

**Zeitschrift:** Bulletin Electrosuisse  
**Herausgeber:** Electrosuisse, Verband für Elektro-, Energie- und Informationstechnik  
**Band:** 112 (2021)  
**Heft:** 10

**Artikel:** Vers une certification écologique et sociale?  
**Autor:** Shah, Arvind / Hengsberger, Cynthia  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-977612>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

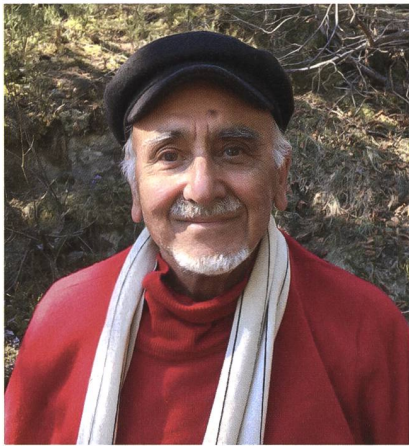
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 19.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# Vers une certification écologique et sociale?

**Avenir du photovoltaïque** | Si l'Europe a toujours fortement contribué à la recherche dans le domaine du photovoltaïque, force est de constater que les modules qui y sont installés aujourd'hui sont principalement produits en Chine. Pourquoi est-ce le cas et comment relancer une production plus locale? Arvind Shah, l'un des pionniers du domaine, partage quelques idées sur l'avenir du photovoltaïque.



## En quelques mots

Aujourd'hui à la retraite, Arvind Shah a été jusqu'en 2005 professeur d'électronique et de conception de cellules solaires à l'EPFL ainsi qu'à l'Université de Neuchâtel. Pionnier dans le développement de cellules solaires en silicium amorphe et microcristallin, il a fondé en 1985 le Laboratoire de photovoltaïque (PV Lab) de l'Institut de Microtechnique (IMT) de Neuchâtel, l'un des plus importants laboratoires de recherche dédié à l'électricité solaire en Europe. Lauréat du Prix Solaire Suisse en 2005 ainsi que du Prix Becquerel en 2007, il est toujours impliqué dans des travaux de consulting pour des industries et ONG en Europe, aux États-Unis et en Inde.

→ arvind.shah@unine.ch

<sup>1)</sup> Arvind Shah (ed.), Solar Cells and Modules, Springer Series in Materials Science 301, ISBN 978-3-0304-6485-1. [bulletin.ch/de/news-detail/buch-solar-cells-and-modules.html](http://bulletin.ch/de/news-detail/buch-solar-cells-and-modules.html)

**Bulletin:** En collaboration avec d'autres experts renommés, vous avez récemment publié un ouvrage de référence consacré au photovoltaïque<sup>1)</sup>, destiné à un lectorat de non spécialistes. Qu'est-ce qui vous a motivé?

**Arvind Shah:** J'ai adoré être professeur et enseigner. Comme je n'ai plus la possibilité de donner de cours, la meilleure façon de continuer à enseigner à mon âge, c'est d'écrire des livres.

**Comment voyez-vous l'avenir du PV en Suisse dans les prochaines décennies?**

En ce moment, il me paraît très mitigé. Il dépend, entre autres, des prix de l'électricité vendue et rachetée par les entreprises électriques. Or, la situation est confuse. Il y a environ 900 compagnies électriques en Suisse, et chacune applique ses propres règles de tarification. Généralement, le prix de l'électricité à l'achat est beaucoup plus bas que celui à la vente et seules les installations solaires avec un taux élevé d'autoconsommation peuvent être rentables. Si la politique tarifaire des compagnies électriques n'est pas rendue plus favorable à l'électricité solaire, l'avenir du photovoltaïque en Suisse me semble sérieusement compromis.

D'ici 2030 ou 2040, la situation devrait pourtant fondamentalement changer: avec l'extension de l'informatique et de la mobilité électrique et le remplacement des chauffages à mazout par des pompes à chaleur, la consommation d'électricité va fortement croître, tout comme son prix. Si l'abandon du nucléaire est maintenu, ce que j'espère, nous devons forcément avoir recours à une plus grande production d'électricité solaire et des mesures plus favorables au photovoltaïque seront certainement prises.

**Alors que l'Europe a toujours fortement contribué à la recherche dans ce secteur, le marché des modules PV est largement dominé par les produits fabriqués en Chine. Pourquoi?**

Le gouvernement central chinois a massivement subventionné les fabricants de panneaux solaires en leur proposant des crédits sans intérêt et en leur mettant à disposition de l'électricité à très bas prix. Comme leur fabrication exige un investissement massif en équipement et nécessite énormément d'électricité, ces mesures se sont révélées très efficaces.

**La production de modules en Europe serait-elle en voie de disparition? Cela représenterait-il aussi un risque pour l'avenir de la recherche PV en Europe?**

Il reste bien un petit nombre de firmes européennes qui assemblent des cellules solaires chinoises pour en faire des panneaux complets. L'entreprise suisse Meyer Burger a également récemment ouvert une chaîne de production complète en Allemagne. Pourtant, à mon avis, si la politique des pays européens n'est pas rendue plus favorable à la production locale des panneaux solaires, ces efforts sont voués à l'échec. Quant à la recherche, elle devrait forcément se réorienter et se concentrer sur les questions relatives au cycle de vie, à la défaillance des panneaux, à l'amélioration de leur durée de vie et à leur recyclage. Le recours à une certification écologique et sociale des panneaux solaires, à l'instar du label Fairtrade/Max Havelaar, ainsi que l'introduction d'une déclaration d'origine obligatoire et complète sur toutes les offres liées à l'installation de modules PV pourraient aussi offrir une solution pour promouvoir une production locale des panneaux solaires.

INTERVIEW : CYNTHIA HENGSBERGER



EcoStruxure™  
Innovation At Every Level

L'innovation est dans l'**AIR**



Set Series SM AirSeT

Découvrez SM AirSeT, le nouvel appareillage de commutation moyenne tension sans SF6, pour plus de durabilité et d'efficacité.

- Atteignez vos objectifs en matière de développement durable avec la combinaison innovante d'isolation dans l'air et de coupure par shunt dans le vide.
- Travaillez encore plus efficacement grâce à la connectivité numérique et au mécanisme CompoDrive de haute technologie.
- Améliorez la sécurité grâce à la détection d'arc électrique et au contrôle à proximité.

#WhatsYourBoldIdea

[se.com/ch/smairset-fr](https://se.com/ch/smairset-fr)

Life Is On

Schneider  
Electric