Zeitschrift: Energeia : Newsletter de l'Office fédéral de l'énergie
Herausgeber: Office fédéral de l'énergie
Band: - (2011)
Heft: 5

Artikel: Une expansion nécessaire
Autor: [s.n.]
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-644398

Nutzungsbedingungen
Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation
L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 12.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Une expansion nécessaire

INTERNET

Swissgrid:
www.swissgrid.ch

Groupe stratégique «Réseaux et sécurité d'approvisionnement»:
www.bfe.admin.ch/themen/00612/00617/

Approvisionnement en électricité à l'OFEN:
www.bfe.admin.ch/approvisionnement-electrique

Réseau européen des gestionnaires de réseau de transport d'électricité (REGRT-E):
www.entsoe.eu

Selon la société nationale du réseau à très haute tension Swissgrid, près de 1000 kilomètres de lignes devront être construites ou rénovées d'ici à 2020 afin de garantir la sécurité de l'approvisionnement. Des mesures sont évoquées pour accélérer la réalisation du réseau stratégique.

Le réseau électrique suisse est vétuste: plus de deux tiers des lignes ont dépassé les 40 ans. En outre, il ne répond plus aux exigences actuelles. Selon des informations fournies par Swissgrid, la société nationale du réseau à très haute tension, 80 100 gigawattheures (GWh) de courant ont emprunté le réseau de transport électrique suisse en 2010. Cela correspond à une augmentation de 2,6% par rapport à l'année précédente. Les raisons en sont un accroissement de la consommation électrique du pays (+4% en 2010) et des échanges internationaux plus importants.

3,2 milliards de francs à investir

Des investissements sont plus que jamais nécessaires. Selon les projections de la société nationale du réseau à très haute tension, il faudrait développer et renouveler le réseau sur près de 1000 kilomètres d'ici à 2020. Des chiffres émanant de la Commission fédérale de l'électricité (ElCom) font état de besoins en investissement pour le renouvellement et l'extension du réseau de transport sur ces dix prochaines années d'environ 3,2 milliards de francs. Pour la période jusqu'en 2030, il faudra s'attendre à des besoins supplémentaires.

UN RÉSEAU DE TRANSPORT PERFORMANT CONSTITUE LA BASE DES INVESTISSEMENTS DANS LES NOUVELLES CENTRALES À ACCUMULATION PAR POMPAGE-TURBINAGE.

Selon Swissgrid toujours, le critère de sécurité «n-1» souhaité sur le réseau de transport ne peut parfois être garanti que par des limitations de la production ou du commerce. Cette règle est respectée lorsque la perte de n'importe quel élément du réseau – ligne, transformateur ou centrale de production – n'entraîne aucune coupure d'électricité. En 2010, sur les 8760 heures que compte l'année, le principe «n-1» n'a pu être assuré durant 1312 heures que grâce à des limitations de la production ou du commerce. Ces situations sont intervenues principalement en été, période de forte production hydraulique, et en hiver, lorsque les importations de courant sont plus importantes.

Sur ces dix dernières années, 150 kilomètres de lignes ont pu être réalisés. Il reste ainsi une distance sept fois supérieure à couvrir durant un même laps de temps. Conscient de l'urgence et de la nécessité d'agir, le Conseil fédéral avait inscrit en mars 2009 le réseau stratégique dans le plan sectoriel des lignes de transport d'électricité (PSE). Toutes les lignes qui sont nécessaires à la sécurité de l'approvisionnement de la Suisse à partir de 2015 font partie de ce réseau stratégique. Au début avril 2010, le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) a institué le groupe stratégique «Réseaux et sécurité d'approvisionnement», un groupe d'experts

chargé d'examiner les questions touchant au développement du réseau suisse de transport d'électricité. Ce groupe stratégique a notamment pour tâche d'accompagner la réalisation du réseau stratégique défini par le Conseil fédéral en 2009. Il comprend des représentants des cantons, de la branche de l'électricité, des gros consommateurs d'électricité et des organisations environnementales.

Procédure réduite de 12 à 5 ans

Dans son rapport intermédiaire datant de juin 2011, le groupe stratégique confirme le besoin d'accélérer le rythme de réalisation du réseau stratégique. Il propose des mesures concrètes de plusieurs ordres. Il évoque notamment la possibilité de prioriser les travaux à réaliser de manière à optimiser les ressources disponibles. Sont également suggérées des mesures d'accélération sur le plan de la gestion, de l'organisation et de la conception du réseau. Par ailleurs, le groupe stratégique verrait d'un bon œil un engagement accru au niveau de la communication afin d'améliorer la perception de la population à l'égard du développement du réseau. Enfin, des mesures d'accélération sur le plan légal sont également envisagées. D'une durée actuelle de neuf à douze ans, la procédure pourrait ainsi être ramenée à cinq ans selon le groupe stratégique.

La récente décision du Conseil fédéral d'abandonner progressivement le nucléaire ne fait qu'accroître l'urgence d'une rénovation du réseau électrique. Dans un rapport publié en juin 2011, Swissgrid évalue l'impact de cette décision sur le réseau. La société nationale du réseau à très haute tension a étudié deux variantes principales pour compenser la perte de quantité d'énergie produite par les centrales nucléaires. Dans la première, la compensation est assurée par une augmentation de la production suisse. Dans la seconde, la compensation est garantie par des changements en termes d'importation et d'exportation. Swissgrid prendra en considération les deux scénarios pour le développement du réseau.

Batterie de l'Europe et de la Suisse

Le mix énergétique de la première variante est assuré par des centrales hydrauliques, des centrales à cycle combiné au gaz naturel et des sites de production décentralisée utilisant des sources d'énergie renouvelables. Swissgrid fait la supposition que 60% de la production de courant sera de nature décentralisée. Cela aura en premier lieu un impact sur le réseau électrique de distribution dont la tension est inférieure. Ce réseau devra être renforcé ou étendu au niveau du réseau de transport à 220 kV, estime Swissgrid. En outre, du fait de la volatilité accrue des sources d'énergie, le défi en matière de réglage du réseau et de stockage d'énergie augmente. C'est pourquoi une extension des lignes de transport des centres de consommation au nord de la Suisse vers les centres de production et de stockage gagne encore en importance.

Dans cette première variante, les capacités de stockage des centrales hydrauliques à pompage-turbinage dans les Alpes ne sont plus seulement utilisées comme batterie de l'Europe mais également et surtout comme batterie de la Suisse. Il s'agit ici avant tout de mettre en œuvre le réseau stratégique avec un accent sur l'approvisionnement de la Suisse. La fonction de batterie ne peut être utilisée que de manière limitée pour les parcs éoliens et les installations solaires du nord et du sud de l'Europe. Selon Swissgrid, cela entraînera soit une augmentation des prix de l'électricité en Suisse soit une limitation de la rentabilité des centrales électriques. La société souligne ainsi qu'un réseau de transport performant constitue la base des investissements dans les nouvelles centrales à accumulation par pompage-turbinage, comme par exemple celles de Nant de Drance ou encore de Linthal.

Développement transfrontalier nécessaire

La deuxième variante voit la compensation de la perte d'énergie produite par les centrales nucléaires assurée par des changements en termes d'importation et d'exportation. Dans un tel schéma, les capacités transfrontalières du réseau de transport d'électricité doivent également être massivement renforcées. Ce développement est coordonné au niveau du Réseau européen des gestionnaires de réseau de transport d'électricité (REGRT-E). Cette association a été créée à la fin de l'année 2008. Swissgrid, le gestionnaire suisse du réseau de transport d'électricité, a fait partie des membres fondateurs. Un masterplan commun à tous les gestionnaires de réseau est mis à jour tous les deux ans.

Dans son rapport de juin 2011, Swissgrid indique encore que la limitation de l'exportation en vue de garantir l'approvisionnement indigène aurait des conséquences économiques importantes. En 2010, la Suisse a réalisé un chiffre d'affaires de 1,3 milliard de francs sur le marché des échanges d'électricité. Si l'exportation devait être limitée et si davantage de puissance devait être importée de l'étranger, cette création de valeur se réduirait.

Changement du mix énergétique

Le réseau stratégique inscrit par le Conseil fédéral en 2009 dans le plan sectoriel des lignes de transport d'électricité renferme des projets d'extension du réseau planifiés depuis longtemps, indépendamment des nouveaux scénarios énergétiques étudiés par Swissgrid. Les besoins les plus urgents se focalisent sur l'élimination des goulots d'étranglement structurels et sur le changement du mix énergétique, en Suisse comme en Europe, qui comprend davantage de production issue de sources d'énergie renouvelables.

(bum)

EN 2010, LA SUISSE A RÉALISÉ UN CHIFFRE D'AFFAIRES DE 1,3 MILLIARD DE FRANCS SUR LE MARCHÉ DES ÉCHANGES D'ÉLECTRICITÉ.