

Fiche d'information

Réseau de demain – Le développement du réseau de Swissgrid d'ici 2040

Date 30 avril 2025

Le réseau électrique est l'épine dorsale de la sécurité de l'approvisionnement énergétique de notre pays. Avec le développement de l'énergie solaire et éolienne, la production d'électricité est de plus en plus décentralisée et volatile. Parallèlement, la consommation d'électricité augmente en raison de l'électrification. C'est pourquoi il faut continuer à développer le réseau. Swissgrid planifie le réseau de demain et investira 5,5 milliards de francs d'ici 2040.

Que comprend le «réseau de demain»?

Le «réseau de demain» comprend 31 projets de réseau. Il s'agit de renforcements du réseau, de la construction de nouvelles lignes, de l'installation de transformateurs déphaseurs supplémentaires et de la rénovation de l'infrastructure existante (voir carte générale au verso).

Pourquoi la Suisse a-t-elle besoin d'un «réseau de demain»?

Le réseau de transport existant ne suffit plus à répondre aux besoins futurs. Il doit devenir plus performant, plus flexible et plus intelligent. La transition énergétique pose de nouveaux défis au système électrique:

- Une production décentralisée avec plus d'énergie photovoltaïque et éolienne entraîne une injection de courant fluctuante
- Augmentation de la consommation d'électricité, par exemple grâce aux pompes à chaleur, à la mobilité électrique et aux centres de calcul (IA)
- La numérisation et les nouvelles technologies offrent un potentiel d'utilisation, de stockage et de contrôle flexibles
- Quels sont les objectifs de Swissgrid en matière de développement du réseau d'ici 2040?
- Supprimer les congestions du réseau en augmentant la capacité de transport
- Augmenter la sécurité de l'approvisionnement en créant des redondances
- Meilleure gestion des flux d'électricité grâce à l'installation de transformateurs réglables
- Assurer le raccordement au réseau des nouveaux gros consommateurs, accumulateurs et producteurs
- Regrouper les infrastructures pour préserver l'espace et l'environnement

Comment les besoins des projets ont-ils été déterminés?

- Le scénario-cadre 2040 de l'Office fédéral de l'énergie a servi de base à la planification. Celui-ci s'appuie sur les objectifs de la Confédération en matière de politique énergétique et sur les données-cadres macroéconomiques, tout en tenant compte du contexte international. Il doit être révisé tous les quatre ans.
- Swissgrid actualise sa planification pluriannuelle tous les quatre ans.
- Pour chaque projet de réseau, Swissgrid procède à une analyse coûts/bénéfices. Seuls les projets dont l'utilité est prépondérante seront poursuivis.
- La planification a été examinée et confirmée par la Commission fédérale de l'électricité (ElCom).

Swissgrid construit le «réseau de demain»

2040 Le réseau de demain

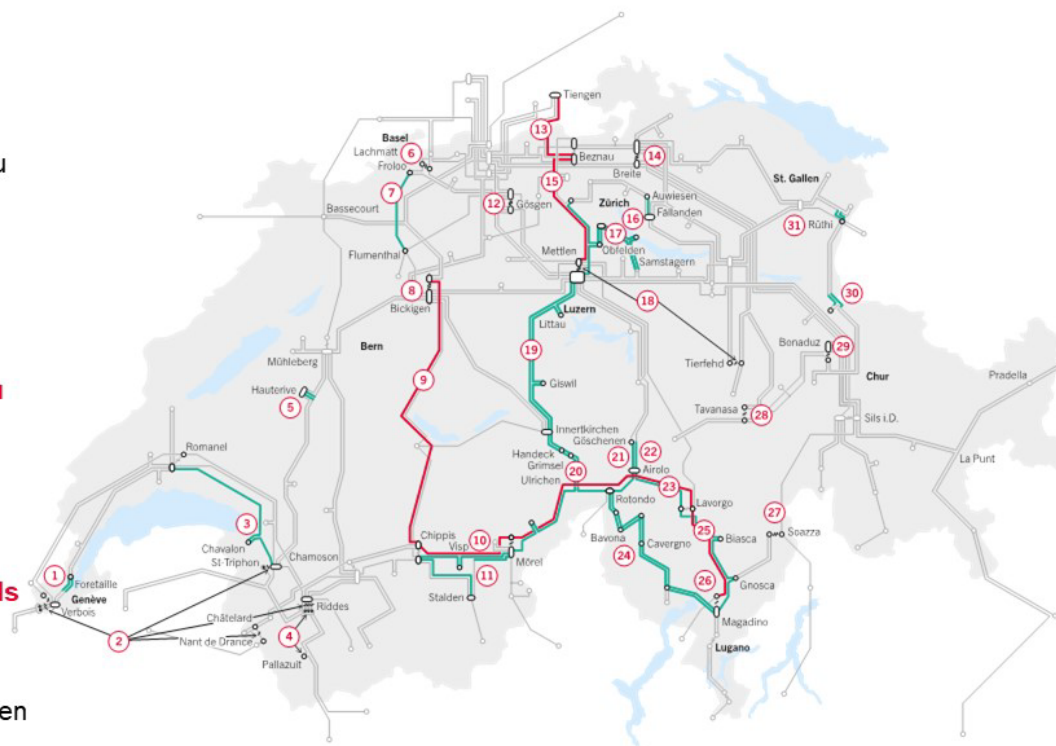
pour moderniser le réseau de transport en fonction des besoins

31 projets de réseau

à différents stades de mise en œuvre

~5,5 CHF milliards d'ici 2040

Investissements pour le développement et l'entretien du réseau



- ② Transformateurs déphaseurs Suisse romande
- ⑨ Bickigen – Chippis
- ⑪ ②③ ②⑤ Chippis – Mörel – Lavorgo – Magadino
- ⑮ Bezau – Mettlen
- ⑳ Ligne câblée dans le tunnel routier du Gothard
- ㉔ All'Acqua – Vallée de la Maggia – Magadino

Existant

- Lignes de 220/380 kV
- Poste de couplage
- Poste de couplage avec transformateurs

Développement d'installations prévu

- Lignes de 380 kV
- Lignes de 220 kV
- Poste de couplage
- Poste de couplage avec transformateurs

Informations complémentaires

Vers la carte comportant une brève description de tous les projets: [Les besoins de développement du réseau](#)

Plus d'informations sur la planification à long terme du réseau sur le site Internet de Swissgrid: [Le réseau de demain](#)

[Film explicatif](#) sur le développement du réseau chez Swissgrid