

# Rapport annuel

## Éditorial



Adrian Bult, président du Conseil d'administration, et Yves Zumwald, CEO

### La force de l'interconnexion

Le succès de la Suisse réside depuis toujours dans son étroite interconnexion. Le pays a compris très tôt que la coopération internationale était essentielle afin de pouvoir faire face aux défis internationaux. Le système énergétique illustre parfaitement l'importance de l'interconnexion avec l'Europe: le réseau interconnecté européen, qui a vu le jour en Suisse grâce au projet visionnaire de l'«étoile de Laufenburg», constitue aujourd'hui le fondement d'une sécurité élevée de l'approvisionnement en électricité en Europe.

Afin de garantir la sécurité d'approvisionnement de la Suisse à moyen et long terme, le pays a besoin d'un réseau stable, d'énergie disponible en quantité suffisante sur le territoire et d'une collaboration étroite avec ses partenaires européens. En mai 2021, la décision du Conseil fédéral de mettre fin aux négociations avec l'UE sur un accord-cadre a également repoussé la signature d'un accord sur l'électricité. Les règles de l'UE concernant l'exploitation du réseau et du marché s'éloignent de plus en plus des réglementations suisses: sans accord sur l'électricité et sans dispositions équivalentes dans les projets de loi suisses en cours (comme l'acte modificateur unique), les règles du jeu sont formellement différentes de part et d'autre des frontières.

Une interconnexion purement physique avec l'Europe, sans intégration dans les mécanismes et

processus du marché de l'électricité, met en danger non seulement la sécurité de l'exploitation du réseau, mais aussi la sécurité de l'approvisionnement en Suisse. Il faut par conséquent disposer non seulement d'une puissance flexible suffisante pour stabiliser le réseau, mais aussi d'une énergie suffisante pour couvrir les besoins tout au long de l'année. Et ce, d'autant plus que la Suisse, comme de nombreux pays européens, a décidé de promouvoir les énergies renouvelables. Aujourd'hui, le pays est tributaire des importations pendant les mois d'hiver, car la production nationale ne suffit pas à couvrir la consommation. Au-delà d'une interconnexion étroite avec l'Europe, il est essentiel de développer rapidement la production nationale en hiver afin de sécuriser l'approvisionnement de la Suisse et de mettre en œuvre la Stratégie énergétique 2050 avec succès. Cette démarche exige d'instaurer le cadre légal nécessaire.

Aux yeux de Swissgrid, l'acte modificateur unique, sous lequel le Conseil fédéral a regroupé les révisions de la Loi sur l'énergie et de la Loi sur l'approvisionnement en électricité et qui est débattu au Parlement depuis début 2022, va dans la bonne direction. Les mesures proposées ne sont toutefois pas suffisantes au vu des contraintes imposées en matière d'importations. Swissgrid a donc décidé de collaborer avec des entreprises d'électricité majeures afin d'élaborer et de présenter des solutions légales et basées sur le marché. Du point de vue du secteur de l'énergie, il faut notamment des réserves adéquates, des mesures d'incitation pour le maintien et l'extension des capacités de production renouvelables nationales ainsi qu'une relation réglementée avec l'UE.

Swissgrid s'engage également au niveau européen. En effet, l'entreprise a signé fin 2021 des conventions avec les gestionnaires de réseau de transport de la zone de calcul de capacité «Italy North», ce qui lui permet de continuer à coopérer avec ses partenaires européens sur le plan technique. Cependant, les conventions entre gestionnaires de réseau de transport ne peuvent pas se substituer de façon adéquate à un accord sur l'électricité. La conclusion d'un tel accord n'étant pas envisageable dans un avenir proche, Swissgrid propose un accord intergouvernemental à caractère purement technique en guise de solution provisoire. Un accord sur l'électricité resterait toutefois la solution la plus efficace et la plus rentable afin de garantir un approvisionnement fiable de la Suisse en électricité. En effet, il s'agit ici de garantir une disponibilité élevée du réseau de transport pour les années à venir. Malgré les difficultés récentes, telles que la pandémie de coronavirus et l'absence d'accord sur l'électricité, Swissgrid a réussi à garantir en 2021 une disponibilité particulièrement élevée de son infrastructure de réseau – sans aucune interruption de l'approvisionnement au niveau du réseau de transport.

Un bouleversement du système énergétique, déclenché il y a soixante ans par l'interconnexion physique, est aujourd'hui imminent en raison de l'interconnexion numérique. La numérisation offre aux gestionnaires de réseau de nouvelles possibilités qui leur permettent de maîtriser un système énergétique de plus en plus décentralisé et complexe. Ainsi, Swissgrid a mené des projets pilotes visant à appliquer la science des données à l'exploitation du réseau en testant la visualisation en 3D, les lunettes à réalité augmentée ainsi que les drones afin de gérer certaines infrastructures. Ces initiatives s'inscrivent dans la démarche de l'entreprise qui souhaite développer davantage l'innovation et la numérisation.

Rainer Mühlberger, directeur de la Business Unit Technology, a façonné l'entreprise en développant des projets innovants dans le domaine des technologies de l'information et en menant des projets de transformation de grande envergure. Il a décidé de quitter la Direction en 2021 et a été nommé Senior Strategic Advisor afin de développer la stratégie d'entreprise 2027. Swissgrid a accueilli Konrad Zöschg

en tant que nouveau CIO, lequel a pris ses fonctions en août.

Nous remercions chaleureusement Rainer pour son engagement sans faille et souhaitons à Konrad un bon démarrage au sein de l'entreprise. Un grand merci également à tous les collaborateurs qui ont fourni un travail extraordinaire en 2021 malgré la pandémie de coronavirus qui perdure.



**Adrian Bult**  
Président du Conseil d'administration



**Yves Zumwald**  
CEO

# Rapport annuel

## Rétrospective

Malgré les incertitudes persistantes liées à la pandémie de coronavirus, les activités principales de Swissgrid ont progressé en 2021, à savoir l'exploitation sûre du réseau, l'entretien et la modernisation du réseau de transport. Par ailleurs, Swissgrid a profité de l'exercice sous revue écoulé pour continuer à développer des solutions innovantes. L'échec de l'accord-cadre complique toutefois encore davantage la coopération avec l'Europe.

Swissgrid est responsable de l'une des infrastructures les plus critiques de Suisse. Afin de garantir une exploitation sans faille du réseau de transport, Swissgrid a continué à accorder une place centrale à la protection de la santé de ses collaborateurs au cours de la deuxième année de pandémie. Les processus ont fonctionné de manière irréprochable.

La mutation du système énergétique impose également de nouvelles exigences aux gestionnaires de réseau. Sa complexité croissante et la décentralisation de la production d'électricité exigent des approches nouvelles et interconnectées. Le développement et la mise en œuvre de telles solutions ont été au cœur des préoccupations de Swissgrid au cours de l'exercice sous revue écoulé: le gestionnaire de réseau autrichien APG est devenu un nouveau partenaire pour la Crowd Balancing Platform Equigy. Créée par Swissgrid en collaboration avec TenneT et Terna en 2020, cette plateforme permet, grâce à la technologie blockchain, de regrouper et de gérer plus facilement de petites ressources énergétiques flexibles afin de les utiliser pour stabiliser le réseau. Swissgrid a également lancé un projet pilote avec ewz au deuxième trimestre afin de tester la manière d'intégrer ces ressources le plus efficacement possible.

Les solutions numériques offrent également des perspectives intéressantes au sein de l'entreprise. En 2021, Swissgrid a gagné en expérience dans les domaines de la science des données et de l'intelligence artificielle et a notamment mené un projet pilote visant à anticiper les injections et les soutirages dans le réseau de transport. Swissgrid a identifié le potentiel de cette approche inédite et souhaite l'utiliser à l'avenir pour optimiser les prévisions et la prise de décision au niveau de l'exploitation du marché et du réseau.

### Galerie de photos: aperçu des projets d'innovation

#### Davantage d'efficacité dans l'entretien et extension de l'infrastructure de réseau

Swissgrid utilise les technologies numériques pour exploiter le réseau, mais aussi pour moderniser et entretenir l'infrastructure de réseau: des visualisations 3D générées par ordinateur aident Swissgrid à planifier l'extension du réseau. En collaboration avec l'EPF de Zurich, l'entreprise a développé le 3D Decision Support System, qui analyse et représente tous les facteurs importants pour le tracé des lignes, comme la protection de l'environnement, l'aménagement du territoire et la technologie. Les maquettes 3D aident les responsables à prendre des décisions, conduisent à une plus grande transparence et simplifient la communication avec les personnes concernées. Ce logiciel est déjà

utilisé dans les projets de réseau entre Flumenthal et Froloo, ainsi qu'entre Innertkirchen et Mettlen.

Pour l'inspection des pylônes, Swissgrid a testé au cours du dernier exercice sous revue des drones équipés de capteurs intégrés qui balayent les pylônes afin d'analyser la corrosion. La procédure automatisée est plus efficace et plus sûre, car elle ne nécessite ni contrôle physique ni mises hors tension des lignes. Pour les inspections de sous-stations, Swissgrid envisage à l'avenir la possibilité d'utiliser la réalité augmentée (RA, «Augmented Reality»). Dans le cadre d'un projet pilote avec le spin-off de l'EPF Rimon Technologies Sàrl, la sous-station de Mettlen a été modélisée en 3D et intégrée dans des lunettes à RA contenant des informations sur le déroulement de l'inspection. L'application met à la disposition de l'inspecteur une image de la sous-station superposée à des images, des informations et des séquences filmées supplémentaires.

Certaines avancées technologiques comme le «Dynamic Line Rating» permettent à Swissgrid de mieux exploiter l'infrastructure de réseau existante. Des capteurs sans fil, montés directement sur les conducteurs, déterminent en permanence l'intensité du courant, la température, l'angle d'inclinaison et l'accélération. Ces données en temps réel, ainsi que les prévisions météorologiques locales permettent de déterminer facilement la quantité d'électricité maximale pouvant circuler dans les conducteurs. Jusqu'à présent, trois valeurs limites statiques saisonnières étaient fixées pour chaque ligne.

Tous ces efforts s'inscrivent dans la stratégie de Swissgrid consistant à tirer parti de la numérisation afin d'améliorer l'efficacité et l'efficacité de la gestion de son infrastructure et de ses installations. L'objectif est d'améliorer constamment la qualité et la disponibilité de l'infrastructure.

### **Faire face aux dangers de la numérisation**

La numérisation ne présente pas uniquement des opportunités, elle comporte aussi des risques. Aujourd'hui, les gestionnaires de réseau sont confrontés à des attaques de plus en plus complexes contre leur infrastructure informatique. C'est pourquoi Swissgrid a continué à investir dans sa sécurité en 2021. L'entreprise a, d'une part, renforcé son dispositif de défense contre les cyberattaques et s'est, d'autre part, préparée à intervenir en cas de perturbation. Elle dispose de plans et de processus permettant de rétablir rapidement les systèmes informatiques concernés tout en poursuivant sa mission principale.

Dans le domaine de la sécurité, Swissgrid privilégie une approche globale qui, outre la sécurité de l'information, inclut les domaines suivants: Health & Safety, sécurité opérationnelle et physique et Business Continuity Management. En 2021, Swissgrid a introduit la Safety Culture Ladder (SCL), une méthode d'évaluation qui permet de mesurer et de renforcer la sensibilisation générale aux questions de sécurité au sein de l'entreprise. Les prestataires de services, pour qui la sécurité au travail joue un rôle essentiel, seront invités à l'avenir à mettre en place la méthode SCL. Aux yeux de Swissgrid, une culture de la sécurité positive est indispensable afin de remplir sa mission qui consiste à garantir une exploitation sûre du réseau de transport suisse.

### **Très grande disponibilité du réseau de transport suisse**

Au cours de l'exercice sous revue écoulé, Swissgrid a garanti une excellente disponibilité de son infrastructure de réseau. En effet, il n'y a pas eu une seule interruption de l'approvisionnement due à une défaillance du réseau de transport. Le réseau européen interconnecté a toutefois connu deux incidents majeurs en 2021. Le 8 janvier 2021, en début d'après-midi, la fréquence du réseau a temporairement chuté à 49,745 hertz. Ce phénomène a été causé par la coupure automatique d'un jeu

de barres de 400 kV dans la sous-station d'Ernestinovo en Croatie, ce qui a entraîné le déclenchement d'autres lignes en Croatie, en Hongrie, en Bosnie-Herzégovine et en Serbie, et donc une partition du réseau de la zone synchrone d'Europe continentale. En tant que Coordination Center South, Swissgrid a coordonné la synchronisation des réseaux, qui a pu être effectuée en une heure grâce à l'excellente collaboration des gestionnaires de réseau. Le 24 juillet 2021, une nouvelle coupure de réseau a eu lieu en Europe continentale – entre la péninsule ibérique et la région frontalière française de Perpignan. La perturbation n'a pas eu de répercussion sur la Suisse et a pu être résolue au bout d'une heure.

L'intégration de la nouvelle zone de réglage KOSTT dans les processus Continental Europe, que Swissgrid a dirigée en tant que Coordination Center South en 2021, a contribué à accroître la sécurité du réseau en Europe. Le bloc de réglage, composé des zones des pays du Kosovo et de l'Albanie, est désormais intégré, entre autres, dans la gestion du programme prévisionnel et le monitoring en temps réel.

Afin de pouvoir faire face aux exigences croissantes en matière d'exploitation du système, Swissgrid pose des jalons non seulement sur le plan européen, mais aussi en sein de l'entreprise: avec la vision «System Operations» Swissgrid a pour objectif de renforcer le personnel dans ce domaine, de standardiser et d'optimiser les processus et de développer la numérisation.

### **Progrès dans les projets de construction du «Réseau stratégique 2025»**

L'exploitation du système n'est pas le seul élément à devoir fonctionner parfaitement pour assurer une exploitation fiable du réseau de transport: l'infrastructure doit également fonctionner correctement. La transformation et l'extension de cette dernière ont progressé rapidement en 2021.

Swissgrid a franchi des étapes importantes concernant des projets de réseau majeurs dans les Alpes suisses. Une grande partie des pylônes de la ligne entre Chamoson et Chippis sont construits, le forage d'un tunnel pour la liaison par câble souterrain de la ligne entre la sous-station de La Bâtiaz et Le Verney à Martigny est terminé. En 2021, Swissgrid a également commencé à construire le dernier tronçon de la ligne à très haute tension entre Mörel-Filet et Ulrichen. Une partie de la nouvelle liaison est déjà en exploitation depuis 2019. Dans le canton des Grisons, Swissgrid remplace et renforce les pylônes de la ligne entre Pradella et La Punt.

### **Galerie de photos: Etapes importantes dans les projets de réseau**

La mise en œuvre du «Réseau stratégique 2025» permettra de garantir le transport de l'énergie des centrales électriques situées dans les Alpes vers les régions de consommation, de renforcer le raccordement au réseau européen et de supprimer les congestions existantes au sein du réseau. La planification du réseau prévoit également la transformation et l'extension de sous-stations et de transformateurs. En 2021, Swissgrid a mis en service la nouvelle installation isolée au gaz d'Innertkirchen. La construction du nouveau bâtiment à Ernen a également débuté. La nouvelle sous-station remplace l'ancienne installation de Fiesch et évite que la ligne ne traverse la vallée, ce qui permet de désengorger les zones d'habitation. En 2021, Swissgrid a temporairement mis en service le nouveau transformateur de la sous-station de Mühleberg afin de procéder à des tests. Avec l'augmentation de la tension de la ligne entre Bassecourt et Mühleberg, Swissgrid est en mesure d'accroître la capacité d'importation et de garantir ainsi à long terme la sécurité d'approvisionnement sur le Plateau suisse.

## **Des projets de réseau soumis à de longues procédures d'autorisation**

Avant qu'un projet de réseau puisse être réalisé, il est soumis à la procédure d'autorisation et d'approbation de la Confédération, qui peut durer une quinzaine d'années, voire plus. Swissgrid s'engage à ce que la modernisation du réseau soit accélérée par des procédures d'autorisation efficaces.

Actuellement, plusieurs projets font l'objet d'une procédure de plan sectoriel ou d'approbation des plans. En 2021, Swissgrid a déposé auprès de l'Office fédéral de l'énergie ses demandes pour les procédures de plan sectoriel des lignes entre Marmorera et Tinizong et entre Innertkirchen et Mettlen. Dans le cadre de la procédure d'approbation des plans, Swissgrid attend le permis de construire, notamment pour les projets de réseau entre Airolo et Lavorgo, entre Chippis et Mörel et entre Bickigen et Chippis. Si des recours sont formulés à leur encontre, une procédure judiciaire est engagée. Une telle procédure s'est achevée en 2021 pour l'important projet entre Bassecourt et Mühleberg. Le Tribunal fédéral a confirmé l'augmentation de la tension et rejeté l'ensemble des recours.

La liaison entre Airolo et Mettlen fait figure de projet pionnier. Swissgrid va démonter la liaison existante par le col du Gothard et la faire passer par le nouveau tunnel routier sous forme de ligne câblée. Le regroupement d'infrastructures permet dans ce cas de démanteler une ligne aérienne sur une longueur de 23 kilomètres avec plus de 60 pylônes. Le projet est actuellement en cours de planification.

## **Une gestion pertinente du réseau existant**

Une maintenance professionnelle et une rénovation constante de l'infrastructure de réseau sont indispensables au bon fonctionnement du réseau de transport. En 2021, Swissgrid a ainsi remplacé des isolateurs et des conducteurs sur la ligne reliant Lavorgo à Musignano en Italie, qui fait plus de 50 kilomètres de long. Pour des projets transfrontaliers de ce type, il est essentiel de travailler en étroite collaboration avec les pays voisins. En effet, il faut couper la ligne et cette opération doit être prise en compte dans la planification de l'exploitation du réseau européen. Afin de limiter à l'avenir ce type de mises hors service, Swissgrid a procédé, au cours du dernier exercice sous revue, à des tests de travaux d'assainissement sous tension avec le remplacement d'isolateurs sur un pylône à Wimmis. L'essai pilote ayant été concluant, Swissgrid va étudier de nouvelles applications.

En 2021, Swissgrid a également effectué de nombreuses remises en état. Parmi celles-ci, plus de 200 chantiers tels que l'assainissement de la base des pylônes, l'application d'un traitement anticorrosion et le remplacement d'éléments de construction. Le remplacement de deux pylônes situés sur la ligne entre Fionnay et Riddes, qui, selon les données géologiques, ont légèrement glissé, en est également un exemple. Swissgrid travaille en étroite collaboration avec des experts spécialisés afin d'évaluer les dangers d'origine naturelle et de prendre des mesures correctives.

Afin de pouvoir garantir les besoins croissants en investissements dans l'infrastructure de réseau, Swissgrid a poursuivi de manière conséquente au cours de l'exercice sous revue l'optimisation des processus décidée en 2018. Les domaines de la planification de portefeuille, des projets de construction de réseaux et de la technique de protection et de contrôle des stations ont notamment été renforcés.

## **Feu vert pour le réseau du futur**

Outre la gestion de l'infrastructure actuelle, Swissgrid accorde une importance essentielle à la planification à long terme afin de pouvoir répondre aux exigences changeantes du réseau de demain. En 2021, l'Office fédéral de l'énergie a présenté le «scénario-cadre pour la Suisse» (SC CH), qui

comprend différents scénarios sur l'évolution future de la production et de la consommation d'électricité, des accumulateurs et des capacités frontalières. Le Conseil fédéral approuve le SC CH après consultation en 2022. En parallèle, les gestionnaires de réseau de distribution régionalisent ses directives nationales. Swissgrid élabore le réseau stratégique 2040 sur la base du SC CH et des données régionalisées et l'harmonise avec les gestionnaires de réseau de distribution et de transport européens. La publication aura lieu en 2024, après examen par l'EICOM, la Commission fédérale de l'électricité.

### **Les contrats, la base d'une bonne collaboration**

Swissgrid travaille en étroite collaboration avec les partenaires de la branche pour la planification du réseau, mais aussi pour l'exploitation du marché et du réseau. Cette collaboration est régie par différents contrats qui sont régulièrement mis à jour et adaptés. En 2021, Swissgrid, en collaboration avec la branche, a révisé et signé les contrats relatifs au démarrage autonome et à la marche en îlotage.

Sur la base du «Synchronous Area Framework Agreement» (SAFA), le nouvel accord de base pour l'exploitation du réseau interconnecté d'Europe continentale, Swissgrid a commencé en 2021 à mettre en œuvre la zone d'observabilité et à élaborer le contrat standard correspondant. L'objectif de la zone d'observabilité est de mettre en place un échange de données avec les gestionnaires de réseau de distribution pour la planification et la gestion de l'exploitation du réseau et d'améliorer ainsi la sécurité de l'exploitation.

Le SAFA exerce également une influence sur les contrats-cadres pour les services-système, dont la mise à jour a débuté au cours du dernier exercice sous revue. Cependant, la révision concerne surtout les exigences techniques et opérationnelles qui doivent être respectées pour pouvoir participer aux plateformes européennes d'énergie de réglage MARI et PICASSO, qui seront lancées en 2022. L'accès à ces plateformes est extrêmement important pour la sécurité du système, car il permet à Swissgrid d'accéder à une offre plus importante de réserves de réglage à court terme.

### **Exclusion de la Suisse – l'engagement de Swissgrid pour de nouvelles solutions**

La participation de Swissgrid aux plateformes d'énergie de réglage telles que MARI et PICASSO est fortement menacée, tout comme la participation à la plateforme TERRE, à laquelle Swissgrid participe depuis l'automne 2020. Ces évolutions sont la conséquence de l'absence d'accord sur l'électricité.

En 2021, la Commission et les régulateurs européens ont demandé aux gestionnaires de réseau de transport concernés d'exclure Swissgrid de ces plateformes. Ils ont également accentué les pressions pour que Swissgrid ne participe plus à l'Imbalance Netting Platform IGCC. Swissgrid a déposé un recours en annulation auprès du Tribunal de l'Union européenne contre l'exclusion, exigée par la Commission européenne de certaines plateformes d'énergie de réglage déjà existantes ou en projet. L'objectif de la plainte est de protéger les droits de participation de Swissgrid aux plateformes et d'obtenir une sécurité juridique quant à sa responsabilité pour les conséquences d'une éventuelle exclusion.

L'absence de solution politique entre la Suisse et l'UE a un impact sur la participation aux plateformes pertinentes pour les réserves de réglage, mais aussi sur d'autres processus européens majeurs. Ainsi, la Suisse ne fait pas partie des zones de calcul de capacité ni des marchés couplés de l'électricité. Les éléments de réseau suisses ne sont donc pas suffisamment pris en compte dans le calcul de la capacité pour les échanges transfrontaliers d'électricité. Cela augmente le risque de flux d'électricité imprévus. Grâce à la signature du contrat SAFA, Swissgrid peut désormais non seulement mettre en

œuvre la zone d'observabilité, mais aussi négocier des conventions avec les gestionnaires de réseau de transport des zones de calcul de capacité «Italy North» et «CORE». À l'avenir, Swissgrid sera ainsi impliquée dans les méthodes de calcul des capacités transfrontalières ainsi que dans les processus de redispatch et de coordination de la sécurité, mais restera exclue du couplage de marché. Swissgrid a conclu des conventions avec les gestionnaires de réseau de transport de la région «Italy North» en 2021. Les négociations avec la région «CORE» sont nettement plus complexes, car elles impliquent un nombre plus élevé de gestionnaires de réseau de transport, qui pour certains, ont peu de relations étroites avec la Suisse.

En 2021, le Clean Energy Package a entraîné des changements dans la coordination de l'exploitation du réseau paneuropéen. De nouvelles régions d'exploitation du réseau, appelées System Operation Regions (SOR), ont notamment été définies. En raison de l'absence d'accord sur l'électricité, Swissgrid est exclue de ces SOR, mais peut cependant y participer en tant qu'observatrice grâce à un contrat de coopération. Des centres de coordination régionaux vont être prochainement créés pour les SOR sur le modèle des anciens centres de coordination de la sécurité comme Coreso et TSCNET. Swissgrid s'engage actuellement pour pouvoir continuer à participer à la gestion en tant qu'actionnaire de TSCNET.

### **Forte progression des difficultés à moyen terme**

Malgré les efforts déployés par Swissgrid pour réduire les risques qui pèsent sur la sécurité du réseau suisse, les difficultés vont se multiplier d'ici 2025. Ainsi, les gestionnaires de réseau de transport d'Europe continentale devront d'ici là avoir mis en œuvre les directives de l'UE visant à mettre à disposition 70% de la capacité transfrontalière pour le commerce de l'électricité. De même, l'UE prévoit de fusionner les deux zones de calcul de capacité «Italy North» et «CORE» d'ici 2025 et d'étendre le marché couplé de l'électricité à ces régions.

Les conséquences pour la Suisse sont lourdes: à l'heure actuelle, on ne sait pas si les flux de charge entre les pays de l'UE et les pays hors UE pourront être pris en compte dans les calculs de la capacité lorsque la règle des 70% sera pleinement appliquée. Si ce n'est pas le cas, les pays voisins de la Suisse seront éventuellement contraints de réduire leurs capacités frontalières en direction de la Suisse. Une telle situation serait particulièrement problématique en hiver, car à cette saison, la Suisse importe jusqu'à 40% de sa consommation d'électricité. Swissgrid s'attend également à une plus grande volatilité sur le marché de l'électricité et par conséquent à une augmentation des flux d'électricité imprévus à travers la Suisse.

Swissgrid poursuit son engagement afin de pouvoir continuer à collaborer avec ses partenaires européens au niveau technique. Les conventions entre gestionnaires de réseau de transport ne constituent toutefois pas un substitut adéquat à un accord sur l'électricité. En effet, ces contrats doivent être approuvés par les autorités de l'UE. Swissgrid estime qu'un accord intergouvernemental à caractère purement technique pourrait constituer une solution transitoire. Cela permettrait à la Suisse d'être impliquée dans les plateformes et les processus européens, ce qui limiterait les flux imprévus et augmenterait par conséquent les capacités frontalières ou permettrait tout au moins de les maintenir. Cependant, seul un accord sur l'électricité est capable d'offrir un cadre solide pour une coopération garantie à long terme avec l'UE et donc une sécurité d'approvisionnement élevée en Suisse.

### **Coopération internationale dans le domaine du développement durable**

Malgré ces défis, Swissgrid lance régulièrement des projets en collaboration avec des gestionnaires de réseau de transport en Europe. En 2021, l'entreprise a lancé, en collaboration avec Amprion, APG, Elia,

RED, RTE, TenneT et Terna, une initiative dont l'objectif est de contribuer à la décarbonisation du système d'approvisionnement en énergie. Une prise de position a été publiée mi-2021 sur la manière de réduire les émissions de gaz à effet de serre, d'une part au sein des entreprises elles-mêmes, d'autre part dans leurs chaînes de création de valeur.

L'objectif de Swissgrid est d'ancrer encore davantage le développement durable au sein de l'entreprise. Au cours de l'exercice sous revue écoulé, l'entreprise a décidé d'orienter ses achats vers le développement durable. Dans le domaine de l'écologie, elle a encouragé la création de petites structures sous ses pylônes en collaboration avec des organisations de protection de la nature. Swissgrid prend également de nombreuses mesures en faveur de ses collaborateurs. Ainsi, l'entreprise a de nouveau obtenu le certificat «Fair Compensation». Parallèlement, Swissgrid est désormais membre de profawo, afin de permettre à ses collaborateurs de concilier vie familiale et vie professionnelle. En 2021, les cadres ont achevé avec succès un programme de développement de 18 mois dans les domaines du leadership et du management, organisé en collaboration avec l'université de Saint-Gall.

### **Fin de la reprise du réseau par Swissgrid**

Au cours de l'exercice sous revue écoulé, Swissgrid a achevé le transfert du réseau prescrit par la Loi sur l'approvisionnement en électricité. Depuis 2013, les installations du réseau à très haute tension ont été transférées à Swissgrid par leurs anciens propriétaires. Il n'a pas été possible de déterminer la valeur des différentes installations de manière définitive au moment des différentes transactions, des procédures relatives à l'évaluation étant en cours à ce sujet entre les propriétaires et l'EiCom. Début 2021, l'EiCom a fixé les valeurs réglementaires définitives de toutes les installations, ce qui a provoqué une augmentation des actifs immobilisés de Swissgrid de CHF 126 millions.

Afin de pouvoir indemniser les anciens propriétaires pour la valeur plus élevée des installations, Swissgrid a placé en 2021 plusieurs obligations sur le marché des capitaux pour un volume total de CHF 360 millions. Le produit de ces obligations a également servi à refinancer partiellement les prêts convertibles et à financer les investissements en cours. Swissgrid continuera à opérer sur le marché des capitaux à l'avenir.

# Rapport annuel

## Développement durable

### Penser à demain dès aujourd'hui

Depuis toujours, Swissgrid inscrit son action entrepreneuriale sur le long terme. Afin de continuer à exploiter le réseau de transport suisse en toute sécurité à l'avenir, il est nécessaire d'anticiper à l'avance les évolutions technologiques, énergétiques et sociales, et d'adapter l'infrastructure, les investissements et les mesures en conséquence.

En sa qualité de société nationale du réseau de transport, Swissgrid joue un rôle central dans le système énergétique. Elle contribue dans une large mesure à la mise en œuvre de la Stratégie énergétique 2050 et à un approvisionnement en électricité sûr et durable.

### Ancrer le développement durable dans la stratégie de Swissgrid

Swissgrid compte actuellement de nombreuses initiatives et activités au sein de ses différentes unités opérationnelles qui suivent les principes d'un développement durable de l'entreprise. À l'avenir, la durabilité occupera une place encore plus importante au sein de l'entreprise.

Swissgrid va définir sa vision et sa future stratégie en matière de Corporate Social and Environmental Responsibility dans le cadre de la stratégie d'entreprise 2027. Dans cette optique, l'entreprise compte analyser les attentes et les exigences des parties prenantes et définir les objectifs de développement durable (ODD) pour lesquels elle entend œuvrer à l'avenir. Les États membres de l'ONU, dont la Suisse, se sont mis d'accord sur ces objectifs, qui devront être atteints d'ici 2030. Les ODD prennent en compte les dimensions écologiques, économiques et sociales du développement durable. Parallèlement, Swissgrid va mettre en place un reporting sur le développement durable. Il est également prévu que Swissgrid rédige un rapport spécifique sur le climat, qui fait suite aux récentes obligations de rapport non financier pour les entreprises en Suisse.

En attendant la première publication du rapport de développement durable, Swissgrid profitera de l'occasion pour présenter, dans son rapport annuel, un aperçu des mesures existantes dans le domaine du développement durable. Pour l'exercice sous revue écoulé, l'accent a été mis sur les collaborateurs.

Au 31 décembre 2021, Swissgrid comptait 637 collaborateurs (sans compter les stagiaires et les apprentis). En 2021, 79 nouveaux collaborateurs sont venus grossir les rangs. Le nombre de collaborateurs a notamment augmenté dans les domaines de l'étude de projets, de la maintenance et de l'exploitation du réseau ainsi que dans le domaine de la cybersécurité.

### Se positionner comme un employeur attractif

Swissgrid a besoin de collaborateurs hautement qualifiés et motivés afin de mener à bien son mandat légal. En 2020, l'entreprise a lancé une importante campagne d'Employer Branding. L'objectif est de promouvoir l'entreprise comme un employeur moderne auprès de potentiels collaborateurs et de s'adresser à eux de manière plus ciblée. La campagne se concentre sur les profils difficiles à recruter dans des domaines recherchés comme IT et Telecommunications, la gestion, la modernisation et

l'exploitation du réseau, ainsi que les High Potentials.

### **Attirer et encourager les jeunes talents**

Swissgrid a gagné en notoriété grâce à sa stratégie d'Employer Branding, à son engagement en faveur de la promotion des jeunes talents et à sa présence renforcée lors de manifestations organisées dans les universités. Selon l'étude Universum 2021, une enquête menée auprès de 11 860 étudiants sur les employeurs les plus attractifs, Swissgrid est arrivée 18<sup>e</sup> dans la catégorie «Engineering» (33<sup>e</sup> l'année précédente), 52<sup>e</sup> dans la catégorie «IT» (58<sup>e</sup> l'année précédente) et 46<sup>e</sup> dans la catégorie «Natural Science» (58<sup>e</sup> l'année précédente).

En 2021, 25 étudiants (contre 18 l'année précédente) ont effectué un stage chez Swissgrid. Le stage devient un vecteur de recrutement de plus en plus important pour attirer de jeunes talents. Sur les 35 étudiants accueillis entre 2018 et 2020, 22 sont en poste chez Swissgrid.

### **S'engager en faveur des collaborateurs existants**

Swissgrid souhaite attirer les bons collaborateurs, mais aussi les garder. Pour cette raison, l'entreprise investit dans la formation continue de son personnel. En 2021, un programme de développement de dix-huit mois dans les domaines du leadership et du management, organisé en collaboration avec l'université de Saint-Gall, s'est achevé avec succès. Le programme a réuni 120 participants, dont des cadres supérieurs et de jeunes recrues. La planification systématique de la succession est également au cœur des préoccupations de Swissgrid: en 2021, sur 15 postes de cadres vacants, 11 ont été pourvus en interne (contre 16 sur 22 en 2020) et ce, à tous les niveaux de direction.

Swissgrid accompagne les collaborateurs qui souhaitent concilier vie privée et vie professionnelle en leur permettant d'exercer leur fonction également à temps partiel. Depuis 2018, tous les postes à temps plein avec un taux d'occupation entre 80 et 100% sont publiés. En 2021, 21,1% des effectifs étaient employés à temps partiel, la proportion étant de 13,9% pour les hommes et de 48,5% pour les femmes. Swissgrid permet aux pères de s'occuper de leurs enfants après la naissance. En effet, depuis 2021, l'entreprise propose un congé de paternité de quinze jours. Swissgrid est désormais également membre de profawo. L'objectif de profawo est de promouvoir la conciliation de la vie de famille et de la vie professionnelle en soutenant, coordonnant et organisant des services de garde.

### **La diversité au sein de Swissgrid – persévérer dans la direction prise jusqu'ici**

Les collaborateurs de Swissgrid apportent une contribution essentielle à un réseau de transport qui demeure sûr et fiable. La diversité des collaborateurs constitue la base des vastes connaissances techniques au sein de l'entreprise, de la force d'innovation et des liens étroits avec le secteur en Suisse et à l'étranger. Swissgrid offre un environnement de travail ouvert permettant d'attirer et de conserver des talents hautement qualifiés et motivés.

L'entreprise revendique clairement sa volonté de favoriser la diversité et l'intégration en termes de nationalité, d'appartenance ethnique, de sexe, d'orientation sexuelle, d'âge, de culture et de religion. L'objectif de Swissgrid est notamment de renforcer la diversité au sein des équipes et de faciliter leur collaboration. À moyen terme, Swissgrid vise notamment un équilibre entre les générations et les sexes et encourage la proportion de femmes aux postes de direction et d'experts. En 2021, la part de femmes était de 21% (contre 19,6% en 2020) et de 12,2% (contre 10,7% en 2020) parmi les cadres. 28 nationalités différentes travaillent dans l'entreprise.

En 2021, Swissgrid a de nouveau obtenu le certificat «Fair Compensation», qui confirme l'existence de l'équité salariale entre les femmes et les hommes conformément au principe «un salaire égal pour un travail de valeur égale». L'audit est réalisé par l'Association suisse pour les Systèmes de Qualité et de Management. Afin de garantir l'équité salariale entre les femmes et les hommes, Swissgrid continuera à analyser l'égalité salariale.

### **Des collaborateurs très satisfaits**

L'enquête menée auprès des collaborateurs en 2020 montre que Swissgrid est en bonne voie de devenir un employeur attractif. D'une part, le taux de participation a été très élevé puisque plus de 85% des collaborateurs ont répondu à l'enquête. D'autre part, l'entreprise s'est classée parmi les 5% d'employeurs les plus performants pour les valeurs cibles «satisfaction globale» et «engagement». Ce résultat nous encourage à persévérer dans cette voie.