



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Conseil fédéral

Installations photovoltaïques sur les centrales hydroélectriques et les lacs de retenue

Berne, 20.11.2024 - Lors de sa séance du 20 novembre 2024, le Conseil fédéral a approuvé le rapport « Exploitation des ouvrages hydroélectriques et des lacs artificiels pour produire de l'énergie photovoltaïque », élaboré en réponse au postulat 20.4561. Ce rapport met en évidence le potentiel ainsi que les défis techniques, économiques et sociaux liés à la réalisation de telles installations en Suisse. Le Conseil fédéral renonce à préconiser des mesures supplémentaires étant donné que le cadre légal permet en principe la construction de ce type d'équipements et fournit aussi des instruments d'encouragement.

Le développement rapide de la production indigène d'électricité au moyen d'installations photovoltaïques joue un rôle central pour la sécurité de l'approvisionnement énergétique de la Suisse. Les toits et les façades des bâtiments présentent un fort potentiel car ils sont susceptibles d'accueillir des panneaux solaires sans grand impact sur le paysage et l'environnement. Les installations situées sur ou à proximité d'infrastructures existantes (p. ex. les stations d'épuration), le long des voies de communication (p. ex. les routes nationales) ou sur d'autres surfaces déjà grevées (p. ex. les décharges) ont également un potentiel.

Des installations photovoltaïques sur les centrales hydroélectriques ou sur les lacs de retenue peuvent apporter une contribution supplémentaire, notamment parce qu'elles sont généralement implantées dans des zones déjà grevées par d'autres constructions et

installations. Les basses températures et les valeurs de rayonnement élevées que l'on trouve en haute montagne ont un effet positif sur la production d'électricité, particulièrement en hiver.

Le photovoltaïque sur les lacs de retenue, les barrages et les bâtiments des centrales hydroélectriques

Jusqu'à présent, il n'existe dans le monde que peu d'installations photovoltaïques situées sur des lacs de retenue ou des barrages. En Suisse, il y en a sept (installations solaires flottantes : lac des Toules, installations solaires montées sur un barrage : lägh da l'Albigna, Muttsee, lago di Lei, Räterichsbodensee, Oberaarsee et lac de l'Hongrin). Le potentiel technique de production d'électricité solaire de tous les lacs de retenue, barrages et digues de Suisse s'élève au total à environ 4,6 térawattheures (TWh), ce qui correspond à environ 8 % de la consommation actuelle d'électricité. Pour autant, seule une petite partie de ces ressources peut être mobilisée en raison de coûts de revient parfois élevés, d'aspects liés à la protection, d'utilisations concurrentes ou d'un manque d'acceptation. Le potentiel mobilisable des installations photovoltaïques sur les centrales hydroélectriques et les lacs de retenue s'élève au total à 644 gigawattheures (GWh), dont 531 GWh sur les lacs de retenue, 55 GWh sur les barrages et les digues de retenue, 51 GWh sur les toits et 7 GWh sur les parkings.

D'un point de vue technique, le plus grand potentiel réside dans les installations solaires flottantes placées sur des lacs de retenue en plaine. Cependant, il est parfois difficile d'exploiter ce potentiel en raison de l'utilisation multiple des lacs, p. ex. pour la navigation, les activités de loisirs ou la pêche, ou pour des raisons de protection. Les installations solaires flottantes sises dans des régions alpines ont tendance à présenter moins de conflits en termes de protection de la nature et de la biodiversité, mais les défis techniques (fort marnage, couverture neigeuse, gel, prescriptions techniques pour la sécurité des barrages) sont plus importants et les coûts de revient de l'électricité sont par conséquent plus élevés. Ils se situent dans la fourchette des coûts de revient prévisibles pour les installations solaires alpines au sol, comme celles rendues possibles par l'offensive solaire.

Il n'est pas nécessaire de modifier la loi

Conformément à l'ordonnance sur l'aménagement du territoire révisée en 2022, la construction d'installations solaires sur les infrastructures hydroélectriques et les lacs de retenue est en principe possible du point de vue de l'aménagement du territoire. En outre, à partir de 2025, les installations solaires d'une certaine taille seront considérées d'intérêt national. Les grandes installations solaires flottantes pourraient profiter des

avantages qui en découlent dans la pesée des intérêts. Concernant la sécurité des barrages, l'Office fédéral de l'énergie élabore actuellement une directive fixant les exigences minimales pour la construction d'installations photovoltaïques sur des infrastructures hydroélectriques. Par ailleurs, la nouvelle mouture de la loi sur l'énergie introduira à partir de 2025 une prime de marché flottante pour les installations sans consommation propre qui présentent une puissance égale ou supérieure à 150 kilowatts. Le Conseil fédéral estime donc qu'il n'est pas nécessaire pour l'instant d'adapter la législation.

Adresse pour l'envoi de questions

Marianne Zünd, responsable Médias et politique OFEN, +41 58 462 56 75

Documents

 [Rapport en réponse au postulat « Exploitation des ouvrages hydroélectriques et des lacs artificiels pour produire de l'énergie photovoltaïque »](#) (PDF, 1 MB)

Auteur

Conseil fédéral

<https://www.admin.ch/gov/fr/accueil.html> 

Office fédéral de l'énergie

<http://www.bfe.admin.ch> 

Secrétariat général DETEC

<https://www.uvek.admin.ch/uvek/fr/home.html> 



<https://www.admin.ch/content/gov/fr/accueil/documentation/communiques.msg-id-103200.html>