

## Un avenir plus indépendant grâce à la modernisation énergétique

La Suisse est confrontée à un énorme bouleversement énergétique. L'arrêt des centrales nucléaires, la charge supplémentaire relative aux véhicules électriques et la transformation des systèmes de chauffage exigent des mesures spécifiques. Enveloppe des édifices Suisse a réalisé une étude sur les mesures nécessaires.



En 2050, la stratégie énergétique de la Confédération prévoit une consommation nette d'électricité de 76 TWh pour l'ensemble de la Suisse. Par rapport à 2020, cela représente une augmentation d'environ 11 TWh. En 2050, la consommation d'électricité devra se passer de l'énergie nucléaire. Parallèlement, la mobilité individuelle sera électrifiée et les systèmes de chauffage à énergie fossile seront supprimés.

Les énergies renouvelables recèlent un grand potentiel de production d'électricité. La technique solaire (photovoltaïque et thermique) sur les toits et les façades jouera un rôle important dans la transition énergétique. Avec une augmentation annuelle de 9% du photovoltaïque sur les toits et les façades, au moins 34,5 TWh d'électricité seront produits à partir de l'énergie solaire en 2050. Pour faire face au problème du manque d'électricité en hiver, il faut utiliser l'énergie de manière efficace. La production d'électricité uniquement à partir d'énergies renouvelables, comme le solaire, ne résout pas le problème. Le facteur décisif pour réussir ou non le tournant énergétique réside dans la modernisation globale et énergétique du parc immobilier en Suisse. Une modernisation énergétique optimale prévoit la rénovation de l'enveloppe du bâtiment, de la toiture et le remplacement du chauffage et des fenêtres. À cela s'ajoute la production d'énergie par la technique solaire. Un simple remplacement du chauffage, par exemple par une pompe à chaleur, sans modernisation énergétique entraîne une surconsommation d'électricité inefficace.

Pour réussir le virage énergétique d'ici 2050, le taux de rénovation actuel d'environ 0,5% doit être augmenté à 3,6% pour le parc immobilier suisse. Selon l'étude d'Enveloppe des édifices Suisse, la modernisation énergétique d'ici à 2050 permettrait ainsi d'économiser environ 17,3 TWh d'électricité. Avec d'autres mesures telles que les systèmes de chauffage alternatifs et l'utilisation efficace des excédents d'électricité produits durant les mois d'été – par exemple pour la transformation du Power to Gas ou pour remplir les centrales de pompage-turbinage – la transition énergétique peut être réalisée. Cependant, si la modernisation énergétique est négligée, le tournant énergétique n'est pas réalisable. Trop d'énergie serait perdue de manière inefficace et la consommation d'électricité augmenterait continuellement.

Le diagramme suivant montre la production et la consommation d'énergie en 2050, sans modernisation énergétique, mais avec un développement de la technique solaire à 34,5 TWh. Comme on peut le constater, les mois de janvier, février, novembre et décembre présentent un déficit d'approvisionnement important et la Suisse serait à nouveau tributaire des importations de l'étranger.

En revanche, si l'on procède à une modernisation énergétique, la situation se présente différemment. La consommation d'électricité diminue et les besoins en énergie peuvent être presque

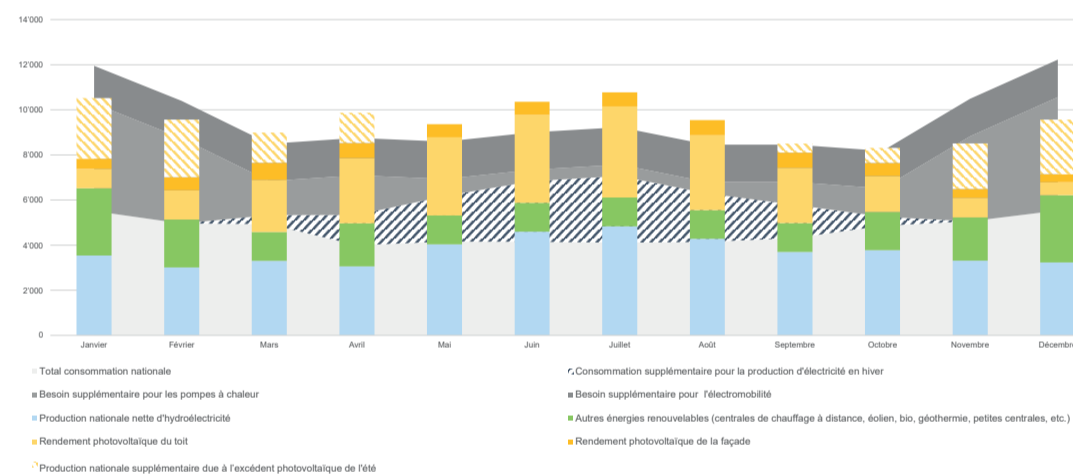


Diagramme: développement de la technologie solaire sans modernisation, 2050.

entièrement couverts par une combinaison de photovoltaïque, d'autres énergies renouvelables, d'énergie hydraulique et d'énergie du bois.

Les petites lacunes restantes en novembre et en décembre peuvent être compensées par l'excédent créé en été via l'énergie solaire et utilisé de manière alternative grâce aux deux transformations mentionnées précédemment. Ainsi, la Suisse ne serait plus dépendante de l'électricité étrangère.

Mais pour que le tournant énergétique devienne réalité, il faut du personnel qualifié. Dans son étude, Enveloppe des édifices Suisse a calculé que rien que pour la mise en place d'installations photovoltaïques d'ici à 2050, il faudra en moyenne 16 500 professionnels supplémentaires par an. Pour faire progresser la modernisation énergétique dans toute la Suisse, il faut en moyenne 20 500 spécialistes supplémentaires par an. Une offensive de formation à grande échelle est donc inévitable.

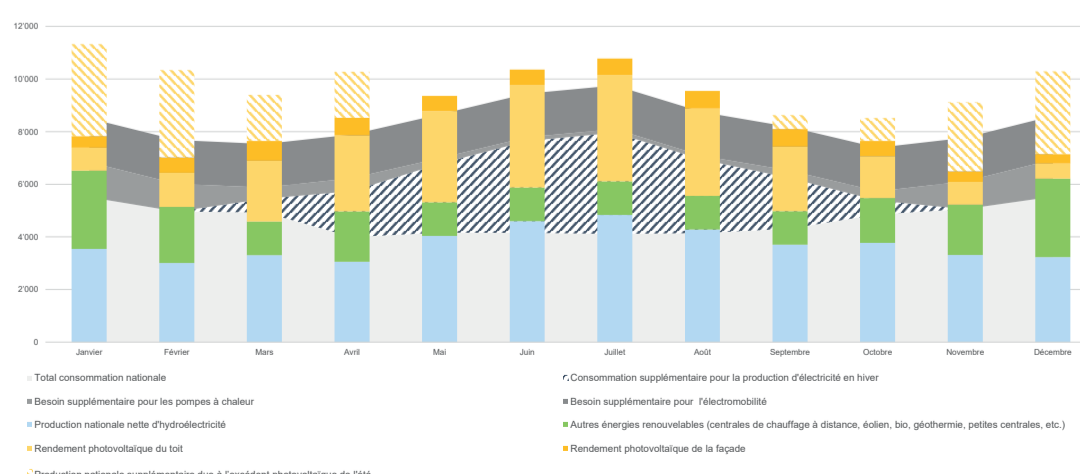


Diagramme: développement de la technologie solaire et modernisation énergétique.

**Voie royale e+**  
La voie vers la maison de vos rêves, optimisée sur le plan énergétique



**Vidéo explicative**



**Membres**



**Formulaire de coûts de construction**



**Etape 1**  
Moderniser l'enveloppe du bâtiment avec l'isolation thermique



**Etape 2**  
Moderniser le chauffage avec l'énergie solaire thermique



**Etape 3**  
Installation de panneaux photovoltaïques, stockage sur batterie et Smart Home



**Offre de formations continues aux perspectives ensoleillées**



**Personne de contact pour l'étude « Tournant énergétique grâce à l'enveloppe du bâtiment »**  
Urs Hanselmann, responsable technique (économie d'entreprise, solaire et énergie, ferblanterie)  
[enveloppe-edifice.swiss](http://enveloppe-edifice.swiss)



**Urs Hanselmann**

