Zeitschrift: Energie extra
Herausgeber: Office fédéral de l'énergie; Energie 2000
Band: - (2003)
Heft: 1

Artikel: "Plus de clairvoyance..."
Autor: Nordmann, Thomas
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-641699

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. 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. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

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. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

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. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

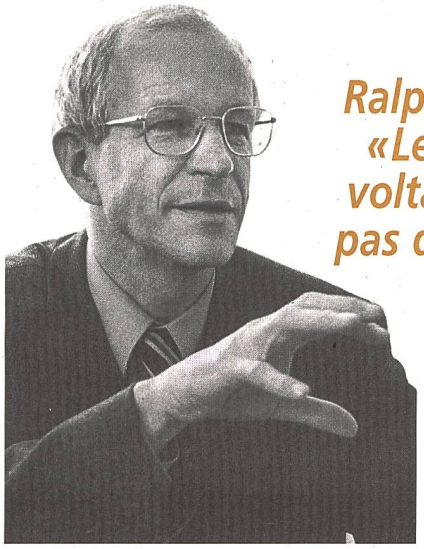
Download PDF: 04.07.2025

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

PHOTOVOLTAÏQUE

«Plus de clairvoyance...»

«A mon avis, le photovoltaïque n'a pas d'avenir en l'état actuel de la technologie», affirmait Ralph Eichler, nouveau directeur de l'Institut Paul Scherrer (PSI) dans energie extra 6/02.



Ralph Eichler: «Le photovoltaïque n'a pas d'avenir!»

Le premier chercheur engagé à temps complet dans le domaine de l'énergie solaire par l'ancien Institut fédéral de la recherche sur les réacteurs (actuel PSI), pionnier de l'énergie solaire depuis 1975, Thomas Nordmann n'est pas d'accord et écrit:

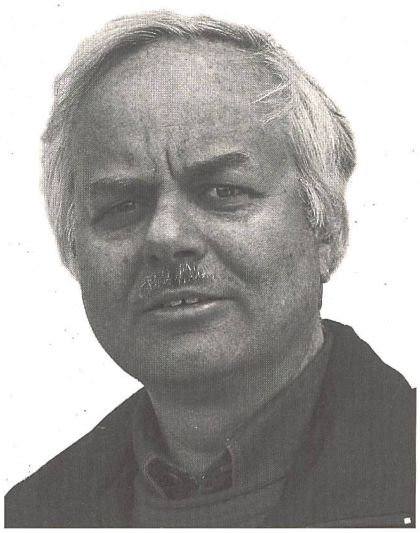
«Il est clair que le développement d'une innovation ou l'invention d'un nouveau procédé en laboratoire permet à son auteur dans le meilleur des cas d'obtenir le prix Nobel. Il reste alors encore un long chemin à parcourir jusqu'à son application industrielle. On peut affirmer qu'en règle générale, les coûts de développement en laboratoire correspondent à env. 5 à 10% des dépenses et de la durée de mise en œuvre industrielle.

A ses débuts, même l'automobile ne fut qu'un simple jouet de luxe réservé aux seuls milieux fortunés. L'avènement de l'automobile dans le contexte de la mobilité individuelle n'a pris son essor que lorsque Henry Ford commença à produire son célèbre «modèle T» dans une usine d'assemblage à la chaîne.

Le photovoltaïque est soumis au même principe. Nous cheminons d'une innovation de base vers sa conversion industrielle, qui en fera un jour un véritable produit de masse. A cet égard, des progrès remarquables ont été accomplis dans le monde ces vingt dernières années. Les coûts ont fléchi de plus de 40 francs par watt pour l'ensemble du système d'une installation raccordée au réseau pour atteindre 8 francs par watt. Les coûts de production d'électricité pourraient ainsi passer de 8 francs par kWh à quelque 90 cts/kWh. Les équipes de chercheurs et entreprises suisses ont fourni une appréciable contribution sur le plan mondial.

Dans ce domaine encore (trop) coûteux, ce qui compte, c'est que le prix des cellules photovoltaïques ne constitue pas un facteur de coût lié à des matières premières. Or, le prix de fabrication ayant trait à la technologie continuera à baisser. On observe aujourd'hui une automatisation croissante de la production. Les cellules utilisées deviennent toujours plus minces, ce qui entraîne une réduction des coûts matériels et une augmentation de leur degré d'efficacité. Tout cela est rendu possible grâce à une croissance annuelle mondiale de 30% enregistrée depuis 8 ans sur le marché photovoltaïque. La rétroaction du marché vers la fabrication et la recherche est assurée. En 1878, Monsieur Badrutt, l'hôtelier de Saint-Moritz, devait payer plus d'un franc par kWh (sans tenir compte du renchérissement!) le courant qui lui permettait de bénéficier du premier éclairage électrique de Suisse dans son hôtel. Aujourd'hui déjà, la conversion industrielle du photovoltaïque a déjà dépassé celle de la force hydraulique de 1900. Pourtant, il lui aura fallu des décennies de recherche, de développement, de commercialisation et d'utilisation pour parvenir au niveau atteint aujourd'hui!

Le photovoltaïque fait l'objet d'une course effrénée entre BP, Shell, RWE, Sharp, Kyocera et d'autres pour les produits et les parts de marché futurs d'une solution énergétique renouvelable qui ménage l'environnement et qui offre le grand avantage de ne pas consommer de matières premières. En 1900, nos aïeux Escher-Wyss, Sulzer et BBC étaient à l'avant-garde de la production hydroélectrique.



Thomas Nordmann: «La conversion industrielle du photovoltaïque a dépassé celle de la force hydraulique de 1900!»

Aujourd'hui, malheureusement, les pionniers suisses du solaire ne sont pas soutenus dans leur engagement par le plus grand et le plus cher institut de recherche énergétique de la Confédération. J'aurais vraiment espéré plus de clairvoyance de la part du nouveau directeur du PSI.

Du courant solaire pour maximum 15 ménages: les 370 m² de l'installation photovoltaïque de la tour de Swissmill dans le port rhénan de Bâle a une puissance de 50 kW et produit chaque année 30 000 kWh.