

## Consultation sur les bases de la planification du réseau électrique 2030/2040 (scénario-cadre suisse)

---

15 mars 2022

### 1. Situation initiale

Les réseaux électriques suisses doivent être orientés de manière aussi optimale que possible en fonction des futurs développements de l'économie énergétique en Suisse. Pour ce faire, l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) a élaboré ce que l'on appelle le scénario-cadre suisse (SC CH). L'OFEN a été soutenu par un groupe d'accompagnement au sein duquel Swissgrid était représentée. À l'avenir, le SC CH servira de base pour la planification des réseaux électriques suisses à l'horizon 2030/2040. Du 24 novembre 2021 au 10 mars 2022, le Conseil fédéral a mené une consultation sur cette base. Après consolidation des prises de position, le SC CH sera validé par le Conseil fédéral.

Le SC CH tient compte des objectifs de la Confédération en matière de politique énergétique et climatique, des données générales de l'économie et de l'évolution du contexte international. Le SC CH décrit au sein de trois scénarios un éventail de développements possibles à l'horizon 2030 et 2040. Ces trois scénarios se basent sur les perspectives énergétiques 2050+ (EP2050+) et sur l'objectif zéro émission nette de gaz à effet de serre d'ici à 2050 défini par le Conseil fédéral.

### 2. Une base de planification contraignante pour un approvisionnement en électricité sûr

Swissgrid salue le fait que le SC CH approuvé par le Conseil fédéral crée pour la première fois, pour Swissgrid et les gestionnaires de réseau de distribution suprarégionaux, une base largement étayée, transparente et contraignante pour la planification du réseau. Le réseau électrique contribue fortement à la sécurité de l'approvisionnement en électricité de la Suisse et constitue un facteur de réussite décisif pour un avenir énergétique durable dans le sens de la Stratégie énergétique 2050 de la Confédération.

Avec le tournant énergétique, le réseau de transport fait face à de plus en plus d'exigences. Cela entraîne déjà des congestions structurelles. Afin de garantir une exploitation sûre, performante et efficace du système électrique suisse, ces congestions doivent être éliminées.

La planification du réseau de Swissgrid se base sur le SC CH ainsi que sur les principes de planification, l'expérience en matière d'exploitation et les études de réseau réalisées avec les gestionnaires de réseau voisins. Afin que le réseau de transport puisse répondre aux besoins futurs, Swissgrid établit périodiquement un plan pluriannuel pour son développement : le « Réseau stratégique ». Après l'approbation du SC CH par le Conseil fédéral, Swissgrid commencera à mettre à jour son plan pluriannuel pour la planification à long terme du réseau.

Dans le projet « Réseau stratégique 2040 », Swissgrid analyse et définit les besoins d'extension du réseau et les investissements nécessaires en Suisse, notamment sur la base des hypothèses du SC CH. Une fois que la Commission fédérale de l'électricité (ElCom) aura vérifié l'adéquation de la planification de Swissgrid, cette dernière publiera la version actualisée de son «Réseau stratégique» en 2024 probablement. L'ensemble du processus se répète tous les quatre ans.

### 3. Position de Swissgrid

Le présent SC CH contient différents scénarios et constitue ainsi, du point de vue de Swissgrid, une base solide pour la planification du réseau. Swissgrid exige toutefois que les paramètres de consommation et de photovoltaïque (PV) soient davantage nuancés afin de garantir la robustesse du réseau face aux différentes évolutions.

Swissgrid estime que les adaptations suivantes sont nécessaires :

### 1. L'évolution de la consommation d'électricité doit être estimée à la hausse

Les trois scénarios d'évolution de la consommation d'électricité dans le SC CH ne se distinguent pas suffisamment. Selon Swissgrid, l'hypothèse ambitieuse de réaliser des potentiels d'efficacité dans tous les secteurs de consommation est trop optimiste. D'autres scénarios publiés, comme ceux des conseillers nationaux Roger Nordmann et Jürg Grossen, d'Axpo et deux scénarios de McKinsey, indiquent une augmentation de la consommation annuelle d'électricité de 5 à 15 TWh en 2040, selon le scénario, comme le montre le graphique ci-dessous.

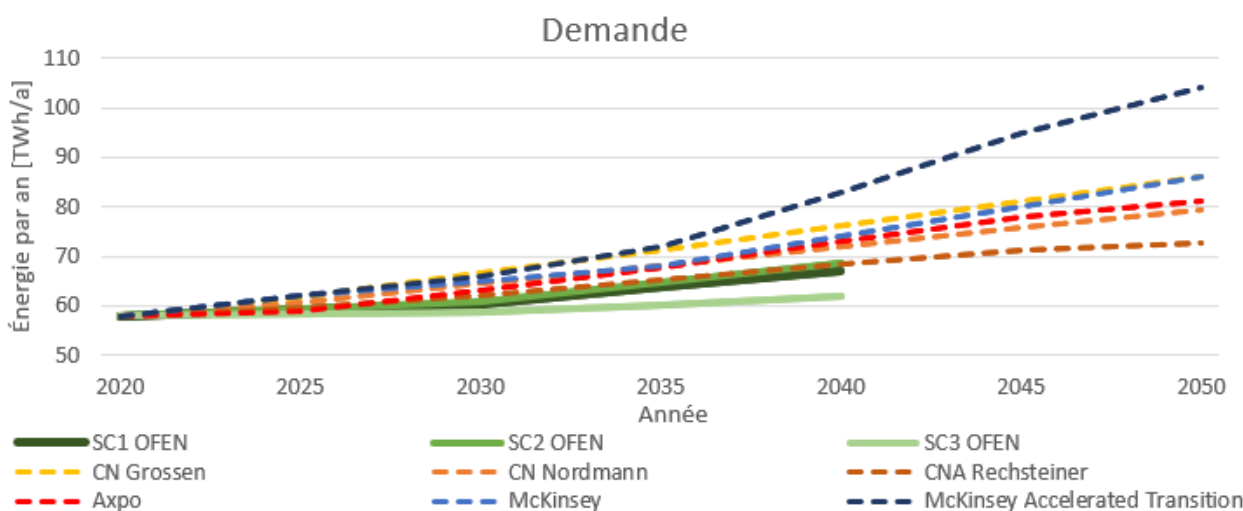


Figure 1 – Comparaison des scénarios d'évolution de la consommation d'électricité (source : Analyse Swissgrid)

**Conclusion :** Le scénario présentant la consommation d'électricité actuelle la plus élevée devrait partir d'une consommation d'électricité encore plus importante, afin de couvrir un éventail suffisamment large d'évolutions futures possibles.

### 2. L'expansion du photovoltaïque doit être estimée à la hausse

Swissgrid estime que les trois scénarios du SC CH ne se distinguent pas non plus suffisamment en termes d'expansion du photovoltaïque (PV). Le SC CH chiffre la puissance PV installée en 2040 entre 10 et 24 gigawatts (GW). Les scénarios publiés mentionnés précédemment estiment qu'il est possible de développer le PV à hauteur de 15 à 40 GW d'ici 2040, selon le scénario.

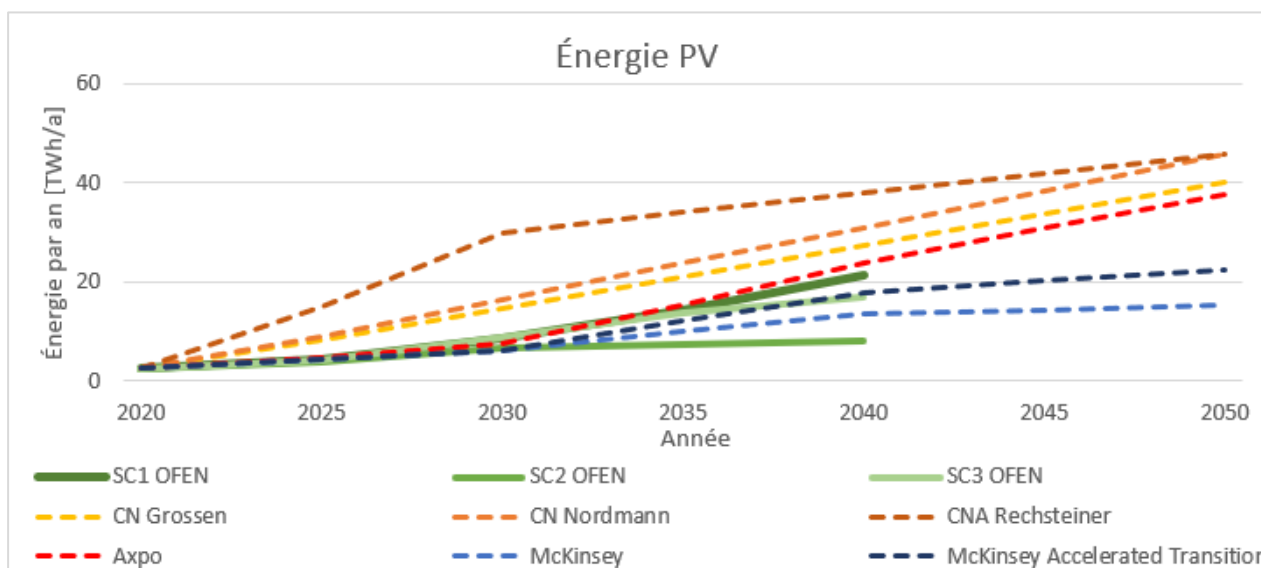


Figure 2 – Comparaison des scénarios d'expansion du PV Considération énergétique (source : Analyse Swissgrid)

**Conclusion :** Le scénario présentant la plus grande construction de PV devrait partir d'une augmentation encore plus importante afin de pouvoir prendre en compte à temps les effets potentiels sur le réseau de transport.

### 3. Absence d'accord sur l'électricité : impossibilité d'exploiter pleinement les capacités frontalières

Swissgrid souligne la nécessité d'un accord sur l'électricité avec l'UE. Cela est d'autant plus pertinent que tous les scénarios prévoient, par rapport à la situation actuelle, une augmentation significative des importations d'électricité de la Suisse en hiver.

Exclure la Suisse du marché européen de l'électricité et donc du processus dit de « flow-based market coupling » signifie que la Suisse ne peut pas exploiter pleinement sa capacité frontalière élevée avec l'étranger pour les importations d'électricité en hiver ainsi que pour les exportations d'électricité en été et donc pour la commercialisation de l'énergie hydraulique.

**Conclusion :** La Suisse a besoin d'un accord sur l'électricité avec l'UE afin de pouvoir exploiter pleinement les capacités frontalières.

### 4. Coupler davantage le SC CH avec la régionalisation

La planification du réseau nécessite des données locales, et non nationales, sur l'évolution de la production, du stockage et de la consommation. Dans la « Stratégie Réseaux électriques », l'objectif formulé est que le SC CH serve de base à la planification du réseau. Du point de vue de Swissgrid, cet objectif n'est pas entièrement atteint, car la régionalisation des valeurs cibles nationales fait défaut.

**Conclusion:** Swissgrid demande donc que le SC CH soit coordonné avec les cantons et qu'il n'entre en vigueur qu'une fois achevé le processus de régionalisation nécessaire à la planification du réseau par les gestionnaires de réseau. Ceci n'est pas prévu actuellement, car le SC CH ne met pas de données régionalisées à disposition. Les gestionnaires de réseau ne peuvent donc procéder à la régionalisation qu'après publication du SC CH. Jusqu'à présent, le délai de neuf mois imposé par la loi pour l'élaboration des plans pluriannuels par les gestionnaires de réseau ne tient pas compte des travaux de régionalisation.

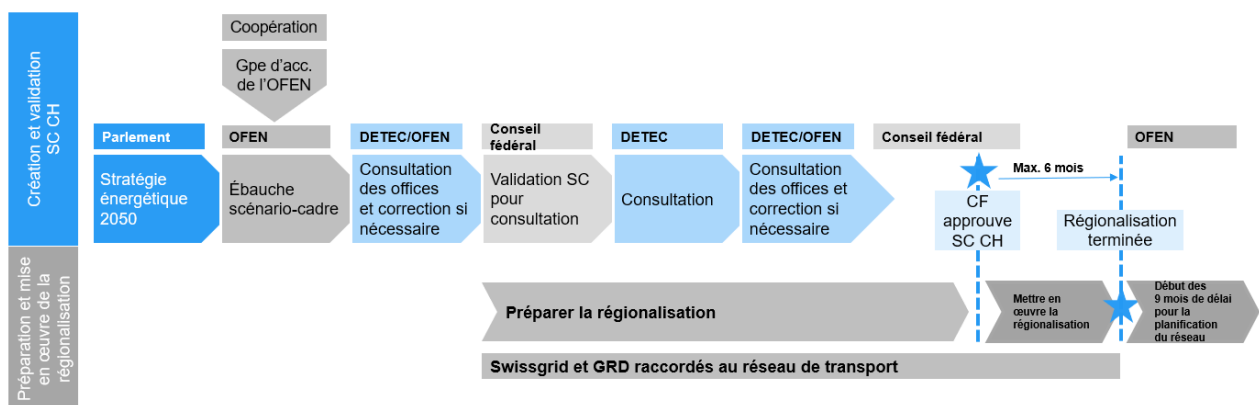


Figure 3 – Proposition de Swissgrid pour la coordination du processus de validation du SC CH et du processus de régionalisation (source : Swissgrid)

### 5. Accélération et optimisation des procédures d'autorisation

Le raccordement de nouvelles centrales électriques et le transport de l'énergie vers les centres de consommation nécessitent un préavis suffisant et une planification sûre, faute de quoi ils ne peuvent être garantis. Il faut savoir qu'en règle générale, la réalisation (planification, autorisation, construction) d'un projet de ligne nécessitant un plan sectoriel prend environ dix à quinze ans.

Pour le raccordement au réseau de grandes centrales hydroélectriques et d'éventuelles centrales à gaz, Swissgrid émet des hypothèses sur la base d'idées de projets et d'études de potentiel. Swissgrid est

favorable à ce que des adaptations soient apportées le plus rapidement possible aux conditions-cadres (p. ex. par le biais de l'« acte modificateur unique »), afin que ces projets se concrétisent et qu'à l'avenir, la planification du réseau puisse se faire sur cette base.

**Conclusion:** Swissgrid souligne la nécessité d'accélérer et d'optimiser les procédures d'autorisation des projets de réseau afin de pouvoir raccorder rapidement au réseau les installations nouvellement construites (production, consommation, stockage). 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 Stratégie énergétique de la Confédération.

La prise de position de Swissgrid sur le SC CH sera disponible sur le site Internet de l'OFEN.