



# UN REGROUPEMENT SOLAIRE INTELLIGENT

**CATÉGORIE TECHNOLOGIES ÉNERGÉTIQUES.** Un projet pilote novateur d'une durée de trois ans, mené dans la petite localité de Lugaggia, près de Lugano, a été achevé à l'été 2022: un regroupement de consommateurs d'électricité et de producteurs d'énergie solaire, piloté et mis en réseau par un système intelligent, est parvenu à augmenter significativement son degré d'autonomie en matière d'approvisionnement. Derrière la «Lugaggia Innovation Community» se cachent le gestionnaire de réseau de distribution régional Azienda Elettrica di Massagno (AEM) SA, la SUPSI, les entreprises Hive Power SA, Optimatik AG et Landis+Gyr SA. Ensemble, elles ont mis en réseau l'école enfantine de Lugaggia, 18 bâtiments d'habitation, 10 pompes à chaleur, 6 chaudières électriques, 1 batterie de quartier de 60 kilowattheures et 6 installations photovol-

taïques d'une puissance globale de 70 kilowatts, et ont réussi à faire en sorte que 94% du courant solaire qui n'était pas utilisé directement soit consommé au sein du regroupement.

AEM est un petit distributeur d'énergie qui emploie 25 personnes et compte 9000 clients, essentiellement des ménages. «Nous sommes petits, et c'est précisément pour cela que nous devons être innovants et réactifs. L'industrie énergétique de demain nécessitera de nouvelles approches, et AEM peut montrer la voie à suivre», estime Daniele Farrace, Chief Innovation Officer chez AEM. L'entreprise possède sa propre équipe de recherche appliquée et travaille depuis cinq ans en collaboration étroite avec la SUPSI et son spin-off: Hive Power.



De gauche à droite: Daniele Farrace, Chief Innovation Officer chez AEM/Vasco Medici, chef du secteur Systèmes énergétiques à la SUPSI



## + INFORMEZ-VOUS ICI

### AZIENDA ELETTRICA DI MASSAGNO

(AEM) SA, 6900 Massagno

➔ [WWW.AEMSA.CH](http://WWW.AEMSA.CH)

Dans le cadre du projet pilote «Lugaggia Innovation Community», une ligne électrique spécifique permet d'interconnecter les bâtiments au sein d'un regroupement dans le cadre de la consommation propre (RCP) conforme à la législation. L'école maternelle de Lugaggia est au cœur de ce réseau: le bâtiment comporte, sur son toit, une installation photovoltaïque de 30 kW et, dans sa cave, la batterie de quartier de 60 kWh de la communauté. Le coffret électrique qui permet de connecter entre eux l'ensemble des bâtiments concernés ne comporte qu'un seul compteur, la communauté étant considérée par AEM comme un client unique. L'électricité produite par l'installation photovoltaïque est consommée, en premier lieu, par l'école, le surplus est injecté dans le réseau de quartier. Si la consommation est supérieure à la production, la batterie est la première source d'approvisionnement utilisée et, lorsqu'elle est vide, c'est au tour du réseau électrique d'être sollicité.

La batterie et la consommation sont pilotées automatiquement sur la base d'un algorithme intelligent qui évalue de manière fiable les profils de charge des foyers à partir de données de consommation antérieures et de prévisions météorologiques actualisées. Résultat: la consommation propre de courant solaire produit par la communauté a atteint 94%, contre 30% auparavant. Ainsi, la communauté non seulement «importait» moins d'électricité du réseau public, mais elle «exportait» aussi moins de sa propre électricité en raison de l'augmentation de son consommation propre. Ce système a par ailleurs permis aux habitants d'économiser jusqu'à 3 centimes par kilowattheure.

L'objectif d'optimisation de la consommation propre du RCP au moyen de l'intelligence artificielle et de compteurs d'électricité intelligents a donc été atteint. Par ailleurs, ce projet soutenu par l'Office fédéral de l'énergie, le Fonds cantonal pour les énergies renouvelables et le développement régional de Lugano et de la commune de Capriasca, a également permis d'étudier les avantages et les inconvénients d'un système

centralisé et d'un système décentralisé. «Il est apparu qu'un système avec une plateforme centralisée qui commande, par exemple, des pompes à chaleur et des chauffe-eau, est plus efficace que des compteurs intelligents individuels qui communiquent directement entre eux», explique Vasco Medici, chef du domaine Systèmes énergétiques à la SUPSI.

AEM travaille déjà sur de nouveaux projets. Ainsi, une autre communauté qui rassemble non seulement des habitations mais aussi des entreprises, un terrain de football et une piscine, a été mise sur pied en 2021 dans la localité voisine de Tesserete. Elle fonctionne sans aides publiques et intègre par ailleurs la nouvelle borne de recharge bidirectionnelle développée dans le cadre du projet V2X-Suisse. «Sur le court terme, cela n'est pas rentable pour AEM. Mais sur le long terme, si un nombre croissant d'installations photovoltaïques injectent de l'électricité dans le réseau, ces communautés pourraient permettre d'éviter des coûts élevés pour développer les réseaux électriques», estime Daniele Farrace.

### VIDEOS WATT D'OR



---

Depuis plus de dix ans, l'Office fédéral de l'énergie récompense les meilleures performances dans le domaine de l'énergie avec le Watt d'Or. L'objectif premier du Watt d'Or est d'inciter les milieux économiques et politiques, mais aussi le grand public, à découvrir les atouts de technologies énergétiques prometteuses. [www.wattdor.ch](http://www.wattdor.ch)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'énergie OFEN





# LE POWER-TO-GAS S'INVITE DANS LA VALLÉE DE LA LIMMAT

**CATÉGORIE TECHNOLOGIES ÉNERGÉTIQUES.** Le Power-to-Gas est sur toutes les lèvres. L'usine régionale Limeco de Dietikon, dans la vallée de la Limmat, ne se contente pas d'en parler: en collaboration avec huit fournisseurs d'énergie suisses et l'alliance des services industriels Swisspower, elle a construit la première installation industrielle Power-to-Gas de Suisse. Avec une électrolyse d'une puissance de 2,5 mégawatts, celle-ci peut produire 450 m<sup>3</sup> d'hydrogène par heure. De quoi générer jusqu'à 18'000 mégawattheures de gaz renouvelable synthétique par an, injectés dans le réseau de gaz naturel local. Cette démarche doit contribuer au développement de la tech-

nologie Power-to-Gas dans un cadre professionnel et à l'optimisation de ses coûts au sein du système énergétique suisse.

La production indigène de gaz renouvelable est d'autant plus importante que nous prenons actuellement toute la dimension de notre dépendance inquiétante vis-à-vis des importations de gaz. L'industrie du gaz a intérêt à ce que l'infrastructure de gaz naturel existante puisse être utilisée, au moins en partie, aussi pour les gaz synthétiques. Toutefois, pour atteindre l'objectif du zéro émission nette d'ici 2050, la consommation de gaz devra fortement décroître.



À gauche: Thomas Di Lorenzo, responsable de la gestion des eaux usées chez Limeco/À droite: Patrik Feusi, directeur de Limeco



## + INFORMEZ-VOUS ICI

**LIMECO**, 8953 Dietikon

➔ [WWW.LIMECO.CH](http://WWW.LIMECO.CH)

Le site de Limeco – véritable pôle énergétique – présente les conditions idéales. L'usine d'incinération des ordures ménagères convertit l'énergie contenue dans les déchets en chaleur et en électricité renouvelable. Un électrolyseur utilise ensuite cette électricité pour produire de l'oxygène et de l'hydrogène, à partir de l'eau. Cet hydrogène, mélangé au CO<sub>2</sub> issu des gaz d'épuration, est alors transformé en méthane renouvelable grâce à des bactéries dénommées archées qui sont issues de la boue digérée des stations d'épuration. Les déchets et les eaux usées permettent ainsi d'obtenir une énergie précieuse, via des trajets courts. L'installation a été construite par l'entreprise Schmack Biogas GmbH et le procédé est mis en œuvre par microb Energy GmbH.

La construction a été inaugurée en avril 2022 et a coûté 14 millions de francs. Elle est financée par les fournisseurs suisses d'énergie Eniwa AG, Energie Zürichsee Linth AG, les services industriels de la ville de Saint-Gall, Energie Wasser Bern, les fournisseurs de gaz et d'eau de Dietikon et de Schlieren, SWL Energie AG et IBI (Industrielle Betriebe Interlaken), qui achètent à Limeco les certificats du gaz renouvelable produit pour fournir ainsi à leurs clients finaux du biogaz «made in Switzerland».

L'alliance des services industriels Swisspower est co-initiatrice du projet, lequel bénéficie du soutien de l'Office fédéral de l'énergie dans le cadre de son programme pilote et de démonstration, de l'Office des déchets, de l'eau, de l'énergie et de l'air du canton de Zurich, et de l'Association Suisse de l'Industrie Gazière ASIG. Swisspower s'est mise en quête d'un site adapté pour accueillir la première installation industrielle Power-to-Gas de Suisse en 2016. Limeco s'est rapidement distingué de ses concurrents. «Mon équipe et moi-même étions très intéressés par le projet. Celui-ci s'inscrit en effet parfaitement dans la vision du Limmattaler Energiezentrum LEZ – le pôle multi-énergies intelligent», explique Patrik Feusi, directeur de Limeco. Les responsables chez Limeco ont approuvé le projet en 2017, une fois les partenaires de coopération

trouvés. Les huit fournisseurs d'énergie suisses sont, eux aussi, convaincus que cette installation pionnière permettra de développer rapidement la technologie et d'optimiser l'efficacité et les coûts dans le cadre de futures constructions sur d'autres sites.

L'installation est stable et opérationnelle, bien qu'elle soit toujours à l'arrêt. «Elle nous permettra de convertir du courant excédentaire en énergie qui pourra être stockée pour les mois d'hiver. Toutefois, elle ne sera rentable qu'après de nombreuses heures de fonctionnement en pleine charge», explique Thomas Di Lorenzo, responsable de la gestion des eaux usées chez Limeco. «Pour autant, dans le contexte actuel, il n'est pas envisageable d'utiliser les faibles quantités d'électricité produites, en Europe, essentiellement à partir du charbon et du gaz naturel, pour fournir du biogaz. L'installation est donc à l'arrêt pour l'hiver. Et il n'est pas impossible que cela se reproduise les hivers prochains», prévient Patrik Feusi. D'autres projets sont toutefois envisagés. Il est question, par exemple, de construire un réservoir pour stocker l'hydrogène ou, si elle présente une flexibilité suffisante, d'utiliser l'installation dans la réserve d'énergie de réglage de Swissgrid.

### VIDEOS WATT D'OR



Depuis plus de dix ans, l'Office fédéral de l'énergie récompense les meilleures performances dans le domaine de l'énergie avec le Watt d'Or. L'objectif premier du Watt d'Or est d'inciter les milieux économiques et politiques, mais aussi le grand public, à découvrir les atouts de technologies énergétiques prometteuses. [www.wattdor.ch](http://www.wattdor.ch)

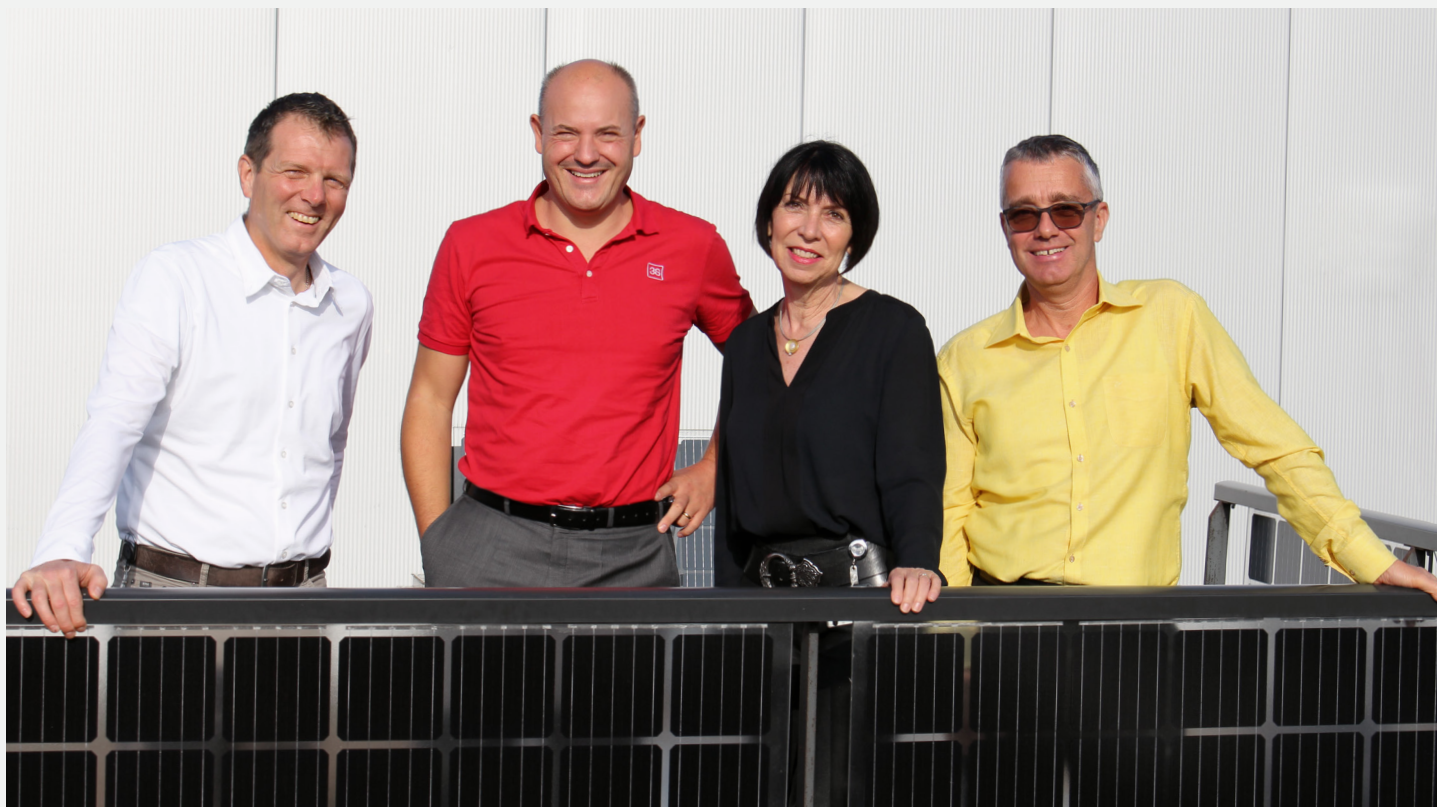


Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'énergie OFEN

# ESTHÉTIQUE SOLAIRE SUISSE POUR L'AVENIR

LAURÉAT DU  
watt  
d'or  
2023



Le management de 3S, de gauche à droite: Dominique Studer, directeur distribution et marketing, Marcus Bäckmann, directeur des opérations, Annelis Straubhaar, directrice finances et ressources humaines, Patrick Hofer-Noser, propriétaire et CEO

**CATÉGORIE ÉNERGIES RENOUVELABLES.** La jeune génération ne saura certainement jamais qu'un jour, la Suisse a été le leader européen en matière de production d'électricité d'origine solaire. L'entreprise 3S Swiss Solar Solutions AG, située à Gwatt, près de Thoune, a fait partie des pionnières de cet âge d'or. Elle fabrique depuis plus de 20 ans son propre panneau solaire, MegaSlate, qui se caractérise par son esthétique, destiné aux installations photovoltaïques intégrées aux bâtiments. L'entreprise a connu des hauts et des bas, mais aujourd'hui, la production bat son plein: 3S a mis en service une nouvelle ligne de production dernier cri en août 2021, qui lui permet

de répondre à une demande en plein essor de systèmes photovoltaïques associant design attrayant et qualité élevée.

Durant 20 ans, du milieu des années 1980 au début des années 2000, la Suisse a été le leader européen en matière de courant solaire. «La crise pétrolière de 1979/80 a fait émerger la première vague de pionniers du solaire suisse», se remémore Patrick Hofer-Noser, propriétaire et CEO de 3S. «J'ai fait partie de la deuxième vague, celle qui est apparue après le sommet de la Terre de Rio, en 1992». Les années 1990 ont vu, par exemple, l'introduction du «modèle de Berthoud», qui consis-



## + INFORMEZ-VOUS ICI

**3S SWISS SOLAR SOLUTIONS AG**, 3645 Gwatt (Thun)

➔ [WWW.3S-SOLAR.SWISS](http://WWW.3S-SOLAR.SWISS)

tait à rétribuer à hauteur d'un franc chaque kilowattheure de courant solaire injecté sur le réseau. L'énergéticienne BKW a, elle aussi, misé sur le courant solaire et a mis en service en 1992 la première centrale solaire d'Europe, sur le Mont Soleil, d'une puissance installée de 500 kilowatts. Jusqu'au début des années 2000, la Suisse produisait davantage de courant solaire par habitant que l'Allemagne.

«Nous nous trouvons aujourd'hui dans la troisième vague: nous avons subitement besoin de beaucoup plus de photovoltaïque que ce qui était prévu», explique Patrick Hofer-Noser. «Nous nous sommes fixé comme objectif de contribuer à rendre chaque jour le monde un peu plus durable, pour les générations futures. Et pour cela, nous avons déjà installé plus de 14'000 toits, façades et balustrades solaires estampillés 3S». Nous avons également élargi notre portefeuille de produits grâce à des collaborations avec des hautes écoles et des start-ups, et développé et mis en place des lignes de production automatisées. 3S est spécialisée dans les petits panneaux photovoltaïques individuels, de toutes les formes et de toutes les couleurs, qui s'intègrent entièrement et de manière esthétique aux surfaces des bâtiments. Ces éléments sont très robustes et peuvent être fabriqués en version colorée ou non réfléchissante. «Nos modules satisfont des exigences très élevées. Même des grêlons de 5 cm de diamètre ne sauraient les endommager». Quelque 300 installateurs s'approvisionnent chez 3S et chaque jour, entre 15 et 20 bâtiments sont équipés de modules 3S.

«Nous voulons que chaque toit, chaque façade et chaque balcon en Suisse non seulement produise de l'électricité mais aussi soit visuellement attrayant». Grâce à l'automatisation de la production, l'entreprise connaît une forte croissance.

Près de 110 collaborateurs et collaboratrices travaillent aujourd'hui à Gwatt. «Nous sommes une super équipe, et nous attirons des personnes qualifiées. Qui plus est, nous formons nos propres spécialistes», se réjouit Patrick Hofer-Noser, qui ne cesse toutefois de répéter que la Suisse, et avec elle toute l'Europe, doivent réagir et développer rapidement leurs propres chaînes de création de valeur si elles veulent rejouer un rôle sur le marché du photovoltaïque, aujourd'hui dominé par la Chine.

**VIDEOS WATT D'OR**





LAURÉAT DU  
watt  
d'or  
2023



# LA MOBILITÉ ÉLECTRIQUE DE DEMAIN – MADE IN SWITZERLAND

**CATÉGORIE MOBILITÉ ÉCONOME EN ÉNERGIE.** Les véhicules électriques font désormais partie intégrante de notre quotidien et, avec eux, les bornes de recharge, que l'on voit fleurir sur les places de stationnement. Depuis maintenant douze ans, l'entreprise EVTEC AG apporte sa pierre à l'édifice en développant et en produisant sur son site de Kriens-Obernau des technologies de recharge répondant à tous les besoins. Dernière innovation en date: la borne de recharge bidirectionnelle «sospeso&charge due» de 20 kW, sur laquelle deux véhicules peuvent être rechargés simultanément. La borne peut également prélever l'électricité stockée dans la batterie du véhicule pour la réinjecter soit dans la maison dans le but de lisser les pics de consommation (vehicule-to-home), soit sur le réseau électrique local dans un objectif de stabilisation (vehicule-to-grid). Combinée au système de recharge intelligent développé par la jeune start-up sun2wheel, également sise à Kriens-Obernau et spécialisée dans les logiciels, elle offre ainsi aux ménages et aux entreprises une solution complète d'origine suisse, qui permet non seulement d'optimiser la recharge mais aussi d'accroître la sécurité d'approvisionnement.

«Lorsque j'étais étudiant, j'ai participé à la Formula Student de l'EPF, qui consistait à concevoir puis à fabriquer une voiture de course», raconte Markus Kramis, co-fondateur et dirigeant d'EVTEC AG. Celui-ci a ensuite rejoint l'entreprise Protoscar, spécialisée dans le développement de véhicules électriques, avant de co-fonder EVTEC AG en 2010. «En tant qu'utilisateurs de véhicules électriques, nous savions qu'il fallait améliorer certains points, comme des bornes de qualité ou des adaptateurs pour la recharge rapide. Nous nous sommes donc lancés dans le développement», se remémore Markus Kramis. Et il semblerait que cela ait réussi à EVTEC: l'entreprise emploie désormais 55 personnes qui travaillent dans le développement d'appareils, dans la conception de solutions de



À gauche: Sandro Schopfer, co-fondateur et Tech Lead sun2wheel AG  
À droite: Markus Kramis, co-fondateur et dirigeant d'EVTEC AG



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'énergie OFEN

## + INFORMEZ-VOUS ICI

**SUN2WHEEL AG**, 6012 Kriens-Obernau

➔ [SUN2WHEEL.COM](https://www.sun2wheel.com)

**EVTEC AG**, 6012 Kriens-Obernau

➔ [WWW.EVTEC.CH](https://www.evtec.ch)

gestion de l'énergie, et dans la production. EVTEC AG propose également des services de développement et commercialise des licences pour ses technologies. On trouve désormais ses stations de recharge partout en Suisse, ainsi qu'à l'étranger. Le fonctionnement technique et les opérations de recharge chez les clients font l'objet d'une surveillance continue dans les bureaux d'EVTEC.

«Le recharge bidirectionnel est clairement l'avenir», estime Sandro Schopfer, co-fondateur et responsable technique chez sun2wheel. La start-up créée en 2020 compte aujourd'hui six collaborateurs et collaboratrices. «Nous nous appuyons sur les solutions d'EVTEC. Le système de recharge intelligent développé par sun2wheel permet aux ménages d'exploiter la capacité de stockage des véhicules électriques et d'optimiser leur consommation propre de courant solaire produit sur leur toit. Les batteries sont chargées pendant la journée, et le soir, elles sont utilisées pour alimenter le foyer en électricité. Le système de charge intelligent contrôle automatiquement le processus de charge et de décharge de sorte que la batterie du véhicule dispose toujours d'une autonomie suffisante pour le lendemain», explique Sandro Schopfer. L'ensemble des données relatives à la production, au stockage et à la consommation d'électricité sont disponibles dans l'application sun2wheel, qui commande le système. Des programmes de charge individuels peuvent également être configurés en toute simplicité depuis l'application. Il est possible, par exemple, de faire en sorte que la batterie soit toujours chargée à hauteur de 40% au moins.

Ce système présente un intérêt non seulement pour les ménages mais aussi pour les flottes de véhicules d'une plus grande envergure. EVTEC et sun2wheel participent au méga-projet «V2X Suisse» mené actuellement en Suisse: une quarantaine d'emplacements de l'entreprise d'auto-partage Mobility ont été équipés de bornes innovantes de recharge bidirectionnel développées, entre autres, par EVTEC. L'objectif est, notamment, de déterminer dans quelle mesure cette technologie peut contribuer à stabiliser le réseau et comment les sites équipés d'installations photovoltaïques peuvent optimiser leur consommation propre. «Les batteries des véhicules Mobility peuvent être chargées de manière optimale en fonction du moment de leur réservation, ce qui permet de conserver une flexibilité pour ce qui est de la puissance de réglage pour le réseau électrique. Ainsi, à l'avenir, la flotte de véhicules Mobility pourrait générer des recettes également avec des véhicules non réservés», s'enthousiasme Sandro Schopfer.

**VIDEOS WATT D'OR**







# SOLSKIN, UNE FAÇADE SOLAIRE MOBILE

**CATÉGORIE BÂTIMENT ET ESPACE.** Une structure en mosaïque est apparue sur la façade du bâtiment de recherche NEST de l'Empa, à Dübendorf, début 2022. Ce qui, à première vue, semble être de l'art, est en réalité une façade solaire adaptative développée par la Chaire d'architecture et de systèmes de construction de l'EPFZ, sous la conduite du professeur Arno Schlüter. L'installation se compose de modules solaires mobiles et légers, montés sur une structure porteuse elle-même légère et spécifiquement adaptée aux façades. Grâce à un système de commande intelligent, les modules suivent auto-

matiquement la trajectoire du soleil pendant la journée, ce qui permet d'optimiser la production d'électricité. Les journées chaudes, ils apportent de l'ombre rafraîchissante au bâtiment, et par temps frais, ils peuvent être pivotés manuellement ou automatiquement de sorte que les rayons du soleil pénètrent à l'intérieur d'une pièce, et la chauffent. Le spin-off Zurich Soft Robotics GmbH s'est fixé comme objectif de commercialiser cette innovation en matière de production d'électricité sous le nom de Solskin.



Arno Schlüter est professeur d'architecture et de systèmes de bâtiment à l'EPF de Zurich

## + INFORMEZ-VOUS ICI

**ETHZ PROFESSUR FÜR ARCHITEKTUR  
UND GEBÄUDESYSTEME (A/S)**, 8093 Zurich

➔ [WWW.SYSTEMS.ARCH.ETHZ.CH](http://WWW.SYSTEMS.ARCH.ETHZ.CH)

➔ [WWW.SOLSKIN.SWISS](http://WWW.SOLSKIN.SWISS)

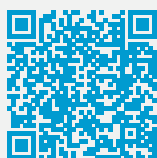
Arno Schlüter se souvient: «L'idée de placer des modules solaires légers et mobiles sur une façade est née en 2011, puis elle a été approfondie dans le cadre de plusieurs projets de recherche». Le professeur a étudié l'architecture avant de rapidement s'intéresser à la technologie de l'information et aux systèmes de bâtiment. Il a dirigé l'Institut de technologie et d'architecture de l'EPF de Zurich de 2017 à 2021, et fait partie du comité de l'Energy Science Center de l'EPFZ. «Le développement de nouvelles approches et techniques permettant de mettre au point des façades plus performantes constitue un sujet de recherche passionnant. En effet, ces dernières se situent à l'interface entre le monde extérieur et l'environnement intérieur, avec ses utilisateurs et la technique de bâtiment associée». Plusieurs prototypes de façades solaires ont été développés. Celui monté sur la façade du NEST, devant une fenêtre de bureau, représente une avancée majeure. Déjà trois thèses et plusieurs mémoires de Master sont consacrés au projet, qui a par ailleurs donné lieu à un article dans la prestigieuse revue Nature Energy. L'équipe en charge du développement est interdisciplinaire et rassemble des roboticiens, des constructeurs de machines, des architectes ainsi que des ingénieurs électriciens.

«Il s'agit d'un projet un peu fou, mais les réactions très positives concernant le prototype montrent que ce type d'innovation suscite de l'intérêt», résume Arno Schlüter. Des modules solaires légers, non vitrés et mobiles sont montés sur les nœuds de la structure porteuse, construite avec peu de matériaux. Ils existent dans des tailles standard et pourraient ainsi être produits en Suisse à un coût abordable. La rotation du module est réalisée au moyen d'un actionneur souple et robuste fonctionnant à l'air comprimé. La construction étant très légère, la façade solaire adaptative convient également pour les bâtiments existants sans que ceux-ci ne doivent être renforcés.

La demande est forte et il est prévu que le produit soit développé pour pouvoir être mis sur le marché. Un spin-off a été fondé début 2022 à cet effet: Zurich Soft Robotics GmbH. Il commercialisera la façade solaire adaptative sous le nom de Solskin. La première grosse installation est prévue pour 2023. L'entreprise est actuellement en discussion avec des fabricants de modules solaires et des fabricants de façades solaires suisses afin que le produit puisse être fabriqué en Suisse.

Pour Arno Schlüter, «créer un spin-off dans le domaine de la construction demande du courage. Le dirigeant est ingénieur électricien de formation. Il a rédigé sa thèse sur la pneumatique et la commande de la façade solaire chez nous. Nous avons besoin de personnes prêtes à jouer un rôle pionnier. Ce sera d'ailleurs aussi le cas des premiers clients du produit Solskin».

**VIDEOS WATT D'OR**



Depuis plus de dix ans, l'Office fédéral de l'énergie récompense les meilleures performances dans le domaine de l'énergie avec le Watt d'Or. L'objectif premier du Watt d'Or est d'inciter les milieux économiques et politiques, mais aussi le grand public, à découvrir les atouts de technologies énergétiques prometteuses. [www.wattdor.ch](http://www.wattdor.ch)



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'énergie OFEN

LAURÉAT DU  
**watt  
d'or**  
2023



# DE BELLES PERSPECTIVES PROFESSIONNELLES



De gauche à droite: Marieline Bader, Solafrica, responsable du programme Refugees go Solar+; Esey Beraki, participant au programme; Markus Schneider, directeur général de Root & Branch; Mohammed Suleyman, participant au programme

**PRIX SPÉCIAL DU JURY.** D'un côté, le secteur photovoltaïque suisse, en plein essor, manque cruellement de personnel qualifié. De l'autre, de nombreuses personnes réfugiées souhaitant travailler ne peuvent remédier à cette pénurie de main-d'œuvre, faute d'une qualification reconnue en Suisse. Le programme REFUGEES GO SOLAR+, lancé par les deux organisations non gouvernementales bernoises Solafrica et Root & Branch, jette un pont entre les deux besoins. Il est soutenu, notamment, par l'association des professionnels de l'énergie solaire Swissolar, par SuisseEnergie et par le Secrétariat d'État aux migrations. Et le résultat est éloquent: au cours des trois dernières années, le programme a déjà séduit dix cantons alémaniques et romands. Comme dans le cadre d'un apprentissage, la qualification se déroule pas à pas, sur le terrain,

auprès de l'un des quelque cinquante partenaires de la branche du solaire. L'objectif est d'offrir aux personnes participantes une formation de qualité, qui leur permette ensuite d'avoir accès au marché primaire du travail.

Solafrica est une organisation suisse à but non lucratif indépendante visant à encourager l'énergie solaire, en particulier en Afrique. Son objectif est double: offrir des opportunités professionnelles, et protéger le climat. Root & Branch promeut, quant à elle, l'intégration des chômeurs de longue durée, en particulier des personnes réfugiées, dans les processus de travail suisses. Les deux organisations ont mis en commun leurs compétences au profit du programme REFUGEES GO SOLAR+.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Office fédéral de l'énergie OFEN



## + INFORMEZ-VOUS ICI

**SOLAFRICA**, 3011 Berne

➔ [WWW.SOLAFRICA.CH](http://WWW.SOLAFRICA.CH)

**ROOT & BRANCH**, 3005 Berne

➔ [WWW.ROOTANDBRANCH.CH](http://WWW.ROOTANDBRANCH.CH)

L'intégration professionnelle se déroule sur le terrain et repose sur le principe des trois lieux d'apprentissage du système suisse de formation professionnelle duale. Il s'agit ainsi d'offrir une chance réaliste de trouver un emploi à long terme chez nos entreprises partenaires. Des formations sont proposées dans les domaines de la production, du montage et des ventes.

«Concernant les conditions de la qualification, nous nous basons sur le système éprouvé de la formation professionnelle duale, qui a une visée inclusive. L'objectif est le suivant: intégrer de manière durable les personnes réfugiées dans les processus de travail en Suisse ou à l'étranger», explique Markus Schneider, directeur général de Root & Branch. L'organisation fait office d'employeur tout au long de la formation – l'entreprise verse une rémunération horaire et se charge d'obtenir les autorisations et les assurances requises. «Le suivi individuel revêt une importance majeure. Souvent, les participants ne rencontrent pas de difficulté avec le travail en soi, mais plutôt dans la vie quotidienne en Suisse. Nous leur apportons alors un soutien pratique, que cela soit pour régler des factures, s'acquitter des impôts ou encore passer le permis de conduire».

À l'issue du programme, les bénéficiaires de la formation doivent pouvoir accéder au marché primaire du travail, et, ce faisant, s'affranchir de l'aide sociale. «Il est important à nos yeux que le programme soit durable. C'est pourquoi nous poursuivons l'accompagnement même après la formation, jusqu'à ce que les personnes aient trouvé un emploi. Et nous les encourageons fortement à continuer à se former.»

Lancé dans le cadre d'un projet pilote en 2019, le programme REFUGEES GO SOLAR+ a déjà permis de former 60 personnes. Il vise également à accroître l'offre de places de formation en Suisse. Le fait de passer par un préapprentissage donne accès à de nombreuses formations professionnelles dans les secteurs de la construction et de l'installation solaire, à l'image des deux nouveaux apprentissages «AFP monteur/monitrice solaire» et «CFC installateur/installatrice solaire», qui seront lancés en 2024.

### VIDEOS WATT D'OR

