dont un module pour charger/décharger les substrats et jusqu'à sept autres modules pour la fabrication des cellules photovoltaïques. Ces modules permettent principalement la déposition sous vide de couches actives par plasma chimique (PECVD: plasma enhanced chemical vapor deposition). D'autres procédés sont aussi possibles. «L'intérêt de cette machine est d'effectuer l'ensemble des étapes des procédés de fabrication d'une cellule photovoltaïque sans casser le vide entre ces étapes», précise Omid Shojaie. Et éviter des problèmes de détérioration et d'oxydation qui surviennent en l'absence de vide. «Les modules étant indépendants, l'utilisateur a la possibilité de travailler sur plusieurs échantillons en même temps de façon automatisée. L'équipement peut être utilisé également comme outil de pré-production. En parallèle, l'entreprise développe des outils diagnostic optique, indispensables au contrôle et à la maîtrise ce qui se passe à l'intérieur des réacteurs PECVD». Elle dispose également de plusieurs atouts pour remporter des marchés internationaux: excellent produit, marché demandeur, proximité du PV-LAB de l'EPFL jouissant d'une aura internationale, expertise microtechnique de l'Arc jurassien.



Octopus, la F1 des machines de déposition de couches minces R&D, ici avec cinq bras.