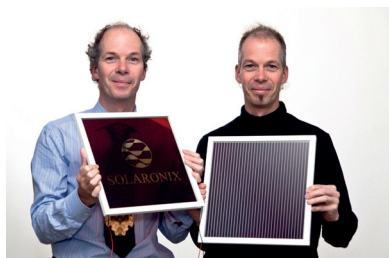


Solaronix en images



Les frères jumeaux Toby [à gauche] et Andreas Meyer [à droite], fondateurs de Solaronix, tenant des échantillons de panneaux photovoltaïques de la société. On y voit une cellule transparente personnalisée avec un motif, ainsi qu'un module complet contenant 34 cellules sur une même plaque de verre.



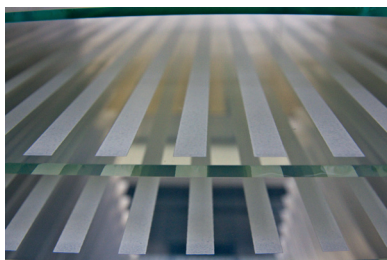
Dr. Toby Meyer, directeur de Solaronix, nous présente une cellule solaire qui illustre les possibilités de design inédites offerte par la technologie photovoltaïque de l'entreprise. Grâce au procédé de fabrication par impression, il est possible de donner différentes formes et différents motifs aux cellules solaires.



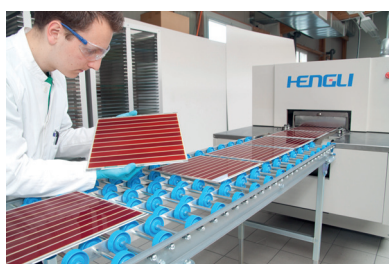
Solaronix propose à sa clientèle scientifique diverses pièces détachées prêtes à l'emploi. Ici un kit pour fabriquer rapidement des cellules solaires au laboratoire, il permet aux chercheurs du monde entier de tester très facilement de nouveaux ingrédients.



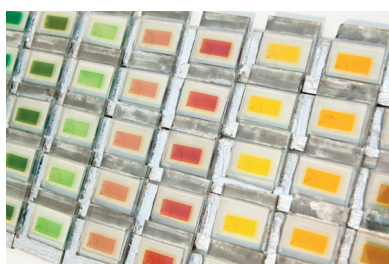
L'entreprise s'est spécialisée très tôt dans la production de matériaux pour la technologie des cellules solaires à colorant, en particulier les pigments photo-sensibles. Ces composés clés sont au coeur du fonctionnement de ces cellules photovoltaïques, ils permettent de capturer la lumière du soleil pour la transformer en électricité.



La simplicité de fabrication est un objectif majeur des développements de cellules solaires de nouvelle génération menés par Soloronix. La couche active des panneaux photovoltaïques de l'entreprise est notamment déposée par impression, évitant ainsi de recourir aux procédés plus compliqués et plus coûteux habituellement rencontrés dans ce type d'industrie.



Soloronix utilise les matériaux produits par l'entreprise pour fabriquer ses panneaux solaires. Cette synergie entre laboratoire et chaîne de production est un atout considérable qui permet de raccourcir les cycles de développement. Les dernières améliorations technologiques peuvent être intégrées au produit fini très rapidement.



Soloronix participe aussi aux travaux de recherche scientifique en collaboration avec les laboratoires académiques, au travers de projets européens ou de projets CTI. Son expertise dans la fabrication des cellules solaires est notamment mise à profit pour tester de nouveaux composés, comme sur cette photo des pigments de différentes couleurs.



La variation du pigment photo-sensible dans les cellules solaires à colorant permet de changer leur coloration. Les mesures de performance et de stabilité réalisées en interne grâce aux simulateurs solaires fabriqués par l'entreprise permettent de sélectionner les meilleurs composés.



Les modules solaires de Soloronix peuvent être fabriqués dans n'importe quelle taille pour s'intégrer dans des appareils portatifs par exemple. De plus, leur sensibilité en lumière diffuse permet d'envisager des applications en intérieur ou en absence d'ensoleillement direct.



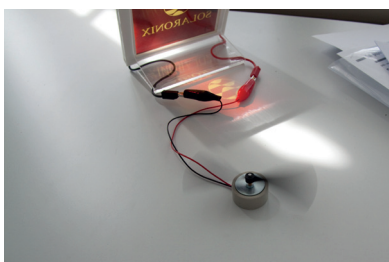
Une cellule solaire qui illustre les possibilités de design inédites offertes par la technologie photovoltaïque de Soloronix. Grâce au procédé de fabrication par impression, il est possible de donner différentes formes et différents motifs aux cellules solaires.



Les développements technologiques poursuivis par Soloronix ont conduit à l'utilisation de méthodes de fabrication les plus simples possibles. La couche active est ainsi déposée par sérigraphie, puis un bain de coloration apporte le pigment photo-sensible qui permettra à la cellule de transformer la lumière en électricité.



La forme des cellules solaires de Soloronix peut être entièrement adaptée à l'objet qui vont les contenir. Soloronix a déjà réalisé plusieurs études de cas, allant des montres au chargeurs solaires, en passant par du mobilier d'intérieur et d'extérieur.



La technologie des cellules solaires à colorant est particulièrement sensible en lumière diffuse. Sur cette photographie, une petite cellule de démonstration de Soloronix fait fonctionner un moteur électrique sur un pupitre de bureau en intérieur.



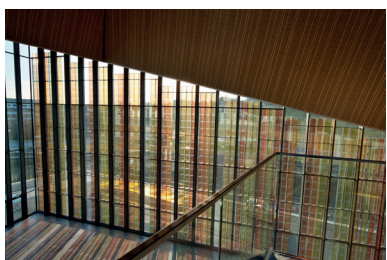
En 2012 déjà, Soloronix réalise l'équipement de meubles solaires luminescents pour la place Cosandey de l'EPFL. Le cahier des charges ambitieux fait appel aux panneaux solaires de l'entreprise pour récolter la lumière diffuse filtrant sous la coque blanche du mobilier.



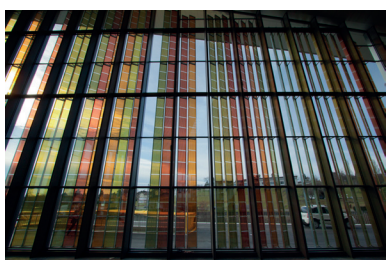
L'énergie solaire produite durant la journée par les panneaux solaires dissimulés sous la coque des meubles est stockée dans une batterie. À la tombée de la nuit, grâce à une horloge interne, tous les meubles s'allument au même instant et de manière autonome.



En octobre 2013, Soloronix livre les panneaux solaires au chantier de construction du SwissTech Convention Center, pour ce qui deviendra la première façade photovoltaïque multicolore au monde faite avec des cellules solaires à colorant. C'est un accomplissement tant pour la société que pour l'EPFL et ses laboratoires dont la technologie est originaire.



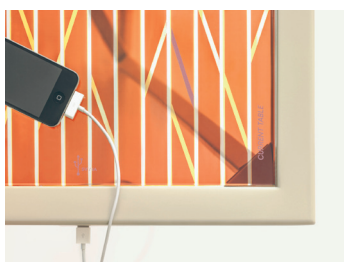
Pour le projet audacieux du SwissTech Convention Center, la capacité de Soloronix à produire des panneaux photovoltaïques transparents de plusieurs couleurs était un critère décisif afin de correspondre aux canons esthétiques du prestigieux bâtiment.



Les prototypes de panneaux photovoltaïques réalisés durant la préparation du projet du SwissTech Convention Center ont permis de vérifier que leur transparence correspondait bien à la transmission de lumière souhaitée par les architectes. En effet, il fallait que le majestueux hall d'entrée du bâtiment reste amplement éclairé de manière naturelle.



La table solaire «Current Table» conçue et dessinée par la designer Marjan van Aubel possède une surface vitrée faite de cellules solaires de Solaronix. Les panneaux photovoltaïques captent la lumière ambiante tout en s'intégrant habilement à l'esthétique de ce meuble d'exception.



Les motifs portés par nos panneaux photovoltaïques ont été personnalisés afin d'imprimer une signature esthétique supplémentaire au meuble dessiné par la designer Marjan van Aubel. C'est une illustration parfaite des possibilités inédites offertes par la technologie solaire de Solaronix.



Grâce aux panneaux photovoltaïques qui composent sa surface vitrée, la table solaire «Current Table» accumule l'énergie lumineuse dans une batterie pendant la journée. Cette dernière permet alors de recharger des appareils du quotidien, tels que des Smartphones, avec une énergie renouvelable.



La capacité des modules photovoltaïques de Solaronix à fonctionner en lumière diffuse est particulièrement intéressante. Elle est ici mise à profit dans la table solaire «Current Table» réalisée par la designer Marjan van Aubel.



L'énergie solaire est accumulée durant la journée par les panneaux photovoltaïques Solaronix qui compose la surface vitrée de la «Current Table». La batterie ainsi rechargée sert ensuite à alimenter des petits appareils de jour comme de nuit.