



Energies Renouvelables

N° 2 avril 2023

Une publication de la SSES en collaboration avec Swissolar

12 NOUVELLE LOI

Trois piliers constituent la base solide de la nouvelle loi sur la protection du climat

16 INTERVIEW

Marcel Hänggi sur les avantages du contre-projet à l'initiative pour les glaciers

24 CONGRÈS PV

Le secteur s'est rencontré à Berne dans une ambiance de renouveau

UN OUI CLAIR POUR NOTRE CLIMAT

PAGE 8



Nous construisons des réseaux de chauffage.
Également pour les générations futures.



Repenser l'avenir énergétique.

Nous relierons les immeubles à l'avenir énergétique grâce à des réseaux de chauffage respectueux du climat. Pour ce faire, nous utilisons des énergies renouvelables telles que les copeaux de bois, les sondes géothermiques, les eaux souterraines, les eaux de lac ou la chaleur résiduelle. Nous acheminons la chaleur ainsi générée directement vers les immeubles raccordés.

Energie 360° développe et met déjà en œuvre de nombreux réseaux de chauffage comme, par exemple, à Wädenswil, à Emb-

rach, à Wohlen bei Bern ou à Lancy-Pont-Rouge dans le Canton de Genève.

Misez avec nous sur des solutions énergétiques et de mobilité durables pour les générations futures. Nous serions heureux de vous accompagner dans la réalisation de solutions globales pour tout un secteur géographique ou dans la mise en œuvre de solutions de chauffage durables au biogaz. Par ailleurs, nous électrifions l'électromobilité grâce aux dernières technologies et solutions de recharge.



En savoir plus sur nos solutions de réseaux de chauffage durables: energie360.ch

energie360°

L'ÉNERGIE SOLAIRE EST UNE PART IMPORTANTE DE LA SOLUTION



Beat Kohler
Rédacteur

Le 18 juin, nous voterons sur la loi fédérale sur les objectifs en matière de protection du climat, sur l'innovation et sur le renforcement de la sécurité énergétique ou, plus brièvement, sur la loi sur la protection du climat. Il s'agit du contre-projet indirect à l'initiative pour les glaciers. La SSES fait partie depuis longtemps de l'Alliance climatique et soutient pleinement les objectifs de l'initiative pour les glaciers ainsi que la loi sur la protection du climat. Nous avons estimé que le sujet était d'une telle importance que nous avons consacré un numéro spécial à cette votation. Nous présentons ainsi les principaux piliers du projet de loi (page 12) et diverses organisations expliquent ce qui, pour elles, constitue la principale raison de l'acceptation de ce projet. Les énergies renouvelables, et en particulier le secteur de l'énergie solaire, ont un rôle important à jouer dans cette campagne de votation, comme l'explique dans une interview (page 16) Marcel Hänggi, le père de l'initiative pour les glaciers. La branche peut et doit montrer que toutes les technologies nécessaires au tournant énergétique et donc à la décarbonisation du système énergétique existent, qu'elles sont disponibles et éprouvées depuis longtemps, qu'elles sont rentables et qu'elles peuvent être utilisées de manière durable. La loi sur la protection du climat indique comment les émissions de CO₂ doivent être réduites. Mais elle ne suffira pas à elle seule à dérouler le tapis rouge devant les énergies renouvelables au niveau politique. Pour cela, il faut encore des décisions au niveau de l'acte modificateur. Jürg Grossen, président de Swissolar, montre de son point de vue comment la loi sur la protection du climat et l'acte modificateur fonctionnent ensemble (page 20). Le 21^e Congrès photovoltaïque suisse (page 24) à Berne a clairement montré que l'ambiance est au renouveau dans le secteur solaire et que la branche est prête à apporter le tournant énergétique sur les toits.

Beat Kohler

Chers membres,

Vous trouverez la version électronique d'*Energies Renouvelables* sur notre site internet www.sses.ch. Pour cette édition, merci d'utiliser :
nom d'utilisateur : ee, mot de passe : energie@regenerabilia

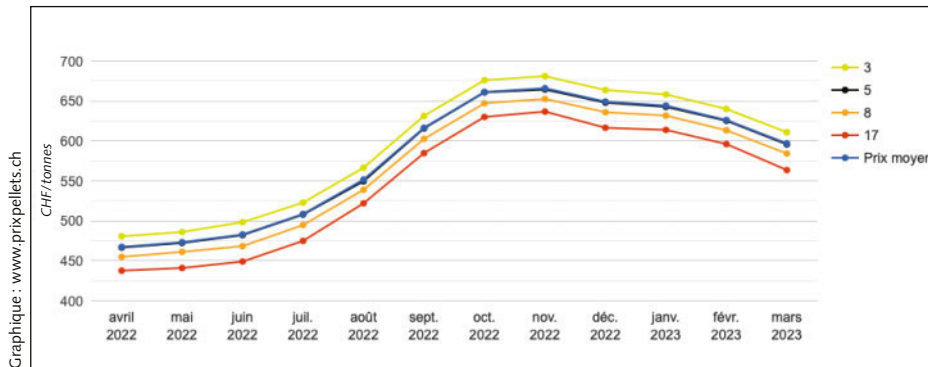
Actuel	4
Point fort	
Loi sur la protection du climat : A Flüeli-Ranft, ses partisans ont lancé la campagne de votation.	8
Les principaux piliers : Aperçu des différentes mesures de la loi sur la protection du climat.	12
Interview : Marcel Hänggi, père de l'initiative pour les glaciers, explique pourquoi la loi sur la protection du climat est la voie à suivre.	16
Acte modificateur : Jürg Grossen de Swissolar montre comment la loi agit de concert avec d'autres textes législatifs.	20
Politique et économie	
21^e Congrès PV : Le secteur connaît une croissance rapide et se montre confiant quant à sa capacité à maîtriser cette expansion.	24
Recherche	
Etude EPF : Les chercheurs montrent que suivre la voie du renouvelable est plus avantageuse que poursuivre la voie actuelle.	27
Flash	28
SSES-News	
VESE-News	
Cartoon	
Registre professionnel	30
Impressum	31
Agenda	32

Couverture: Beat Kohler

PRIX DES GRANULÉS

Avril 2022 à avril 2023

Prix des granulés en CHF/t (TVA et livraison incl.)



L'indice est un prix moyen composé des indications de prix des fournisseurs de granulés.

© www.prixpellets.ch, chaque mois les prix actuels des granulés

MODIFICATION DE L'ORDONNANCE POUR LA MISE EN ŒUVRE DE L'OFFENSIVE SOLAIRE

Le Conseil fédéral a modifié mi-mars l'ordonnance sur l'énergie, l'ordonnance sur l'encouragement de la production d'électricité issue d'énergies renouvelables et l'ordonnance sur l'approvisionnement en électricité. Les changements qu'il y a apportés entrent en vigueur au 1^{er} avril 2023. Ils permettent de mettre en œuvre les modifications de la loi sur l'énergie décidées par le Parlement. Par ces modifications, le Parlement facilite l'autorisation de grandes installations photovoltaïques et fixe pour elles une rétribution unique, qui peut atteindre 60 % des coûts d'investissement. Ces allègements s'appliqueront jusqu'à ce que ces nouvelles installations permettent d'atteindre au niveau national une production annuelle maximale de 2 térawattheures (TWh). Ces adaptations de la LEné s'appliqueront jusqu'en 2025. Dans les changements apportés aux ordonnances, le Conseil fédéral y a désormais inscrit les principes suivants. Le seuil de développement fixé à 2 TWh est déterminé par la production découlant des projets au bénéfice d'une autorisation entrée en force. Les cantons doivent tenir l'Office fédéral de l'énergie au courant des projets prévus, et ce en continu, de la mise à l'enquête à la mise en service des installations. L'Office fédéral de l'énergie OFEN est, de son côté, tenu d'actualiser au fur et à mesure la liste accessible au public qui contient ces informations. L'autorisation de construire doit être délivrée par le canton, moyennant l'accord de la commune d'implantation et des propriétaires fonciers concernés. Dans le cadre de l'autorisation de construire, le canton est également tenu de fixer les conditions concernant le démantèlement. Le raccordement électrique nécessite une autorisation de l'Inspection fédérale des installations à courant fort ou de l'OFEN. Montant de la rétribution unique : une demande de rétribution unique peut être déposée après obtention d'un permis de construire exécutoire. Cette aide s'élève au maximum à 60 % des coûts d'investissement imputables. Il est possible d'en bénéficier si, fin décembre 2025, l'installation concernée injecte au moins 10 % de la production attendue pour l'ensemble de l'installation prévue ou 10 gigawattheures dans le réseau électrique. La mise en service

complète doit avoir lieu le 31 décembre 2030 au plus tard. Les indemnités pour les renforcements de réseau requis par les grandes installations photovoltaïques sont soumises à l'approbation de la Commission fédérale de l'électricité. Ces coûts font partie de ceux des services-système de Swissgrid, la société nationale du réseau de transport de l'électricité.

OFEN/Rédaction

DAVANTAGE D'ÉOLIEN RAPIDEMENT

Le Conseil national s'est clairement prononcé, par 134 voix pour et 51 contre, en faveur de meilleures conditions-cadres pour la réalisation rapide de projets éoliens avancés. Désormais, le permis de construire pour les installations éoliennes disposant déjà d'un plan d'affectation juridiquement valable doit pouvoir être délivré par le canton. La procédure peut ainsi être considérablement simplifiée. De même, le recours au Tribunal fédéral ne sera autorisé que si une question juridique de principe se pose. En outre, ces procédures de recours doivent être accélérées. La procédure d'autorisation adaptée permettrait d'accélérer la construction de parcs éoliens qui sont actuellement bloqués, mais qui ont déjà suivi le processus de planification d'utilisation et obtenu des décisions positives jusqu'au Tribunal fédéral.

Suisse Eole/Rédaction

DES CHIFFRES QUI RESTENT DANS LE ROUGE

En tant que fabricant européen de cellules et de modules solaires, Meyer Burger Technology AG a plus que doublé sa capacité annuelle nominale en 2022. La poursuite de l'extension à environ 1,4 gigawatt (GW) devrait être achevée en 2023. Les résultats de l'exercice 2022 reflètent la montée en puissance des nouvelles productions : le chiffre d'affaires net consolidé a augmenté à 147,2 millions de francs (2021 : CHF 39,9 millions). L'EBIT est toujours négatif de 53,6 millions de francs (2021 : CHF -85,3) et le résultat net est une perte de 69,9 millions de francs (2021 : CHF -100,5 millions).

Service de presse/Rédaction

NOUVEAU SITE DE PRODUCTION

Grâce à la demande croissante de modules photovoltaïques, 3S Swiss Solar Solutions AG, dont le site se trouve à Gwatt près de Thoune, a pu passer à un fonctionnement en trois équipes avec plus de 100 collaborateurs. Un deuxième site de production va maintenant suivre à Worb près de Berne, qui sera mis en service en janvier 2024.

Service de presse/Rédaction



Visualisation : IG Saffischthal

PV SUR UNE ANCIENNE DÉCHARGE PROGRAMME SION SUSPENDU

Le fournisseur d'énergie bâlois IWB veut installer une centrale photovoltaïque sur l'ancienne décharge « Hinterm Chestel » à Liesberg. L'exploitant de la décharge, KELSAG AG, met à disposition la surface pour une durée allant jusqu'à 50 ans. En tant que maître d'ouvrage et futur exploitant, IWB veut réaliser une installation d'une puissance d'environ 2 mégawatts, qui produira plus de 2 gigawatt-heures d'électricité solaire par an. IWB fait ainsi un pas de plus vers son objectif ambitieux de créer d'ici 2030 des capacités supplémentaires d'électricité solaire d'une puissance d'au moins 100 mégawatts. Jusqu'à 5000 modules photovoltaïques pourront probablement être installés sur une surface d'environ 20000 m². IWB commence maintenant la planification. La demande de permis de construire devrait suivre à l'été 2023. L'installation pourrait ainsi être mise en service dès l'année prochaine, en 2024. IWB/Rédaction

Le fournisseur munichois de solutions de mobilité solaire Sono Motors a annoncé qu'il se concentrerait à l'avenir sur la modernisation et l'intégration de la technologie solaire dans des véhicules de tiers. Le programme Sion a été suspendu avec effet immédiat. Selon l'entreprise, les 18 véhicules déjà produits étaient la preuve que le concept de véhicule électrique solaire fonctionnait. Peu avant d'entrer en production de présérie, Sion était en passe de révolutionner la technologie solaire dans le secteur automobile. Compte tenu des mauvaises conditions sur le marché des capitaux, l'entreprise a dû se concentrer sur un modèle commercial moins gourmand en capitaux – environ 90 % des besoins de financement pour 2023 ont été générés par le programme Sion. Service de presse/Rédaction

DEUXIÈME TOUR D'ENCHÈRES PV

Le 17 avril 2023, le deuxième tour d'enchères photovoltaïques a été lancé en Suisse. Un volume d'offres de 50 MW sera de nouveau mis en adjudication avec une offre maximale admissible de 650 CHF par kW. La date limite de soumission des offres est le 1^{er} mai 2023. Les offres pour le deuxième tour d'enchères peuvent être soumises à partir du 17 avril 2023 jusqu'au 1^{er} mai 2023 inclus sur le portail clients de Pronovo. Une présaisie des offres est possible à tout moment. Plus d'informations sont disponibles sur le site web de Pronovo. Pronovo/Rédaction



Photo: IWB

L'ÉQUIVALENT D'UNE CENTRALE NUCLÉAIRE D'ICI 2030

La Suisse est un pays en voie de développement en matière d'énergie éolienne. La Suisse ne compte que 41 éoliennes produisant 75 GWh par an. Dans les régions limitrophes, la France compte 3120 MW, le Bade-Wurtemberg 1550 MW, la Bavière 2531 MW et l'Autriche 3159 MW en 2021. En calculant de manière conservatrice avec 2000 heures de pleine charge, cela donne 23 TWh par an ou environ 14 TWh d'électricité en hiver. C'est 300 fois plus que ce qui est produit en Suisse avec l'énergie éolienne. En août 2022, l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) a présenté sa nouvelle étude sur le potentiel éolien. Elle tient compte des progrès techniques réalisés au cours des dix dernières années (lorsque la Stratégie énergétique 2050 a été définie). Dans les trois régions éoliennes de Suisse, Jura, Plateau et Alpes, il existe un potentiel éolien durable de 29,5 TWh/a (production totale CH d'environ 60 TWh), avec un potentiel éolien en hiver de 19 TWh/a. Avec 1000 éoliennes, 30 % du potentiel peut être exploité :

- 8,9 TWh par an, soit le double de ce qui est prévu pour 2050 dans la stratégie énergétique ;
 - 5,7 TWh pendant le semestre d'hiver.
- En 2015, 1000 mâts déjà produisaient de l'électricité éolienne dans notre pays voisin, l'Autriche. L'« objectif ambitieux de la Suisse » est donc d'atteindre le niveau de l'Autriche environ 35 ans plus tard. L'association suisse de l'énergie éolienne Suisse Eole a expliqué en détail comment atteindre 6 TWh d'électricité éolienne plus rapidement d'ici 2030. Ce serait alors « $\frac{2}{3}$ de l'Autriche » seulement, 15 ans plus tard. Les 8,9 TWh représentent d'ailleurs un peu plus qu'une grande centrale nucléaire. On verra maintenant si le nouveau conseiller fédéral Albert Rösti a vraiment à cœur de développer l'approvisionnement en électricité. La « centrale éolienne » pourrait déjà produire de l'électricité en 2030, avec de l'énergie produite en Suisse et non en Russie ou au Qatar and co. La planification des installations éoliennes se heurte depuis longtemps à de nombreux obstacles. Les autorités communales, cantonales et fédérales ainsi que les politiciens peuvent maintenant

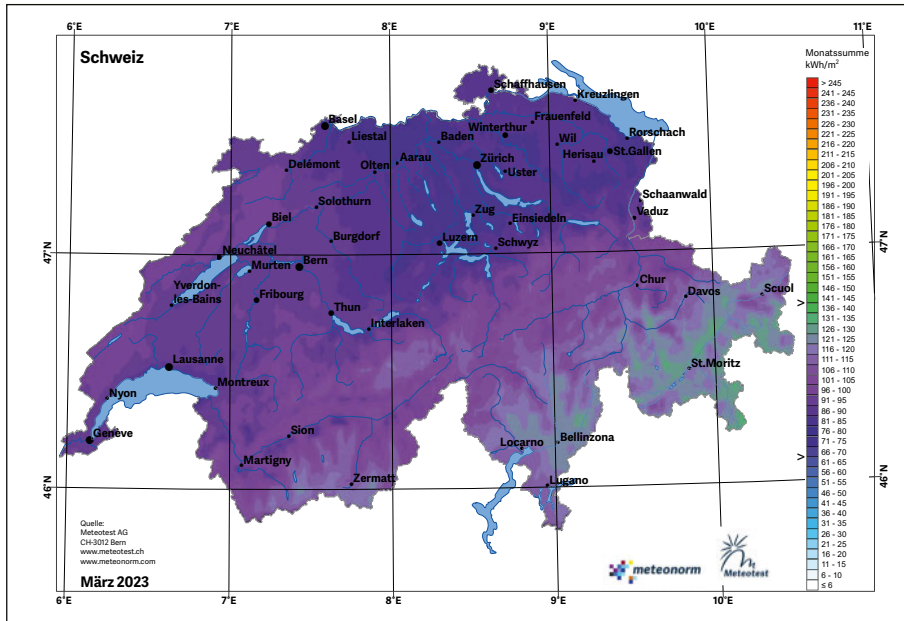
montrer s'ils se soucient vraiment de l'approvisionnement en électricité de la Suisse. L'Allemagne a déjà montré la voie en adoptant dans son « Paquet de Pâques 2022 » un objectif de 80 % d'électricité issue d'énergies renouvelables en 2030. Chaque année, 10 GW de puissance éolienne doivent être ajoutés. Avec le photovoltaïque, cela représente 572 TWh de production d'électricité par an. Un dixième de cette quantité suffirait largement à la Suisse pour passer à une production d'électricité à partir d'énergies renouvelables dès 2030. – Monsieur le conseiller fédéral Rösti, prenez le relais, on attend avec impatience le « paquet de Pâques CH » pour les énergies renouvelables !

« Etude sur le potentiel éolien en Suisse »,
Office fédéral de l'énergie, août 2022
Plan d'action énergie éolienne en Suisse 2030 –
Suisse Eole octobre 2022

Urs Muntwyler,
CTO Dr. Schüpbach&Muntwyler
GmbH,
professeur émérite de
photovoltaïque



RAYONNEMENT GLOBAL (KWH/M²)



CIMENT SOLAIRE

Le ministère de l'énergie des Etats-Unis a accordé 3,2 millions de dollars au projet Solar MEAD, mené conjointement par CEMEX, Sandia National Laboratories et Synhelion, qui vise à décarboniser la production de ciment. En 2022, CEMEX et Synhelion ont réussi à produire le premier clinker solaire à l'échelle du laboratoire lors d'un premier essai pilote concluant. La technologie de Synhelion fournit une chaleur de processus à haute température de plus de 1500 °C. Cette chaleur solaire permet de produire du clinker sans utiliser de combustibles fossiles.

Service de presse/Rédaction

BATTERIES SUISSES

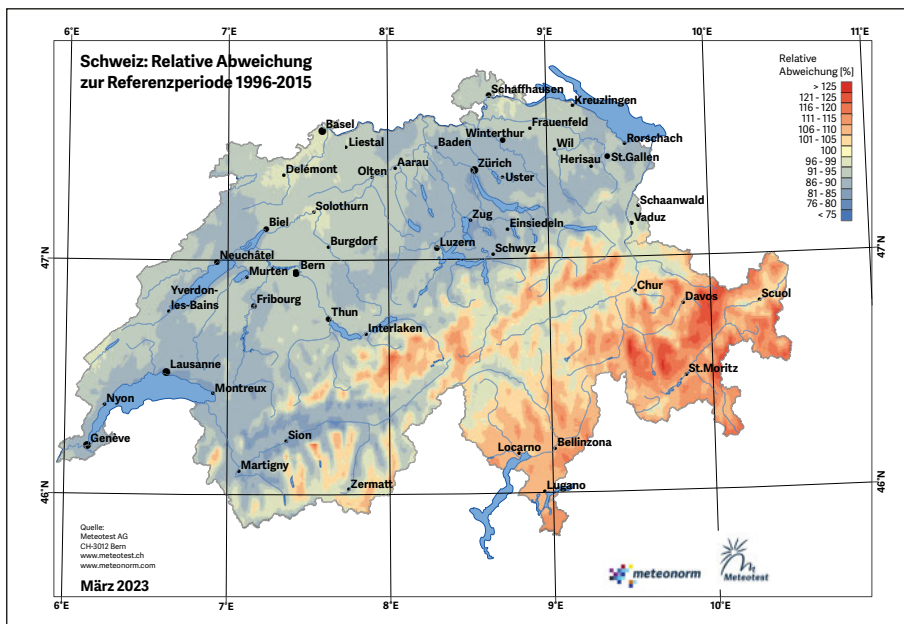
Mi-février, 80 invités ont inauguré le nouveau Battery Innovation Hub (BIH) du CSEM à Neuchâtel. Des équipes interdisciplinaires y travaillent sur la batterie de demain en étroite collaboration avec des entreprises locales. « Avec notre nouveau centre de recherche, nous élargissons le paysage actuel des batteries en Suisse et le rendons plus compétitif », explique Christophe Ballif, VP Sustainable Energy au CSEM.

CESM/Rédaction

PRIX SOLAIRE

Le 23 février 2023, une maison de sept appartements construite en 1974 et fraîchement rénovée à Fahrwangen (AG) et l'installation solaire « En Chardon » de 0,9 MW, installée de manière exemplaire par les Services industriels de Genève (SIG) dans le couloir aérien de l'aéroport de Cointrin à Genève, ont remporté le Prix solaire européen à Rome. Agence solaire suisse/Rédaction

ANOMALIE (%)



Graphiques : Meteotest

UN ESSOR EXPONENTIEL

En Allemagne, le nombre de batteries solaires a été multiplié par cinq au cours des quatre dernières années. En 2022, le nombre de nouvelles batteries solaires mises en service a augmenté de plus de 52 %. On estime que près de 630 000 accumulateurs domestiques sont déjà installés en Allemagne, comme l'indique l'Association fédérale allemande de l'industrie solaire (BSW) dans un communiqué. Environ 214 000 accumulateurs domestiques et environ 3900 accumulateurs commerciaux sont venus s'y ajouter en 2022. Selon des sondages représentatifs réalisés par YouGov pour le compte de BSW, environ la moitié des propriétaires immobiliers privés peuvent s'imaginer stocker l'électricité solaire qu'ils produisent eux-mêmes en fonction de leurs besoins. 28 % des entrepreneurs prévoient d'installer un système de stockage de l'énergie solaire au cours des trois prochaines années. « La mise en place d'un accumulateur devient de plus en plus standard lors de la construction de nouvelles installations solaires. Cela ne profite pas seulement aux exploitants d'installations, mais contribue également à la flexibilité et à la sécurité d'approvisionnement de l'ensemble du système électrique. Les accumulateurs domestiques, commerciaux et industriels sont des éléments indispensables pour une transition énergétique efficace et réussie », explique Carsten Körnig, directeur général de BSW.

BSW/Rédaction

SYSTÈMES EFFICACES

Actuellement, la pompe à chaleur est encouragée non seulement en Suisse, mais aussi en Allemagne. Lorsque les températures extérieures sont basses, l'efficacité des pompes à chaleur air-eau est faible et la consommation d'électricité élevée, ce qui accroît la dépendance vis-à-vis de l'électricité en hiver. L'entreprise MEFA, basée dans le sud de l'Allemagne, veut réduire ce problème avec ses systèmes d'absorbeur. La saumure préchauffée par les absorbeurs utilisés est ensuite acheminée vers une pompe à chaleur saumure-eau, ce qui doit garantir une efficacité nettement plus élevée.

Service de presse/Rédaction

CONFÉRENCE « PV IN MOTION »

Le thème « Vehicle integrated Photovoltaics VIPV » a pris un nouvel élan depuis le départ du « Tour de Sol 85 », la première course de véhicules solaires du monde à travers la Suisse. Les éléments déclencheurs sont la baisse massive des prix des cellules solaires avec des rendements de plus de 20 % ainsi que la forte croissance de l'électromobilité. C'est pourquoi le ministère japonais de l'industrie METI a lancé, dans le cadre de l'Agence internationale de l'énergie (AIE), un programme de travail « PV in Transport – Task 17 » dans le cadre du programme de coopération technologique « PV Energiesysteme ». La Task 17 a débuté en 2018 par un premier atelier au laboratoire PV de la Haute école spécialisée bernoise (HESB) à Berthoud. Depuis, le 2^e programme de travail jusqu'en 2024 est déjà en cours d'élaboration. Les résultats se trouvent sur www.ieapvps.org.

L'application des véhicules VIPV était le thème de la 2^e conférence « PV in Motion » à s-Hertogenbosch. Lors de cette conférence spécialisée de trois jours, l'accent a été mis sur les directives légales de l'UE et sur les détails techniques des véhicules électriques équipés de PV. Urs Muntwyler a présenté les premiers résultats du « business plan pour VIPV » dans le cadre du programme de recherche Task 17. Il a relevé que les avantages clients de nombreux projets VIPV étaient insuffisants et que leur stratégie de lancement sur le marché était inadaptée, en prenant notamment l'exemple de la « Sono Sion » de Sono Motors. Une semaine plus tard, Sono Motors a abandonné le projet de véhicule après six ans de travaux préparatoires. Différentes présentations et tables rondes ont montré que les différences entre les start-up proposant des véhicules VIPV haute performance et l'industrie automobile sont importantes. Les start-up sont capables d'apporter des solutions disruptives sur le marché, mais ont des difficultés à trouver des financements. L'industrie automobile est réticente à se lancer dans la planification. Le secteur PV, qui est très innovant et lance constamment de nouvelles technologies et de nouveaux formats de cellules sur le marché, est problématique. Cela n'est pas compatible avec l'industrie automobile, qui souhaite que ses composants soient disponibles pendant des décennies. Pour que les véhicules solaires soient acceptés sur le marché, l'utilité pour le client est primordiale, tout comme le prix. Les installations photovol-

taïques statiques concurrencent les cellules solaires sur les véhicules. Afin d'atteindre un taux d'autosuffisance aussi élevé que possible, le véhicule solaire doit être efficace sur le plan énergétique. Les véhicules électriques lourds actuels ont encore un grand potentiel d'amélioration. Le taux d'autoalimentation des véhicules électriques par des cellules solaires sera probablement un moteur important pour des véhicules encore plus efficaces. Des indicateurs de performance clés (KPI) ont été présentés, qui indiquent en pourcentage la part de trajet « solaire ». Cela favorise les véhicules électriques efficaces.

Toyota, quelque peu en retard dans le domaine des véhicules électriques à batterie, a présenté ses projets d'intégration de cellules solaires dans les véhicules. Trois modèles avec des toits photovoltaïques d'environ 200 W sont déjà disponibles. Un modèle équipé de cellules Sharp d'environ 900 W est actuellement à l'essai. Toyota est ainsi à nouveau à la pointe de l'innovation parmi les constructeurs automobiles. Le fabricant de modules PV Trina a déjà des clients en Chine pour des dizaines de milliers de véhicules. La Chine combine ainsi sa position de leader dans le PV et l'électromobilité. Le constructeur automobile sud-coréen Hyundai a également présenté ses activités. Les premières voitures équipées de cellules solaires intégrées viendront probablement d'Asie. La « voiture solaire » est donc la prochaine application du photovoltaïque. La prochaine conférence « PV in Motion » aura lieu du 6 au 8 mars 2024 à Neuchâtel et sera accueillie par l'organisme de recherche CSEM/EPFL.

(Urs Muntwyler/rédaction)

NOUVEAU DIRECTEUR

Swissolar, l'association suisse des professionnels de l'énergie solaire, aura un nouveau directeur à partir du mois de mai en la personne de Matthias Egli. L'actuel directeur, David Stickelberger, a décidé de quitter ses responsabilités de directeur après 25 ans d'activité et de s'engager à l'avenir pour le développement de l'énergie solaire en Suisse en tant que responsable du marché et de la politique et membre de la direction. L'actuel directeur adjoint, Andreas Hekler, sera le troisième membre de la nouvelle direction de Swissolar dans sa posi-



Photo: Swissolar

tion actuelle. Matthias Egli prendra ses fonctions le 1^{er} mai 2023. Originaire de Lucerne et né en 1978, il dispose d'une large expérience professionnelle dans les secteurs de l'énergie, de la construction et des TIC. En tant que dessinateur en bâtiment de formation, il connaît parfaitement le quotidien de l'industrie du bâtiment. Dans le cadre de sa deuxième formation, il a suivi des études en français d'ingénieur en environnement à l'EPF de Lausanne. Il a acquis des connaissances en gestion d'entreprise en faisant un MBA à l'Université de Rochester New York et à l'Université de Berne: « C'est fantastique ce que le secteur solaire et l'association Swissolar ont réalisé ces dernières années. Je suis très motivé pour continuer à accélérer la forte croissance de l'ensemble du secteur avec Swissolar, afin d'atteindre les objectifs de la stratégie énergétique suisse », a déclaré Egli. (Swissolar/Rédaction)

STATION SERVICE À HYDROGÈNE

SOCAR Energy Switzerland réalise la première station-service à hydrogène sur une autoroute suisse, à la station-service Grauholz Sud près de Berne. La station-service Grauholz Sud, située sur l'autoroute reliant Berne à Zurich, disposera vraisemblablement à partir de fin mai d'un point de distribution d'hydrogène pour les voitures de tourisme et d'un autre pour les camions, avec respectivement 700 bars et 350 bars. Dans son communiqué de presse, SOCAR s'engage à ne vendre que de l'hydrogène vert. (Service de presse/Rédaction)

PROJET FLEX4H2 LANCÉ

Le projet FLEX4H2 vise à repousser les limites technologiques de la combustion d'hydrogène à faibles émissions au-delà de l'état de la technique. L'objectif principal du projet, dirigé par la société italo-suisse Ansaldo Energia, est de concevoir, de développer et de valider un système de combustion sûr, efficace et extrêmement flexible en termes de combustible, capable de fonctionner avec n'importe quelle concentration de mélange d'hydrogène, jusqu'à 100 % de H2. Les responsables du projet sont convaincus que la décarbonisation des installations de turbines à gaz est un élément fondamental de la transition énergétique.

(Service de presse/Rédaction)

LOI SUR LA PROTECTION DU CLIMAT :



S'ENGAGER ENSEMBLE NOS GLACIERS

||||| TEXTE : BEAT KOHLER

Le choix de Flüeli-Ranft pour le lancement de la campagne de votation sur la loi sur la protection du climat n'était pas plus fortuit que celui du glacier de Steing en 2018 pour le lancement de l'initiative pour les glaciers et la fondation de l'Association suisse pour la protection du climat. Aujourd'hui, sur le glacier de Steing, on ne voit plus qu'une petite moraine frontale datant de la dernière avancée du glacier au début des années 90. Depuis, le glacier s'est retiré sur plus de 1 kilomètre dans la vallée. Là où l'association a été fondée, il y a 30 ans il y avait encore une couverture de glace de plusieurs dizaines de mètres. Cette moraine frontale désigne le moment à partir duquel le changement climatique d'origine humaine est devenu réellement visible. La crise climatique, déjà bien visible il y a cinq ans dans les Alpes, a atteint le

centre de la Suisse, et au début du printemps déjà, seuls les plus hauts sommets sont encore blancs. Nombreux sont ceux qui, lors du lancement il y a cinq ans, ont bravé le vent et la pluie, mais se sont cette fois promenés ensemble en Suisse centrale par un temps un peu plus conciliant, afin de soutenir le contre-projet indirect à l'initiative pour les glaciers. En effet, les électeurs voteront le 18 juin sur la loi sur la protection du climat, l'UDC ayant déposé un référendum en début d'année. La loi sur la protection du climat est une étape décisive pour la politique climatique en Suisse, qui montre la voie vers des émissions nettes de gaz à effet de serre nulles, et fixe des objectifs nécessaires de toute urgence pour que la Suisse apporte sa contribution à la lutte contre la crise climatique. Mais l'UDC ne veut pas de feuille de route pour l'abandon des combustibles et carburants fossiles et attise les craintes de coûts élevés. Et ce alors que c'est



Photo : Beat Kohler

Des représentants de l'Alliance climatique s'engagent pour une politique climatique responsable et ambitieuse en Suisse. Ensemble, ils soutiennent la campagne pour le oui à la loi sur le climat le 18 juin 2023. La campagne pour le oui, qui bénéficie d'un large soutien, a été lancée fin mars à Flüeli-Ranft, au centre de la Suisse, sous le slogan *Protéger ce qui compte*.

Les membres de l'Alliance climatique et de l'Association suisse pour la protection du climat ont lancé à Flüeli-Ranft la campagne pour le oui au contre-projet indirect à l'initiative pour les glaciers.

E POUR

justement la dépendance à l'égard de ces énergies fossiles, et donc à l'égard d'un marché mondial de l'énergie caractérisé par des fluctuations de prix extrêmes, qui génère aujourd'hui des coûts incalculables. La loi est donc une grande chance pour une Suisse 100% renouvelable, sûre au niveau énergétique et indépendante. Des seniors pour le climat aux jeunes pour le climat, des représentants des cleantech de l'économie aux politiciens des partis les plus divers, de nombreux groupes se sont réunis à Flüeli-Ranft pour aider à colmater les fissures dans la politique climatique qui subsistent depuis le rejet de la loi sur le CO₂ et pour promouvoir le oui à la loi sur la protection du climat. Celle-ci doit permettre à la Suisse de sortir de l'ère des énergies fossiles.

DES INTERVENTIONS DE POMPIERS DÉTOURNENT L'ATTENTION DES VÉRITABLES PROBLÈMES

L'attention des médias autour du lancement de la campagne pour le oui a révélé l'un des grands problèmes de la politique climatique. En effet, c'est presque exclusivement l'effondrement du Crédit Suisse CS qui a fait la une des journaux. Et l'Etat pompier a accordé, en peu de temps, des milliards par le biais du droit d'urgence, par peur des conséquences d'un effondrement bancaire. La conscience que l'effondrement du climat ne touchera pas seulement quelques comptes bancaires ne semble pas encore exister. En effet, les déclarations du dernier rapport de synthèse du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), également publiées la même semaine, ont été noyées dans les lamentations sur le CS en Suisse. Pourtant, les conclusions du rapport,

formulées comme toujours avec beaucoup de retenue, n'ont jamais été aussi limpides. «Nous sommes aujourd'hui dans une situation d'urgence», a déclaré la coauteure Sonia Seneviratne, de l'EPF de Zurich, à Flüeli-Ranft, avant d'ajouter : «Avec chaque réchauffement supplémentaire, le risque d'événements extrêmes d'une ampleur encore inconnue ou de changements globaux massifs et abrupts augmente.» En tant que pays alpin, la Suisse est particulièrement touchée par les conséquences de la crise climatique. Au niveau mondial, la concentration de CO₂ dans l'atmosphère a atteint son niveau le plus élevé depuis deux millions d'années et le niveau des mers augmente à un rythme jamais vu depuis 3000 ans. Les rapports du GIEC montrent également que le réchauffement actuel de 1,1 °C a déjà provoqué des perturbations dangereuses pour la nature et le bien-être humain dans le monde entier. De nombreux effets de la crise climatique qui se sont déjà produits sont pires que ce que prévoyait le dernier rapport de synthèse du GIEC en 2014. Et jusqu'à présent, aucun pays au monde n'est sur la bonne voie pour atteindre l'objectif de 1,5 °C, pas même la Suisse.

RÉACTION EN CHAÎNE AUX CONSÉQUENCES IMPRÉVISIBLES

Avec le réchauffement actuel, des conséquences qui engendrent un réchauffement supplémentaire du climat apparaissent déjà. Ainsi, des chercheurs de l'ETH Zurich ont développé, à l'aide de données satellites, une méthode permettant de déterminer la libération de carbone du permafrost arctique. Leurs recherches montrent comment les vagues de chaleur estivales accélèrent les glissements de terrain arctiques dans le permafrost en dégel. De tels glissements de terrain peuvent libérer du carbone stocké dans le permafrost depuis des dizaines de milliers d'années. Les résultats ont également été publiés en mars. L'équipe de recherche fait état d'une forte augmentation, 43 fois plus importante, des glissements de terrain et d'une multiplication par 28 de la mobilisation de carbone. C'est d'autant plus effrayant que le permafrost arctique contient environ 1,5 billion de tonnes de carbone organique, soit environ le double de la quantité actuellement présente dans l'atmosphère. Tout ce qui est libéré ici s'ajoute aux émissions qui continuent d'être produites par l'homme. Selon le GIEC, les émissions de gaz à effet de serre qui se poursuivent aux niveaux actuels entraîneront un réchauffement global croissant, 1,5 °C étant atteint dès cette décennie ou la suivante. Certains changements futurs seraient déjà inévitables et irréversibles. «La fenêtre d'opportunité pour assurer un avenir viable et durable pour tous se referme rapidement», peut-on lire dans le résumé des résultats du GIEC. L'adaptation au réchauffement devient plus difficile à chaque dixième de degré supplémentaire. «Les preuves scientifiques montrent que nous ne faisons pas encore assez pour réagir à cette crise. Avec les émissions actuelles, qui sont toujours à leur plus haut niveau dans l'histoire de l'humanité, nous sommes loin du compte», a déclaré Stephanie Roe, auteure principal du rapport du groupe de travail III du GIEC. Le rapport de synthèse montre toutefois aussi qu'une réduction drastique, rapide et continue des émissions mondiales de gaz à effet de serre permettrait de limiter les conséquences les plus graves. Pour cela, des mesures climatiques efficaces sont nécessaires, ce qui est avant tout rendu possible par la détermination politique. Des objectifs politiques clairs facilitent les mesures climatiques efficaces, écrit le GIEC. C'est précisément un domaine dans lequel le contre-projet à l'initiative pour les glaciers s'inscrit, dans lequel la trajectoire pour la Suisse est définie.

LA SUISSE N'EST PAS UNE ÎLE

Le fait que les changements globaux ont une influence très directe sur la Suisse a été démontré aussi bien l'été dernier que l'hiver dernier. «Rien que l'été dernier, les glaciers suisses ont perdu plus de 6% de leurs glaces. Le recul des glaciers est un avertissement», a déclaré la coresponsable de la campagne Sophie Schütz lors du lancement de la campagne à Flüeli-Ranft. De plus, après les températures hivernales bien trop élevées et l'absence de chutes de neige, il ne faut pas s'attendre à ce que les glaciers bénéficient d'une pause de récupération l'été prochain. Les chutes de neige de début avril n'ont pas été assez abondantes pour cela. Seule une action courageuse sur les émissions de gaz à effet de serre peut aider à préserver une partie des glaciers à long terme. «Ensemble, nous devons stopper le réchauffement climatique. En votant oui le 18 juin, nous protégeons ce qui nous est cher», a déclaré Sophie Schütz. La Suisse doit apporter sa contribution à la lutte contre la crise climatique. La réduction de ses propres émissions est un pas important vers la justice climatique. La loi fédérale sur les objectifs en matière de protection du climat, sur l'innovation et sur le renforcement de la sécurité énergétique, nom complet de la loi sur la protection du climat, protège la population, ses bases de vie et la nature. Avec cette loi, la Suisse se fixe des objectifs clairs qui lui permettront d'atteindre progressivement la neutralité climatique. En votant oui, les électeurs assument leur responsabilité envers les générations actuelles et futures. Grâce à la loi, la dépendance vis-à-vis des énergies fossiles provenant de l'étranger prendra fin au plus tard en 2050.

L'ALLIANCE CLIMATIQUE DEMANDE D'AVANTAGE

«La loi sur la protection du climat est un premier pas vers une politique climatique responsable en Suisse», déclare Christian Lüthi, directeur de l'Alliance climatique. Mais pour répondre à l'urgence de la crise climatique, l'Alliance climatique exige des mesures supplémentaires. Par exemple, une déclaration claire selon laquelle la Suisse est elle-même responsable de la réduction de ses émissions, sans rejeter cette responsabilité à l'étranger. De plus, les objectifs intermédiaires fixés devraient s'orienter vers un budget d'émissions basé sur la science et vers l'objectif de 1,5 °C de l'Accord de Paris. L'Alliance climatique demande une participation d'au moins 1 milliard de francs par an au financement international du climat, pour soutenir les pays les plus pauvres dans la lutte et l'adaptation à la crise climatique. Au vu des milliards dépensés pour le sauvetage de banques ruinées par leur propre mauvaise gestion, cette exigence ne semble pas démesurée. En effet, la lutte contre la crise climatique est littéralement une question de survie pour tous.

|||||

oui-loi-climat.ch



BANQUE
ALTERNATIVE
SUISSE

Réellement différente.

La banque avec un impact positif sur
l'environnement et la société.

Rue du Port-Franc 11, 1001 Lausanne
Rue de Lyon 77, 1201 Genève

www.bas.ch



Designed to empower.

Fronius
GEN24 PLUS

www.fronius.fr/gen24-onuleur

Parés pour une transition énergétique : avec notre onduleur Fronius GEN24 Plus au coeur de leur installation photovoltaïque, les foyers produisent leur propre énergie de manière flexible, durable et peu coûteuse. Notre onduleur hybride permet même d'utiliser une batterie, et donc d'obtenir l'autosuffisance énergétique. **Le tout-solaire pour une transition énergétique individuelle avec le Fronius GEN24 Plus.**
Designed to empower.

LOI SUR LA PROTECTION DU CLIMAT

La loi sur la protection du climat, qui sera soumise au vote le 18 juin, est une loi-cadre : elle fixe en premier lieu des objectifs contraignants et des objectifs intermédiaires. La loi encourage des mesures dans deux domaines, pour lesquels 3,2 milliards de francs provenant de la caisse fédérale sont prévus sur dix ans. Le premier domaine est celui des investissements dans la promotion des nouvelles technologies. Le second est un programme d'impulsion pour la promotion de systèmes de chauffage efficaces et respectueux du climat.

LES TROIS PILIERS D'UN PROJET DE LOI ÉQUILIBRÉ

||||| TEXTE : ASSOCIATION SUISSE POUR LA PROTECTION DU CLIMAT/RÉDACTION

La loi qui doit montrer la voie à suivre en matière de protection du climat par des mesures d'encouragement à la réduction des émissions s'intitule de son nom com-

plet *Loi fédérale sur les objectifs en matière de protection du climat, sur l'innovation et sur le renforcement de la sécurité énergétique*. Elle a été adoptée par le Parlement le 30 septembre 2022 en tant que contre-projet indirect à l'initiative pour les glaciers. Comme pour la loi sur le CO₂,

l'UDC s'est à nouveau opposée seule à un projet lors du débat sur la loi sur la protection du climat, qui a été rédigée par la commission de l'environnement du Conseil national. Ce contre-projet de la commission est un emballage trompeur, a argumenté l'UDC. On ne sauverait ainsi pas un seul centimètre de glacier. Il s'agirait plutôt d'une redistribution, d'une mise sous tutelle et d'un renchérissement. La grande majorité des Chambres fédérales était cependant d'avis que la loi sur la protection du climat permettait de protéger le climat en Suisse de manière efficace et rapide. Le comité d'initiative de l'initiative pour les glaciers était également de cet avis et a retiré son initiative populaire sous condition. La condition est que le contre-projet ne soit pas rejeté en votation populaire.

DES OBJECTIFS D'ÉMISSIONS POUR MIEUX PROTÉGER LE CLIMAT

Les objectifs en matière d'émissions de gaz à effet de serre constituent le premier pilier de la loi. La Suisse doit atteindre zéro net au plus tard en 2050. Cela signifie qu'après 2050, la Suisse devra retirer de l'atmosphère plus de gaz à effet de serre qu'elle n'en émet. Le zéro net garantit ainsi que la part de gaz à effet de serre dans l'atmosphère n'augmente plus. Des objectifs intermédiaires sous forme de valeurs moyennes sur plusieurs années permettent en outre de ne pas repousser l'objectif zéro net aux calendes grecques. Dans la mesure où cela est techniquement possible et économiquement supportable,

Sans une action rapide et une réduction massive des émissions de CO₂, les glaciers en Suisse, comme ici le glacier du Stilimi, auront en grande partie disparu d'ici la fin du siècle.



Photo : Beat Kohler

les objectifs d'émissions doivent être atteints par des réductions d'émissions dans le pays. Cela signifie que les compensations (appelées offsets) à l'étranger et les émissions négatives ne peuvent être prises en compte dans la réalisation des objectifs que s'il n'est pas possible de faire autrement. Pour pouvoir compenser les émissions restantes par des émissions négatives, il faut des réservoirs de carbone (puits). La Confédération et les cantons veillent à ce que de tels puits soient disponibles en Suisse et à l'étranger dans la mesure nécessaire. La Suisse a besoin d'une stratégie globale pour atteindre ses objectifs climatiques. La loi sur la protection du climat en est un élément important.

PROMOTION DE TECHNOLOGIES ET DE PROCESSUS INNOVANTS

Deuxième pilier de la loi : jusqu'en 2029, la Confédération apporte un soutien technique aux entreprises ou aux branches pour l'élaboration de plans visant à atteindre l'objectif «zéro émission nette». En outre, elles peuvent profiter du programme de promotion des technologies et processus nouveaux et de la couverture des risques pour les infrastructures. La Confédération met à disposition 200 millions de francs par an sur six ans. La promotion de technologies et de processus novateurs ne consiste pas à réinventer des technologies et des processus respectueux du climat, mais à les amener à maturité sur le marché. En voici quelques exemples :

la capture du CO₂ des gaz d'échappement des incinérateurs et de la production de ciment, le béton à faible émission de CO₂, la fabrication de produits chimiques à partir de carbone provenant de sources non fossiles, la synthèse de carburants à partir du CO₂ atmosphérique à l'aide d'énergie renouvelable, l'optimisation des processus industriels à haute température utilisant des combustibles non fossiles et les procédés de pyrolyse pour le stockage du carbone dans les sols. La protection du climat devient ainsi une chance pour l'économie suisse. En investissant dans des technologies innovantes, la loi crée des emplois et des possibilités d'exportation.

PROGRAMME D'IMPULSION POUR LE REMPLACEMENT DU CHAUFFAGE ET L'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Le troisième pilier de la loi est l'adaptation de la loi sur l'énergie. Sur une période de dix ans, la Confédération encourage à hauteur de 200 millions de francs le remplacement des chauffages fossiles et des chauffages électriques à résistance par des systèmes de chauffage renouvelables ainsi que l'amélioration de l'efficacité énergétique des bâtiments. En 2021, pour la première fois, le nombre de systèmes de chauffage renouvelables installés lors du

OUI À LA NATURE, OUI À LA PROTECTION DU CLIMAT

Les hivers peu enneigés et les étés secs et chauds étaient encore l'exception sous nos latitudes il y a quelques décennies. Aujourd'hui, ils sont devenus la règle. Ce que les sciences climatiques prévoient depuis longtemps dans leurs modèles se produit. L'homme et la nature souffrent. Dans la lutte contre la crise climatique, la nature est à la fois notre alliée la plus forte et elle-même gravement menacée. Une protection efficace du climat n'est donc plus seulement le mot d'ordre du moment, c'est une nécessité urgente pour la préservation de notre base vitale naturelle. C'est pourquoi Pro Natura s'engage également pour un oui à la loi sur la protection du climat.

Les effets du changement climatique sont devenus visibles et perceptibles depuis longtemps. Les processus et services naturels, tels que le régime des eaux et la fertilité des sols, dont notre société dépend, sont de plus en plus affectés. L'atténuation et la gestion de la crise climatique doivent être abordées en collaboration avec la nature, qui joue un rôle déterminant. Les forêts, les zones alluviales et les marais intacts stockent le CO₂, l'eau et rafraîchissent l'environnement. En Suisse, les zones où la nature est prioritaire se sont toutefois réduites à peau de chagrin en raison du mitage du territoire et de la surexploitation. Les adaptations naturelles à l'évolution rapide des conditions climatiques sont ainsi rendues encore plus difficiles. Cette situation est critique et fait que nous nous trouvons actuellement non seulement au cœur d'une crise climatique, mais aussi au cœur d'une crise de la biodiversité. Les deux ont le potentiel de remettre en question la survie de notre espèce sur la Terre. Comme elles s'influencent mutuellement, elles ne peuvent être résolues qu'ensemble. Mais cette prise de conscience n'a malheureusement pas encore fait l'unanimité. C'est notamment le cas dans le débat actuel sur la politique énergétique, où, sous prétexte de protection du climat et de sécurité de l'approvisionnement, on exige de plus en plus d'interventions dans des habitats déjà menacés. C'est non seulement inutile, mais aussi négligent, d'autant plus que l'énorme potentiel d'énergie solaire sur les surfaces bâties, qui n'est pas source de conflits, reste inexploité.

La cause commune de la crise de la biodiversité et de la crise climatique est le gaspillage massif des ressources et de l'énergie de notre société d'hyperconsommation. Il s'agit de l'endiguer, que ce soit par des mesures d'efficacité ou, mieux encore, par une utilisation plus attentive des ressources naturelles. Pour lutter contre au moins une partie du gaspillage, il est urgent de mettre en place des bases légales avec des objectifs de consommation, comme la loi sur la protection du climat. Les hivers peu enneigés et les étés chauds et secs ne diminueront ainsi pas du jour au lendemain. Mais avec une nature encore mieux protégée, nous pourrions probablement y faire face.



Michael Casanova, chef de projet protection des eaux, politique énergétique et climatique, Pro Natura

DE BONNES BASES

Pour nous, en tant qu'association suisse de protection du climat, ce qui compte, c'est une protection active et concrète du climat. La loi sur la protection du climat pose pour cela les bonnes bases en direction du zéro net et prépare le terrain pour un avenir respectueux du climat. En plus de la réduction des émissions et de la promotion des innovations durables, les bonnes impulsions sont également données dans le domaine de l'efficacité énergétique. Avec les énergies renouvelables, les solutions existent déjà, il faut maintenant agir ensemble. Chacun/e peut apporter sa contribution : de la cellule solaire mobile sur le balcon au parc solaire des services municipaux. La loi sur la protection du climat apporte un objectif clair et des fonds pour la réalisation.



MYBLUEPLANET

remplacement des chauffages a dépassé celui des systèmes de chauffage fossiles. Cela signifie toutefois qu'un grand nombre de chauffages fossiles doivent encore être remplacés par des chauffages à énergie renouvelable. Comme ces derniers ont une durée de vie de 20 à 25 ans, le programme d'impulsion doit intervenir ici et motiver les gens à passer le plus tôt possible à des systèmes renouvelables. Les chauffages à résistance électrique doivent également être remplacés, car ils consomment d'énormes quantités d'électricité. Les systèmes de chauffage renouvelables sont

ORGANISATIONS DE SOUTIEN ET MOTS D'ORDRE

L'Association suisse pour la protection du climat, qui a lancé l'initiative pour les glaciers, bénéficie d'une base très large. Ses plus de 3000 membres proviennent de toute la Suisse. De nombreuses autres organisations soutiennent le contre-projet indirect dans la campagne de votation actuelle. C'est le cas des 140 membres et organisations partenaires de l'Alliance pour le climat. Parmi elles, on trouve notamment Alliance Sud, Amnesty International, Greenpeace, Heks, Helvetas, la Fondation suisse de l'énergie SES, Suisse Eole, la SSES et Swissolar. Début avril, plusieurs organisations et partis avaient déjà arrêté leurs mots d'ordre. L'UDC, qui a lancé un référendum contre le projet, est le seul parti du Conseil fédéral à s'être positionné unanimement contre la loi. Les délégués du PS ont décidé à la quasi-unanimité de dire oui à la loi sur la protection du climat. Dans un communiqué de presse, le PS a expliqué que la nouvelle loi rendrait la Suisse moins dépendante des importations de pétrole et de gaz, ce qui renforcerait à la fois la protection du climat et la sécurité de l'approvisionnement. Les délégués du Centre se sont eux aussi clairement prononcés en faveur de la loi sur la protection du climat lors de leur assemblée à Stans, par 245 voix pour, 3 contre et une abstention. De leur côté, les délégués des Verts ont voté à l'unanimité en faveur de cette loi, tout comme ceux des Verts libéraux. Le PLR est le seul des grands partis à ne pas avoir encore décidé de son mot d'ordre. Les radicaux ne décideront de leur mot d'ordre que le 6 mai.

www.klimaschutz-schweiz.ch

beaucoup plus efficaces sur le plan énergétique, car ils n'utilisent pas l'électricité pour produire de la chaleur, mais seulement pour la transporter. La loi facilite donc le renouvellement des chauffages et la rénovation des bâtiments.

AUTRES DISPOSITIONS

Outre ces trois piliers fondamentaux, la loi sur le changement climatique prévoit d'autres dispositions :

- La Confédération et les cantons veillent à prendre les mesures nécessaires pour se protéger des effets du changement climatique.
- La Confédération veille à ce que la place financière suisse contribue effectivement à un développement à faibles émissions capable de résister aux chan-

gements climatiques. A cette fin, elle peut conclure des accords avec les secteurs financiers.

- L'Administration fédérale réduit ses propres émissions de gaz à effet de serre à zéro net d'ici 2040 déjà. Les cantons visent le même objectif.
- Le Conseil fédéral soumet périodiquement au Parlement de nouvelles propositions pour atteindre les objectifs d'émissions.

Avec cette loi, la Suisse dispose enfin d'un cadre juridique pour une meilleure protection du climat en Suisse. Elle en a un besoin urgent pour que la politique, l'économie et la société puissent s'orienter et travailler vers des objectifs communs et à long terme.

|||||

LA PROTECTION DU CLIMAT CONTRE LA PAUVRETÉ DANS LE SUD ET CHEZ NOUS

La crise climatique est désormais une réalité tangible dans le monde entier, mais elle touche de manière disproportionnée les personnes vivant dans le sud de notre planète. Dans les pays concernés par les projets de Caritas Suisse, on ne peut que constater l'aggravation de la faim et de la pauvreté. Les phénomènes météorologiques extrêmes comme les tempêtes tropicales se multiplient, les sécheresses persistantes privent les gens de leurs moyens de subsistance dans l'agriculture et l'élevage. De tels dommages graves, qui ne sont couverts par aucune couverture sociale ou même assurance de l'Etat, sont cruellement inversement proportionnels avec la coresponsabilité du réchauffement climatique: une personne vivant en Ethiopie, par exemple, produit en moyenne environ 70 fois moins d'équivalents CO₂ qu'une personne vivant en Suisse.

La Suisse porte une part de responsabilité historique dans la crise climatique. Elle a donc le devoir envers les pays du sud d'agir de manière globale et de contribuer ainsi à stopper le plus rapidement possible le réchauffement de la planète. La loi sur la protection du climat n'est pas un grand pas en avant, mais un pas important dans la direction d'une réduction progressive de nos émissions de CO₂. Le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) montre clairement qu'il n'y a plus de temps de réflexion pour prendre des mesures efficaces et agir.

Les mesures efficaces de protection du climat prises par la Suisse sont souvent combattues avec l'argument que les coûts qu'elles impliquent ne sont pas supportables pour les personnes ayant moins de moyens financiers. C'est un argument fallacieux, car de telles répercussions sociales peuvent être évitées par une conception ciblée de la politique climatique. La loi sur la protection du climat stipule clairement que les mesures de protection du climat doivent être socialement acceptables. Il est décisif à cet égard que les ménages à faible revenu ne soient pas davantage pénalisés financièrement par les mesures de protection climatique. Ils doivent eux aussi avoir la possibilité d'agir en faveur du climat. Les mesures de politique climatique ne doivent en aucun cas aggraver la situation déjà précaire des ménages aux moyens financiers limités. Elles doivent au contraire être une chance d'améliorer leurs perspectives d'action.

La politique climatique doit aller de pair avec des mesures de politique sociale. Caritas Suisse dit oui à la loi sur la protection du climat, car une politique climatique et une politique sociale responsables vis-à-vis des pays du sud doivent être pensées ensemble et ne doivent pas être mises en opposition.

Informations complémentaires : Document de position Caritas « La protection du climat peut et doit être sociale » (<https://www.caritas.ch/fr/la-protection-du-climat-peut-et-doit-etre-sociale/>)



Andreas Lustenberger, responsable du Secteur Etudes et Politique, membre de la direction de Caritas Suisse

RECOMMANDATION DE VOTE

Les transports, les bâtiments, l'industrie et l'agriculture font partie – dans l'ordre – des grands émetteurs de CO₂ en Suisse. Tous ces secteurs ont la responsabilité de mettre en œuvre rapidement et efficacement les mesures nécessaires à l'amélioration de la protection du climat. HabitatDurable s'engage en faveur de la loi sur la protection du climat, car elle aide les propriétaires à réduire durablement les émissions de gaz à effet de serre de leurs biens immobiliers.

PROPRIÉTÉ DU LOGEMENT ET PROTECTION DU CLIMAT VONT DE PAIR

||||| TEXTE : KATHY STEINER,
DIRECTRICE DE HABITATDURABLE SUISSE

Plus de la moitié des biens immobiliers en Suisse ont plus de 40 ans. Il n'est donc pas étonnant que près de 1,5 million de maisons nécessitent une rénovation énergétique urgente. Le taux de rénovation reste cependant trop bas, avec un modeste 1% par an. Depuis l'invasion russe de l'Ukraine, les chauffages renouvelables connaissent certes un boom. En 2021, plus de la moitié des chauffages devant être remplacés en raison de leur âge ont été remplacés par des systèmes de chauffage renouvelables. L'année dernière, la proportion était probablement encore plus élevée. Mais en même temps, cela signifie que presque un chauffage fossile sur deux est encore remplacé par un chauffage de même type, qui reste à son tour en service pendant 20 à 25 ans.

BÉNÉFICE POUR LES PROPRIÉTAIRES DE BIENS IMMOBILIERS

Les coûts d'entretien et d'exploitation des systèmes de chauffage renouvelables sont moins élevés que ceux des systèmes à énergie fossile et ne sont pas non plus soumis à des fluctuations de prix massives. Cependant, lorsqu'il s'agit de décider du type de système à installer lors du remplacement d'un chauffage, ce sont souvent les coûts d'acquisition immédiats qui sont déterminants, plutôt que les coûts sur tout le cycle de vie. Les propriétaires de logements à usage propre ne peuvent pas tous se permettre sans problème de procéder à un assainissement énergétique, soit parce qu'ils n'ont pas assez d'économies, soit parce que la banque ne leur accorde plus d'hypothèque en raison de leur âge. Ils ne disposent pas des mêmes ressources que les investisseurs institutionnels.

C'est pourquoi les contributions d'encouragement de 200 millions de francs par an inscrites dans la loi sur le climat apportent un avantage décisif aux propriétaires. Les derniers chiffres du Programme Bâtiments montrent en effet que les moyens d'encouragement actuels sont largement épuisés. Afin d'éviter un retard inutile dû à de longues listes d'attente, le complément prévu avec d'autres moyens financiers est d'une importance décisive. De telles contributions ciblées font souvent pencher la balance en faveur d'un passage aux énergies renouvelables. L'exemple du programme bernois de promotion de l'énergie le montre clairement. Le Canton de Berne verse 10 000 francs par maison individuelle pour le remplacement des chauffages au mazout et au gaz, ce qui a déclenché un véritable boom du remplacement des chauffages.

BÉNÉFICE POUR LES LOCATAIRES

Près des deux tiers de la population suisse vivent dans des appartements en location. L'hiver dernier, nombre d'entre eux ont dû faire face à une hausse massive des charges locatives en raison de l'envolée des prix du gaz. L'abandon des énergies fossiles peut faire une grande différence. Les locataires bénéficient directement d'une baisse des charges si, après le remplacement du chauffage, la consommation d'énergie pour la production de chaleur est plus faible et moins chère. Après une rénovation, 50 à 70% des coûts totaux peuvent en général être répercutés sur le loyer. Les contributions d'encouragement sont déduites des coûts totaux dans ce calcul et allègent ainsi directement la charge des locataires. L'expérience du Programme Bâtiments montre que les contributions d'encouragement sont majoritairement versées aux immeubles col-



Kathy Steiner, directrice HabitatDurable Suisse

lectifs et profitent ainsi à de nombreux locataires. Les économies réalisées sur les frais de logement sont particulièrement importantes pour les ménages les plus pauvres, pour lesquels les coûts énergétiques représentent une part sensible du revenu.

LES PROPRIÉTAIRES DISENT OUI À LA PROTECTION DU CLIMAT

La loi sur la protection du climat montre la voie vers l'abandon progressif des énergies fossiles et fixe des objectifs clairs. Grâce à cette loi, les propriétaires reçoivent le soutien nécessaire pour passer aux énergies respectueuses du climat. HabitatDurable recommande à tous les propriétaires de voter oui le 18 juin. |||||

www.habitatdurable.ch

HABITATDURABLE

HabitatDurable est l'association pour les propriétaires respectueux de l'environnement et des relations sociales. Elle a pour but une gestion économe du sol, la construction ménageant au mieux le climat, un habitat sain et des relations équitables en matière de bail et de voisinage.

INITIATIVE POUR LES GLACIERS

Marcel Hänggi peut être considéré comme le père de l'initiative pour les glaciers. Il a donné l'impulsion à l'initiative, qui a pu être déposée en 2019. Le Conseil fédéral a décidé d'élaborer un contre-projet indirect. Marcel Hänggi a suivi de près les débats parlementaires et voit plusieurs avantages à cette solution. L'initiative pour les glaciers a été rejetée le 5 octobre 2022 au profit du contre-projet indirect. Le contre-projet indirect a été retiré.

« NOUS N'AVONS PAS LE TEMPS DE LOUVOYER. LE PROBLÈME EST TROP URGENT ! »

TEXTES : BEAT KOHLER

« A quel point avez-vous été surpris par le référendum de l'UDC? Vous y attendiez-vous ?

Marcel Hänggi: Oui, je m'y attendais. Plusieurs personnes pensaient que l'UDC ne lancerait pas le référendum. Mais je m'y attendais, car l'UDC a commencé, il y a deux ans déjà, à faire de l'énergie son thème de prédilection. Ce thème convient à l'UDC parce qu'elle préfère générer les problèmes plutôt que de les résoudre et qu'elle aime attiser les peurs. C'est pourquoi je m'attendais à ce que l'UDC profite de l'occasion pour faire campagne avec un référendum en cette année électorale.

Auriez-vous préféré que ce vote n'ait pas lieu au cours d'une année électorale ? Cela aurait-il rendu la discussion plus objective ?

C'est très difficile à estimer. Nous aurions pu retarder la date, puisque nous avons dû retirer l'initiative sous condition pour que cette loi puisse entrer en vigueur. Si nous l'avions fait plus tard, il y aurait eu de grandes chances que le vote ait lieu après les élections. Il n'est pas certain que cela aurait été un avantage. Nous ne savons pas quelle sera la situation politique ou climatique dans un an. Le moment du vote peut bien sûr être décisif, mais on ne peut pas prévoir les avantages et les inconvénients. Tous ceux qui disent par exemple que la loi sur le CO₂ a échoué à cause de la date de la votation ont peut-être raison, mais ils ne l'auraient pas non plus su à l'avance.

Si vous vous attendiez à un référendum, n'aurait-il pas été préférable de ne pas retirer l'initiative ?

Comme je l'ai déjà dit, pour que la loi entre en vigueur, l'initiative devait être retirée ou rejetée. C'est ce que prévoit la loi. Nous aurions donc pu prendre la position d'aller aux urnes avec l'initiative. Si elle avait été rejetée, la loi aurait encore pu s'appliquer. Mais même dans ce cas, un référendum aurait encore pu être lancé contre la loi et tout aurait duré beaucoup plus longtemps. Nous n'avons pas le temps de louvoyer. Le problème est trop urgent. C'est pourquoi le comité d'initiative s'est prononcé à l'unanimité pour son retrait.

Devez-vous maintenant vous engager dans la campagne de votation pour une version édulcorée de l'initiative pour les glaciers, après que des compromis ont dû être trouvés au cours du processus parlementaire ? Est-ce que cela rend les choses plus difficiles pour vous ?

Je ne pense pas que cette loi soit une version édulcorée. Ce qui est présenté ici n'est pas un article constitutionnel, comme cela aurait été le cas pour l'initiative. Certes, dans la hiérarchie, la loi est inférieure à la Constitution. Mais comme nous n'avons pas de Cour constitutionnelle, une loi a paradoxalement plus d'impact. De plus, la loi actuelle contient déjà des mesures concrètes. Cela n'aurait pas été le cas avec l'article constitutionnel. En cas d'acceptation, il aurait d'abord fallu élaborer une loi. En fin de compte, la voie directe vers la loi sur la protection du climat nous fait gagner du temps. Bien sûr, il s'agit d'un compromis dans la mesure où nous considérons que la trajectoire de réduction prévue est à peine

suffisante. Mais l'effet global est meilleur que si nous modifions maintenant la Constitution pour élaborer ensuite une loi contre laquelle un référendum pourrait à nouveau être lancé.

Les derniers projets climatiques au niveau fédéral et cantonal ont toujours été très controversés et l'issue a souvent été serrée. Quelles sont, selon vous, les chances de ce contre-projet ?

Portrait

MARCEL HÄNGGI

est journaliste et historien. En 2015, il a couvert la conférence de l'ONU sur le climat à Paris. Après cela, écrire ne lui suffisait plus. Il voulait faire quelque chose lui-même. En 2016, il a proposé le lancement d'une initiative populaire. Il en est résulté d'abord un groupe informel, puis en 2018 l'association suisse interpartis pour la protection du climat, qui a lancé l'initiative pour les glaciers. Actuellement, Marcel Hänggi est membre du comité d'initiative de l'initiative pour les glaciers et collaborateur scientifique de l'association suisse pour la protection du climat.



Les chances sont bonnes. Néanmoins, nous devons être extrêmement vigilants, car nous vivons à une époque de crises diverses. Nous avons une crise énergétique qui a été déclenchée à court terme par la guerre russe contre l'Ukraine et une crainte de pénurie d'électricité qui en a résulté. La réponse devrait maintenant être que c'est aussi pour cette raison que nous devons renoncer au gaz et au pétrole, parce que nous voyons à quel point ces sources d'énergie sont peu sûres et parce que nous contribuons à financer la guerre avec les importations de Russie. Paradoxalement, la dynamique politique est différente. En période de crise, de nombreuses personnes ne veulent si possible rien changer. C'est pourquoi les propositions politiques ont toujours du mal en temps de crise, même si elles sont parfaitement adaptées à la gestion de la crise.

Nous avons également connu un hiver avec une quantité de neige plus faible que jamais. Le problème de la crise climatique devrait également être évident ?

Effectivement, et je trouve cela grave en soi que nous en profitons. Nous avons eu un été caniculaire et sec en 2022, des températures estivales en novembre et 20 °C en janvier, et très peu de neige en 2023, ce qui entraîne également un manque de fonte des neiges et de réserves d'eau. Dans les faits, tout parle en notre faveur. Mais la manière dont ces événements sont perçus montre que de nombreuses personnes – dont beaucoup de journalistes – n'ont toujours pas compris que la situation est déjà catastrophique. Il suffit pour s'en convaincre de constater que les articles sur la canicule sont toujours illustrés par des personnes joyeuses dans la piscine en plein air. Je pense que malgré tous les records de chaleur, les gens n'ont toujours pas compris l'urgence du sujet.

Faudrait-il aussi parler dans ce sens aux météorologues qui, dans leurs prévisions, parlent avec nostalgie, après un jour de pluie seulement, de la date à laquelle le soleil réapparaîtra enfin ?

Exactement. Beaucoup de choses sont également ancrées dans notre langage, ne serait-ce que l'expression *beau temps*. Cette notion date d'une époque où l'on était toujours content quand le soleil brillait. En fait, on devrait dire maintenant qu'il fait beau lorsqu'il pleut ou qu'il neige abondamment pendant une longue période.



Photos: Beat Kohler

« Il existe aujourd'hui de nombreuses études scientifiques qui montrent que le tournant est parfaitement réalisable et même avantageux, tant sur le plan technique que financier. Le secteur solaire peut montrer de manière crédible comment le tournant peut être concrètement concrétisé sur les toits avec les technologies existantes », explique Marcel Hänggi.

La crise climatique est restée longtemps invisible pour beaucoup et progresse lentement par rapport à une guerre.

La guerre en Europe éloigne-t-elle encore plus la catastrophe climatique de l'esprit des gens ?

Il y a un effet d'accoutumance dans la crise climatique. Si l'on considère par exemple les jeunes d'aujourd'hui, l'année la plus froide qu'ils ont connue a été plus chaude que toutes les années du XX^e siècle. Nous vivons vraiment à une autre époque climatique. Les jeunes ne connaissent pas du tout ce qui était normal pour les personnes plus âgées il y a 30 ou 40 ans. Si nous pouvions aujourd'hui rétablir le climat que nous avions dans les années 1980, ce serait formidable pour la sauvegarde de notre base de vie écologique. Mais pour beaucoup, ce serait un choc de voir à quel point il ferait froid.

Est-ce aussi pour cela que les majorités sont si serrées sur les projets de loi sur le climat, parce que beaucoup ne voient rien de négatif dans les étés chauds et ensoleillés ?

C'est peut-être l'une des raisons. Toutefois, seule une petite minorité conteste encore le fait que le réchauffement climatique est un problème massif et d'origine humaine. Mais beaucoup n'ont pas encore compris à quel point la situation est dramatique. Notre plus grand adversaire à cet égard est un lobby massif et très agressif qui lutte contre les solutions de politique climatique dans le monde entier et en Suisse. Ce lobby

tente de dénigrer toutes les approches. Il ment manifestement et utilise des chiffres erronés. Dans la formation de l'opinion, nous luttons en premier lieu contre ce lobby.

Où voyez-vous concrètement des activités de ce lobby ?

Il suffit de regarder la communication de l'UDC lors du lancement de la collecte de signatures ou lors du dépôt des signatures. On y a manifestement menti et nié la crise climatique avec les arguments les plus anciens des négationnistes du climat. Il y en a d'autres, comme les conseillers nationaux Christian Imark ou Michael Graber, qui le font de manière plus subtile. Ils ne nient pas le réchauffement climatique. Mais Michael Graber a déclaré dans une émission de télévision qu'il ne s'agissait pas d'une crise, car personne n'en est encore mort. Je me demande quels journaux il lit et dans quel monde il vit. Et si l'UDC prétend que cette loi engendre des coûts de 347 milliards de francs, elle n'a pas compris la différence entre « coûts » et « investissements ».

L'UDC se considère également comme le parti de l'agriculture. Ne pourrait-on pas aller chercher des partisans du projet dans les milieux paysans de l'UDC, car ils sont les plus directement concernés par la crise climatique ?

Les agricultrices et agriculteurs sentent et savent que la crise bat son plein. Mais en même temps, ils sont habitués à prendre le

temps comme il vient. Il en a toujours été ainsi dans l'agriculture. Celui qui veut faire les foins doit attendre que le temps soit sec pendant quelques jours. C'est peut-être une raison. Mais sur le plan politique, l'Union suisse des paysans s'oppose à la fixation d'objectifs climatiques, comme nous l'avons vu récemment lors de l'examen de la politique agricole 2022+. J'ai parfois du mal avec cette association. Elle appelle à l'aide l'Etat quand les sécheresses sont trop importantes. Mais elle n'est ensuite pas prête à faire quelque chose contre le mal sous-jacent. J'ai cependant toujours l'espoir que l'Union suisse des paysans soutienne notre projet.

Jusqu'à présent, nous n'avons parlé que de l'UDC en tant qu'opposant au projet. Le camp des partisans est-il vraiment aussi large et uni qu'il n'y paraît ?

Lorsqu'il s'agit de se positionner sur cette loi, il y a une unité, ce qui est une très bonne chose. Lorsqu'il s'agit de savoir comment remplacer les combustibles fossiles supprimés par d'autres formes d'énergie, il y a aussi des désaccords parmi nos partisans. C'est ce dont on discute actuellement dans le cadre de l'acte modificateur. Certains veulent prolonger la durée de vie des anciennes centrales nucléaires. D'autres veulent une date d'arrêt la plus précoce possible. Il y a donc des divergences. Mais je ne pense pas qu'elles soient problématiques par rapport à la loi sur la protection du climat, car elles sont discutées dans le cadre d'autres projets. Notre volonté de sortir des combustibles fossiles et d'atteindre des émissions nettes de CO₂ nulles d'ici 2050 fait l'objet d'un très large consensus.

Le soutien au projet est-il aussi large parce que les électeurs sont moins directement concernés par le projet sur le plan financier que pour la loi sur le CO₂ ?

Ils sont également directement concernés, mais en termes de subventions. Par exemple, en cas de remplacement du chauffage chez les particuliers – dont les locataires profitent également – ou pour les entreprises qui veulent atteindre le zéro net, l'Etat apporte son soutien. La loi fonctionne très différemment de la loi sur le CO₂, qui était perçue comme une loi punitive. Ceux qui, il y a deux ans, ont dit, à propos de la loi sur le CO₂, qu'ils étaient déjà favorables à la protection du climat, mais pas de cette manière, devraient en fait nous soutenir aujourd'hui. Ceux qui disent maintenant « pas comme ça » prouvent

qu'ils ne veulent absolument pas protéger le climat.

Que se passera-t-il si la loi sur la protection du climat est adoptée ?

La loi devrait entrer en vigueur en 2024. Pour qu'elle puisse entrer en vigueur, il faut encore une ordonnance, qui est actuellement en préparation au sein de l'Administration fédérale. Cette ordonnance suivra la procédure normale avec les consultations correspondantes. Il est probable qu'elle ne sera pas adoptée avant 2024.

A quel point êtes-vous confiant dans le fait que l'adoption de ce projet nous permettra de maîtriser la crise climatique en Suisse ?

Je trouve le projet bon et j'espère qu'il a le potentiel de déclencher des changements qui développeront leur propre dynamique. Notamment dans le domaine de l'économie, lorsque les entreprises commencent à se fixer elles-mêmes des objectifs zéro émissions nettes. Ainsi, les objectifs que nous nous sommes fixés pourraient également être dépassés. C'est ce que j'espère, car les objectifs en eux-mêmes sont trop serrés.

La Suisse doit importer tous les carburants fossiles à faible valeur ajoutée locale et l'économie est entièrement exposée aux fluctuations de prix, ce qui aurait en fait déjà incité l'économie à se détourner de ces sources d'énergie. Pourquoi serait-il plus facile de convaincre l'économie d'agir avec ce projet ?

J'ai du mal quand on parle de « l'économie ». Il y a de très nombreux acteurs qui ont déjà agi de manière très différente jusqu'à présent. De plus, notre projet est soutenu par la plupart des associations économiques. Les artisans, par exemple, profitent directement du projet, car ils mettent alors en œuvre l'abandon des combustibles fossiles, même si l'aile droite de l'Union suisse des arts et métiers ne s'est pas prononcée favorablement. Malheureusement, pour de nombreux représentants de l'économie, le tournant énergétique a la réputation d'être certes sympathique, mais de ne pas être pris très au sérieux. Nombreux sont ceux qui n'ont pas perçu le dynamisme incroyable avec lequel cette technique énergétique s'est développée au cours des dernières années. Nous sommes dans une situation totalement différente de celle d'il y a dix ans. C'est l'une des raisons pour lesquelles certains n'en voient pas encore les avantages. Mais dans l'ensemble,

on constate des progrès. Les entreprises qui calculent correctement et à long terme n'installent plus de chauffage au mazout. Mais pour les propriétaires privés, l'investissement de départ est un obstacle que la loi permet désormais de franchir.

Vous avez mentionné à quel point les énergies renouvelables, et en particulier le secteur de l'énergie solaire, se sont développées. Que peut faire ce secteur dans la campagne de votation pour faire accepter le projet ?

L'essentiel est de montrer encore et encore que les solutions existantes ne sont pas des gadgets, mais qu'elles fonctionnent. Cela permet de réfuter l'argument principal de l'UDC, qui prétend que le tournant énergétique n'est pas réalisable ou trop coûteux. Par exemple, lorsque l'UDC affirme qu'il faudrait chaque année augmenter la capacité de stockage de la Grande Dixence, cela repose sur une hypothèse déraisonnable. Il existe aujourd'hui de nombreuses études scientifiques qui montrent que le tournant est parfaitement réalisable et même avantageux, tant sur le plan technique que financier. Le secteur solaire peut montrer de manière crédible comment le tournant peut être concrètement concrétisé sur les toits avec les technologies existantes. Il est essentiel de répondre à la peur d'un nouveau système énergétique, attisée par l'UDC, en montrant que le secteur est capable de gérer et de maîtriser le changement.

Mais ces derniers temps, il a été plus souvent question de pénuries de matériel et de personnel. Que doit faire le secteur pour communiquer différemment ?

Il y a deux énormes axes de changement structurel : la numérisation et la décarbonisation. On parle toujours de la numérisation comme d'une opportunité et d'un défi. La décarbonisation, en revanche, est très souvent présentée comme un danger. Pourtant, la décarbonisation est une opportunité tout aussi grande, voire plus grande encore. Nous pouvons la saisir ou rater le train. J'espère que le secteur de l'énergie solaire optera pour le *Yes we can*. La Suisse est riche et c'est un bon site technologique, alors saisissons-le !



www.mhaenggi.ch

Votre partenaire solaire.

Il y a 32 ans, Solarmarkt était l'un des pionniers de l'énergie solaire en Suisse. Depuis lors, nous avons accompagné d'innombrables projets solaires et avons constamment élargi nos connaissances en matière de photovoltaïque. Aujourd'hui, Solarmarkt est le numéro 1 suisse de la vente en gros de produits photovoltaïques.

Votre partenaire services.

Cependant, nous ne voyons pas notre mission uniquement dans la vente de composants – même si leur qualité est très convaincante. Au lieu de cela, nous nous concentrons sur les services. Par conséquent, nous offrons une assistance variée pour la réalisation d'installations photovoltaïques et sommes un partenaire compétent pour toutes les questions concernant l'énergie solaire.

Votre partenaire logistique.

Le défi logistique s'est accru avec la croissance. Notre coopération de longue date avec la société Planzer nous permet de livrer des composants du stock à votre chantier. Pour les grands projets, nous pouvons adapter la logistique à l'avancement du projet.

Votre partenaire boutique solaire.

Utilisez notre boutique en ligne et augmentez votre flexibilité. Les fonctions de filtrage optimisées, la comparaison des produits et un affichage étendu de la disponibilité vous permettent de trouver le bon produit plus efficacement. Grâce à notre gamme complète et éprouvée, nous veillons à ce que vous disposiez toujours des meilleurs composants solaires pour votre projet.

Grâce au lien avec Solar.Pro.Tool – le logiciel professionnel de planification des installations photovoltaïques – vous pouvez planifier des installations solaires de manière experte, importer les articles correspondants directement dans la boutique en ligne et passer une commande en gagnant du temps.

Contact:

Solarmarkt GmbH, 5000 Aarau, Suisse
Tél. +41 (0)62 200 62 00
info@solarmarkt.ch, www.solarmarkt.ch

Votre partenaire boutique solaire.

Tous les composants photovoltaïques pour vos projets solaires en quelques clics.

Il n'a jamais été aussi facile de rechercher et de comparer les composants solaires des meilleurs fournisseurs : des panneaux solaires aux systèmes de stockage en passant par les onduleurs.



SOLARMARKT
Compétence et composants.



Ihr Partner für Solartechnik

- Solarmodule
- Laderegler
- Sparlampen 12/24V E27
- 12V-Kühlschränke und Boxen
- LED-Birnen 12/24V E27
- Batteriepulser MegaPulse
- 230V-Batterieladegeräte
- Sinus-Wechselrichter
- 12V-Aussenlampen mit PIR
- Solarbatterien
- MPPT-Regler
- DC/DC Wandler
- Solar-Teichpumpen
- LED-Leisten 12V
- Zeitschalter 12V
- Antriebsbatterien
- Solarduschen
- 12V-Zubehör

Neu: Grosses Batteriensortiment

(Gel, AGM/Vlies, Nass, Lithium und Notstrom)

Realisierung von Insel- und Netzverbundanlagen, sowie Spezialanfertigungen.

Interessante Konditionen für Wiederverkäufer!

Verlangen Sie den 84-seitigen Solarkatalog.

Aktuell: Solardusche Suntherm für Camping, Swimmingpool, Schrebergarten und Ferienhaus.

Import und Grosshandel:



Maurer Elektromaschinen GmbH

Solar- und Energietechnik

Ruederstrasse 6

5040 Schöftland

Telefon: 062 721 4874

E-Mail: info@maurelma.ch

Internet: www.maurelma.ch

fairpower



Kaufen Sie für Ihr Unternehmen günstig sauberen Strom ein



Fairpower AG, 8546 Kefikon TG, 044 586 49 11, fairpower.ch

NeoVac

Rendre l'énergie plus intelligente.

Marco Odermatt sait comment utiliser sa puissance et son dynamisme de manière intelligente. C'est ainsi qu'il est devenu un champion. Il est donc tout à fait logique que nous le soutenions avec conviction. Après tout, NeoVac veut aussi utiliser l'énergie de manière intelligente. Nous te souhaitons de **continuer ainsi, Marco !**

Making energy smarter

neovac.ch

LOI SUR LA PROTECTION DU CLIMAT

Il est grand temps de prendre des mesures claires en faveur d'une Suisse neutre sur le plan climatique. La loi en matière de protection du climat, qui bénéficie d'un large soutien, fixe des objectifs contraignants pour atteindre un bilan net nul d'ici à 2050. Elle met à disposition des moyens pour encourager l'innovation, pour prendre des mesures visant à réduire les émissions de CO₂ et pour atténuer les effets du changement climatique. Avec la loi sur l'électricité et l'énergie, nous sommes sur la dernière ligne droite au Parlement avec un complément parfait à la loi en matière de protection du climat.

PROTECTION ET SÉCURITÉ DE L'APPROVISIONNEMENT ÉNERGÉTIQUE VONT DE PAIR

||||| TEXTE : JÜRIG GROSSEN

Il y a bientôt huit ans, la Suisse signait l'Accord de Paris sur le climat. L'objectif était de limiter le réchauffement de la planète, néfaste pour l'homme et l'environnement, à un niveau nettement inférieur à 2 °C, avec une augmentation maximale de la température de 1,5 °C. Sur le plan politique, il manque jusqu'à présent des objectifs clairs et des mesures efficaces pour réduire les émissions de CO₂. La loi sur le CO₂, qui aurait apporté une contribution importante dans ce domaine, a été rejetée de justesse par la population en été 2021. La Suisse a besoin d'un approvisionnement énergétique sûr et climatiquement neutre. L'ère des énergies fossiles est révolue, l'avenir appartient aux énergies renouvelables. Cela signifie que la Suisse doit aller de l'avant avec les piliers des énergies renouvelables que sont le soleil, le vent, l'eau, la biomasse et la géothermie. L'hiver dernier a également montré qu'il y a encore beaucoup à faire afin de progresser sur la voie de la sécurité de l'approvisionnement. Le mix énergétique durable de l'avenir dépend de l'interaction de tous ces piliers. L'abandon du pétrole, du gaz et de l'uranium permet d'économiser les coûts élevés d'importation de l'énergie et de créer une plus grande indépendance vis-à-vis des régimes non démocratiques.

Au Parlement, nous avons donc adopté l'automne dernier, dans le cadre d'une large alliance, la loi sur la protection du climat comme contre-projet indirect à l'initiative pour les glaciers. La loi est pragmatique et ancre pour la première fois l'objectif net zéro 2050 à l'échelle nationale, ce qui signifie que la Suisse ne



Le conseiller national PVL de Frutigen Jürg Grossen est président de Swissolar depuis 2021 et également président des associations SmartGridready et Swiss e-Mobility. Il s'engage fortement dans la politique énergétique et milite pour la loi sur la protection du climat.

doit pas émettre davantage de gaz à effet de serre que ce que les réservoirs naturels et techniques de CO₂ peuvent absorber d'ici 2050. Des objectifs intermédiaires contraignants et des valeurs indicatives sont fixés pour les secteurs qui émettent le plus de CO₂, à savoir les bâtiments, l'industrie et les transports.

ALLER DE L'AVANT AVEC L'INNOVATION ET LA PROMOTION

Chaque branche et chaque secteur est confronté à des défis particuliers pour progresser sur la voie de la neutralité climatique et peut trouver sa propre voie. La loi se concentre particulièrement sur trois piliers :

- Premièrement, la protection du climat est synonyme d'innovation. La loi sur la protection du climat encourage les investissements dans la recherche et le développement à hauteur de 1,2 milliard de francs d'ici 2030. Des incitations financières encouragent nos entreprises à miser sur des technologies

et des processus nouveaux et plus respectueux du climat. Le risque d'investissement pour les entreprises est ainsi réduit, tout en favorisant le développement et l'ancrage des technologies. La Suisse est particulièrement bien placée dans ce domaine. Grâce à nos entreprises innovantes et à nos universités de pointe, nous pouvons jouer un rôle de leader international dans la mise en œuvre de nouvelles technologies respectueuses du climat. Cela a pour effet secondaire positif de créer de la prospérité et des emplois en Suisse.

- Deuxièmement, protéger le climat ne signifie pas gaspiller. Les bâtiments consomment environ 45% de l'énergie totale, c'est pourquoi les rénovations de bâtiments sont essentielles. La loi sur la protection du climat prévoit donc un programme d'impulsion pour la transformation écologique et y consacre 2 milliards de francs répartis sur dix ans. Ces fonds sont notamment destinés au remplacement des chauffages électriques inefficaces ainsi que des chauffages au mazout et au gaz par des pompes à chaleur modernes. D'autre part, l'efficacité énergétique des bâtiments sera encouragée.
- Troisièmement, la protection du climat signifie être un modèle. La Confédération ne doit pas seulement fixer des objectifs, elle doit aussi faire ses devoirs. C'est pourquoi l'Administration fédérale doit atteindre l'objectif zéro net d'ici 2040. C'est non seulement réaliste, mais aussi nécessaire. Les solutions de la Confédération peuvent montrer aux cantons et à l'économie comment nous pouvons atteindre la neutralité climatique.

LOI SUR L'ÉLECTRICITÉ ET L'ÉNERGIE : UN APPROVISIONNEMENT EN ÉLECTRICITÉ SUFFISANT ET SÛR EST ESSENTIEL

Avec la révision de la loi sur l'électricité et l'énergie, le Parlement a pris des mesures pionnières pour l'approvisionnement en énergies renouvelables indigènes. Ce complément à la loi sur la protection du climat permet d'améliorer les conditions-cadres pour le développement de l'énergie hydraulique et éolienne, et en particulier de l'énergie solaire. La Suisse consomme chaque année environ 60 térawattheures (TWh) d'électricité. A l'avenir, cette consommation augmentera encore légèrement malgré l'efficacité, car les voitures à moteur à combustion seront remplacées par des voitures électriques et les chauffages au mazout seront généralement remplacés par des pompes à chaleur, en plus des chauffages au bois. Le Parlement a donc décidé sans opposition de réaliser 45 TWh supplémentaires de production d'électricité renouvelable indigène d'ici 2050. Les conditions pour le développement de l'énergie hydraulique et éolienne ainsi que pour les installations solaires alpines ont été améliorées. Les experts s'attendent à ce que ces sources d'énergie produisent environ 10 à 15 TWh d'ici 2050, les 30 à 35 TWh restants devant être produits principalement par l'énergie solaire sur et autour des bâtiments. Nous avons en outre décidé d'apporter des améliorations passionnantes sur la base de l'économie de marché. Ainsi, il doit être possible à l'avenir de vendre de l'électricité solaire dans le voisinage sans frais de réseau, et dans le quartier élargi avec des frais de réseau réduits. C'est conforme au principe du pollueur-payeur et raisonnable d'un point de vue physique, car la production et la consommation d'électricité sont ainsi harmonisées de manière optimale dans le

quartier. Les locataires peuvent ainsi eux aussi profiter d'une électricité locale bon marché. Ces regroupements virtuels pour la consommation propre (RCP) et les communautés locales d'électricité (LEG) incitent en outre à équiper des toits entiers et des façades appropriées de panneaux photovoltaïques. Des tarifs de rachat minimaux garantis pour l'électricité solaire injectée dans le réseau ont également été décidés.

Les mesures visant à améliorer l'efficacité énergétique revêtent une grande importance. Il ne s'agit pas de renoncer à l'énergie. L'objectif est de consommer autant que possible les kilowattheures uniquement là où ils sont vraiment nécessaires et de ne pas les gaspiller inutilement. Selon l'Office fédéral de l'énergie, il est possible d'économiser environ 40 pour cent de l'électricité sans perte de confort.

LE STOCKAGE EST CENTRAL

Le stockage est un élément important pour un approvisionnement en électricité sûr tout au long de l'année. D'une part, le stockage journalier et à long terme se fait comme jusqu'à présent avec des accumulateurs par pompage. D'autre part, cette possibilité est complétée par l'utilisation de batteries dans les bâtiments et de batteries dans les voitures électriques. Une étude de l'EPF de Zurich montre que le tournant énergétique peut ainsi être réalisé de manière plus avantageuse et plus sûre que de continuer comme avant. Le stockage de l'été vers l'hiver peut se faire avec des barrages plus élevés au niveau des centrales hydroélectriques et avec le «Power-to-X». Nous pouvons ainsi transformer l'électricité excédentaire issue de sources renouvelables en carburant synthétique en été. Ce carburant «vert» peut être reconverti en électricité en hiver et combler ainsi le déficit hivernal. Cela garantit un approvisionnement énergétique

fiable et climatiquement neutre dans toute la Suisse. Tant pour le stockage à court terme qu'à long terme, nous avons considérablement amélioré les conditions dans la loi.

Toutes ces mesures garantissent un approvisionnement énergétique neutre en CO₂, renouvelable et sûr. La protection du climat et un approvisionnement énergétique sûr vont donc de pair.

POUR UNE SUISSE EN BONNE SANTÉ

Nous sommes déjà tous concernés par le changement climatique. En Suisse, les températures augmentent deux fois plus vite que la moyenne mondiale. Les phénomènes météorologiques extrêmes sont également en augmentation. Les vagues de chaleur entraînent des décès, la disparition du permafrost provoque des glissements de terrain, l'agriculture et la nature luttent contre les périodes de sécheresse, les forêts protectrices souffrent et la disparition des glaciers a des conséquences sur nos lacs de retenue et nos rivières. La loi sur la protection du climat s'attaque à ce problème et concrétise le mandat explicite de la Confédération et des cantons de prendre les mesures nécessaires pour protéger la population et la nature afin d'éviter les dommages liés au climat.

L'objectif principal reste de limiter au maximum le changement climatique. Un climat sain est la condition préalable à une population et une nature en bonne santé. Nous en profitons tous : la nature, l'économie et surtout nous, les Suisses. La loi sur la protection du climat, qui bénéficie d'un large soutien, amorce les premières étapes pour que le climat reste sain. Il n'est pas encore trop tard, mais il est grand temps. Un oui le 18 juin est donc essentiel.

|||||

www.swissolar.ch

PLIASYS
Montagesysteme

Geringe Beschwerung durch
aerodynamisch optimiertes Design

Das andere Photovoltaik Flachdach-Montagesystem

- Schnelle Montage durch modulspezifische Fertigung der Unterkonstruktion
- Formschlüssiges und geschlossenes System



SWISS
MADE



AEROTOP® SX

silencieuse, efficace,
flexible

Avec la pompe à chaleur AEROTOP® SX entièrement revisitée, ELCO établit une nouvelle fois une référence, l'une des pompes à chaleur air/eau les plus silencieuses de Suisse, design haut de gamme, efficace et durable.



elco-aerotop-sx.ch/fr/ | Téléphone 0844 44 33 23



Rénover malgré la densification

Pour les rénovations de chauffage, les pompes à chaleur air-eau installées à l'extérieur ont depuis des années le vent en poupe. Elles permettent de remplacer les anciens chauffages au mazout ou au gaz rapidement et avec peu de travaux pour limiter les coûts. Néanmoins, les dispositions en matière de protection contre le bruit réservent bien des ennuis à de nombreux maîtres d'œuvre. En effet, en particulier sur les petites parcelles densément peuplées ou en cas de densification ultérieure, des nuisances sonores réduites et la compréhension d'indispensables s'avèrent indispensables pour une rénovation réussie.

La nouvelle pompe à chaleur AEROTOP SX d'Elco permet d'atteindre cet objectif. Cette nouvelle machine a été conçue dès le départ pour assurer une protection maximale contre le bruit. À l'intérieur de l'appareil déjà, le niveau sonore est réduit par de nombreux panneaux, avec une isolation spéciale. La circulation de l'air autour du ventilateur a été optimisée afin de limiter les bruits de fond. L'excellent niveau sonore de 54 dB(A) ainsi atteint permet une utilisation dans presque n'importe quel projet. L'AEROTOP SX atteint un COP (niveau de rendement) allant jusqu'à 5,3 à A7/W35.



Elle est disponible avec une puissance de 7 ou 10 kilowatts. En cas de besoins importants, deux machines peuvent être mises en cascade, portant la puissance globale à 14 ou 20 kilowatts.

Le raccordement pour le service de télémaintenance ELCO en option, REMOCON NET CARE, est déjà prévu.

Celui-ci détecte rapidement les pannes ou problèmes et aide les propriétaires à optimiser leurs paramétrages. L'AEROTOP SX convient aussi bien pour les rénovations que pour les nouvelles constructions et s'intègre dans n'importe quel environnement grâce à son design discret.

www.elco.ch

21^e ÉDITION DU CONGRÈS PHOTOVOLTAÏQUE SUISSE

Pour la 21^e fois, le Congrès photovoltaïque suisse s'est tenu à Berne. L'un des thèmes centraux est la garantie de l'approvisionnement futur en électricité, notamment en hiver. Aujourd'hui, les installations solaires fournissent déjà plus de 7 % des besoins annuels en électricité. L'accent sera également mis sur le rôle de la Suisse dans la reconstruction d'une industrie photovoltaïque européenne.

« L'EXTENSION EST UNE MISSION ET UNE CHANCE »

||||| TEXTE : BEAT KOHLER/SERVICE DE PRESSE

« Environ 1000 personnes suivent le congrès ici sur place ou en ligne. Cela prouve le grand intérêt pour le photovoltaïque », s'est réjoui l'expert en électricité solaire Stefan Nowak, NET Nowak Energie & Technologie AG, en ouverture du 21^e Congrès photovoltaïque suisse au Kursaal de Berne. « Pendant que nous nous réunissons ici, la construction se poursuit activement », a-t-il ajouté en regardant vers l'extérieur. « L'année dernière, l'ensemble du secteur a installé plus de 35000 systèmes photovoltaïques d'une puissance totale d'environ 1 GW. Le photovoltaïque installé à ce jour couvre ainsi en moyenne déjà 8 % de la consommation d'électricité en Suisse ! », a déclaré Frank Rutschmann, responsable des énergies renouvelables à l'Office fédéral de l'énergie, dans son allocution de bienvenue. Les nouvelles installations mises en place l'année dernière fournissent chaque année environ un térawattheure d'électricité propre supplémentaire. Mais cela ne suffit pas encore pour atteindre les objectifs de développement en Suisse. Il est nécessaire de doubler encore le taux d'installation annuel. Un développement rapide du photovoltaïque est également nécessaire pour une autre raison, comme l'a clairement expliqué Stefan Nowak. En effet, l'année dernière, les émissions de CO₂ ont également atteint un nouveau record, avec une augmentation de 1 % en un an.

LE PHOTOVOLTAÏQUE POUR L'HIVER

Gabriela Suter, conseillère nationale et vice-présidente de Swissolar, a expliqué comment le photovoltaïque permet de combler la pénurie d'électricité en hiver, en s'appuyant sur le document de thèse de Swissolar correspondant. Il s'agit en prin-



Photo: Beat Kohler

Il s'agit de poser les bons jalons pour le développement du photovoltaïque. La conseillère nationale et vice-présidente de Swissolar Gabriela Suter a expliqué que ce développement était à la fois une mission et une chance pour le secteur de l'énergie solaire.

cipe d'une interaction intelligente entre l'énergie hydraulique, l'énergie solaire et l'énergie éolienne ainsi que de mesures d'efficacité électrique: « Avec la croissance rapide du marché du photovoltaïque, l'énergie hydraulique est soulagée pendant les mois critiques de l'hiver, car les lacs de retenue doivent être vidés moins rapidement. Au moment où elles sont au plus bas, en mars et avril, les installations solaires tournent déjà à plein régime. » La menace d'une pénurie d'électricité n'est de loin pas terminée, a clairement expliqué Suter. C'est pourquoi il est essentiel de poser les bons jalons pour le développement du photovoltaïque. En effet, ce développement est plus avantageux que celui de l'énergie hydraulique et les nouvelles installations photovoltaïques déchargent déjà aujourd'hui les installations existantes. L'extension est une mission et une chance pour le secteur solaire. La mesure la plus avantageuse et la plus

facile à mettre en œuvre à court terme est de renoncer à l'énergie solaire. C'est pourquoi il faut prendre des mesures d'efficacité et renoncer à la consommation dans le cadre de la concurrence. M. Suter ne veut pas non plus opposer l'extension sur les toits. Les deux sont nécessaires et pour que l'on construise sur les toits, il faut aussi une obligation d'installer des panneaux solaires. Les centrales nucléaires ne sont pas une option, car elles sont difficilement réglables et représentent un risque énorme en termes de sécurité d'approvisionnement. « Nous devons faire du photovoltaïque le deuxième pilier de notre système énergétique ! », a déclaré Suter.

IL FAUT PLUS D'EFFICACITÉ

Après l'arrêté fédéral urgent de l'automne 2022, l'intérêt pour les centrales solaires alpines augmente rapidement. Cette question a également fait l'objet d'un débat controversé lors de la table ronde intitulée

«La sécurité d’approvisionnement grâce aux grandes installations?» avec le CEO du WWF Thomas Vellacott, le représentant de Swissgrid Maurice Dierick, Frank Rutschmann de l’OFEN, Jürg Grossen, conseiller national et président de Swissolar, ainsi que Michael Frank, directeur de l’AES. Plusieurs participants à la table ronde souhaitaient que l’on accorde plus d’attention à l’efficacité en ce qui concerne la sécurité d’approvisionnement à court terme. «En matière d’efficacité, nous pouvons tous apporter notre contribution dès maintenant», a déclaré Michael Frank. M. Vellacott a toutefois souligné qu’il fallait plus que de beaux appels à cet égard. L’efficacité doit être récompensée. Dans l’ensemble, la Suisse n’est pas encore sur la bonne voie en ce qui concerne le tournant énergétique. Actuellement, on parle surtout d’électricité pour l’approvisionnement hivernal, mais la dépendance au pétrole et au gaz n’est pas à l’ordre du jour. Le directeur de l’AES s’est montré confiant dans l’avenir.

BEAUCOUP D’UNANIMITÉ SUR LA PV ALPINE

Lors de la discussion, les participants se sont accordés à dire que les grandes installations photovoltaïques alpines constituent un complément important au domaine d’application sur les toits et les façades. Avec toutefois quelques différences d’appréciation. «Nous ne disons pas non de manière catégorique, mais nous

UN GRAND MERCI POUR LE TRAVAIL ACCOMPLI

Le président de Swissolar, Jürg Grossen, a remercié David Stickelberger, qui quitte son poste de directeur de Swissolar, mais qui continuera à travailler à la tête de l’association : «Je suis très heureux que nous puissions engager un directeur compétent et expérimenté en la personne de Matthias Egli et je suis convaincu qu’avec la nouvelle direction et toute l’équipe de Swissolar, il conduira notre association avec succès dans la prochaine décennie. J’adresse un grand merci à David Stickelberger pour son en-

gagement fructueux à la tête de Swissolar pendant de nombreuses années et pour sa volonté de continuer à travailler avec motivation au sein de la direction. Un grand merci également à Andreas Hekler pour ses importantes contributions ainsi que son travail fiable et sérieux en tant que directeur adjoint, qu’il se fera un plaisir de poursuivre. Avec cette direction très compétente, Swissolar est prête à franchir l’étape suivante, celle de l’association de branche», conclut Jürg Grossen.



David Stickelberger (au centre) a reçu des remerciements pour ses longues années d’activité à la tête de Swissolar.

Photo : Beat Kohler


Siegenthaler AG
 Solaranlagenreinigung

Bis 30% mehr
 Solar-Strom

www.solaranlagen-reinigen.ch

regardons de près», a expliqué Thomas Vellacott. Il n'est pas judicieux de construire des installations où l'on ne peut pas évacuer le courant ou où la nature est détruite. Maurice Dierick a confirmé que le Valais, par exemple, n'était pas idéal pour le PV alpin en raison du manque de capacités de transport. Michael Frank a argumenté dans le même sens. Un Express solaire sans extension simultanée du réseau n'apporterait pas de courant supplémentaire en hiver. Jürg Grossen a plaidé pour que soient construites les installations qui peuvent être réalisées à proximité des infrastructures existantes. M. Vellacott a demandé que l'on fasse preuve de discernement à cet égard: «Nous ne voulons pas fermer les yeux sur les problèmes, mais nous ne voulons pas non plus faire preuve d'activisme.» Il est indéniable que l'énergie solaire a le plus grand potentiel, qui a longtemps été freiné. Pour Vellacott, il est clair que le plus grand potentiel existe sur les infrastructures existantes et que c'est là qu'il faut aller de l'avant. Il faut trouver des solutions communes plutôt que de mener des combats politiques idéologiques. Sur ce point, il était d'accord avec Grossen, qui ne veut pas opposer les différents systèmes photovoltaïques les uns aux autres:

«Nous devons maintenant tout faire en même temps et les installations alpines peuvent éventuellement être supprimées.» Il a également fait référence à l'énorme développement que l'énergie solaire a connu en Suisse au niveau politique. Il y a cinq ans, il aurait été impensable que le Parlement décide de développer le solaire à hauteur de 45 TWh: «C'est un succès énorme!»

MAÎTRISER LA CROISSANCE

La croissance rapide du marché constitue un défi majeur pour le secteur. Les pénuries de composants sont certes moins graves que l'année dernière, mais le besoin de main-d'œuvre qualifiée reste un défi majeur. Plusieurs initiatives visant à former des professionnels seront présentées lors de la conférence, notamment les apprentissages professionnels lancés par Swissolar qui seront ouverts à l'automne 2024. David Stickelberger, directeur de Swissolar, déclare à ce sujet: «Nous sommes confiants dans le fait que de nombreux jeunes souhaitent effectuer un travail utile dans le cadre de la transformation de l'approvisionnement énergétique. Parallèlement, nous devons également offrir aux personnes en reconver-

sion des pistes attrayantes pour travailler dans le secteur de l'énergie solaire.»

RÉDUIRE LES DÉPENDANCES

Une grande partie des composants photovoltaïques provient aujourd'hui d'Asie. Cette dépendance doit être réduite. Alors qu'aux Etats-Unis, un vaste programme de soutien à la création d'une industrie photovoltaïque est en cours, en Europe, il n'existe pour l'instant que des déclarations d'intention à ce sujet. La situation actuelle sera expliquée par un représentant de l'Agence internationale de l'énergie et de l'European Solar Manufacturing Council. L'exposé de Gunter Erfurt, CEO de Meyer Burger Technology AG, est très attendu. L'entreprise, dont le siège est en Suisse et le site de production en Allemagne, est à la pointe des efforts visant à reconstruire une industrie photovoltaïque européenne. D'autres thèmes seront abordés lors de la conférence, tels que l'actualité de la recherche, dans laquelle la Suisse est l'un des leaders mondiaux, et la présentation d'exemples récents d'applications innovantes et pratiques du photovoltaïque.

|||||

www.swissolar.ch



Frank Rutschmann de l'OFEN, le représentant de Swissgrid Maurice Dierick, le CEO du WWF Thomas Vellacott, le directeur de l'AES Michael Frank Nationalrat ainsi que le président de Swissolar Jürg Grossen (de gauche à droite) ont discuté, sous la direction de Sonja Hasler, entre autres du développement de l'énergie solaire dans les Alpes suisses.

ÉNERGIES RENOUVELABLES

Un développement pertinent des énergies renouvelables permet de réduire les coûts du système électrique. C'est ce que prouve une récente étude confiée à l'EPF de Zurich. Dans le cadre de cette étude, la faisabilité des modèles énergétiques du leader de la branche photovoltaïque Helion, de l'association professionnelle Swissolar et du conseiller national Jürg Grossen a été examinée.

RÉDUIRE LES COÛTS SYSTÈME

||||| TEXTE : SERVICE DE PRESSE/RÉDACTION

Un développement pertinent des énergies renouvelables et des solutions de stockage judicieuses permettraient de réduire sensiblement les coûts du système électrique. C'est la conclusion d'une récente étude menée par l'EPF de Zurich sur mandat de Helion, Swissolar et Jürg Grossen (elektroplan). Dans le cadre de cette étude, la faisabilité des trois modèles énergétiques des organisations susmentionnées a été étudiée et comparée au scénario «Poursuite de la politique actuelle» (PPA), basé sur les énergies fossiles, des Perspectives énergétiques 2050+ de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN). Conclusion : les modèles basés sur les énergies renouvelables se sont tous trois avérés réalisables et moins coûteux que le scénario PPA. L'étude de l'EPF a livré cinq grands enseignements au sujet des modèles énergétiques :

- Les trois modèles examinés couvrent la demande d'électricité de la Suisse à chaque heure des années étudiées (2030, 2040 et 2050) – c'est-à-dire aussi la nuit et en hiver – par la production nationale et les importations disponibles.
- Sur la base des coûts de production, les trois modèles présentent un coût de l'électricité inférieur à celui du scénario PPA.
- Dans le scénario de référence, le modèle Helion affiche les coûts les plus bas pour le système électrique avec CHF 51 milliards d'ici 2050, tandis que le modèle Swissolar engendre les coûts les plus élevés avec CHF 59 milliards.
- Si le développement des énergies renouvelables gagne encore en importance dans les pays voisins, la Suisse pourra exporter moins d'électricité photovoltaïque en été et devra donc réguler davantage sa production électrique. En revanche, les options de flexibilité existantes dans le système électrique suisse, telles que le pompage-turbinage, les barrages et le stockage en batterie, sont d'autant plus précieuses.

VALIDATION DES MODÈLES ÉNERGÉTIQUES

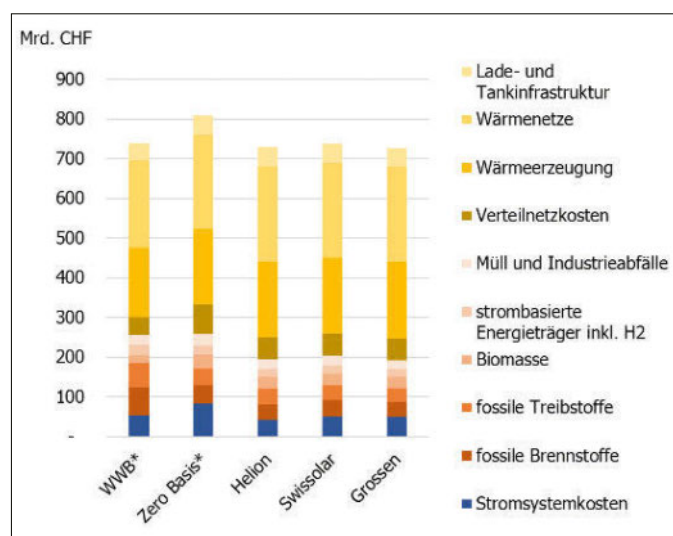
«L'étude de l'EPF prouve clairement que notre modèle fonctionne (même la nuit et en hiver), qu'il est judicieux du point de vue de la politique climatique, et qu'il est en outre nettement plus avantageux que le scénario PPA fossile. Et ce sans qu'il soit nécessaire d'augmenter les importations d'électricité en hiver», relève Noah Heynen, CEO et cofondateur d'Helion. Selon lui, différentes conditions-cadres, notamment politiques, doivent toutefois être remplies. «Cela inclut des objectifs de développement clairs et ambitieux pour le photovoltaïque, une exonération de redevance de réseau pour les moyens de stockage décentralisés, ainsi qu'une possibilité d'endettement du fonds alimenté par le supplément réseau, afin de créer un cadre de financement fiable.»

David Stickelberger, directeur de l'association professionnelle Swissolar, estime lui aussi qu'il est du devoir des instances poli-

tiques d'agir. «Nous sommes à la veille d'une réorganisation fondamentale de notre approvisionnement en énergie : en application de l'Accord de Paris sur le climat, nous devons atteindre zéro émission nette de gaz à effet de serre au plus tard d'ici le milieu du siècle.» Pour réussir cette transition, il faudrait poser dès maintenant les jalons en vue d'un développement rapide du photovoltaïque.

«L'avenir énergétique de la Suisse sera dominé par l'électrique et le numérique. Électrique parce que la production d'électricité à partir de sources renouvelables, et notamment l'électricité solaire, est économique et efficace. Numérique parce que les outils numériques sont des moteurs d'efficacité énergétique et électrique», explique le conseiller national Jürg Grossen. D'ici 2050, le pays pourra s'approvisionner de manière autonome, et si nécessaire sur une durée prolongée, en énergie provenant exclusivement de sources renouvelables, y compris en hiver. La cadence et le degré de résilience qui caractériseront la mise en œuvre des transformations nécessaires relèvent de questions éminemment politiques, bien que non dénuées de répercussions économiques. |||||

nexus-e.org



Coûts cumulés d'ici 2050. Dans le cadre de ces calculs de coûts, les limites système des scénarios PPA* et ZÉRO base* ont été ajustées : les coûts qui ne sont pas directement liés au système énergétique n'ont pas été pris en compte.

Graphique : Swissolar

LES ENCHÈRES POUR LES GRANDES INSTALLATIONS PHOTOVOLTAÏQUES NE RÉPONDENT PAS AUX ATTENTES

La Confédération a publié ce jour les résultats de la première enchère pour les installations photovoltaïques à partir de 150 kWp. Sur les 50MW mis en adjudication, seuls 35 MW ont été attribués entre 360 et 640 CHF par kilowatt de puissance. Cette première enchère a ainsi confirmé les craintes exprimées par la SSES et son association professionnelle VESE dans leurs réponses à la consultation sur les ventes aux enchères. La SSES et VESE demandent ainsi aux décideurs compétents de renoncer à ce système ou, au minimum, d'adapter vers le bas la fourchette des contributions aux investissements en fixant une valeur maximale plus basse pour l'encouragement.



Photo : pixabay

Les enchères dorent les installations solaires

Pendant de nombreuses années, l'autoconsommation a été l'incitation décisive pour valoriser l'électricité solaire de manière rentable. Depuis janvier 2023, les installations sans autoconsommation peuvent compter sur une rétribution unique plus élevée. Les installations avec autoconsommation reçoivent 400 CHF/kWp jusqu'à 30 kWp, 300 CHF/kWp de 30 à 70 kWp et 270 CHF/kWp au-delà; les installations sans auto-

consommation jusqu'à 150 kWp reçoivent en revanche 450 CHF/kWp. Les installations de plus de 150 kWp peuvent quant à elles obtenir une rétribution unique plus élevée via des enchères. Les offres pour la première vente aux enchères pouvaient être déposées jusqu'au 1^{er} février 2023; le volume mis en adjudication était de 50 MWp. 116 offres ont été soumises, représentant (seulement) 43,6 MWp. Les offres les plus chères ayant

été éliminées, 94 offres représentant 34,6 MWp ont reçu des adjudications comprises entre 360 et 640 CHF/kWp, avec une limite supérieure fixée à 650 CHF/kWp. La valeur moyenne de l'adjudication en CHF/kW, pondérée par les quantités, était de 516,2 CHF/kWp.

Pour la SSES et son association professionnelle VESE, il s'agit là d'une inégalité de traitement massive entre les petites et les grandes installations de production. Bien que les coûts de production d'une installation diminuent pour chaque kWp supplémentaire, ces dernières peuvent bénéficier de contributions à l'investissement environ 30% plus élevées qu'une installation jusqu'à 150kWp. Rien ne justifie que même dans le cadre des enchères, une installation reçoive 360 CHF et une autre 640 CHF par kWp!

Combinées aux tarifs de rachat actuellement élevés, les rétributions uniques plus élevées permettent aux investisseurs privés d'obtenir des rendements massifs, qui sont financés par les contribuables dans le cadre de la contribution à l'investissement. La SSES et VESE restent ainsi convaincues qu'un tarif de rachat uniforme et équitable serait plus efficace. Les connaissances issues de la pratique le montrent: les modules photovoltaïques sont maintenant à nouveau disponibles dans le commerce de gros pour 300 CHF/kWp, une grande installation peut dès lors coûter moins 1000 CHF/kWp «clefs en mains».

La SSES et VESE demandent dès lors aux décideurs politiques de repenser fondamentalement le système ou, au minimum, d'aligner le plafond des appels d'offres sur celui de 450 CHF par kWp pour les installations de moins de 150 kWp.

www.sses.ch

RÉFÉRENDUM POUR FREINER LA COURSE VALAISANNE AU SOLAIRE ALPIN

La SSES s'est prononcée de manière critique sur les décisions fédérales en matière de solaire alpin. Si les régions de montagne représentent un potentiel très intéressant pour l'énergie solaire, ce développement ne doit pas se faire au détriment des paysages et de l'environnement, ni à coups de subventions exagérées.

En Valais, un référendum a été lancé par le Parti des Verts et des associations de protection de l'environnement contre un décret approuvé par le Parlement cantonal, donnant à

l'exécutif le pouvoir de statuer sur les dossiers de parcs solaires alpins, à la place de la commission qui octroie normalement les permis hors zone à bâtir. L'effet suspensif en cas de recours a également été levé, ce qui permettrait un développement beaucoup plus rapide de ces installations.

www.sses.ch

UN PROJET NOVATEUR DANS UN VILLAGE VAUDOIS

L'Association suisse pour une énergie citoyenne et la Commune de Vaux-sur-Morges (VD) ont uni leurs forces pour un projet nova-

teur de centrale solaire participative. Le projet, financé par la commune, verra le jour sur le toit d'un hangar, avec la pose de 500 m² de panneaux photovoltaïques. L'électricité sera vendue à Romande Énergie, le distributeur régional. En parallèle, un compteur de consommation sera installé chez les ménages désirant participer au projet. Celui-ci permettra d'établir le courant consommé pendant la période de production de la centrale, et servira à établir la ristourne à verser à chaque ménage. Contrairement aux coopératives solaires traditionnelles, ici les participants ne devront pas déboursier directement de l'argent pour prendre part au projet, financé par le biais des impôts communaux.

JOURNÉES DU SOLEIL 2023

Les préparatifs des Journées du soleil 2023 battent leur plein. Soyez de la partie et présentez votre travail et le potentiel de l'énergie solaire entre le 12 et le 21 mai 2023. Nous attendons avec impatience de nombreuses participations et nous nous tenons, comme chaque année, à votre disposition pour vous aider et vous fournir différents matériaux ou aides à la mise en œuvre, comme le Dinner for Sun ou le modèle de flyer.

www.tagedersonne.ch/fr/

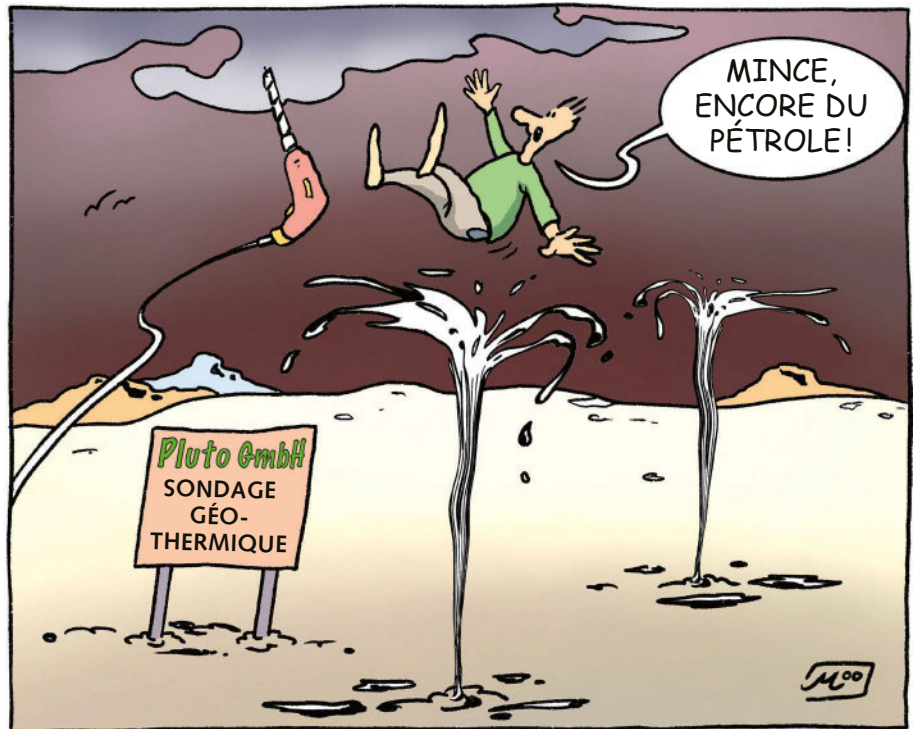
LETTRE DE LECTEUR

**Lettre relative à l'article « Quand le bâtiment sert de collecteur de chaleur »
EE 1/23**

Qu'est-ce que cela signifie? Est-ce de l'alarmisme, des mises en garde ou de l'insécurité pour les personnes intéressées par la géothermie de surface avec des sondes géothermiques? Relever des incertitudes peut bien sûr aider à faire financer un projet de recherche. Alors, parlons distinctement et objectivement: en Suisse, il y a plus de 100 000 installations avec sondes géothermiques. Il n'existe que très peu de mesures à long terme sur le comportement thermique des sondes, de rapports d'expérience ou de dommages. L'intérêt pour le chauffage/refroidissement par sondes géothermiques augmente rapidement. La combinaison sonde géothermique, pompe à chaleur et PV est une solution idéale pour le chauffage et le refroidissement. Une sonde géothermique bien conçue fonctionne durablement, comme le montre notre installation de 1985 (Diagr. A17). Les rumeurs sur la nécessité de remplacer une sonde géothermique «épuisée» au bout de 20 ans sont des contes de fées! La conduction de chaleur autour de la sonde fonctionne de la même manière dans les deux sens. La chaleur s'écoule vers la sonde géothermique et s'éloigne vers le sous-sol. Plus le gradient est grand, plus le flux de chaleur est important. Un faible débit d'eau souterraine ou un flux de sédiments de seulement 1 mètre par mois (dont on connaît rarement la taille et la direction) améliore considérablement le comportement d'extraction de la chaleur. Dans les constructions plus denses, une énorme quantité de chaleur est transférée dans le sous-sol en été et en hiver par les fondations et les canalisations, de sorte que l'on est déjà conscient d'une surchauffe des eaux souterraines. Cela signifie qu'il y a suffisamment de chaleur pour les sondes géothermiques proches de la surface.

Le quotidien

www.ursmuehleemann.ch



Pour les nouvelles constructions, il faudrait de plus en plus envisager des forages sous le bâtiment en raison de la densité des sondes (distance recommandée >6 m) et, pour les constructions existantes, des forages légèrement inclinés sous le bâtiment. Des problèmes peuvent survenir lorsque la sonde est positionnée par exemple dans du gravier traversé par de l'eau, car l'eau y gèle en cas de forte extraction de chaleur, ce qui perturbe considérablement le transport de chaleur. Le refroidissement actif en été est généralement un non-sens énergétique, même si l'on dispose d'électricité bon marché provenant du toit, car une pompe à chaleur ou une installation de climatisation est nécessaire et l'électricité pourrait être vendue. Dans le cas du refroidissement passif (géocooling), l'électricité n'est nécessaire que pour les pompes de circulation des sondes et des circuits de chauffage ainsi que pour le système électrique de la PAC. On atteint ainsi un coefficient de performance annuel d'environ 16 pour le mode de refroidissement. Renoncer à la protection solaire et au refroidissement actif est un non-sens. Lors d'étés chauds comme celui de l'année dernière, nous avons combiné la protection solaire et le refroidissement passif et les avons utilisés de manière judicieuse sur le plan énergétique pour maintenir la température ambiante en dessous de 26 °C et pour régénérer les sondes à plus de

12 °C, voire les réchauffer à plus de 16 °C. Une installation PV peut réduire considérablement la température ambiante à l'étage supérieur d'une maison en faisant de l'ombre aux tuiles. Une solution simple en cas de doutes sur le rendement et la sécurité à long terme d'une sonde géothermique est de la concevoir selon les normes SIA ou DIN et d'augmenter de 20% les mètres de forage en appliquant le vieux conseil éprouvé des constructeurs de machines, ce que nous avons également fait pour notre installation en 1985. J'espère que dans le projet de recherche de Zurich Binz, la régénération des sondes géothermiques, ne sera pas seulement «simulée» sur 50 ans, mais aussi mesurée sur le long terme. Donc pas d'alarmisme, mais une maison avec une protection solaire, une sonde géothermique avec 20% de réserve, un chauffage au sol, une PAC avec géocooling et une installation PV suffisent largement!

Klaus F. Stärk, Untersiggenthal

SOLEIL

BE | NETZ
Bau und Energie

BE Netz AG. Bau und Energie, Luzernerstrasse 131, 6014 Luzern, Tél. 041 319 00 00, Fax 041 319 00 01, info@benetz.ch, www.benetz.ch.
→ Conseiller, planifier et réaliser. Votre partenaire pour le courant et la chaleur solaires. Une énergétique des bâtiments qui convainc esthétiquement aussi.

ch-Solar

ch-Solar AG. Bubikonstrasse 43, 8635 Dürnten, Tél. 055 260 12 35, info@ch-solar.ch, www.ch-solar.ch
→ Conseil, planification et montage d'installations solaires, pour le photovoltaïque, le thermique solaire, les systèmes de stockage et optimisations. Nous installons également des pompes à chaleur et nous proposons des installations solaires, clé en main.

elco heating solutions

Elcotherm SA. Sarganserstrasse 100, 7324 Vilters, Tél. 081 725 25 25, info@ch.elco.net, www.elco.ch
→ ELCO est synonyme de conseils compétents, de produits et de systèmes de qualité, et de prestations de service complètes en matière de solutions innovantes pour les énergies renouvelables. Les collecteurs solaires pour la production d'eau chaude et l'appoint de chauffage ont été conçus spécifiquement pour le climat d'Europe centrale, fonctionnent efficacement en cas de faible ensoleillement et de basses températures extérieures et résistent parfaitement aux intempéries.

Energie Netzwerk

Energie Netzwerk GmbH. Eschenmosenstrasse 8, 8184 Bachenbülach, Tél. 044 500 57 57, info@energie-netzwerk.ch, www.energie-netzwerk.ch
→ Penser plus loin l'énergie solaire : Développement et production d'onduleurs photovoltaïques connectés au réseau et de composants pour la surveillance professionnelle d'installations. Fronius Electronique solaire, synonyme de qualité et de haute technologie, pour la création, la transformation et la mise à disposition d'énergie de manière régénératrice.

Fronius

GRENZEN VERSCHIEBEN

Fronius Schweiz AG. Solarelekttronik, Oberglatterstrasse 11, 8153 Rümlang, Tél. 0848 FRONIUS, Fax 0800 FRONIUS, sales.switzerland@fronius.com, www.fronius.com
→ Développement et production d'onduleurs photovoltaïques connectés au réseau et de composants pour la surveillance professionnelle d'installations. Fronius Electronique solaire, synonyme de qualité et de haute technologie, pour la création, la transformation et la mise à disposition d'énergie de manière régénératrice.

Hassler Energia

Hassler Energia Alternativa AG. Resgia 13, 7432 Zillis, Tél. 081 650 77 77, info@hassler-energia.ch, www.hassler-energia.ch
Primé en 2000, 2015 et 2019 pour son travail de pionnier par le Prix Solaire Suisse, Hassler Energia Alternativa propose des solutions solaires intégrées pour l'eau chaude, l'électricité et le chauffage solaires.
Conseil, planification et installation :
→ Installations photovoltaïques, installations autonomes
→ Installations solaires thermiques
→ Chauffages à pellets et à pompe à chaleur
→ Petites installations hydroélectriques
→ Stations de recharge pour voitures

Helion

Énergie pour un monde nouveau.

Helion Energy SA. route de Lausanne 10, CH-1400 Yverdon-les-Bains, Tél. 032 677 55 40, sales@helion.ch, www.helion.ch
Succursales: 4528 Zuchwil, 6802 Rivera, 8302 Kloten, 9006 St. Gallen, 6015 Luzern
→ Helion, l'une des entreprises de solutions énergétiques les plus innovantes de Suisse, s'est fixée pour objectif de promouvoir activement la nouvelle ère énergétique. À cette fin, Helion propose toutes les solutions nécessaires au tournant énergétique: réalisation de projets dans les domaines du photovoltaïque, du stockage d'électricité, des pompes à chaleur et des stations de recharge pour véhicules électriques – dans toutes les dimensions, y compris le conseil, la planification, l'installation et la maintenance. Avec son équipe interdisciplinaire de plus de 430 collaboratrices et collaborateurs, Helion est active dans toute la Suisse avec six succursales principales dans toutes les régions linguistiques.

Hoval

Hoval SA. Ch. de Closalet 12, 1023 Crissier 1, Tél. 0848 848 363, regionsuisseromande.ch@hoval.com, www.hoval.ch
→ Spécialiste des techniques de chauffage et de climatisation, Hoval est un partenaire expert en solutions systèmes. Il est par exemple possible de combiner l'énergie solaire pour le chauffage de l'eau et le mazout, le gaz, le bois ou une pompe à chaleur pour le chauffage des pièces. Hoval associe les différentes technologies et intègre aussi la ventilation de confort à ce système. Le principe directeur de notre action est la mise en pratique de notre responsabilité pour l'énergie et l'environnement.

Jenni Energietechnik

Jenni Energietechnik AG. Lochbachstrasse 22, 3414 Oberburg bei Burgdorf, Tél. 034 420 30 00, Fax 034 420 30 01, info@jenni.ch, www.jenni.ch
Interlocuteur: Miro Luginbühl, M +41 (0) 79 652 96 93, miro.luginbuehl@jenni.ch
→ Utilisation d'énergies renouvelables indigènes: soleil, bois, chauffages à distance et proximité, récupération d'énergie. Régulation, systèmes d'accumulation Swiss Solartank®, accumulateur sur mesure; centrales d'énergie pour eau sanitaire, chauffage d'appoint ou maisons entièrement chauffées solaires.

Kromatix

Kromatix SA. Route de la Maillarde 5, CH-1680 Romont FR, Tél. 026 652 80 83, verkauf@kromatix.com, www.kromatix.com
→ Fabricant suisse de panneaux solaires en couleur, spécialisé pour l'esthétique des façades ventilées. 10 couleurs. Technologie brevetée mondialement (de l'EPF-L). Aussi export et OEM.

Maurer Elektromaschinen

Maurer Elektromaschinen GmbH. Ruederstr. 6, Technologie solaire et énergétique, 5040 Schöffland, Tél. 062 721 44 84, info@maurelma.ch, www.maurelma.ch
→ Importation et commerce de gros pour modules solaires, batteries, régulateurs de charge, accessoires 12 V et onduleur sinusoïdal 230 V. Planification et vente d'installations isolées ou reliées aux réseaux. Grande boutique en ligne!

Schweizer

Ernst Schweizer AG. 1024 Ecublens VD, Tél. 021 631 15 49, www.ernstschweizer.ch
→ Systèmes solaires pour toutes les variantes de toits. Capteurs solaires thermiques FK-, XS sur tuiles et sur toit plat et FK1 pour toits intégrés. Systèmes de montage PV pour toutes les variantes de toits (plats, toits inclinés et toits en tôle trapézoïdale) et toutes les orientations (sud, est-ouest), solution intégrée Solrif®. Accessoires .

SUNTECHNICS FABRISOLAR

SunTechnics Fabrisolar AG. Place de l'Industrie 2, 1180 Rolle, Tél. +41 21 802 63 33, romandie@suntechnics.ch, www.suntechnics.ch
→ Investissez avec nous pour le futur – Depuis plus de 40 ans la société SunTechnics Fabrisolar SA travaille sur le thème des énergies renouvelables. De la planification à l'installation, SunTechnics Fabrisolar SA garantit à long terme la plus haute qualité, et convainc avec des solutions solaires aussi esthétiques qu'efficaces.

SOLARMARKT
Kompetenz und Komponenten.

Solarmarkt GmbH. Neumattstrasse 2, 5000 Aarau, Tél. 062 200 62 00, info@solarmarkt.ch, www.solarmarkt.ch
→ Solarmarkt GmbH est le principal grossiste pour le photovoltaïque en Suisse. Avec plus de 30 ans d'expérience d'expérience dans le secteur, nous sommes représentatifs de l'innovation, de qualité et de savoir-faire. Solarmarkt GmbH peut en outre se prévaloir avec des produits développés en interne et des cours pratiques des séminaires.



Solexis. CH-1400 Yverdon-les-Bains,
Tél. +41 24 426 36 36, contact@solexis.ch
→ distribution de matériel
→ solaire thermique & photovoltaïque
→ pompes à chaleur & ballons thermodynamiques
→ bureau d'études & gestion de projet
→ expertise & support technique
→ formations
→ service après-vente



ZAGSOLAR AG. Bureau d'ingénieurs pour les projets photovoltaïques et les questions énergétiques, Luzernerstrasse 9, 6010 Kriens, Tél. 041 312 09 40, Fax 041 312 09 41, info@zagsolar.ch, www.zagsolar.ch
→ Conseils en énergie, planification et réalisation d'installations photovoltaïques, optimisation du rendement par calculs portant sur l'autoconsommation et les coûts-bénéfices, collectes et analyses des données, surveillance des installations solaires.

BOIS

Hoval

Hoval SA. Ch. de Cloalet 12, 1023 Crissier 1
Tél. 0848 848 363, regionsuisseromande.ch@hoval.com, www.hoval.ch
→ Spécialiste des techniques de chauffage et de climatisation, Hoval est un partenaire expert en solutions systèmes. Il est par exemple possible de combiner l'énergie solaire pour le chauffage de l'eau et le mazout, le gaz, le bois ou une pompe à chaleur pour le chauffage des pièces. Hoval associe les différentes technologies et intègre aussi la ventilation de confort à ce système. Le principe directeur de notre action est la mise en pratique de notre responsabilité pour l'énergie et l'environnement.



Jenni Energietechnik AG. Lochbachstrasse 22, 3414 Oberburg bei Burgdorf, Tél. 034 420 30 00, Fax 034 420 30 01, info@jenni.ch, www.jenni.ch
Interlocuteur: Miro Luginbühl, M +41 (0) 79 652 96 93, miro.luginbuehl@jenni.ch
→ Utilisation d'énergies renouvelables indigènes: soleil, bois, chauffages à distance et proximité, récupération d'énergie. Régulation, systèmes d'accumulation Swiss Solartank®, accumulateur sur mesure; centrales d'énergie pour eau sanitaire, chauffage d'appoint ou maisons entièrement chauffées solaires.

POMPES À CHALEUR



Elcotherm SA. Sarganserstrasse 100, 7324 Vilters, Tél. 081 725 25 25, info@ch.elco.net, www.elco.ch
→ ELCO est synonyme de conseils compétents, de produits et de systèmes de qualité, et de prestations de service complètes en matière de solutions innovantes pour les énergies renouvelables. Les pompes à chaleur ELCO sont disponibles pour l'intérieur et l'extérieur. Selon les besoins, l'énergie est puisée dans le sol, la nappe phréatique ou l'air. ELCO propose la pompe à chaleur adaptée pour chaque application.

Hoval

Hoval SA. Ch. de Cloalet 12, 1023 Crissier 1
Tél. 0848 848 363, regionsuisseromande.ch@hoval.com, www.hoval.ch
→ Spécialiste des techniques de chauffage et de climatisation, Hoval est un partenaire expert en solutions systèmes. Il est par exemple possible de combiner l'énergie solaire pour le chauffage de l'eau et le mazout, le gaz, le bois ou une pompe à chaleur pour le chauffage des pièces. Hoval associe les différentes technologies et intègre aussi la ventilation de confort à ce système. Le principe directeur de notre action est la mise en pratique de notre responsabilité pour l'énergie et l'environnement.

SERVICES ÉNERGÉTIQUES



Energie 360° AG. Aargauerstrasse 182, 8048 Zürich, Tél. 043 317 22 22, Fax 043 317 20 20, www.energie360.ch
→ Grâce à des vecteurs énergétiques respectueux de l'environnement, à des services énergétiques sur mesure et à des innovations intelligentes, nous progressons concrètement avec nos clientes et nos clients sur la voie d'un avenir énergétique pertinent.

IMPRESSUM

Energies Renouvelables paraît six fois par an.

Editeur :

Société Suisse pour l'Energie Solaire (SSES)
Aarberggasse 21, case postale, 3011 Berne
Tél. 031 371 80 00, fax 031 371 80 00
office@sses.ch, www.sses.ch

En collaboration avec :

SWISSOLAR
Association suisse des professionnels de l'énergie solaire
Neugasse 6, 8005 Zurich
Tél. 044 250 88 33, fax 044 250 88 35

Edition et rédaction :

Beat Kohler (réd. en chef), Linda Wachtarczyk (réd.), Anne Briol (réd./trad.), Benedikt Vogel (recherche)
Raineggweg 3, 3008 Berne
Tél. 031 381 27 51
redaktion@sses.ch

Annonces :

Zürichsee Werbe AG
Laubisrütistrasse 44, 8712 Stäfa
Marc Schättin, conducteur d'affichage
Tél. 044 928 56 17
marc.schaettin@fachmedien.ch

Abonnements :

SSES
Aarberggasse 21, CP, 3000 Berne 14
Tél. 031 371 80 00
Un abonnement coûte
CHF 90.- (y compris affiliation à la SSES) ou
CHF 80.- (sans affiliation).

Tirage :

7000 ex. en allemand (4900 ex. approuvés),
1400 ex. en français (1064 ex. approuvés)

Typographie et impression :

Stämpfli SA, entreprise de communication
Wölflistrasse 1, case postale, 3001 Berne
© auprès d'*Energies Renouvelables*
et des auteurs. Tous droits réservés
ISSN 1660-9778

La revue *Energies Renouvelables* est gratuite pour les membres de la SSES et de Swissolar.

Rythme de parution :

N°	Délai rédactionnel	Parution
3/2023	10.05.2023	16.06.2023
4/2023	12.07.2023	18.08.2023
5/2023	14.09.2023	20.10.2023
6/2023	09.11.2023	15.12.2023



24.4.2023	Atelier Guide de planification pour les hautes façades PV	gvb.ch
Gewerbeschule Bern GIBB	Les modules PV utilisés comme éléments de façade n'atteignent pas à ce jour l'exigence de contribution au feu de la catégorie RF 1 (résistance du feu RF). Afin d'aborder ces problèmes et de ne pas interdire purement et simplement les façades PV de plus de 30 mètres, l'Assurance immobilière Berne a lancé l'initiative de ce guide «Prévention des incendies photovoltaïques sur les façades PV de grande hauteur». Le projet de guide sera présenté lors d'un atelier public. Des objectifs de protection sont formulés dans le guide pour différentes catégories de bâtiments. Ces objectifs de protection doivent être atteints grâce à des mesures de construction et de conception.	
26.4.2023	Visite guidée	energieagentur-sg.ch
STEP Morgental, Steinach	Pour quelle surface un toit solaire pliant est-il adapté? Pourquoi se plie-t-il et quels sont les avantages de la technologie de pliage brevetée? Découvrez le toit solaire pliant en direct et en action à la STEP de Morgental et apprenez beaucoup de choses intéressantes de première main.	
27.4.2023	AG SSES groupe régional Zurich, visite guidée du NEST	www.sses.ch
Empa, Dübendorf	NEST est le bâtiment modulaire de recherche et d'innovation de l'Empa et de l'Eawag. Dans le NEST, on découvre de nouvelles technologies et de nouveaux matériaux, et de nouveaux systèmes sont testés, étudiés, développés et validés dans des conditions réelles.	
12.5.2023	Façade photovoltaïque et RCP dans un quartier résidentiel	www.tagedersonne.ch
Weidstrasse, Thalwil	Visite des appartements et des bâtiments Weidstrasse 20 et Weidstrasse 18 avec des présentations de l'architecte, du maître d'ouvrage ainsi que des ingénieurs sur les thèmes du photovoltaïque en façade, de l'interconnexion électrique de trois lotissements, du regroupement dans le cadre de la consommation propre, de la construction en bois ainsi que de Minergie P-Eco.	
13.5.2023	L'assemblée des délégués de la SSES	www.sses.ch
Sierre, château de Villa, rue de Ste-Catherine 4	Les délégués se réunissent à Sierre pour l'assemblée ordinaire. Ensuite, visite guidée de la grande installation PV de Micarna à Granges. Une navette sera organisée.	
16.5.2023	La transition énergétique est en marche! ?	www.tagedersonne.ch
En ligne	Ruedi Meier présentera dans le webinaire l'état et les perspectives du tournant énergétique. Il présentera les tendances de développement des systèmes de chauffage renouvelables tels que les pompes à chaleur et l'augmentation des énergies renouvelables, c'est-à-dire le soleil, le vent, la biomasse et l'eau. Il abordera quelques éléments du décret manteau qui a été traité par le Conseil national en mars 2023, mais aussi la loi sur le climat et le CO ₂ .	
16.5.2023	Soirée Conférences « Tout sur le solaire »	www.sses.ch
Yverdon-les-Bains, avenue des Sports 14, Auditorium R102	Le Groupement régional romand de la SSES (RSO) organise une soirée d'information le mardi 16 mai à 18h30 à Yverdon (HEIG-VD) sur le thème des énergies solaires avec notamment une conférence de Monsieur René Longet (ancien conseiller national), une présentation intitulée « Mon installation solaire fonctionne-elle de manière optimale? », une présentation de la part de Madame Sara Eicher (ingénieure HEIG-VD), le tout suivi d'une discussion avec le public. Cette soirée de conférences, entièrement gratuite, sera suivie d'un apéritif offert à toutes et tous les participant.e.s. Entrée libre, inscription obligatoire. www.sses.ch/fr/regional-und-fachgruppen/rso/	
23.5.2023	1^{er} Congrès national de l'énergie thermique 2023	ae-kongress.ch
Pratteln, Haus der Wirtschaft	Sous le slogan <i>La transition thermique en pratique!</i> , aeesuisse lance, avec le soutien d'energieschweiz et de différentes associations de la branche, une plate-forme qui réunit les décideurs et les responsables de la transition thermique, toutes technologies confondues, et qui permet d'attirer l'attention sur la transition thermique.	
24-25.05.2023	ELECTRO-TEC	www.electro-tec.ch
BERNEXPO	Le salon suisse de la technique d'installation électrique, de l'éclairage et de la communication est le rendez-vous suisse de la branche et du réseau de la branche de l'installation électrique. Ce format de salon très apprécié s'adresse en particulier aux installateurs-électriciens, aux spécialistes et aux planificateurs électriques.	
15.6.2023	5^e Building Award 2023	www.building-award.ch
KKL Lucerne	Pour la cinquième fois, le Building Award sera décerné: des prestations d'ingénierie exceptionnelles, remarquables et innovantes dans le domaine de la construction seront évaluées et récompensées, et les meilleurs acteurs et leurs équipes seront honorés et fêtés dans un cadre digne.	
23.6.2023	Assemblée générale 2023 de Swissolar	www.swissolar.ch
Bienne		
24.6.2023	Réunion d'information sur les parcs solaires alpins	www.sses.ch
Sedrun	Le 24 juin, Energia Alpina et CKW présenteront leurs projets solaires alpins et se tiendront ensuite à disposition pour répondre aux questions. Les deux conférences seront suivies d'une visite d'un prototype d'installation.	