



10.01.2024 12:13:57 SDA 0063bsf

Suisse / KGE / Genève (ats)

Economie et finances, énergie et ressources, Science et technologie, Technologie, Politique, 11099200, 11099000

Stratégies et coûts pour plus d'électricité "verte" en Suisse

En septembre dernier, le Parlement suisse a adopté un paquet de mesures visant notamment à accélérer le développement des énergies renouvelables. Des objectifs chiffrés ambitieux ont été fixés pour la production d'électricité dite "verte". Un rapport publié mercredi évalue les stratégies permettant de les atteindre, ainsi que leur coût en investissements.

Ce rapport a été réalisé dans le cadre du programme SWEET de la Confédération. Il est le résultat de travaux menés par une équipe de scientifiques des universités de Genève (UNIGE) et Berne (UNIBE), de l'EPFL et de l'ETH Zurich. Il s'appuie sur des modélisations informatiques, indique l'UNIGE dans un communiqué.

Les chercheurs ont étudié la faisabilité de quatre cibles de production électrique d'ici à 2035: 17 TWh (térawattheure) par an, 25 TWh par an et 35 TWh par an en utilisant un mix de "nouvelles" énergies renouvelables (solaire, éolien, bois et biogaz), et 25 TWh par an en utilisant uniquement le solaire.

Trois stratégies ont été retenues pour y parvenir, d'installations disséminées dans toute la Suisse à des centrales concentrées sur certains sites. Ce qui saute immédiatement aux yeux est la prépondérance majeure de l'énergie solaire, peu importe le scénario choisi et les objectifs de production à atteindre dans une décennie.

La première stratégie combine au maximum les nouvelles technologies, ce qui garantit "une certaine diversité et sécurité de l'approvisionnement". Pour atteindre 35 TWh, cette stratégie implique un mix de 25 TWh/an de solaire photovoltaïque, 8 TWh/an de biomasse et de déchets, et 2 TWh/an d'éolien.

L'option prévoit des installations solaires à faible production posées discrètement "sur des façades et des toits". On les trouverait sur l'ensemble du territoire suisse.

Cette stratégie misant sur la diversité des approvisionnements serait la plus coûteuse de toutes pour atteindre la cible haute de 35 TWh/an. Selon les chercheurs il faudrait investir 1,7 milliard de francs par an jusqu'en 2035.

Stratégie intermédiaire

La deuxième stratégie miserait sur les installations solaires photovoltaïques avec batterie de stockage pour la consommation individuelle, localisées sur des toitures privées. Cette option nécessiterait "un engagement plus actif" des citoyens. En ciblant 35 TWh/an, le solaire devrait fournir 31 TWh/an.

Pour les cibles de 17 TWh/an et de 25 TWh/an, les installations photovoltaïques seraient déployées en priorité dans les cantons de Berne, de Zurich et en Suisse centrale où la densité des bâtiments pouvant les accueillir est importante. Pour l'objectif de 35 TWh/an, des installations en plein champ devraient être aussi construites dans les cantons des Grisons et du Valais.

La troisième stratégie, la moins coûteuse, mise sur la productivité. Il s'agirait de concentrer sur certains sites la production d'électricité solaire et éolienne. Ce scénario permettrait d'éviter les investissements dans la biomasse et les usines de traitement de déchets.

Dans cette stratégie, "la plus grande partie de l'énergie solaire photovoltaïque se concentrerait dans les municipalités alpines", en particulier aux Grisons et en Valais, "en supposant que certaines centrales seraient également construites sur le terrain".



Des nouveaux emplois

En fonction des stratégies, les investissements nécessaires oscilleront entre 500 millions de francs et 2,1 milliards de francs par année jusqu'en 2035. L'option la plus chère est celle des 25 TWh/an "tout-solaire". L'activité (fabrication, construction, installation) pourrait employer entre 18'000 et 57'000 personnes à temps plein pendant 10 ans.

Les trois modèles montrent que les quatre cibles de production électrique sont techniquement réalisables "sans énergie nucléaire et sans grandes centrales à énergies fossiles". Plus l'objectif est élevé, moins la Suisse aura besoin d'importer de l'électricité.

Le chiffre le plus ambitieux de 35 TWh/an représenterait environ la moitié de la demande d'électricité en Suisse attendue pour 2035. Dans ce scénario, l'autre moitié serait garantie par l'électricité hydroélectrique. Les importations ne serviraient qu'à équilibrer l'offre et la demande, notamment en hiver.

Ces stratégies ont été pensées dans le but de se passer, en Suisse, de production locale d'électricité d'origine nucléaire et fossile.