

Les parcs alpins

Ressources énergétiques conséquentes ou catastrophe environnementale?

En septembre 2022, la Suisse a initié le projet «SolarExpress» visant à établir des parcs solaires dans les Alpes pour répondre à ses besoins énergétiques durant l'hiver. Ce projet s'inscrit dans la volonté du pays d'accroître sa production d'énergie renouvelable. Ces projets ont pour but pratique de prévenir les pénuries rencontrées récemment par le pays.

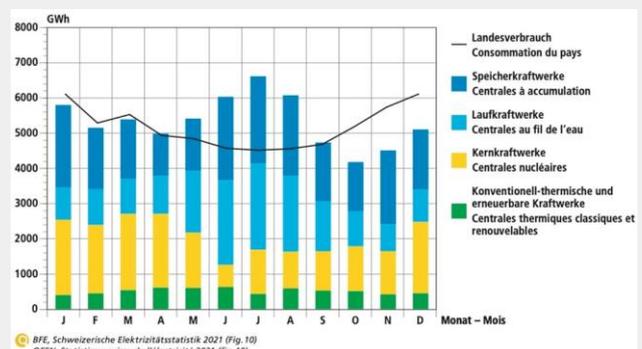


Carte représentant les différents projets SolarExpress (n°1)

La Confédération est prête à contribuer jusqu'à 60% des fonds d'investissement prévus pour la création de parcs solaires dans le pays.

Plusieurs lieux ont été étudiés pour la création de ces parcs solaires comme à Grindelwald, Adelboden, Schattenhalb ou encore Mont-Soleil. Tous doivent répondre aux critères de la Confédération pour bénéficier d'une contribution de l'Etat. Un rendement de minimum 10 GWh est requis.

Pour l'instant, aucun de ces projets n'ont été réalisés, mais certains sont déjà planifiés et soumis au peuple en votations. C'est le cas du parc solaire de Mont-Soleil dont l'agrandissement fait débat. Un exemple qui illustre parfaitement la problématique et démontre la réticence que suscitent parfois ces projets.



OFEN, Statistique suisse de l'électricité 2021. Le tableau met en évidence la surproduction estivale et le manque d'électricité en hiver. (n°2)

Dans les avantages de la création des parcs alpins, les chercheurs souhaitent réaliser l'approvisionnement en énergie renouvelable à des périodes creuses de l'année, afin de subvenir aux besoins de la population.

«Un manque d'électricité est à noter pour la période d'octobre à mars» affirme Cédric Zbinden, président actuel de la Goule, basé à Saint-Imier et Tramelan.

«Les centrales alpines performent énormément en hiver et ont une production rentable en été malgré l'orientation à la verticale des panneaux axés côté Ouest pour favoriser la production hivernale».

En haute altitude, la réverbération de la neige est aussi un argument présenté et confirmé par Arnaud Zufrey, ingénieur diplômé de l'EPFL. Il s'agit donc d'exploiter le phénomène de la réverbération du soleil sur la neige qui permet de produire plus d'électricité, car plus de rayons lumineux sont dirigés sur les panneaux photovoltaïques. De plus, la température de l'air en haute altitude permet de refroidir les panneaux et d'assurer une fonctionnalité optimale.

Une des grandes particularités de ces parcs est l'inclinaison des panneaux qui sont orientés de façon à capter les rayons lumineux en hiver et de produire donc en grande quantité durant cette période. Pour établir un approvisionnement efficace en hiver, les chercheurs se reposent sur le positionnement du soleil qui se déplace à l'horizontale, restant à fleur des montagnes.

Mont-Soleil

Le projet d'extension de la centrale solaire à Mont-Soleil suscite un vif débat parmi les habitants de St-Imier. Tirillés entre les avancées technologiques, le développement énergétique, le prestige de leur région d'une part, mais aussi des préoccupations concernant la préservation de l'environnement et le bien-être des animaux d'élevage, la population se trouve profondément divisée sur cette question.

Un premier projet a été accepté par les autorités de Saint-Imier. Mais la taille du projet (un agrandissement de huit fois la surface de la centrale actuelle) en a indigné beaucoup, un referendum est déposé.



Projet présentée lors de la conférence de presse du 14 février 2024 à la centrale solaire de Mont-Soleil (n°3)

Quelques mois après, en février 2024, un projet remanié est proposé à la population: une extension photovoltaïque en cohabitation

Une conférence est alors organisée pour présenter le nouveau projet. On y vante son infrastructure ainsi que ses avantages économiques, environnementaux et sociaux. Durant la présentation, de nombreux spécialistes apportent leurs connaissances sur le sujet, dont les forces motrices bernoises, La Goule et d'autres institutions régionales comme ProNatura.

Les défis pour la création des parcs alpins ont aussi été abordés comme la question du réchauffement climatique, le dérèglement de la faune et de la flore et les changements dans le monde de l'agriculture. La question de l'indépendance énergétique de la Suisse pendant la période hivernale fait partie intégrante du questionnement du défi sur les parcs alpins.

L'augmentation de la consommation électrique en hiver incite la Suisse à adapter son approvisionnement énergétique afin de répondre aux besoins de sa population.

Débats dans les hauteurs: le projet SolarExpress soumise à de nombreuses critiques.

L'aménagement de panneaux solaires dans les Alpes préoccupe la pensée suisse quant à l'esthétique du paysage. Le contraste entre la beauté naturelle et la technologie solaire crée mécontentement et débats intenses.

La faune et la flore alpine sont délicates et réactives aux perturbations. Des recherches scientifiques approfondies sur les interactions entre les panneaux solaires et la biodiversité locale doivent être encore réalisées. En effet, il n'y a pas suffisamment de recherches qui ont été faites sur le sujet, donc cela est encore flou.

Le morcellement des petites structures comme les propriétés foncières, la délimitation des territoires agricoles, mais aussi des étangs, zones rocheuses, peuvent entraver le développement économique et la biodiversité des écosystèmes. Les régions montagneuses sont pour la plupart protégées pour la protection de ces parcelles naturelles qui offrent une grande diversité de végétation et d'animaux. La fragmentation du paysage complexifie la création de projets de grande envergure comme ceux de SolarExpress, car elle peut perturber les habitats naturels et mettre en danger les écosystèmes.

Même si beaucoup d'avantages sont indéniables quant aux prouesses solaires, certains défis économiques subsistent. L'installation de panneaux solaires sur des grandes surfaces nécessite pour certaines, non seulement la construction de nouvelles infrastructures comme des poteaux, des câbles électriques, mais aussi des coûts importants pour la construction de ces centrales. En comparaison, l'utilisation de bâtiments existants, comme les toits de maisons, s'avèrent plus économiques et moins encombrants.

L'innovation s'invite dans la quête d'un équilibre entre énergie verte et protection de la biodiversité

Suite à des discussions avec de nombreux spécialistes, diverses stratégies potentielles ont été proposées par les acteurs impliqués, explorant les différentes manières de développer ces parcs solaires alpins.

Face aux préoccupations exprimées par de nombreux résidents des communes affectées par l'installation de ces parcs solaires, en particulier concernant l'impact visuel, une solution envisagée serait de les disposer de manière plus espacée pour réduire leur concentration.



Projet SolarExpress de Mont-Soleil, centrale actuelle et projet d'agrandissement à gauche de l'image (n°4)

Une solution moins intrusive, respectant au mieux la biodiversité des écosystèmes alpins serait d'installer ces panneaux photovoltaïques sur des infrastructures déjà existantes comme sur les immeubles, les foyers privés et les entreprises. Ces installations à moindre coût, nécessitant peu d'entretien et ne demandant que peu de travaux de mise en réseaux. Cela serait une alternative réalisable à la création de projets SolarExpress.



Ferme à Wädenswil (ZH) avec installation photovoltaïque sur le toit (n°5)

Soutenue par la Confédération, la création de nouveaux espaces protégés préservant la biodiversité des écosystèmes montagnards, serait une idée réalisable, avec les fonds nécessaires, les lieux-dits délimités avec grandes précautions et l'assurance de la pérennité de ceux-ci.

L'installation de panneaux solaires sur des pâturages est une solution recommandée qui fait cependant débat au sein de la communauté des agriculteurs. Elle permettrait d'utiliser des endroits existants, réduisant ainsi l'impact sur la biodiversité, mais aussi de contribuer aux revenus mensuels des propriétaires nommés de ces terrains agricoles. Cela dit cette perspective présente des normes bien élaborées et obligatoires pour le bien-être et la sécurité du bétail.

Remerciements aux différentes sources

Martin Pfister, président de la société BKW Mont-Soleil ; pour son accueil et son intervention à la conférence de presse de Mont-Soleil.

Serge Terraz, président de la Bourgeoisie de Saint-Imier ; pour son accueil à la conférence de presse de Mont-Soleil.

Cédric Zbinden, président de La Goule ; pour son accueil et son intervention à la conférence de Mont-Soleil.

Pro Natura; pour leur intervention dans la conférence pour l'aspect biodiversité.

Jean-Louis Scartezzini, ingénieur et professeur à l'EPFL ; pour l'entretien téléphonique répondant à nos questions.

Arnaud Zuffrey, directeur de Olike; pour l'entretien téléphonique répondant à nos questions.

Journal du Jura, Arc Info, RJB ; leurs articles inspirants.

admin.ch, site confédération ; fournisseur d'images.

Mussia de Watteville; pour l'envoi des photos du projet de Mont Soleil.

Grünig Thierry, journaliste RTS; pour la correction et la relecture de l'article.

Reichen Damien, professeur CEFF maturité; pour l'aide à la réalisation de l'article et pour les pistes d'études.

Sources des illustrations

Illustration N°1 : photo prise du téléjournal RTS

Illustration N°2 : photo prise du site de la Confédération (www.admin.ch)

Illustration N°3 : photo envoyé par Mussia de Watteville (photo du projet SolarExpress Mont-Soleil)

Illustration N°4 : photo envoyé par Mussia de Watteville (photo du projet SolarExpress Mont-Soleil)

Illustration N°5 : photo prise sur le site ARRES

