



Un approvisionnement énergétique sûr pour le Valais et la Suisse

État des projets de réseau dans le Haut-Valais

Mai 2023 – Information à la population

Swissgrid modernise le réseau à très haute tension dans le Valais pour une exploitation future avec une tension de 380 kilovolts. Afin de transporter vers le Plateau suisse la production d'électricité issue de la force hydraulique et des parcs solaires alpins du canton du Valais, dont la quantité ne cesse de s'accroître, et de renforcer à long terme la sécurité d'approvisionnement du Valais et de toute la Suisse, cette augmentation de la capacité est nécessaire au regard de la stratégie énergétique de la Confédération.

Développement d'axes énergétiques majeurs

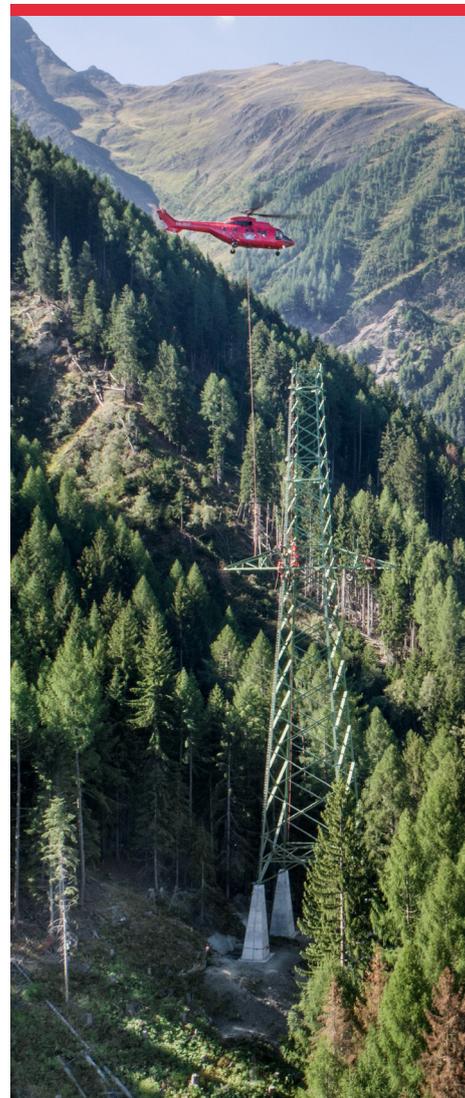
Pour la sécurité d'approvisionnement à long terme de la Suisse, il est indispensable de réaliser le plus rapidement possible l'amplification nécessaire à 380 kilovolts (kV). Le développement des réseaux en fonction des besoins en constitue un aspect important : la distribution des flux d'énergie sur plusieurs axes nord-sud – p. ex. via le Grimsel ou la Gemmi – augmente la capacité de transport. Les lignes jouent également un rôle dans le transit de l'électricité sur l'axe nord-sud. La Suisse n'est pas un îlot, elle est intégrée au réseau de transport européen. Cet élément est d'autant plus important qu'il sert à la Suisse elle-même, p. ex. en cas de pénurie. Le réseau de la Suisse n'est stable que si le réseau européen l'est aussi.

Production d'énergie et réseau de transport en mutation

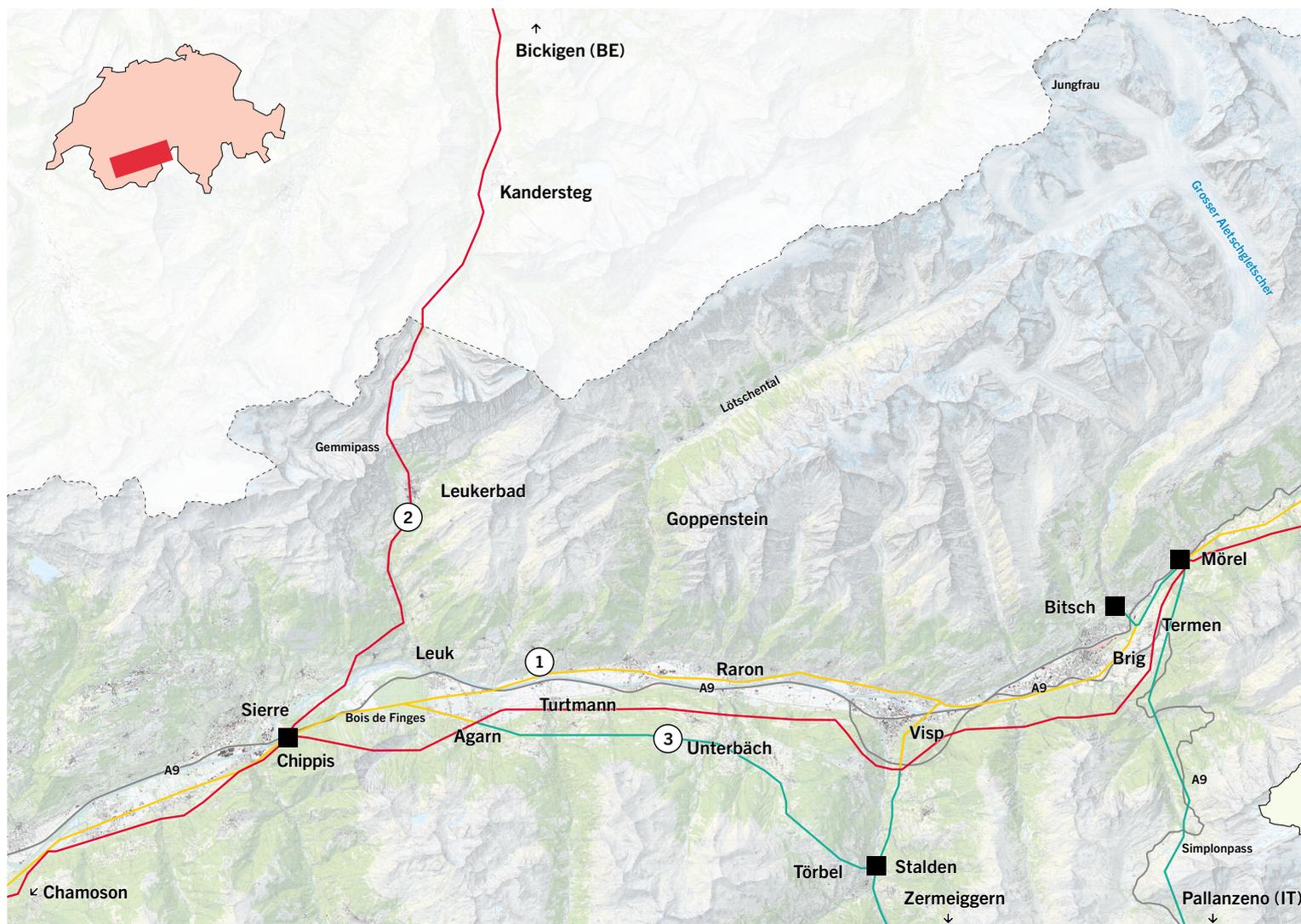
La centrale nucléaire de Mühleberg a été arrêtée en décembre 2019. Chaque année, ce sont donc environ 3000 gigawattheures d'électricité qui ne sont plus produits sur le Plateau. Cela correspond à cinq pour cent de la production énergétique suisse ou à la consommation annuelle de 700 000 ménages. Pour compenser ce manque d'électricité injectée dans le réseau électrique suisse, il faudra à moyen terme produire davantage d'électricité dans d'autres centrales électriques suisses, telles que la centrale de pompage-turbinage de Nant de Drance – l'une des plus puissantes d'Europe avec ses 900 MW – et l'acheminer vers le Plateau.

Éviter les congestions structurelles

À l'heure actuelle, le réseau de transport suisse présente déjà des congestions structurelles. L'infrastructure de réseau dans le canton du Valais est particulièrement affectée. Il est indispensable de relier en toute sécurité les centrales hydroélectriques des Alpes aux centres de consommation du Plateau. Aujourd'hui déjà, Swissgrid doit régulièrement demander aux exploitants de centrales électriques de restreindre leur production. C'est la raison pour laquelle il est indispensable d'augmenter la tension à 380 kV. C'est en effet le seul moyen d'acheminer l'énergie produite et de garantir ainsi la sécurité d'approvisionnement dans toute la Suisse.



Sur la plupart des emplacements de pylônes, les travaux de montage de la future ligne à très haute tension entre Mörel-Filet et Ernen sont déjà bien avancés.



Projets de réseau en Haut-Valais

Chippis – Mörel ①

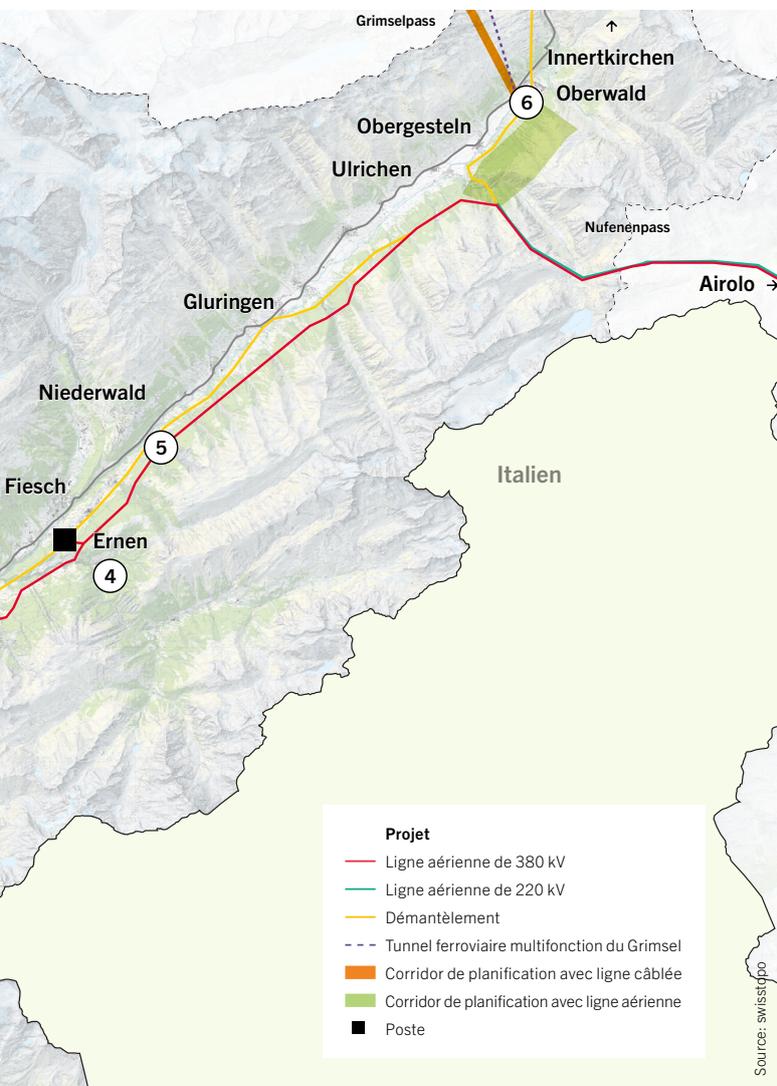
- Swissgrid prévoit la construction d'une nouvelle ligne de 380 kV, d'environ 44 kilomètres, entre les sous-stations de Chippis et de Mörel. Cette nouvelle ligne sera construite loin des zones d'habitation. Le projet se trouve actuellement en procédure d'autorisation par la Confédération.
- La ligne de 220 kV existante entre Chippis et Mörel sera démantelée une fois la nouvelle ligne mise en service. Cela soulagera ainsi les zones d'habitation, notamment à Leuk, Susten, Niedergampel, Gampel, Steg, Raron, Baltschieder et Brig.
- Dans le meilleur des cas, la mise en service de la nouvelle ligne de 380 kV Chippis – Mörel est prévue d'ici 2028. La mise en service sera retardée de plusieurs années si des recours sont déposés ou si des procédures judiciaires ont lieu.
- À la demande des autorités, Swissgrid a mis à jour l'étude sur les lignes câblées souterraines pour le projet de réseau Chippis – Mörel sur différents tronçons entre Agarn et Mörel. De plus, Swissgrid a réalisé une étude afin de réexaminer le tracé de la ligne à travers la réserve nationale du Bois de Finges. Dans ce contexte, les variantes de réalisation possibles pour une ligne enterrée entre Agarn et Chippis sont examinées de manière approfondie, p. ex. une variante de câblage creusée dans la roche dure au sud du Bois de Finges (derrière le cône d'éboulis) ou un faisceau avec le tunnel autoroutier A9 dans le Bois de Finges. Les autorités disposent désormais des bases nécessaires pour décider si c'est une ligne câblée

souterraine ou une ligne aérienne qui doit être construite et à quel emplacement elle doit l'être.

- **Informations détaillées sur le projet de réseau :** [swissgrid.ch/chippis-moerel](https://www.swissgrid.ch/chippis-moerel)

Bickigen – Chippis ②

- Le projet consiste à augmenter la tension de 220 à 380 kV de la ligne à très haute tension entre Chippis et Bickigen sur le tracé existant.
- Les mesures de construction prévues sont nécessaires pour respecter les ordonnances et les valeurs limites actuellement en vigueur. Certains pylônes seront surélevés et leurs fondations renforcées, des isolateurs seront remplacés ou les conducteurs seront davantage tendus.
- L'Office fédéral de l'énergie (OFEN) a délivré la décision d'approbation des plans en février 2022. Des recours contre cette décision sont toujours en cours devant le Tribunal administratif fédéral. Cela retardera probablement l'augmentation de la tension de la ligne Bickigen – Chippis de deux années supplémentaires. La mise en service est prévue d'ici 2027.
- À titre de mesure contre une éventuelle pénurie d'électricité durant les mois d'hiver, le Conseil fédéral a rendu possible l'augmentation temporaire de la tension à 380 kV. Swissgrid a réalisé un test d'exploitation à 380 kV en janvier/février 2023. Il s'est avéré que la capacité d'importation depuis l'étranger s'en trouvait augmentée et que les congestions du réseau de transport suisse étaient nettement réduites.
- **Informations détaillées sur le projet de réseau :** www.swissgrid.ch/bickigen-chippis



Mörel-Filet – Ulrichen ⑤

- Le projet prévoit la construction d'une nouvelle ligne à très haute tension de 380 kV d'environ 30 kilomètres de long entre Mörel-Filet et Ulrichen. Le tracé comprendra également une ligne de courant de traction de 132 kV des CFF et une ligne de 65 kV de Valgrid.
- Sur le tronçon entre Mörel-Filet et Ernen, les six pylônes électriques restants sur un total de 27 seront montés ce printemps sur un terrain escarpé. Des têtes de fondation seront également bétonnées sur certains emplacements de pylônes. Une fois les pylônes montés, on tirera, à partir de l'été et jusqu'à l'automne, les 18 conducteurs destinés à transporter le courant.
- Selon la planification actuelle du projet, la mise en service du tronçon de ligne entre Mörel-Filet et Ernen sera possible au plus tôt en 2025, lorsque la nouvelle sous-station de 65 kV d'Ernen, de Valgrid, sera opérationnelle. De ce fait, il ne sera pas possible de démanteler l'actuelle ligne de 220 kV de Swissgrid et les lignes de 65 kV de Valgrid avant 2026, au plus tôt.
- Sur le tronçon entre Ernen et Ulrichen, la nouvelle ligne de 380 kV est déjà en service. L'ancienne ligne a été démontée, ce qui a permis de soulager sensiblement les localités d'Ernen, de Reckingen et de Gluringen.
- L'actuelle ligne de 220 kV entre la centrale électrique d'Elektra Massa à Bitsch et le poste de couplage à Mörel-Filet sera transformée. Les travaux des pylônes et des câbles devraient être réalisés en 2024/2025.
- **Informations détaillées sur le projet de réseau :**
www.swissgrid.ch/moerel-ulrichen

Innertkirchen – Ulrichen ⑥

- La ligne à très haute tension d'environ 27 kilomètres entre Innertkirchen (BE) et Ulrichen (VS) va être rénovée. Une augmentation ultérieure de la tension de 220 à 380 kV est préparée.
- Le 25 février 2023, le Conseil fédéral a inscrit dans le plan sectoriel le corridor de planification avec une grande ligne câblée souterraine sur environ 23 km entre Innertkirchen et Oberwald :
 - **Variante principale :** ligne câblée souterraine dans des galeries souterraines existantes et dans des tunnels qui devront être construits au nord et au sud du système de galeries souterraines de KWO.
 - **Variante alternative :** ligne câblée souterraine dans le tunnel ferroviaire multifonction du Grimsel, dans une galerie à câbles parallèle au tunnel ferroviaire du Grimsel.
 - Dans les deux variantes, la ligne passe sous le fond de la vallée à Oberwald sous forme de ligne câblée souterraine et passe de ligne câblée souterraine à ligne aérienne dans une station aérosouterraine près d'Oberwald. Le corridor de lignes aériennes s'étire d'Oberwald à Ulrichen.
- Pour que la variante du tunnel ferroviaire du Grimsel puisse être mise en œuvre, différentes conditions doivent être remplies – parallèlement aux conditions techniques et d'exploitation. Le financement du tunnel ferroviaire doit être décidé d'ici 2027. Le permis de construire pour le tunnel du Grimsel doit être obtenu d'ici 2030 au plus tard. Selon l'état actuel de la planification, la nouvelle ligne à très haute tension devrait entrer en service au plus tard en 2040. Si une seule condition n'est plus remplie au fil du temps, Swissgrid peut abandonner le projet de regroupement et réaliser la variante principale sans autre procédure de plan sectoriel.
- **Informations détaillées sur le projet de réseau :**
www.swissgrid.ch/innertkirchen-ulrichen

Chippis – Stalden ③

- La ligne à très haute tension entre Chippis et Stalden (ligne de Törbel) sera renforcée pour assurer le transport de l'énergie produite par les centrales hydroélectriques (notamment le barrage de Mattmark) en vue d'une sécurité d'approvisionnement.
- Actuellement, seul un côté des pylônes électriques de la ligne Chippis – Stalden est exploité avec un système électrique de 220 kV. Désormais, un second système de 220 kV est installé sur la ligne électrique.
- Sur le tronçon allant de Chippis à la traversée de l'Emsbach à Agarn, le nouveau tracé de la ligne sera défini en même temps que le projet de réseau Chippis – Mörel. Le tracé de la ligne reste identique entre Agarn et Stalden.
- L'OFEN a autorisé l'extension de la ligne entre Agarn et Stalden en février 2022 et a ainsi donné son feu vert pour les travaux de transformation de la ligne.

Nouvelle sous-station à Ernen ④

- Une sous-station moderne verra le jour sur le nouveau site de Niederernen d'ici la fin 2023. L'ancienne sous-station de Fiesch et le raccordement de la ligne seront démantelés. Cela permettra d'éviter une traversée de la vallée et de soulager l'agglomération.
- Le poste de couplage isolé au gaz fait partie des pièces maîtresses de la nouvelle sous-station de 220 kV d'Ernen. De plus, un second transformateur de 220/65 kV sera installé afin d'augmenter la sécurité d'approvisionnement régionale. Valgrid construira une nouvelle sous-station de 65 kV sur le site de Niederernen.

Des capacités de ligne suffisantes pour les grands parcs solaires alpins

Afin d'accélérer le développement des énergies renouvelables, le Parlement suisse a facilité l'autorisation de grandes installations photovoltaïques. Capables de produire plus de courant en hiver à haute altitude par rapport aux installations comparables en plaine, les parcs solaires alpins sont largement encouragés depuis la nouvelle loi. Il existe plusieurs projets de ce type dans les cantons de montagne suisses, qui devraient désormais voir le jour d'ici 2025.

Pour pouvoir transporter l'intégralité du courant produit par les grandes installations photovoltaïques, il est d'abord nécessaire de raccorder les sites ne disposant pas d'une interconnexion suffisante. À cet égard, il ne s'agit pas seulement de la ligne directe vers le parc solaire, mais généralement aussi de l'extension du réseau en amont, y compris les transformateurs et les lignes à très haute tension. Il est important que la réalisation du raccordement au réseau pour le transport de l'énergie se fasse en même temps que la centrale électrique.

Le réseau de transport du canton du Valais doit être préparé pour une future exploitation à 380 kV. Avec la nouvelle construction à 380 kV, la ligne de la vallée de Conches (Mörel – Ulrichen) aura une puissance suffisante pour transporter l'énergie produite par Grengiols-Solar. Pour les grands parcs solaires, il est essentiel de réaliser le plus rapidement possible les autres projets du « Réseau stratégique 2025 ». Pour cela, les procédures d'autorisation des projets de réseau doivent être rapidement accélérées afin de pouvoir raccorder rapidement au réseau les installations nouvellement construites. Ce n'est que de cette manière que le réseau de transport continuera à être l'épine dorsale d'un approvisionnement en électricité sûr et contribuera à la réussite de la transition énergétique.



Vous trouverez des informations supplémentaires à ce sujet sur le site Internet de Swissgrid :
Le soleil est de retour (swissgrid.ch)

Les raccordements au réseau doivent être prêts à temps pour que l'énergie puisse être évacuée depuis les grands parcs solaires.



Voir la vidéo «Ligne à très haute tension dans la vallée de Conches: les travaux Mörel – Ernen avan-cent» (uniquement en allemand)



La construction de la nouvelle ligne entraîne des nuisances sonores dues aux hélicoptères et aux camions. Ceci est toutefois inévitable dans les régions alpines. Pour Swissgrid, il est important de réduire au maximum l'impact sur la population.

Informations complémentaires

Vous trouverez de plus amples informations sur les lignes à très haute tension dans le Haut-Valais sur www.swissgrid.ch/fr/home/projects.



Swissgrid à l'exposition Vifra !

Venez nous rendre visite du 26 au 31 mai 2023 à la Foire de printemps du Haut-Valais (Vifra) à Viège. Nous serons ravis d'échanger avec vous.

Lonza Arena Viège