

Rapport annuel 2009



Notre mission

Swissgrid est la société nationale pour l'exploitation du réseau et assure l'exploitation sûre, fiable et économique du réseau suisse de transport d'électricité. Elle garantit 24 heures sur 24 un approvisionnement sûr en électricité et agit en faveur d'une économie compétitive et d'une société moderne.

Contenu

- En un coup d'œil
- 4 La société nationale du réseau de transport Swissgrid
 - La sécurité 24 heures sur 24
 - 6 Rapport du président du conseil d'administration et du CEO
 - 10 **Swissgrid – pour la sécurité de l'approvisionnement**
 - 10 L'électricité: tout le temps. Aujourd'hui et demain.
 - 15 Quand les choses se compliquent: respirer profondément et garder son calme.
 - 21 Des tonnes de données pour un réseau électrique sûr
 - 27 Trouver les bons spécialistes est un vrai défi
 - 33 Nous ne pouvons pas nous permettre d'avoir un réseau en patchwork.
 - 39 Vente aux enchères des capacités de réseau
 - 42 **Rétrospective 2009**
 - Stratégie et facteurs de succès
 - 44 Les bases de l'avenir de Swissgrid sont posées
 - Gestion système
 - 46 Un an d'exploitation des systèmes sur le marché libéralisé de l'électricité
 - 46 Swissgrid Control: une composante centrale de la sécurité de l'approvisionnement
 - 46 Planification rigoureuse des flux d'électricité
 - 48 Exemple pratique: une solution originale pour la centrale à accumulation de Cleuson-Dixence
 - 49 Des mesures efficaces pour réduire les coûts des services système
 - L'évolution du marché et les initiatives en Europe
 - 50 Influence du troisième paquet de directives européennes en Suisse
 - 50 Des mesures pour un réseau électrique sûr au-delà des frontières
 - Energies renouvelables
 - 52 Un an de rétribution à prix coûtant du courant injecté – premières expériences
 - 52 Garanties d'origine: pour que le courant vert le soit vraiment
 - 54 **Rapport financier 2009**



En un coup d'œil

La société nationale du réseau de transport Swissgrid

Au travers de la loi sur l'approvisionnement en électricité adoptée en 2007, la Suisse a réorganisé le marché de l'électricité en séparant les activités de production, de négoce, de commercialisation et de transport du courant. En tant que société suisse pour l'exploitation du réseau, Swissgrid est responsable de l'exploitation sûre, fiable et économique du réseau suisse de transport d'électricité. A cet effet, elle emploie environ 250 collaborateurs, de douze nationalités différentes, à Frick et Laufenbourg. Membre du Réseau européen des gestionnaires de réseau de transport d'électricité

(REGRT-E), elle se charge en outre de tâches dans les domaines de la coordination et de l'utilisation du réseau dans le cadre des échanges d'électricité en Europe.

Swissgrid est une société anonyme de droit privé suisse. Les entreprises d'électricité suisses Alpiq SA, Alpiq Suisse SA, Xpo AG, BKW FMB Energie SA, Forces motrices de la Suisse centrale SA, Electricité de Laufenbourg SA, ville de Zurich (Services électriques de la ville de Zurich) et Rätia Energie AG détiennent la totalité du capital-actions de Swissgrid.

Chiffres et données concernant le réseau de transport suisse:

Données de mesure en temps réel	25 000
Pylônes électriques	15 000
Longueur du réseau en km	6 700
Simulations de réseau en temps réel/jour	1 000
Centrales	900
Collaborateurs de Swissgrid	250
Heures d'intervention par jour	24
Réseau	1

swissgrid

Le savoir nous dirige. Très qualifiés, les spécialistes de Swissgrid veillent à la stabilité du réseau de transport.

L'informatique est une composante importante de l'infrastructure de Swissgrid. Elle facilite l'interaction entre tous les acteurs du marché de l'électricité.

Swissgrid Control est le nom donné au nouveau poste de conduite de Swissgrid. C'est là que sont prises toutes les décisions importantes permettant d'assurer la stabilité du réseau de transport.

Swissgrid achète les **services système** sur le marché de l'électricité. Ces prestations supplémentaires des producteurs d'électricité garantissent la sécurité et la stabilité de l'approvisionnement en électricité.

Des collaborateurs **travaillent en permanence** au poste de conduite Swissgrid Control. Ils se relaient 24 heures sur 24 pour assurer un approvisionnement stable en électricité, en Suisse et en Europe.

L'électricité est le moteur de la réussite pour l'économie. Swissgrid apporte une contribution essentielle à la **sécurité de l'approvisionnement**.

Le terme « **grid** » désigne le réseau électrique. Son entretien et son extension seront à l'avenir des tâches importantes dévolues à Swissgrid.

L'énergie de **réglage** est le service système le plus répandu. Les opérateurs de Swissgrid Control l'achètent sur le marché de l'électricité afin de stabiliser le réseau de transport.

Malgré les technologies modernes existantes, l'échange **d'informations** entre les personnes reste très important. Les spécialistes de Swissgrid sont en contact permanent avec les producteurs d'électricité en Suisse et en Europe ainsi qu'avec les gestionnaires de réseau de transport d'autres pays.

swissgrid



La sécurité 24 heures sur 24

Rapport du président du conseil d'administration et du CEO

Cher lectrice, cher lecteur,

En ces temps de grands changements, la stabilité est la bienvenue. Tout le monde souhaite des institutions solides qui, même dans des conditions économiques difficiles et incertaines, maintiennent le cap et incarnent la responsabilité et la fiabilité. Swissgrid est en passe de devenir l'une de ces institutions en Suisse. Garantissant un approvisionnement en électricité permanent et sûr, elle est une référence en termes de sécurité au quotidien. Nous devons assumer cette responsabilité chaque jour, pour nos clients, pour la Suisse et pour l'Europe.

L'exercice 2009: passage en toute sécurité à un marché libéralisé de l'électricité

Le passage de 2008 à 2009 a constitué une étape importante pour Swissgrid. Dans la nuit du 31 décembre 2008 au 1^{er} janvier 2009, l'ensemble des activités organisationnelles et techniques nécessaires à l'exploitation du réseau suisse à très haute tension (220/380 kV) ont en effet été mises en service par la société nationale du réseau de transport Swissgrid.

Sur le plan technique, Swissgrid a mené à bien ces tâches complexes avec brio, assurant le passage à un marché libéralisé de l'électricité. La préparation intensive de même que l'étroite collaboration avec les nombreux partenaires, internes et externes, ont porté leurs fruits.

Dès le mois de mars 2009, une nouvelle étape a pu être franchie avec succès: 766 gestionnaires de réseau de distribution suisses ont communiqué à Swissgrid leurs données énergétiques du mois de janvier 2009 dans les délais. Les attentes définies, sur le plan de la qualité également, ont ainsi été largement dépassées. Sur le marché libéralisé de l'électricité, ces données jouent un rôle important dans le calcul de l'énergie d'ajustement et l'attribution directe des coûts liés aux services système. De plus, elles améliorent la transparence.

Swissgrid est ainsi la seule institution de Suisse à être en mesure de déterminer la production et la consommation effectives d'électricité sur la base de valeurs relevées auprès d'environ 750 gestionnaires de réseau de distribution. Un aspect qui améliore la planification anticipée et apporte de la sécurité à l'approvisionnement en électricité. L'exploitation du réseau de transport fonctionne elle aussi sans anicroches. Auparavant, les

interlocuteurs dans les entreprises et l'ensemble des mesures requises ont été décidés avec les exploitants de centrales et les gestionnaires de réseau de distribution dans le cadre de conventions d'exploitation. Une étape importante qui a permis de jeter les bases d'une collaboration étroite et constructive.

Peu avant le passage à 2009, les premiers crédits pour l'énergie réactive ont été établis, ce qui constitue une nouvelle étape supplémentaire dans la gestion du réseau de transport suisse. Pour la première fois, l'énergie réactive a généré de l'argent. Il convient de mentionner que l'état de tension du réseau en 2009 s'est considérablement amélioré par rapport à l'année passée.

Exploitation sans perturbations 365 jours par an

Swissgrid est un trait d'union essentiel entre production et consommation d'électricité. Nous sommes heureux d'avoir pu, au cours de l'année sous revue, approvisionner le secteur économique et la société sans interruption, pendant 365 jours, 24 heures sur 24. Une performance qui ne va pas de soi et qui suppose un engagement sans relâche de la part de nos collaboratrices et collaborateurs.

Dans le cadre de la libéralisation du marché, de nombreux processus commerciaux ont été introduits. Les nouvelles et futures tâches de Swissgrid exigeaient de revoir la conception du poste de conduite pour le réseau de transport. Aussi, de l'automne 2008 à fin 2009, a-t-il fait l'objet d'une rénovation de fond en comble, puis a été mis en service début 2010 sous le nom Swissgrid Control. L'exploitation du système a toutefois continué pendant les travaux.

Lancement de mesures pour une exploitation de système efficace et avantageuse

Swissgrid facture ses prestations selon des tarifs réglementés et surveillés. Les coûts des prestations fournies et les intérêts liés aux risques engendrés par les installations y sont inclus.

Le prix de l'électricité a également été au cœur des débats publics en 2009. C'est tout de même la sécurité de l'approvisionnement du pays qui est en jeu! Aujourd'hui, nous savons ce qu'elle coûte. Mais nous

sommes en droit de nous demander quelle degré de sécurité nous souhaitons et ce qu'elle coûtera à l'avenir. Swissgrid s'engage en faveur de l'approvisionnement en électricité pour maintenir à un bas niveau les coûts d'une exploitation efficace du réseau de transport. Afin de pérenniser l'approvisionnement en électricité, nous devons poursuivre l'extension de l'infrastructure de réseau existante. Swissgrid pourra ainsi continuer à assumer ses tâches principales.

Swissgrid s'est longuement penchée sur la question des services système. Une Task Force a ainsi introduit plus de 25 mesures visant à faire baisser leurs coûts. Une solution importante à cet effet consiste à augmenter les liquidités lors des appels d'offres par un élargissement de la base des fournisseurs. C'est pourquoi depuis la mi-2009, Swissgrid participe directement aux opérations de négoce à la bourse d'électricité EEX de Leipzig. Elle a ainsi une nouvelle possibilité d'acheter les services système aux conditions du marché et à moindre coût. Jusqu'à fin 2009, les contrats de fourniture des services système ont en outre pu être renégociés et conclus avec plus de 20 fournisseurs.

En comparaison avec les autres pays européens, les prix de l'électricité en Suisse restent bas. Avec une participation de moins de 10% dans le prix de l'électricité facturé aux clients finaux, Swissgrid apporte une contribution essentielle à la sécurité de l'approvisionnement en électricité.

Swissgrid planifie dès à présent le réseau de transport de demain

En reprenant les installations de réseau des compagnies d'électricité, Swissgrid deviendra également, à partir du 1^{er} janvier 2013, propriétaire et maître d'ouvrage du réseau de transport national. La modernisation et l'extension du réseau de transport nécessiteront de gros investissements dans les années à venir, le réseau existant ayant en moyenne plus de 40 ans. En 2009, le groupe de travail Lignes de transport d'électricité et sécurité de l'approvisionnement GT LVS a élaboré les bases du réseau stratégique 2015 de la Suisse ainsi qu'une procédure d'approbation simplifiée et accélérée pour les projets de construction de lignes sur le réseau de transport 50 Hz. Les mesures proposées doivent également contribuer à réduire les congestions sur le réseau de transport suisse et à assurer le transport d'électricité depuis les centrales en cours de réalisation ou planifiées. L'objectif est de diminuer les restrictions pour les producteurs et les négociants, et d'accroître la sécurité de l'approvisionnement.

« GO ! » : les jalons stratégiques posés pour l'avenir

Sur le plan opérationnel et stratégique, le premier exercice de Swissgrid sur le marché libéralisé a été placé sous le signe de la construction et de l'extension. Il s'agissait de poser correctement les jalons pour l'avenir de Swissgrid, afin d'assurer également dans les années à venir la capacité du réseau de transport suisse. La transformation de notre entreprise en un Transmission System Operator (TSO) fort, efficace et à part entière en Suisse, et en un partenaire important et fiable dans le réseau interconnecté européen exige de gros efforts de notre part.

Fin mars a été lancé le projet stratégique « NEXT », qui a fait l'objet de discussions intensives au sein du conseil d'administration et a été adopté par ce dernier lors d'une séance spéciale en septembre 2009. Les collaborateurs ont eux aussi été exhortés à s'impliquer activement dans le processus de développement, afin d'assurer l'intégration d'un savoir-faire essentiel à l'avenir de Swissgrid. En outre, les projets et programmes principaux que Swissgrid veut mettre en œuvre dans les prochaines années ont été définis à partir de sept orientations stratégiques. Le projet « GO ! », qui concerne la reprise des infrastructures réseau d'ici à fin 2012, est au centre de ces activités.

Au troisième trimestre 2009, les principes organisationnels ont été établis en fonction de l'orientation stratégique. Les responsabilités ont été définies et les interfaces clairement formulées. Des structures de conduite plus horizontales et simplifiées permettent de se concentrer davantage sur les compétences clés. La communication entre les services et au sein même de ces derniers a gagné en simplicité, en rapidité et en efficacité.

Dans un environnement qui évolue très rapidement, il est capital d'assurer le développement permanent des cadres et des détenteurs du savoir-faire. Swissgrid a lancé le programme « Leadership Challenge 2009 », qui exigeait que les cadres effectuent tous des auto-évaluations et suivent trois modules de formation dans les disciplines Gestion d'entreprise, Gestion des conflits et autogestion ainsi que Conduite d'équipe. Ce processus a été passionnant pour l'ensemble des participants et particulièrement important pour une entreprise en pleine phase de croissance. Mais le suivi et le développement ultérieur de la culture d'entreprise sont tout aussi importants. C'est pourquoi le programme de valeurs « Connect » a été mis sur pied pour favoriser la prise de conscience des responsabilités et une culture de l'échange et du respect mutuel.

Renforcement de la position et défense des intérêts en Suisse et en Europe

La sécurité de l'approvisionnement en Suisse ne peut s'inscrire que dans un contexte européen. Car, située au cœur de l'Europe, la Suisse occupe une fonction essentielle de plaque tournante de l'électricité. La compatibilité et l'harmonisation avec d'autres systèmes européens sont donc capitales. En 2009, Swissgrid a également défendu les intérêts de la Suisse dans de nombreux comités spécialisés européens, par exemple au sein du Réseau européen des gestionnaires de réseau de transport d'électricité (REGRT-E). Swissgrid y assume des tâches en matière de coordination et d'utilisation du réseau dans les échanges européens d'électricité et saisit, à la demande du REGRT-E et pour le compte de 31 parties au contrat en Europe, les transits d'électricité internationaux servant au décompte des paiements compensatoires.

De par cet engagement, Swissgrid conforte la position de la Suisse en Europe. En collaboration avec Amprion et EnBW, Swissgrid a pris une initiative importante pour accroître la sécurité de l'exploitation du réseau de transport européen, en connectant entre eux les postes de conduite par un nouveau système de communication vidéo (TelePresence), à l'automne 2009. De nombreuses fonctions interactives permettent d'afficher en direct des graphiques, scénarios et calculs. La visualisation, l'échange et l'harmonisation d'informations urgentes et importantes entre les ingénieurs responsables de l'exploitation du réseau s'en trouvent simplifiés et améliorés.

Un dialogue actif avec toutes les parties prenantes

Les attentes et les exigences des parties prenantes envers Swissgrid sont tout particulièrement élevées dans cette phase constitutive de libéralisation du marché de l'électricité. En reprenant l'infrastructure de réseau, Swissgrid deviendra gestionnaire du réseau de transport à part entière. En tant que société nationale pour l'exploitation du réseau, elle a pour mission de sensibiliser l'opinion publique aux questions et aux impératifs liés à l'approvisionnement en électricité et à la sécurité de l'approvisionnement. Swissgrid entend donc intensifier le dialogue avec l'ensemble des parties prenantes et renforcer sa présence dans l'opinion publique.

L'année 2009 était placée sous le signe de l'organisation de la gestion de la clientèle, qu'il s'agisse d'intensifier le suivi personnalisé de la clientèle par l'Account Management ou d'agrandir le centre de la clientèle et d'informations comme premier point de contact pour

les demandes externes. Les deux équipes ont fini par être regroupées au niveau organisationnel à l'automne 2009, l'objectif étant d'assurer une gestion systématique et généralisée de la clientèle incluant toutes les parties prenantes, et de continuer à développer l'orientation clientèle.

Des collaborateurs engagés au service de la sécurité de l'approvisionnement

En 2009, Swissgrid a pu compter sur de nombreux partenaires. Nous remercions vivement les collaborateurs pour leur engagement sans faille et leur contribution au développement de notre entreprise. Leur motivation, leur disponibilité et leur esprit pionnier sont les principales clés du succès de Swissgrid. Pour l'illustrer, cinq collaborateurs vous donneront un aperçu de leur activité passionnante et exigeante dans ce rapport annuel. Avec des collaborateurs qualifiés et motivés, Swissgrid est parée pour relever les grands défis des prochaines années. Car notre objectif premier reste le même à l'avenir : garantir la sécurité de l'approvisionnement en Suisse, jour après jour !



Peter Gruschow
Président du conseil
d'administration



Pierre-Alain Graf
CEO

Swissgrid – pour la sécurité de l’approvisionnement

L’électricité : tout le temps. Aujourd’hui et demain.

Le courant provient de la prise électrique, cela va de soi. Il est disponible à toute heure du jour et de la nuit, dans la quantité dont nous avons besoin. L’électricité permet d’éclairer nos espaces de vie, de faire fonctionner appareils et machines et nous apporte tout le confort de vie que nous apprécions dans notre société moderne.

A quoi ressemblerait le quotidien sans un approvisionnement fiable en électricité ? A sept heures du matin, le radio-réveil ne sonnerait pas, et nous n’arriverions pas à nous lever. Sur le chemin du centre-ville, le tram s’arrêterait brusquement, et il faudrait compter une trentaine de minutes avant qu’il ne reparte. Au bureau, le courant serait coupé pour la troisième fois de la semaine : des écrans d’ordinateur noirs, une activité inexistante.

Bien entendu, en Suisse, nous comptons sur un approvisionnement en courant sûr et fiable, 365 jours par an, 24 heures sur 24. Mais beaucoup oublient une chose : derrière ce qui semble être une évidence, des gens font preuve d’un engagement sans relâche.

Un coup d’œil en coulisses

Le réseau de transport électrique joue un rôle central dans la sécurité de l’approvisionnement. En tant que société nationale pour l’exploitation du réseau, Swissgrid est aujourd’hui responsable de l’exploitation sûre, fiable et rentable de cette infrastructure nationale capitale, et sera aussi chargée de son extension à l’avenir. D’une longueur d’environ 6700 kilomètres, le réseau relie les

centrales électriques aux régions d’approvisionnement. Il forme également l’« autoroute de l’électricité » pour le transport d’énergie de et vers l’Europe. En tant que plateforme, le réseau de transport permet le négoce de l’électricité sur un marché libéralisé dans toute l’Europe.

Il est impossible de produire des réserves d’électricité en grandes quantités. Elle est mise à disposition en quantité voulue et précisément au moment où nous en avons besoin. Les lois de la physique donnent la mesure : la production et la consommation d’électricité doivent constamment être en équilibre en termes de quantité, à une fréquence constante de 50 hertz. Sinon, les réseaux électriques risqueraient de s’effondrer.

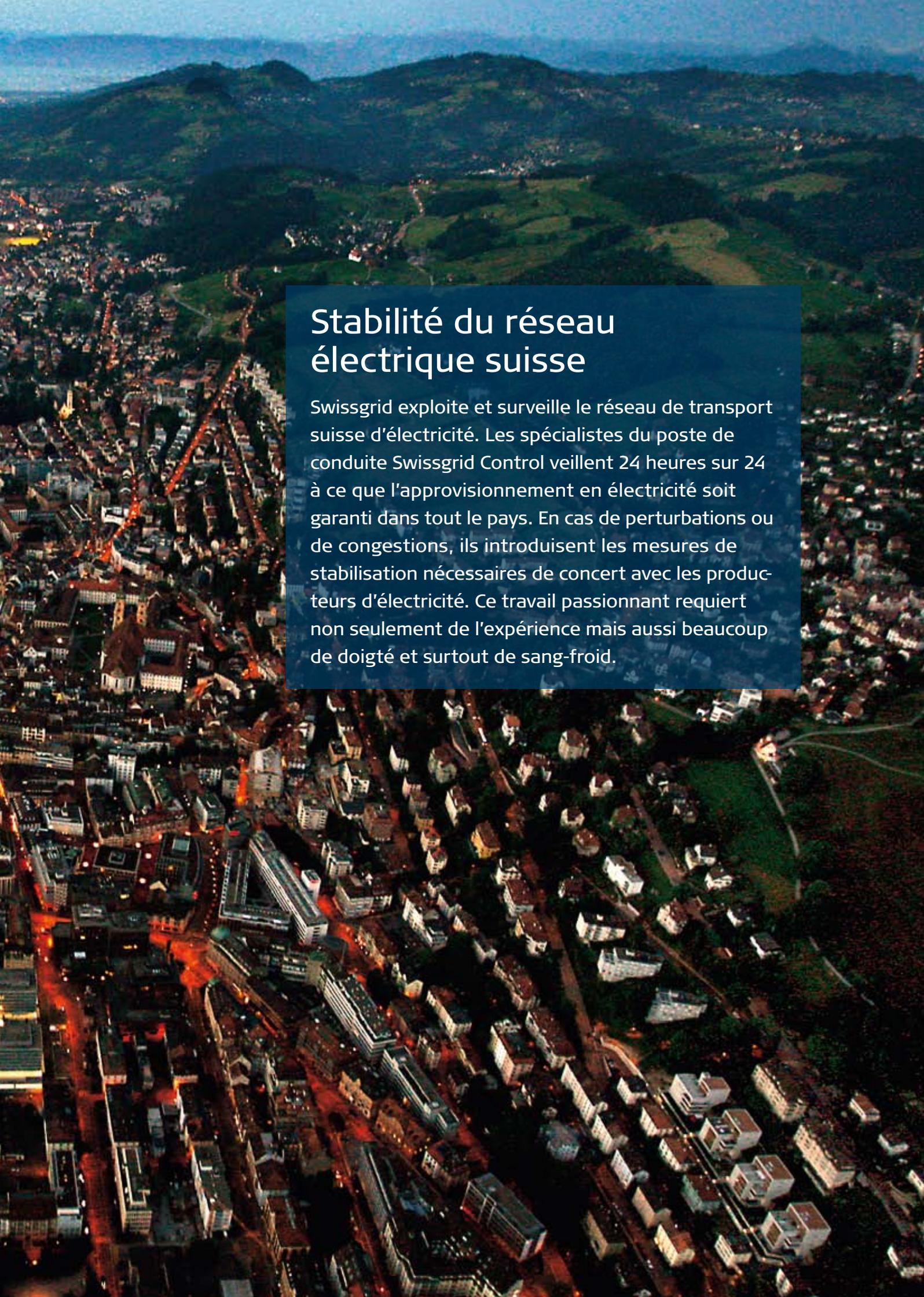
Au service de l’économie et de la société suisses

Les spécialistes de Swissgrid ont pour mission de garantir cet équilibre à tout moment sur le réseau de transport. Ils doivent réagir en quelques secondes aux variations, assurer la stabilité du réseau et apporter une large contribution à la sécurité de l’approvisionnement.

Swissgrid emploie quelque 250 collaborateurs, la plupart disposant d’un bagage technico-scientifique. Compétences professionnelles, sens des responsabilités et fiabilité sont des valeurs constantes dans leur quotidien professionnel. Dans le présent rapport annuel, cinq collaborateurs nous font découvrir en quoi consiste leur travail, à la fois passionnant et responsable. Tous les collaborateurs de Swissgrid s’engagent au service de la Suisse, afin que nous puissions vous fournir en électricité en toute fiabilité. A tout moment. Aujourd’hui et demain.

An aerial night photograph of a city, likely Geneva, Switzerland, showing a dense urban area with numerous lights from buildings and streets. The city is situated near a large body of water, visible in the upper portion of the image. The overall scene is illuminated by the warm glow of city lights against the dark night sky.

« Des villes dynamiques. Une Suisse qui ne s'arrête jamais. »

An aerial photograph of a Swiss city, likely Zurich, taken at dusk. The city's lights are visible, and the surrounding landscape features rolling green hills and mountains in the distance under a twilight sky. A semi-transparent blue box is overlaid on the right side of the image, containing text.

Stabilité du réseau électrique suisse

Swissgrid exploite et surveille le réseau de transport suisse d'électricité. Les spécialistes du poste de conduite Swissgrid Control veillent 24 heures sur 24 à ce que l'approvisionnement en électricité soit garanti dans tout le pays. En cas de perturbations ou de congestions, ils introduisent les mesures de stabilisation nécessaires de concert avec les producteurs d'électricité. Ce travail passionnant requiert non seulement de l'expérience mais aussi beaucoup de doigté et surtout de sang-froid.



**Tout ne se déroule pas
toujours comme prévu.
Les centrales baissent la
puissance ou les lignes
électriques tombent en panne.
Dans ce cas, nous
sommes mis à l'épreuve.**

Quand les choses se compliquent: respirer profondément et garder son calme.

Dans la salle de commande de Swissgrid Control à Laufenbourg, le responsable de l’exploitation du système Arthur Brem et ses collègues sont au travail: ils veillent à la stabilité du réseau de transport et contribuent ainsi largement à l’approvisionnement sûr de la Suisse en électricité. Arthur Brem explique à quel point l’exploitation du réseau peut être exigeante.

Lorsque je prends mon service dans la salle de commande, peu avant cinq heures, un coup d’œil suffit: si la lumière est atténuée et que les collègues de l’équipe de nuit sont assis tranquillement à leur poste de travail, c’est que le réseau fonctionne bien. Mais si une ligne électrique a contre toute attente subi une défaillance, la tension est palpable. La pièce est alors fortement éclairée, les collègues travaillent debout ou sont au téléphone.

C’est maintenant à nous, l’équipe du matin, que reviennent les responsabilités: les collègues de l’équipe sortante nous font un briefing sur l’état actuel du système et les événements survenus durant la nuit. C’est une étape essentielle, car si une centrale a été dans l’obligation de baisser sa puissance ou qu’un transformateur est tombé en panne, l’exploitation est toujours affectée le matin.

Avoir une vue d’ensemble

Après le briefing, je me connecte depuis mon poste de travail au système de commande, le système d’exploitation du poste de conduite. J’affiche les données de mesure sur les écrans pour me faire une première idée d’ensemble. Le grand écran sur le mur nous fournit les principales informations: situation actuelle du réseau, quantité d’électricité actuellement exportée vers l’Italie, nombre de lignes électriques activées et indication des endroits présentant des difficultés. Les cinq écrans situés à mon poste de travail m’indiquent les détails techniques à ce propos.

Ensuite, j’analyse le schéma synoptique « Consignations », qui m’indique de quel réseau je dispose effectivement ce matin. Les lignes et les autres éléments de réseau sont parfois hors service, par exemple pour cause de maintenance ou d’extension. Je dois savoir tout cela, si je suis amené à intervenir ultérieurement.

Pilotage par téléconférence

En tant que responsable de l’exploitation du système, je suis chef d’équipe et en charge de la sécurité. Notre objectif n°1 est de garantir à tout moment un réseau de transport stable (voir encadré). Garder toujours une vue d’ensemble et anticiper suffisamment tôt les congestions ou les dangers font partie de mes attributions. Si des perturbations surviennent, j’interviens dans l’exploita-

tion du réseau. Grâce à des modèles de calcul, je détermine quels lignes ou transformateurs doivent être activés, désactivés ou basculés, afin de garantir la stabilité du réseau. Le pilotage de ces éléments de réseau ou d’autres se fait encore aujourd’hui de manière décentralisée dans les postes de conduite locaux. Une simple pression sur une touche et me voilà connecté par téléconférence avec jusqu’à 9 collègues dans les régions concernées. Je leur donne brièvement les instructions nécessaires pour qu’ils exécutent le pilotage au niveau local. A l’avenir, Swissgrid Control pourra piloter l’intégralité du réseau de transport de manière centralisée à Laufenbourg.

Mission

Une « Suisse verte » signifie que tout fonctionne normalement sur le réseau de transport.

Arthur Brem travaille au poste de conduite Swissgrid Control à Laufenbourg, où convergent toutes les informations importantes sur l’état du réseau de transport suisse et celui des pays limitrophes. Lorsque tout va bien, la carte de la Suisse apparaît en vert sur le grand écran mural. Si elle est jaune, cela signifie que le système est menacé. Et si elle est rouge, la situation est grave. Le réseau est perturbé ou est en passe de l’être. Les spécialistes interviennent alors pour rétablir la stabilité, c’est-à-dire la sécurité du réseau.

La tâche principale d’Arthur Brem et de ses collègues consiste à gérer l’exploitation du système en cours. En tant que responsable d’exploitation, il valide les activations et établit des analyses de sécurité. Il évalue par anticipation comment le réseau réagirait si d’importants éléments du système (lignes, transformateurs) venaient à tomber en panne ou si une situation critique se profilait. Il décide des mesures nécessaires à adopter et en assume la responsabilité. Si Swissgrid déclare la situation du réseau en Suisse « critique », Arthur Brem intervient également dans la production et le négoce d’électricité, afin de garantir la sécurité du réseau.

L’exploitation du réseau

Maintenir l’équilibre sur le réseau de transport

« L’exploitation du réseau est quelque chose de fragile », explique Arthur Brem. Pourtant, personne ne l’imaginait en regardant les imposants pylônes de lignes à haute tension. « En principe, on peut comparer le réseau à une toile d’araignée : plus il a de ramifications, plus il est stable. Moins il a de fils, plus il risque de se déchirer. » Certes le trafic sur le réseau électrique n’entraîne pas une chute des lignes, car celles-ci sont fixées solidement. Mais elles peuvent tomber en panne suite à des surcharges ou des événements naturels et ainsi déstabiliser le réseau.

La mission de Swissgrid Control est d’assurer en permanence l’équilibre entre production et consommation d’énergie, à une fréquence de réseau constante de 50 hertz. C’est le cas lorsque la quantité d’électricité que les centrales injectent dans le réseau correspond à la quantité d’électricité consommée sur le moment. Là-dedans se cache une loi de la physique, illustrée de manière simplifiée par une situation du quotidien : lorsque vous allumez la cuisinière pour faire bouillir l’eau de vos spaghettis ou la lumière, il faut de l’énergie supplémentaire dans le réseau électrique. Immédiatement.

Lorsque le rythme cardiaque s’accélère

Il y a des jours où c’est le calme plat pour notre équipe : pas un seul coup de fil ne s’impose. Dans ce cas, j’ai le temps de régler des tâches administratives, par exemple de mettre à jour les données de base. Mais si la carte de la Suisse est rouge, sur le grand écran, mon rythme cardiaque s’accélère, car le système est dans une phase critique. Nous n’avons que très peu de temps pour lancer les bonnes mesures afin de remédier au problème. Le risque d’une panne partielle ou totale du réseau de transport est réel, et c’est la vie de tous les jours en Suisse qui pourrait être paralysée.

Lors de la dernière nuit de la Saint-Sylvestre, le réseau a rencontré des problèmes. Peu après minuit, la consommation d’électricité en Suisse a fortement diminué en très peu de temps, ce qui a provoqué une hausse extrêmement rapide de la tension, qui a même atteint des pics inquiétants. La situation était délicate. Il y avait risque de délestage, caractérisée par l’apparition d’éclairs sur les pylônes à haute tension, susceptibles d’endommager les éléments de réseau. L’équipe qui assurait le service cette nuit-là a réagi rapidement, prenant les bonnes décisions. En quelques minutes, nous maîtrisons de nouveau la situation. Le passage à la nouvelle année fut donc quelque peu mouvementé chez Swissgrid Control.

Détecter les dangers à temps

L’un des instruments de travail importants pour détecter à temps les situations critiques du réseau est,



selon moi, l’aperçu prévisionnel sur 4 heures. Le système de commande génère des analyses de sécurité et calcule automatiquement les répercussions de l’échange d’énergie planifié ce matin sur le réseau de transport. Il simule des pannes d’éléments de réseau et envoie un avertissement au cas où des valeurs seuils risquent d’être atteintes ou dépassées.

S’il y a des alertes concrètes ce matin, je calcule une nouvelle fois la situation manuellement, en toute tranquillité, et anticipe la recherche de solutions. Cela m’aide à réagir de manière plus posée et réfléchie si la situation s’aggrave par la suite. Cette méthode permet aussi de réduire nos temps de réaction et d’éviter les erreurs. Lorsque les dangers sur le réseau sont réels, il n’est pas rare d’avoir à échanger 20 à 40 coups de fil avec les postes de conduite locaux sur un très court laps de temps. Nous devons être rapides et savoir exactement ce que nous faisons.

Fournitures d’énergie d’après le programme prévisionnel

L’énergie est acheminée via le réseau selon un programme prévisionnel annoncé la veille. Mais ce programme est susceptible de changer suite à une activité de négoce de dernière minute. Le coordinateur de l’exploitation du système est responsable de la mise à jour permanente des valeurs. Illustration: une centrale électrique et un négociant conviennent d’une transaction énergétique aujourd’hui entre 9h30 et 11h00. 1000 mégawatts

d’énergie éolienne doivent être importés du Nord de l’Allemagne vers la Suisse. Les partenaires commerciaux ont déjà envoyé le programme prévisionnel à Swissgrid. Nous regroupons les annonces de tous les acteurs du marché et établissons les programmes prévisionnels par intervalles d’un quart d’heure pour toute la journée. La tâche de mon équipe consiste maintenant à acheminer les livraisons planifiées en toute sécurité via le réseau.

Quand le temps n’est pas de la partie

Tout ne se déroule pas toujours comme prévu. Des pannes surviennent dans les centrales ou des baisses de puissance y sont opérées parce que le temps n’est pas de la partie. Les échanges d’énergie effectifs divergent alors fortement du programme prévisionnel ou des coupures de lignes inattendues ont lieu. Peu importe comment le secteur de l’électricité et l’état du réseau évoluent dans les heures qui suivent: nous veillons en permanence à la stabilité du réseau et à l’équilibre entre la quantité d’énergie produite et consommée.

Intervention dans la production et le négoce

Nous disposons de plusieurs instruments pour compenser les fluctuations sur le réseau de transport. Les services système tout d’abord: il s’agit de l’« énergie de réserve », que Swissgrid achète sur le marché (auprès des exploitants de centrales). Si nécessaire, le prestataire de services système fait en sorte que cette réserve soit utilisée afin de garantir l’équilibre. Si ces moyens ne suffisent pas, nous prenons des mesures supplémentaires.

Portrait

Un professionnel du réseau expérimenté qui a du flair

Arthur Brem (60 ans) paraît détendu et réfléchi lorsqu’il parle de son travail au poste de conduite Swissgrid Control. C’est un professionnel expérimenté qui s’exprime: « Avec le temps, j’ai développé de l’intuition pour tout ce qui a trait au réseau. Je sais identifier ce qui est possible et je connais nos limites. » Quand il considère les changements opérés dans le secteur de l’électricité, il fait remarquer que « l’électricité est bien plus qu’un bien qui se négocie. » C’est la source d’énergie fondamentale de notre société moderne.

Arthur Brem vit à Laufenbourg avec sa femme. Il a trois fils, tous adultes, et trois petites-filles. La nature et le sport lui permettent de s’échapper de son quotidien professionnel exigeant: « Je fais du ski et des randonnées en montagne et l’été, j’aime bien nager. » Grâce à ses randonnées ré-

gulières, il a découvert par lui-même le réseau de transport en de nombreux endroits des Alpes. Arthur Brem travaille depuis plus de 30 ans dans le secteur de l’électricité. Après un apprentissage de dessinateur de machines, il a été employé dans le domaine de la haute tension, avant de suivre avec succès des études de commerce. Dans la compagnie d’électricité de Laufenbourg, il effectuait entre autres des interventions dans les centrales; il a ensuite rejoint les rangs d’ETRANS dans la surveillance du réseau et la coordination.

Depuis 2006, il travaille chez Swissgrid dans le secteur Exploitation de système. Responsable de l’exploitation du système, il est en charge avec d’autres collègues de la gestion du système dans le cadre du travail en équipes. Il a suivi des formations intensives afin de pouvoir s’acquitter de sa mission actuelle.





Entrées,
sorties. Le bon
chemin mène
à l'objectif.

A nighttime photograph of a highway interchange. In the background, there are buildings, a parking lot with many cars, and a large billboard. The sky is a mix of blue and purple, suggesting dusk or dawn. A semi-transparent dark blue box is overlaid on the right side of the image, containing white text.

Liberté de choisir pour les clients

Swissgrid fait bouger les choses sur le marché de l'électricité en Suisse et crée les conditions pour que les sociétés ou les particuliers puissent choisir librement leur fournisseur d'électricité. A cet effet, les données énergétiques et les données de base actuelles du réseau électrique suisse doivent pouvoir être mesurées et présentées de manière fiable. Cela semble plutôt simple. Mais l'obtention de ces informations depuis les stations externes disséminées dans tout le pays et le traitement ultérieur à l'aide de bases de données sont un véritable défi.



« Les grandes quantités
d'énergie m'ont
toujours fasciné. »

Des tonnes de données pour un réseau électrique sûr

Les données sont l’outil de travail principal d’Adrian Fuchs. Avec son équipe, il définit les processus permettant à Swissgrid de traiter les données énergétiques, les données de suivi et les données de base du réseau électrique. Ces dernières doivent toujours être actualisées, correctes et exhaustives : telles sont les conditions indispensables à une exploitation sûre du réseau.

Tout d’abord, il faut bien réaliser que le réseau de transport suisse d’électricité a une longueur de quelque 6700 kilomètres, soit environ 3,5 fois le périmètre du pays. Les pylônes imposants avec les lignes électriques sont une composante importante du réseau, mais il ne faut pas non plus oublier toute une série d’autres installations techniques : 120 sous-stations, de nombreux transformateurs ou des cellules de couplage avec d’innombrables composants. Ces éléments envoient en continu des données détaillées à Swissgrid, à Laufenbourg, grâce à des capteurs et des dispositifs de télécommunication.

Répercussions sur la sécurité du réseau

« Nous avons défini les processus et les méthodes visant à modéliser et à traiter les données provenant du

réseau électrique », explique Adrian Fuchs. Cette tâche importante a des répercussions sur la sécurité de l’approvisionnement. En effet, si le système de commande était « alimenté » par des données incomplètes ou non actualisées, il serait difficile de maintenir en permanence la stabilité du réseau.

Différentes catégories de données

Lorsqu’Adrian Fuchs parle de données, il fait référence aux trois catégories suivantes : données de base du réseau, données de suivi et données énergétiques. Les premières définissent dans le moindre détail la manière dont le réseau est constitué. Il peut ainsi être modélisé et simulé par ordinateur. Voici comment Adrian Fuchs décrit la vie intérieure d’un réseau : « Nous avons ici une ligne électrique suivie d’un commu-

Mission

Gestion complexe de données

Jusqu’à fin 2009, Adrian Fuchs était responsable du groupe Support processus Data Management. Pour expliquer en quoi consistait son poste, il prend un exemple du domaine de la télécommunication : « Lorsqu’un client change de fournisseur, les sociétés impliquées échangent des données techniques. Alors seulement, le client peut téléphoner ou surfer sur Internet via le réseau de télécommunication du nouveau fournisseur. Pour l’électricité, c’est presque la même chose. Si un client veut changer de fournisseur de courant, les entreprises concernées échangent des informations

techniques. « Dans mon travail, il était question de données de base du réseau, de données de suivi et de données énergétiques », poursuit Adrian Fuchs. La gestion de ces données est une grande responsabilité, car l’exploitation du système en a besoin pour exploiter de manière sûre le réseau de transport et garantir la sécurité de l’approvisionnement.

Depuis le début de l’année, Adrian Fuchs occupe une nouvelle fonction à l’Asset Management de Swissgrid. Au cœur de son travail : le réseau électrique suisse de demain.



Portrait

« Réussir est très important pour moi. »

Adrian Fuchs (30 ans) aime rire. Affichant un état d’esprit positif, il sait ce qu’il veut: « Réussir est très important pour moi. » Les activités exigeantes l’attirent et, sur le plan professionnel, il veut aller de l’avant. Adrian Fuchs se sent toujours bien lorsqu’il termine un projet avec succès et qu’il peut s’attaquer à une nouvelle tâche.

Adrian Buchs vit à Lupfig, dans le canton d’Argovie, depuis sa plus tendre enfance: « Je connais beaucoup de monde dans le village. Je fais du sport en club et suis pompier volontaire dans la

caserne locale. » Durant ses loisirs, on peut également le rencontrer au stand de tir à 300 m, où il s’exerce avec une grande concentration au fusil d’assaut ou passe tout simplement un bon moment avec ses amis du club de tir. Adrian Fuchs a appris le métier d’électronicien à la centrale de Beznau, qu’il a ensuite exercé pendant un an.

Par la suite, il a suivi des études d’électrotechnique, spécialité énergie électrique, dans une haute école spécialisée, à l’issue desquelles il est entré chez Swissgrid début 2004.



tateur. On trouve ensuite un séparateur, une barre collectrice et d’autres composants ». Le système saisit les paramètres de ces éléments de réseau, montre quelle relation il y a entre eux et quelles valeurs limites de charge ils présentent. « Les données de base du réseau sont plutôt des valeurs statiques, car le réseau n’est pas modifié chaque jour », ajoute Adrian Fuchs.

Concernant les données de suivi, c’est différent. Elles indiquent dans quel état se trouve un élément de réseau déterminé à un moment précis. Un interrupteur peut être ouvert ou fermé. Elles permettent en outre de déterminer la quantité d’électricité qui passe par une ligne donnée. Le système relie les données de base du réseau avec les données de suivi actuelles, ce qui permet à Swissgrid d’effectuer divers calculs et analyses importants, par exemple pour les ventes aux enchères sur le marché de l’électricité ou les calculs relatifs à la sécurité dans le poste de conduite.

Des données énergétiques en provenance de toute la Suisse

« L’année dernière, je me suis occupé principalement des données énergétiques. Leur relevé était une condition indispensable pour que l’on puisse véritablement libéraliser le marché de l’électricité en Suisse », poursuit le responsable du groupe. Les données énergétiques indiquent quelle quanti-

té d’énergie est transportée via les réseaux et livrée aux clients finaux. Elles sont générées dans les 730 réseaux de distribution de Suisse. Concrètement, les gestionnaires de réseau enregistrent quel fournisseur livre quelle quantité d’électricité à quel client.

Ces informations sont communiquées depuis toute la Suisse à Swissgrid, qui les consolide et calcule ainsi la consommation d’électricité et la production des différents acteurs du marché. La gestion de l’exploitation du réseau compense les fluctuations entre la planification des acteurs du marché et la réalité, permettant un approvisionnement sûr en électricité. A cet effet, elle prévoit une énergie de réserve, appelée énergie de réglage dans le jargon. Sur la base des données énergétiques relevées, Swissgrid peut finalement facturer les coûts de l’énergie de réglage utilisée sous forme d’énergie d’ajustement aux acteurs du marché, conformément au principe de l’origine des coûts.

De la nécessité d’un travail de persuasion

« Une autre tâche importante pour nous a également été d’associer à cette opération les 730 gestionnaires de réseau de distribution en Suisse », explique-t-il. Pour eux, fournir des données énergétiques à Swissgrid était une nouveauté. D’une part, cette démarche s’est accompagnée de frais supplémentaires et techniquement, tout n’a pas toujours été très simple.



En amont, les gestionnaires de petits réseaux pour qui cette activité n’est parfois qu’accessoire n’ont pas toujours accueilli favorablement les demandes de Swissgrid : « Nous avons informé les exploitants de réseau au cours de réunions et les avons en partie aidés sur le plan pratique, par exemple pour les configurations de réseau complexes. » Ce travail de persuasion a porté ses fruits pour Swissgrid. Adrian Fuchs : « Nous avons implémenté le relevé des données énergétiques dans le système et bouclé le projet avec succès. »



« La marche en
avant. Le voyage
vers l'avenir. »



L'esprit pionnier est le moteur

Swissgrid assume la responsabilité du réseau de transport et crée les conditions essentielles au fonctionnement d'un marché de l'électricité libéralisé. L'environnement dynamique et la rapidité des changements exigent beaucoup des collaborateurs également. Esprit pionnier, recherche de la qualité et fiabilité sont indispensables.



**Le développement de nos
collaborateurs parallèlement
aux progrès de notre entreprise
compte beaucoup pour moi.**

Trouver les bons spécialistes est un vrai défi

Lorsqu’il faut engager des dizaines de nouveaux spécialistes en très peu de temps, les employés des Ressources humaines de Swissgrid ont du pain sur la planche. Sandra Lauber, HR Business Partner, en fait partie.

En quoi consiste votre travail en premier lieu ? Mon travail consiste à recruter les bons spécialistes au bon moment, pour les bons postes. C’est là que commence l’aventure dans mon métier. J’encadre les collaborateurs dès l’embauche, tout au long de leur carrière chez Swissgrid, jusqu’à ce qu’ils quittent l’entreprise. Il me paraît essentiel qu’ils se sentent bien et qu’ils bénéficient de l’aide nécessaire pour faire du bon travail.

Qu’entendez-vous par « bons » spécialistes ? Bien entendu, les qualifications professionnelles dépendent du poste à pourvoir. Mais le profil-type du collaborateur Swissgrid, c’est quelqu’un qui fait preuve d’esprit pionnier et qui veut faire bouger les choses. Il ou elle doit être flexible, montrer de l’enthousiasme et pouvoir tenir notre rythme soutenu. Lorsque je présente l’entreprise à un candidat, j’insiste sur le fait qu’une grande motivation est indispensable. Et qu’il faut être en mesure de travailler de manière consciencieuse et fiable. Tout le reste serait incompatible avec notre mission de société pour l’exploitation du réseau.

Mission

Même un poste difficile peut être agréable

Sandra Lauber est HR Business Partner chez Swissgrid. Elle est la première interlocutrice des membres de la direction, des cadres et des collaborateurs pour toutes les questions en rapport avec le personnel. Elle est responsable de l’ensemble du processus de recrutement et on fait appel à ses conseils dans le cadre des évaluations des collaborateurs, des promotions, de la résolution des conflits ou des résiliations de contrats. Parfois, elle coopère avec les équipes de projet, lorsque son savoir-faire est demandé. « Même si mon travail est très éprouvant, il est important pour moi d’avoir plaisir à l’exercer. De plus, j’aime pouvoir rentrer chez moi avec le sentiment que mon engagement personnel a quelque peu contribué au succès de Swissgrid », confie Sandra Lauber.

Swissgrid pratique une culture d’entreprise moderne. Qu’entendez-vous par là ? Nous sommes une jeune entreprise avec une forte croissance, tournée vers l’ouverture et qui a instauré le tutoiement généralisé. Personnellement, ça me plaît beaucoup. L’estime et la reconnaissance sont pour nous des valeurs essentielles, en plus de la fiabilité et du sens des responsabilités. Travailler chez Swissgrid est exigeant et implique un engagement total. Les collaborateurs ont fait beaucoup d’efforts au cours des dernières années, et de nouveaux défis nous attendent déjà.

Comment les cadres abordent-ils ces aspects ? Les supérieurs ne se contentent pas de prendre connaissance des bonnes voire très bonnes

prestations réalisées. Ils félicitent les gens et les remercient explicitement même dans les équipes. Les collaborateurs sont ainsi motivés et cela incite les autres à faire de même.

La culture d’entreprise est-elle appliquée de la même façon dans tous les services ? Je pense qu’il y a uniformité concernant les valeurs. Il y a toutefois des divergences « climatiques » entre les sites. A Laufenbourg, où est gérée l’exploitation du système, règne une atmosphère beaucoup plus calme. Garantir une exploitation sûre du réseau 24 heures sur 24 demande une très grande concentration. Mais je pense qu’il vaut mieux que ces services restent le plus possible à l’écart de toute frénésie.

A Frick, c’est bien différent... Effectivement ! A Frick travaillent les spécialistes qui s’occupent de l’avenir du réseau de transport. L’ambiance y est très dynamique et parfois trépidante. Mais Swissgrid a besoin de ces deux qualités pour réussir. Cela fait partie de notre culture d’entreprise.

Quelle importance Swissgrid accorde-t-elle au développement du personnel ? C’est un aspect fondamental à nos yeux. En 2009, nous avons plutôt mis l’accent sur le développement des cadres, alors que maintenant nous intensifions le perfectionnement des collaborateurs. Ce développement va de pair avec l’évolution des responsabilités. Par mon travail, j’aimerais contribuer à préparer nos collaborateurs, sur le plan professionnel et personnel, à relever ce défi.

Le taux de fluctuation est un indicateur de l’attractivité d’un employeur. Où se situe Swissgrid ? Par comparaison, notre taux de fluctuation est bas. Nous nous situons dans la tranche habituelle de jeunes entreprises comme la nôtre. L’évolution très rapide et continue de Swissgrid a des conséquences sur le personnel. Les fonctions existantes changent, et nous aurons de nombreux nouveaux postes à pourvoir dans les prochaines années.

Où recrutez-vous ces spécialistes ? Je cherche d’abord en Suisse, mais aussi de plus en plus à l’étranger. Trouver les personnes qualifiées est loin d’être facile. Il est arrivé que nous soyons obligés de pourvoir des dizaines de postes en quelques mois. Les spécialistes de l’exploitation de système, en particulier, ne courent pas les rues. Il faut beaucoup de temps et de patience.

Notre culture

Les valeurs de la culture Swissgrid

Swissgrid emploie actuellement quelque 250 collaborateurs, la plupart ayant une formation technico-scientifique. « Nos employés sont issus de douze pays différents. Faire cohabiter les différentes cultures n’est pas toujours facile », explique Sandra Lauber, HR Business Partner.

Entreprise encore jeune, Swissgrid a réalisé avec brio la phase de mise sur pied ainsi que le lancement du marché libéralisé de l’électricité. De nouveaux grands défis se profilent : la reprise du réseau de transport suisse, l’entretien et l’extension de ce dernier. Le rythme effréné des changements auxquels Swissgrid doit faire face a également des conséquences sur la culture de l’entreprise. « En 2009, nous avons redéfini les valeurs de l’entreprise avec les services », poursuit Sandra Lauber. Il s’agit de cinq principes directeurs brefs et percutants :

- Nous assumons nos responsabilités.
- Nous sommes fiables et respectons nos engagements.
- Nous façonnons activement notre avenir et sommes ouverts à la nouveauté.
- Nous créons un environnement positif et motivant.
- Nous prônons l’estime et la reconnaissance.

Ces valeurs aident les cadres et les collaborateurs à garder le cap dans un quotidien professionnel agité et exigeant. Elles doivent en outre permettre de satisfaire les clients au quotidien.



Portrait

HR Business Partner par passion

« Nous effectuons un travail de pionnier. Je peux ainsi faire bouger les choses. C’est exceptionnel. » affirme Sandra Lauber (33 ans). Elle travaille en tant que HR Business Partner chez Swissgrid depuis l’été 2007. Avant, elle occupait la même fonction au sein d’une entreprise de transport.

Peu après avoir terminé son apprentissage d’employée de commerce, elle s’est intéressée à la gestion du personnel et a suivi une formation à la haute école spécialisée d’Olten pour devenir chargée des ressources humaines. Pouvoir se perfectionner lui tient à cœur. Domiciliée à Frick et mariée, Sandra Lauber est une mordue de romans policiers. Stieg Larsson et Simon Beckett comptent parmi ses auteurs favoris.

Elle apprécie également l’aventure lorsqu’elle est en vacances. La découverte de nouveaux pays et d’autres cultures la fascine. « Je ne peux pas restée allongée sur une plage et me relaxer. J’ai toujours besoin d’activité. » Cependant, elle ne planifie jamais grand-chose pour les vacances : « Nous prenons l’avion à destination du pays qui nous intéresse, louons une voiture et nous mettons en route. Si une région nous plaît, nous y restons un moment, sinon, nous poursuivons notre périple. »

Elle a déjà voyagé aux Etats-Unis, en Australie, à Hawaï et, l’an dernier, au Canada. Pour se détendre après son travail chez Swissgrid, Sandra Lauber joue également du piano.

A quoi ressemble votre journée de travail-type ? Il n’y a pas une journée que je puisse planifier dans les moindres détails. Notre entreprise est dans une phase de transition, ce qui a des répercussions sur mon travail. Lorsque la libéralisation du marché de l’électricité a commencé, nous avons dû pourvoir des dizaines de postes vacants. Dans ces cas-là, le travail est stressant et il faut faire preuve d’une grande flexibilité.

Une dernière question: que vous évoque le concept « sécurité de l’approvisionnement » ? Lorsque j’embauche un spécialiste, le sujet est abordé, bien évidemment. A de tels postes, nous ne pouvons engager que des gens qui travaillent de façon très rigoureuse et qui sont extrêmement résistants au stress. Quelqu’un qui panique lorsque les voyants lumineux rouges s’allument au poste de conduite n’est vraiment pas fait pour ce travail.

Pour nous assurer que nous choisissons les candidats les mieux adaptés, nous procédons notamment à des évaluations. Ainsi, j’ai l’assurance qu’en plus de disposer des capacités adéquates, les nouveaux collègues s’entendront bien avec leurs équipes et qu’ils fourniront un réel soutien aux services.

An aerial night view of a mountain village covered in snow. The houses are illuminated from within, casting a warm yellow glow that contrasts with the deep blue of the night sky and the white snow. The village is built on a steep slope, with snow-covered roofs and evergreen trees scattered throughout. In the background, a large, dark mountain peak rises against the night sky.

« Entre ciel et terre. »
« La connexion existe. »



Un trait d'union entre la production et la consommation d'électricité

Swissgrid veille à ce que le courant arrive jusqu'au consommateur, au bon moment, en quantité suffisante et à des prix conformes au marché. Sans les systèmes de calcul et les ordinateurs ultramodernes, ce serait impensable. L'infrastructure de communication et informatique, essentielle pour la sécurité de l'approvisionnement, doit fonctionner à tout moment sans perturbation et de manière fiable.



**« Nous sommes confrontés
aux toutes dernières techno-
logies et apprenons toujours
des choses nouvelles. »**

Nous ne pouvons pas nous permettre d’avoir un réseau en patchwork.

Croissance constante, tâches supplémentaires et postes de travail réaménagés sont un véritable défi pour Sandro Moser et son équipe. Les spécialistes réseau ne cessent de moderniser l’infrastructure informatique, afin qu’elle suive le développement rapide de la société nationale pour l’exploitation du réseau suisse.

Lorsqu’il est question de réseaux, de serveurs et d’applications, on ne pense pas spontanément à un approvisionnement sûr de la Suisse en électricité. Sauf chez Swissgrid. En effet, l’exploitation fiable du réseau de transport d’électricité n’est possible que si le réseau informatique et le centre de calcul internes répondent aux exigences les plus élevées. Ils doivent fonctionner 24 heures sur 24 sans interruption et en toute stabilité. « Nous sommes pleinement conscients de cette responsabilité, affirme Sandro Moser, c’est ainsi que nous contribuons à la sécurité de l’approvisionnement. »

Sandro Moser et son équipe entretiennent le réseau informatique interne et le font évoluer en permanence. Ce sont eux qui surveillent les plusieurs centaines de serveurs du centre de calcul qui traitent les données du réseau électrique. Il s’agit de données de mesure sur les quantités d’électricité transportées ou de rapports sur la situation du réseau électrique. Ces informations parviennent directement sur les écrans de la conduite du réseau dans la salle de commande de Swissgrid Control. Sandro Moser se définit avant tout comme un prestataire de services: « Nous développons nos systèmes ICS en permanence, afin que Swissgrid puisse assumer ses tâches supplémentaires et que le réseau soit plus performant. »

Une double sécurité

Pour le réseau comme pour le centre de calcul, il mise sur une redondance totale. « Nous avons installé en double tous les composants essentiels comme les lignes, les nœuds de réseau ou les serveurs. » Ainsi, si l’un d’eux tombe en panne, le second prend instantanément et automatiquement le relais.

L’informaticien expérimenté accorde une énorme importance à une architecture de réseau et de serveur clairement structurée: « Nous ne pouvons pas nous permettre d’avoir un réseau en patchwork. » Il entend par là

un réseau qui se serait développé sur plusieurs années, et dont personne ne parviendrait plus à avoir une vue d’ensemble. « Nous travaillons de manière très systématique, d’après des standards stricts, et tout est parfaitement documenté. Nous sommes donc parés à toute éventualité, et si une panne du système devait malgré tout survenir, nous pourrions résoudre le problème plus rapidement. »

Communication par vidéo

L’un de ses projets les plus ambitieux lui a été confié l’année dernière. En relation avec la construction du nouveau poste de conduite, son travail consistait à mettre en place le réseau, l’installation téléphonique et le système de visioconférence.

« Nous utilisons l’un des systèmes de visioconférence les plus modernes qui soient. L’image est parfaitement nette et le son très distinct. On a presque l’impression d’être physiquement sur place », ajoute Sandro Moser. La communication vidéo facilite le contact avec les postes de conduite locaux et les gestionnaires de réseau de transport de toute l’Europe. De même, la collaboration au sein des équipes de projet des sociétés de réseau européennes se fait aujourd’hui très souvent par visioconférence.

L’année dernière, l’équipe de Sandro Moser a achevé un autre projet très important : « Nous avons installé les derniers composants pour le système d’exploitation d’urgence. » Il fonctionne en totale autonomie par rapport au poste de conduite et permettrait au réseau électrique de fonctionner si Swissgrid Control venait à tomber complètement en panne.

Des projets d’avenir passionnants

Depuis le début de l’année, Sandro Moser est également responsable de la sécurité informatique : « Nous utilisons



un système de pare-feu sophistiqué pour nous protéger contre les accès non autorisés.» Si Sandro a confiance dans les mesures de sécurité en place, il aime quand

Mission

Familiarisé avec les réseaux, les serveurs et les applications

Sandro Moser dirige une équipe de douze spécialistes en réseaux et en télécommunications qui travaillent au service Infrastructure du secteur ICS. « Nous gérons entre autres tout le réseau informatique de Swissgrid, que nous ne cessons de développer », explique Sandro Moser. La description de son métier permet de se faire une idée de l’engagement dont ses collaborateurs et lui-même font preuve. Leur cahier des charges est bien rempli, avec des tâches complexes comme l’exploitation, l’ingénierie et le conseil. « En plus de l’exploitation du réseau, nous surveillons tous les systèmes comme les

serveurs, les applications et les services, et nous occupons de l’infrastructure du centre de calcul », poursuit-il. Plusieurs centaines de serveurs, présentant une capacité de calcul considérable, sont empilés sur une surface d’environ 500m² répartie entre Laufenbourg et Frick.

Swissgrid a récemment adapté les structures de son entreprise en perspective des futurs défis à relever. Cet élargissement a également eu des répercussions sur l’équipe de Sandro Moser : « Maintenant, nous sommes également responsables de la sécurité informatique. »

Portrait

Retrousser ses manches et mettre la main à la pâte

Au petit matin, à six heures moins le quart, lorsque son chien vient le réveiller, Sandro Moser, 49 ans, sait que c’est l’heure du jogging. Avec son compagnon à quatre pattes, il remonte en courant la localité de Wettingen en direction de Lägern, et fait le plein d’énergie. Il en a besoin pour son travail chez Swissgrid, où il dirige le groupe responsable du réseau informatique et d’autres tâches TIC.

Père de deux enfants, un fils de 20 ans et une fille de 18 ans, il se décrit comme particulièrement persévérant : « Lorsque je suis confronté à des problèmes complexes, je persiste jusqu’à ce qu’ils soient résolus une bonne fois pour toutes. » Sandro Moser aime travailler avec les autres, tout comme il aime relever les défis techniques : « Apprendre des choses nouvelles est très important pour moi, car c’est un moyen de stimuler en permanence mon intellect. »

Sandro Moser a fait un apprentissage d’électricien radio/TV. Par la suite il a suivi une formation continue pour devenir informaticien dans une haute école spécialisée avant de se spécialiser dans les réseaux et les serveurs. Bien qu’il aime assumer des tâches de conduite en tant que chef d’équipe, il lui arrive de retrousser ses manches et de mettre la main à la pâte. Ce fut le cas l’année dernière par exemple, lorsque son équipe et lui-même ont équipé le poste de conduite Swissgrid Control d’un système de visioconférence, d’une installation téléphonique et d’un réseau des plus modernes.

même vérifier concrètement que des attaques de hackers peuvent être contrées efficacement. C’est pourquoi des spécialistes externes font régulièrement des simulations d’attaques. A partir des résultats obtenus, les concepts de sécurité peuvent être optimisés en permanence.

Pour Sandro Moser et son équipe, les prochaines années promettent de rester passionnantes et pleines de défis. Après la reprise du réseau de transport d’électricité par Swissgrid, le pilotage du réseau sera aussi progressivement centralisé à Laufenbourg. Tout ceci nécessite une infrastructure TIC supplémentaire, et il y a donc encore beaucoup à faire.



A scenic view of a city at dusk. The city is illuminated with warm lights, and a road with light trails is visible in the foreground. In the background, there are snow-capped mountains under a twilight sky. A large lake or river is visible on the right side of the image.

« Un voyage en toute
tranquillité. Au-delà
des frontières. »



Pas de congestion dans le réseau électrique

Swissgrid relie la Suisse au réseau électrique européen. Sur le marché libéralisé de l'électricité, l'exploitation sûre et fiable du réseau de transport suisse est également assurée par la vente aux enchères de capacités de transport transfrontalières. Eviter les problèmes de capacités fait partie des tâches importantes dévolues à la gestion des congestions.



Pour vendre de l'électricité à l'Italie, il faut acheter aux enchères à Swissgrid des capacités de transport sur le réseau transfrontalier.

Vente aux enchères des capacités de réseau

La vente aux enchères de capacités sur les réseaux de transport est entrée dans les mœurs il y a bien longtemps sur le marché libéralisé européen de l’électricité. Swissgrid réalise les ventes aux enchères d’électricité pour les transactions de la Suisse vers l’Italie et entre la Suisse et l’Autriche. Le travail de Monica Wiedenhofer, spécialiste de la gestion commerciale du réseau chez Swissgrid, consiste à harmoniser et à développer les processus de vente aux enchères avec l’Italie.

Le courant électrique ne peut pas être transporté en quantités illimitées sur le réseau de transport, car la puissance du réseau est limitée par les lois de la physique. Sur le marché libéralisé, la demande de transport d’électricité dépasse de loin les capacités de réseau disponibles. C’est pourquoi il y a souvent des congestions. La vente aux enchères de capacités de transport aux acteurs du marché est un instrument important de gestion des congestions. « Sur le principe, les enchères fonctionnent comme sur Ebay, explique Monica Wiedenhofer. Si vous voulez vendre de l’électricité à l’Italie, vous devez acheter les capacités de transport à Swissgrid sur le réseau de transport transfrontalier. »

Plusieurs gestionnaires de réseau impliqués

Les ventes aux enchères dans le secteur de l’électricité en Suisse ont été introduites en 2006. « D’abord aux frontières avec l’Allemagne et l’Autriche, puis deux ans après, avec l’Italie », raconte Monica Wiedenhofer. Les gestionnaires de réseau de transport d’Allemagne, d’Autriche, d’Italie et de Suisse sont responsables des ventes aux enchères qui concernent la Suisse. Les tâ-

ches sont bien réparties. « Swissgrid assume le contrôle des ventes aux enchères annuelles, mensuelles et quotidiennes en direction de l’Italie, précise la spécialiste. Et les enchères quotidiennes entre la Suisse et l’Autriche, dans les deux sens, relèvent également de notre responsabilité. » Quant à savoir si les enchères contribuent à la sécurité de l’approvisionnement, Monica Wiedenhofer répond sans équivoque par l’affirmative : « Les enchères permettent une planification à long terme du transport d’électricité, ce qui contribue considérablement à l’exploitation sûre du réseau. »

Des enchères mensuelles avec 20 à 30 participants

Les enchères mensuelles, qui ont lieu douze fois par an, illustrent parfaitement la manière dont se déroulent les enchères en général. « En moyenne, 20 à 30 négociants d’électricité y participent », poursuit Monica Wiedenhofer. Toutefois, seules sont autorisées les entreprises qui se sont annoncées auprès de Swissgrid. Elles s’engagent à respecter les règles strictes des enchères et doivent présenter une garantie bancaire. Swissgrid publie les spécifications relatives aux enchères.

Portrait

Spécialiste de la vente aux enchères et fan de football

Monica Wiedenhofer, 38 ans, réside à Oberrohrdorf. Elle aime son métier de spécialiste en gestion commerciale du réseau. « Je cherchais un nouveau défi dans un environnement dynamique. J’ai trouvé exactement ce que je voulais chez Swissgrid. » Pas une journée ne ressemble à une autre et chacune réserve son lot de tâches passionnantes.

Monica Wiedenhofer travaille dans le secteur de l’électricité depuis bientôt 6 ans. Chez Axpo AG, elle s’occupait des décomptes énergétiques ou harmonisait les programmes prévisionnels entre eux. Son travail chez Swissgrid consiste à soutenir les processus opérationnels concernant les enchères et à développer les ventes aux enchères entre la Suisse et l’Italie. Elle a effectué un apprentissage d’employée de commerce et, quelques années

plus tard, a étudié à l’Ecole supérieure d’économie (Eseco).

Durant ses loisirs, elle fait beaucoup de sport : « L’été je fais du vélo ou de la randonnée. » Parfois, elle pratique l’escalade en montagne. « Les parois doivent toutefois être sécurisées par des cordes, sinon ce serait trop dangereux », explique-t-elle.

Monica Wiedenhofer est par ailleurs une grande fan de football. Lors de la Coupe du monde, elle essaie dans la mesure du possible de ne rater aucun match. Que ce soit à la télé ou dans les gradins, comme en 1998 en France, où elle a pu assister au match de groupe Italie-Cameroun. « C’est un excellent souvenir. L’Italie avait gagné 3-0 et la France était devenue championne du monde. »

res au préalable sur Internet. Une fois ces démarches accomplies, les ventes peuvent commencer. Lorsque les enchères mensuelles sont sur le point de débiter et que les participants se connectent à la plateforme en ligne de Swissgrid, la tension monte. Car tout se décide en l’espace de deux heures : quel fournisseur impose son tarif et qui décroche le marché avec l’Italie. Les négociants peuvent maintenant voir sur leurs écrans quelle est la capacité en mégawatts disponible. Deux produits sont proposés aux enchères : le produit courant avec des capacités 24 heures sur 24 et le produit peak, qui permet le transport d’électricité aux heures de pointe, du lundi au vendredi de 8h à 20h. Les personnes intéressées doivent bien faire leurs calculs et soumettre une offre qui a de bonnes chances d’être retenue.

Les offres de la concurrence restent cachées

Les ventes aux enchères dans le secteur de l’électricité doivent garantir un échange d’électricité aussi efficace que possible. Les participants doivent soumettre leurs offres à l’aveuglette, donc sans savoir ce que fait la concurrence. Cette règle du jeu doit empêcher des manœuvres stratégiques de la part des soumissionnaires. Monica Wiedenhofer l’explique : « Les participants disposent de valeurs empiriques et, le cas échéant, de leurs propres coûts de production. De plus, ils s’informent des prix du moment sur les bourses d’électricité

peu de temps avant les enchères. » Ils font ainsi une estimation en conséquence et soumettent leur offre. Ceux qui ont absolument besoin de capacités de transport proposent un prix élevé.

Dès que les enchères sont terminées, le système fournit le résultat : les participants apprennent alors s’ils remportent le marché et, le cas échéant, à quel prix. Le prix de la capacité est calculé en classant les offres selon leur montant puis en déterminant le prix d’équilibre sur le marché. L’offre la plus basse qui est retenue détermine le prix final.

Eviter les congestions du réseau

En tant que plaque tournante au cœur de l’Europe, la Suisse joue un rôle important dans le transport d’électricité transfrontalier. Les mouvements en direction du Sud, vers l’Italie, sont particulièrement intenses. « Notre voisin italien produit beaucoup moins d’électricité qu’il n’en consomme. Ainsi, l’Italie est très intéressante pour les acteurs du marché et les exportateurs d’électricité », explique Monica Wiedenhofer.

Cette électricité transite en grande partie par la Suisse. Aussi, pour éviter une congestion du réseau, Swissgrid pratique-t-elle une gestion active des congestions, de façon à assurer la stabilité du réseau et à éviter toute perturbation.

La gestion des congestions

Pourquoi les capacités de réseau sont mises aux enchères

Sur le marché libéralisé de l’électricité, partout en Europe, la mise aux enchères des capacités de réseau a constamment augmenté ces dernières années. Aux enchères, les négociants gagnent le droit de pouvoir utiliser des réseaux de transport nationaux et étrangers pour le transport d’électricité. Les ventes aux enchères sont une conséquence directe de la libéralisation. Elles constituent l’instrument le plus important de la gestion des congestions. Le fait qu’il y ait des congestions sur les réseaux de transport est étroitement lié aux mécanismes du marché, car les capacités voulues par le marché dépassent très nettement la capacité de transport effectivement disponible.

Pour des raisons économiques, les acteurs du marché achètent l’électricité dans les pays où elle est la moins chère. Et ils veulent la vendre là où elle rapporte le plus. En Italie, par exemple. Notre

voisin méditerranéen, qui n’a pas de centrales nucléaires, est un gros importateur de courant. C’est pourquoi les prix sont élevés et les capacités de réseau en direction de l’Italie particulièrement convoitées.

Des fournisseurs d’électricité de toute l’Europe veulent saisir les opportunités du marché italien. C’est là que les enchères entrent en jeu, les capacités de réseau disponibles étant adjudgées aux acteurs du marché les plus offrants. Une fois qu’ils disposent de ces droits, ils peuvent effectuer leurs transactions avec l’Italie et faire transiter l’électricité par la Suisse. La loi sur l’approvisionnement en électricité régit le déroulement des enchères en Suisse, qui doivent être transparentes, axées sur le marché et non discriminatoires. L’objectif étant de contribuer à la sécurité de l’approvisionnement en électricité.

Mission

Analyses de marché et procédures d’enchères

Le travail de Monica Wiedenhofer est axé sur la vente aux enchères de capacités de réseau pour le transport d’électricité de la Suisse vers l’Italie. « Je réalise des analyses de marché pour la gestion des congestions, je développe les ventes aux enchères et optimise les processus », précise la spécialiste de la gestion commerciale du réseau pour décrire son activité. Elle a rejoint Swissgrid en janvier 2008 au service « Produits du marché et analyses », qui fait partie du secteur « Marché et régulation ». Elle apprécie tout particulièrement la variété de ses tâches et la proximité avec les clients, les participants aux ventes aux enchères.

Pour accomplir son travail, elle est en contact régulier avec Terna, le gestionnaire de réseau de transport italien, et défend les intérêts de Swissgrid. En accord avec Terna, elle détermine les capacités de transport pour les enchères annuelles et mensuelles. Elle participe aux groupes de projet, répond aux questions de fond des participants aux enchères ou propose un soutien technique lorsque des situations délicates en termes d’exploitation surviennent dans l’« Auction Office ». En plus d’autres tâches, elle anime des formations pour informer les collaborateurs et les participants aux enchères des nouvelles procédures et règles.



La loi sur l’approvisionnement en électricité constitue la base légale des ventes aux enchères d’électricité. En cas de congestions sur le réseau de transport transfrontalier, les capacités de réseau doivent en principe pouvoir être attribuées selon une procédure axée sur le marché, c’est-à-dire par le biais de ventes aux enchères. En Europe, les procédures axées sur le marché sont utilisées depuis longtemps déjà.

Les ventes aux enchères d’électricité en pleine expansion

L’un des plus grands défis pour Monica Wiedenhofer l’année dernière a été la mise sur pied du processus d’inscription aux ventes aux enchères annuelles. Il devait être entièrement achevé à la fin de l’année afin que les transports d’électricité puissent commencer en temps voulu au mois de janvier. « Les ventes aux enchères annuelles concernent les capacités de transport volumineuses et à long terme », précise-t-elle.

Après la nomination des droits annuels et mensuels adjudgés, Swissgrid calcule chaque jour la capacité disponible pour les ventes aux enchères quotidiennes. Celle-ci est très variable, car elle est notamment liée à l’utilisation effective des capacités acquises par les participants aux enchères. En effet, rien ne les oblige à y avoir recours.

Les ventes aux enchères dans le secteur de l’électricité sont relativement récentes. Et elles sont amenées à considérablement se développer à l’avenir. Il est déjà prévu de renforcer l’interaction avec les bourses d’électricité et d’interconnecter davantage les marchés. Les gestionnaires de réseau de transport veulent par ailleurs centraliser les ventes aux enchères, ce qui simplifierait les choses pour les acteurs du marché. La spécialiste Monica Wiedenhofer travaille avec engagement à ce développement, et des tâches exigeantes l’attendent au cours des prochaines années.



Rétrospective 2009



Stratégie et facteurs de succès

L'ouverture du marché de l'électricité en Suisse entraîne de nombreux changements pour la société nationale pour l'exploitation du réseau et un élargissement permanent de ses tâches. D'ici fin 2012, Swissgrid prendra en charge les installations de l'infrastructure de réseau.

En tant que propriétaire, elle ne sera plus responsable uniquement de l'exploitation sûre du réseau de transport d'électricité, mais aussi de son entretien adapté aux besoins. Au cours des prochaines années, Swissgrid devra consentir de gros investissements en vue de moderniser et d'étendre le réseau de transport national. Elle devra également prendre en considération l'importance grandissante de la production durable d'électricité à partir d'énergies renouvelables et la modernisation du réseau respectueuse de l'environnement.

Société nationale pour l'exploitation du réseau, Swissgrid veille à la sécurité, la stabilité et la qualité de l'approvisionnement en électricité et veut devenir un gestionnaire du réseau de transport solide, efficace et à part entière en Suisse ainsi qu'un partenaire essentiel et fiable dans le réseau interconnecté européen.

Pourquoi le réseau de transport suisse doit-il être renouvelé ?

En Suisse, les lignes électriques et les installations correspondantes ont une quarantaine d'années en moyenne. De par sa situation géographique au cœur de l'Europe, notre pays, véritable plaque tournante de l'électricité, joue un rôle de plus en plus important dans le transit transfrontalier. Par ailleurs, la consommation d'énergie et la charge du réseau augmentent d'année en année.

C'est pourquoi Swissgrid cherche à moderniser, à étendre et à préparer le réseau de transport suisse pour l'avenir, conformément aux besoins. 39 projets d'extension sont prévus dans les années à venir : les nœuds et les raccordements de réseau doivent être renforcés, le transport de l'énergie produite par les centrales à accumulation par pompage amélioré. Il faut en outre faire passer les différentes sections du réseau de transport de 220 à 380 kV. D'autres projets d'extension devront être menés à bien en fonction de l'évolution future des besoins en électricité. Le volume d'investissements at-

tendu pour les projets d'extension et de renouvellement se chiffre entre cinq et sept milliards de francs d'ici à 2030.

Comment Swissgrid peut-elle garantir une exploitation efficace et économique du réseau ?

En comparaison internationale, les coûts d'exploitation du réseau de transport suisse sont élevés. Les différences structurelles, un plus haut niveau de coûts, des données topographiques difficiles ainsi que la qualité élevée de notre réseau justifient ces écarts. L'approvisionnement en électricité à prix avantageux est un atout concurrentiel important. C'est pour cette raison que Swissgrid veut baisser progressivement les frais d'exploitation par un train de mesures dans les cinq à sept prochaines années. Swissgrid facture ses prestations en fonction des tarifs réglementés et contrôlés, qui incluent les coûts des prestations et une rémunération des placements conforme aux risques. A l'avenir, le réseau de transport ne devra plus être géré comme aujourd'hui via les 27 postes de conduite ou de commande régionaux mais de manière centralisée par le poste de conduite Swissgrid Control à Laufenbourg. L'introduction de ce nouveau concept intégré de gestion de l'exploitation réduira le nombre d'interfaces entre Swissgrid, les centrales et les gestionnaires de réseau de distribution locaux, ce qui aura des répercussions positives sur les coûts et la sécurité d'exploitation.

progressivement les frais d'exploitation par un train de mesures dans les cinq à sept prochaines années. Swissgrid facture ses prestations en fonction des tarifs réglementés et contrôlés, qui incluent les coûts des prestations et une rémunération des placements conforme aux risques. A l'avenir, le réseau de transport ne devra plus être géré comme aujourd'hui via les 27 postes de conduite ou de commande régionaux mais de manière centralisée par le poste de conduite Swissgrid Control à Laufenbourg. L'introduction de ce nouveau concept intégré de gestion de l'exploitation réduira le nombre d'interfaces entre Swissgrid, les centrales et les gestionnaires de réseau de distribution locaux, ce qui aura des répercussions positives sur les coûts et la sécurité d'exploitation.

Comment se procurer des services système aux conditions du marché et à prix avantageux ?

Le courant électrique ne peut pas être stocké en grandes quantités à l'aide de moyens conventionnels. Swissgrid a pour mission d'équilibrer à tout moment les fluctuations entre l'offre et la demande sur le réseau. C'est pourquoi elle convient contractuellement avec les exploitants de centrales la mise à disposition d'une « énergie de réserve » suffisante. Elle veille ainsi, en qualité de gestionnaire du réseau de transport, à une exploitation fiable du système. Grâce à des mesures axées sur le marché, Swissgrid entend baisser les coûts d'acquisition de ces services système à moyen et à long termes. Cet objectif doit notamment être atteint par une optimisation de la demande, une amélioration de la structure des produits, un élargissement de la base des fournisseurs ou la coopération avec d'autres gestionnaires de réseau de transport internationaux.

Les bases
de l'avenir de
Swissgrid
sont posées.

Comment Swissgrid agit-elle dans un environnement réglementé ?

Swissgrid travaille dans un environnement réglementé. Celui-ci doit être prévisible, pour que la société nationale pour l'exploitation du réseau puisse remplir sa mission. Sur mandat de la Confédération, l'ElCom veille au respect de la législation en matière d'électricité. La loi l'autorise à fixer les tarifs et à influencer d'autres secteurs. La prochaine étape de la libéralisation du marché, imminente, et la reprise de l'infrastructure de réseau par Swissgrid réclament des décisions d'entreprise à différents niveaux.

La planification et la sécurité en la matière sont des facteurs de réussite primordiaux dans cette phase de transformation cruciale pour Swissgrid, notamment lorsqu'il est question du financement des projets d'extension planifiés par les investisseurs et de la rémunération adaptée des installations de l'infrastructure. Au niveau opérationnel, il faut également définir des standards de qualité contraignants pour l'exploitation du réseau.

Comment Swissgrid finance-t-elle ses investissements planifiés dans le réseau ?

Aujourd'hui, Swissgrid appartient à huit grandes compagnies d'électricité. La majorité des actions de la « nouvelle » société nationale pour l'exploitation du réseau doit, selon la loi, appartenir directement ou indirectement aux cantons et aux communes. Afin de pouvoir financer la reprise de l'infrastructure de réseau et les investissements dans les projets planifiés d'extension et de modernisation, Swissgrid doit augmenter le montant de ses immobilisations à environ cinq milliards de francs d'ici à 2030. Ceci nécessite un financement stable avec une base de capital solide et des structures de propriétaire axées sur le long terme. Ce financement confère à Swissgrid une indépendance suffisante et rend l'entreprise attrayante pour les investisseurs.

Comment Swissgrid défend-elle les intérêts de la Suisse sur le marché européen de l'électricité ?

Aujourd'hui, la Suisse joue un rôle important dans le transit d'électricité transfrontalier et européen, c'est pourquoi la sécurité de l'approvisionnement n'y est possible que dans un contexte européen. Swissgrid assume des tâches de coordination et de contrôle essentielles dans le cadre des échanges d'électricité en Europe et participe à des comités spécialisés internationaux. Elle est membre du REGRT-E, le Réseau européen des gestionnaires de réseau de transport d'électricité, ainsi que de la « TSO System Security Cooperation », un comi-

té de sécurité supranational regroupant onze gestionnaires de réseau de transport européens.

Swissgrid défend les intérêts de la Suisse en Europe, dès lors qu'il est question de l'exploitation du réseau, de l'harmonisation des normes techniques ou de la participation à l'élaboration des règles européennes qui sont importantes pour la sécurité de l'approvisionnement. La position de la Suisse comme plaque tournante de l'électricité majeure à l'international s'en trouve ainsi sécurisée et renforcée.

Comment Swissgrid va-t-elle entretenir le dialogue avec ses interlocuteurs ?

En reprenant l'infrastructure de réseau, Swissgrid deviendra gestionnaire du réseau de transport à part entière. En tant que société nationale pour l'exploitation du réseau, elle a pour mission de sensibiliser l'opinion publique aux questions et aux impératifs liés à l'approvisionnement en électricité de même qu'à la sécurité de l'approvisionnement. Swissgrid s'est fixé pour objectif d'intensifier le dialogue avec l'ensemble des parties prenantes et de renforcer sa présence dans l'opinion publique.

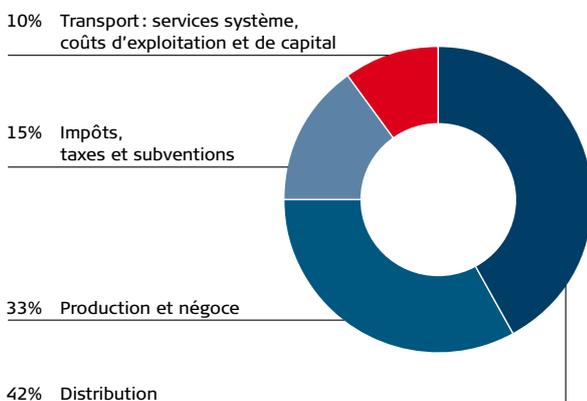
Gestion système

Un an d'exploitation des systèmes sur le marché libéralisé de l'électricité

La libéralisation du marché de l'électricité a, au cours des dernières années, considérablement modifié non seulement l'échange d'énergie, mais aussi l'exploitation du réseau de transport suisse. Par le passé, les centrales électriques produisaient le courant relativement près des centres de consommation. Aujourd'hui, la situation est toute autre. Les clients – en Suisse les grandes entreprises pour le moment et ultérieurement les PME et les ménages – sont désormais en mesure d'acheter leur courant dans presque toute l'Europe. Parallèlement, des activités de négoce intenses à l'échelle européenne peuvent avoir une influence sur les flux d'énergie dans les réseaux.

Auparavant, l'exploitation du réseau reposait sur des modèles plutôt statiques qui ne changeaient pratiquement pas d'année en année. Les activités dans le réseau sont aujourd'hui bien plus dynamiques. La consommation d'électricité ne cesse d'augmenter et de nouvelles centrales voient le jour. Les aspects liés à la sécurité ont également gagné en importance, notamment en raison des pannes de courant lourdes de conséquences qui se sont produites en Italie en 2003. L'exploitation du réseau est ainsi devenue plus complexe, et des interventions à court terme sont désormais également requises. L'exploitation du réseau de transport doit sans cesse être adaptée aux nouvelles conditions sur le marché.

Part des coûts dans le prix de l'électricité



La part moyenne des coûts de Swissgrid dans le prix de l'électricité des ménages est d'environ 10%.

Swissgrid Control: une composante centrale de la sécurité de l'approvisionnement

Les nouvelles tâches confiées à Swissgrid exigeaient également de revoir la conception du poste de conduite. De l'automne 2008 à fin 2009, ce dernier a ainsi fait l'objet d'une rénovation de fond en comble, il a été rééquipé à neuf, puis mis en service début 2010 sous le nom Swissgrid Control. Sa nouvelle dénomination souligne l'importance de son rôle, puisque c'est de là que les spécialistes de Swissgrid pilotent le réseau de transport suisse. Un cinquième de l'électricité transfrontalière en Europe centrale est soumis à la surveillance de Swissgrid Control, 24 heures sur 24. Depuis leurs onze postes de travail, les opérateurs de Swissgrid surveillent le réseau électrique suisse et en maintiennent la stabilité par une gestion préventive des congestions. En cas de perturbations, ils interviennent en collaboration avec les producteurs d'électricité. En outre, ils veillent à ce que le réseau électrique suisse présente un bilan équilibré vis-à-vis de l'Europe, garantissant ainsi la stabilité du réseau européen.

L'infrastructure est également parée pour faire face à toute éventualité: outre l'alimentation de secours, dans chaque local, des haut-parleurs diffusent les avertissements et alarmes éventuels. Construit selon les normes antisismiques, le poste de conduite dispose, dans un bâtiment séparé, d'un poste de conduite de secours. Un autre se trouve à proximité, à Frick. La conception a mis l'accent sur des conditions ergonomiques optimales aux niveaux de la luminosité et de l'insonorisation. Les serveurs de l'infrastructure TIC se trouvent dans des locaux séparés; seuls des écrans et des claviers occupent les tables. Sur un panneau tactile, l'opérateur sélectionne ce que doit afficher chaque écran. Un système de visioconférence et des lignes téléphoniques sécurisées assurent par ailleurs le contact avec les collègues à l'étranger et les centrales électriques.

Planification rigoureuse des flux d'électricité

L'exploitation du réseau de transport est assurée 24 heures sur 24. Il est donc essentiel, pour que tout fonctionne sans anicroches, que la planification soit des plus rigoureuses. Le plan de disponibilité est établi en collaboration avec différents partenaires: les responsables de la remise en état, les postes de commande des installations de réseau en qualité de représentants des exploitants d'installations de réseau et les exploitants

de réseau de transport européens. La planification tient également compte de l'entretien des centrales en Suisse et à l'étranger. Afin que des travaux d'envergure planifiés à plus long terme sur le réseau de transport ou dans des centrales électriques puissent être accomplis sans problème et sans qu'ils entrent en conflit avec d'autres activités, les préparatifs liés à l'exploitation commencent plusieurs années avant. Si la planification relève des activités quotidiennes, 365 jours par an, elle est aussi réalisée sur différents horizons temporels. Ce plan est actualisé en permanence jusqu'au transfert dans l'exploitation de réseau en cours.

La mise hors service d'éléments de réseau affecte les capacités de transport du réseau de transport et, potentiellement, la sécurité du réseau. Les travaux d'entretien sont toutefois indispensables pour garantir une exploitation sûre et fiable. Mais pour que des travaux longs et coûteux pèsent le moins possible sur l'exploitation du réseau, Swissgrid les prévoit en temps opportun avec toutes les parties concernées, ce qui permet de minimiser les conflits avec d'autres travaux ou intérêts.

Dans la mesure du possible, ces activités sont concentrées sur la même période, et le plan de projet est optimisé de sorte à limiter au maximum le nombre des interruptions de lignes. On vérifie également s'il est réalisable et judicieux d'installer des lignes provisoires. Dans l'idéal, l'entretien de lignes et de postes de cou-

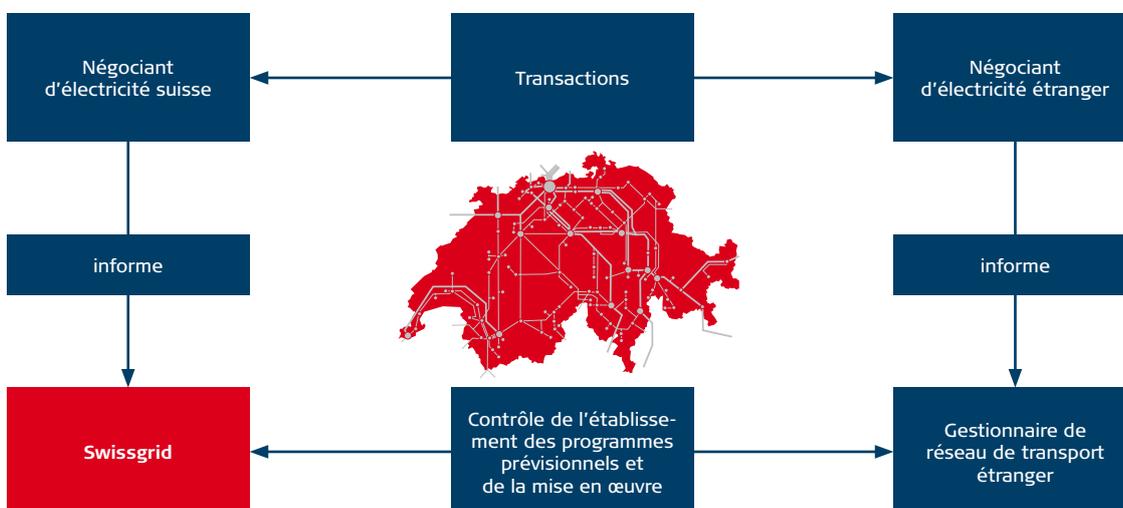
plage est effectué en même temps que celui des centrales. En fonction de l'époque de l'année et des conditions météorologiques, des collisions de dates peuvent tout de même se produire. Autre défi à relever : les travaux d'entretien en été lorsque la fonte des neiges est importante et que la production hydraulique est par conséquent élevée. Plus tôt ces activités sont connues, mieux les acteurs y sont préparés.

Une collaboration efficace pour un approvisionnement électrique sûr

En 2009, Swissgrid a considérablement amélioré la coordination avec ses pays voisins en introduisant tout un train de mesures. Désormais, les grands projets en collaboration avec les gestionnaires de réseau de transport italiens et français seront intégrés rapidement dans le processus de planification, avant même que la planification annuelle soit réalisée. De plus, Swissgrid participera dorénavant à la coordination annuelle entre l'Allemagne et l'Autriche.

Dans un deuxième temps, Swissgrid a engagé en 2009 le remplacement du processus existant de coordination et de communication des mises hors service de centrales, en vue de remplir la mission prévue par la loi sur l'approvisionnement en électricité. Swissgrid fournit une plateforme Internet sur laquelle tous les exploitants de centrales, les responsables de l'entretien et les personnes chargées des services système enregis-

Une planification soignée pour un échange d'énergie sûr



A l'instar de la circulation des trains de marchandises des CFF, le transport d'électricité repose sur un programme prévisionnel. C'est en effet lui qui garantit le bon déroulement des échanges d'énergie en Suisse et avec l'étranger.

Exemple pratique

Une solution originale pour la centrale à accumulation de Cleuson-Dixence

Pour produire de l'énergie électrique, le complexe de la Grande Dixence dans les Alpes valaisannes capte les eaux de 35 glaciers valaisans, des confins du M Mattertal (région de Zermatt) au Val d'Hérens. Le plus haut barrage-poids du monde (285 mètres) possède une capacité de stockage de 400 millions de mètres cubes.

Partie intégrante de cet énorme complexe, la centrale à accumulation annexe de Cleuson-Dixence a été construite entre 1993 et 1998 en vue de couvrir les besoins en énergie de pointe. En décembre 2000, un grave accident endommage fortement le puits blindé. Suite à cela, l'installation est arrêtée pour des contrôles approfondis et des travaux de réparation jusqu'à sa remise en service en janvier 2010.

La centrale de Bieudron compte trois turbines Pelton, qui transforment l'eau d'une chute de 1883 mètres en énergie électrique. Une puissance maximale de 1269 mégawatts, qui correspond à peu près à celle de la centrale de Leibstadt, est ainsi produite. L'énergie obtenue est ensuite injectée dans le réseau de transport suisse par l'intermédiaire du poste de couplage de 380 kV de Chamoson.

Les défis à relever pour l'exploitation du réseau

L'énergie injectée est transportée depuis Chamoson : elle passe d'une part via une ligne de 380 kV de 147 kilomètres de long autour du lac Léman jusqu'au nœud maillé français de Bois Tollot et, d'autre part, par un transformateur d'interconnexion 380/220 kV jusqu'au réseau sous-jacent de 220 kV. La ligne de 380 kV peut acheminer l'intégralité de la puissance fournie par la centrale, alors que le transformateur ne peut prendre en charge que la moitié environ en raison de sa capacité de 700 MVA. Si aucune mesure n'était prise, le transport en toute sécurité et fiabilité de l'énergie produite serait garanti uniquement jusqu'à cette limite de production du point de vue de l'exploitation du réseau.

Le concept de sécurité (sécurité n-1) prescrit en effet que même en cas de perturbation, par exemple de défaillance

de la ligne 380 kV entre Chamoson et Bois Tollot, le transformateur du poste de couplage de Chamoson ne doit pas être surchargé, car il doit assumer toute la puissance produite. La centrale devrait alors limiter de manière constante sa production à 50% de sa capacité totale. Un tel scénario n'est bien évidemment pas acceptable ! Il a donc fallu trouver une solution avec les exploitants de centrales pour que la centrale puisse fonctionner à plein régime, tout en garantissant la sécurité et la fiabilité de l'exploitation du réseau dans la région du Valais.

La solution

Le maillon critique et restrictif de la chaîne de production est le transformateur de 700 MVA situé dans le poste de couplage de Chamoson, qui doit être protégé contre la surcharge eu égard à la production de la centrale de Bieudron. Comme cette procédure nécessite des prises de décision et des délais de réaction rapides, il a été mis en place une surveillance et un pilotage automatiques dans la technique des circuits secondaires de la zone du transformateur. Ces derniers agissent directement sur le contrôle-commande des turbines en cas de surcharge : la production courante est réduite en l'espace de quelques secondes à la capacité de transport autorisée et, si la production est très élevée, l'un des trois générateurs est également séparé du réseau. Plusieurs tests pratiques ont montré le fonctionnement et l'efficacité de ce dispositif.

Pour que la surveillance de l'état du réseau et les prévisions de sécurité du réseau produisent des résultats exacts dans le centre de conduite Swissgrid Control à Laufenbourg même si la production est importante à Cleuson-Dixence, le système de commande a également fait l'objet d'adaptations. Concrètement, la logique décrite a été mise en œuvre dans les applications correspondantes. Cette solution tout à fait originale règle le problème de sécurité sur le réseau lié à l'utilisation commerciale de la centrale à accumulation de Cleuson-Dixence jusqu'à ce que l'extension du réseau en Valais – qui devient urgente – soit réalisée.

trent et tiennent à jour leurs informations. Swissgrid utilise également cette plateforme pour publier des annonces importantes, à l'instar des avis de congestion. Cette procédure permet de garantir la disponibilité à tout moment de renseignements complets et actualisés dans un même format.

Des mesures efficaces pour réduire les coûts des services système

Depuis le 1^{er} janvier 2009, l'acquisition des services système est confiée à Swissgrid. Celle-ci a réorganisé la procédure de sorte qu'aujourd'hui, les achats reposent

sur les conditions du marché. La mise à disposition centralisée de l'énergie de réglage, du maintien de la tension, des pertes de transport et du démarrage autonome/de la marche en îlot ont permis de sensiblement améliorer les services système, qui servent à assurer la sécurité de l'exploitation du réseau. Swissgrid surveille la mise en réserve des réserves électriques nécessaires 24 heures sur 24, afin de pouvoir y faire appel le cas échéant et de les injecter dans le réseau de transport. Dans plus de 180 appels d'offres en 2009, la mise en réserve, la fourniture du réglage du réseau et les pertes de transport ont été attribuées aux fournisseurs proposant les tarifs les plus avantageux. Tout au long de l'année, la procédure d'appel d'offres s'est déroulée dans les temps et sans aucun problème. La sécurité de l'approvisionnement a ainsi été garantie sans interruption.

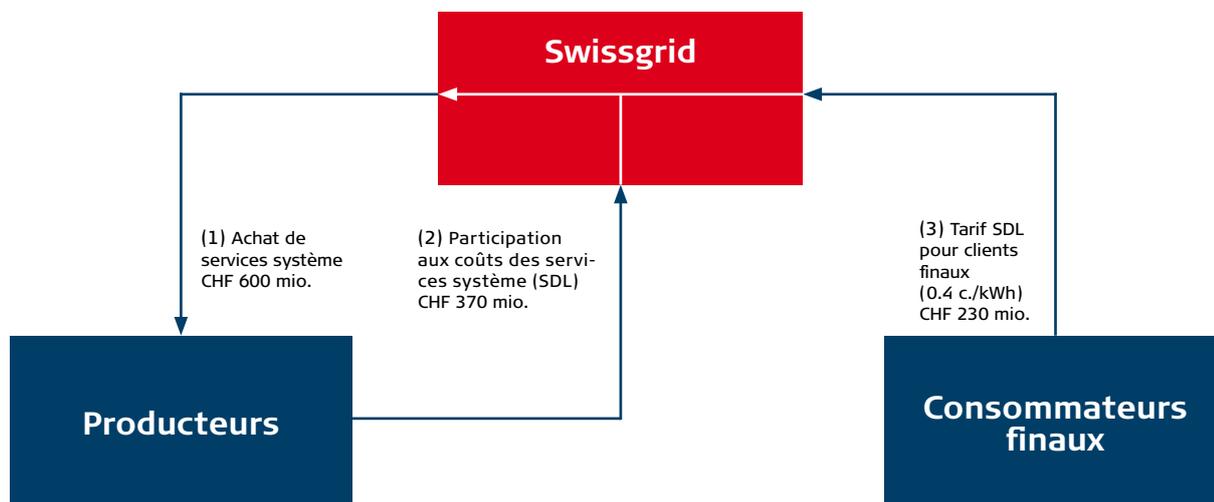
De meilleures règles du jeu pour faire baisser les coûts d'acquisition

En 2009, Swissgrid a mis en œuvre de nombreuses mesures de réduction des coûts d'acquisition. Elle a ainsi

adapté la puissance mise en réserve et amélioré les incitations pour les groupes-bilan à établir des prévisions de consommation les plus exactes possibles. Il convient aussi de mentionner l'introduction d'une limite de prix supérieure pour les appels d'offres. Par ailleurs, Swissgrid a mené de nombreux entretiens avec des fournisseurs potentiels afin d'élargir le cercle des professionnels existant.

Jusqu'à la fin de l'année, elle a ainsi conclu des contrats de fourniture de services système avec plus de 20 fournisseurs, et d'autres devraient suivre prochainement. Swissgrid a également, avec des exploitants de zones de réglage étrangers, identifié dans quelle mesure il était possible de fournir des services système au-delà des frontières. Pour finir, jusqu'à la fin 2009, tous les contrats cadres de fourniture d'énergie de réglage ont été renégociés et signés. Avec ce train de mesures, Swissgrid contribue fortement à réduire davantage encore les prix de l'électricité pour les consommateurs finaux.

Services système : Swissgrid débourse ce qu'elle encaisse



(1) Afin de garantir l'équilibre du réseau, Swissgrid achète des services système à des producteurs d'électricité pour environ CHF 600 millions.

(2) Les centrales d'une puissance de plus de 50 MW contribuent à ces coûts à hauteur d'environ CHF 370 millions.

(3) Les CHF 230 millions restants sont à la charge des clients finaux via le tarif appliqué pour les services système.

Finalement, Swissgrid intervient comme « organe de perception pour les services système » de manière complètement neutre au plan des coûts.

Les chiffres indiqués correspondent aux valeurs arrondies de l'exercice 2009.

L'évolution du marché et les initiatives en Europe

Influence du troisième paquet de directives européennes en Suisse

Le troisième paquet de libéralisation de l'Union européenne (UE) vise à accélérer la création d'un marché intérieur de l'électricité en Europe. D'ici mars 2011, les Etats membres de l'UE doivent le mettre en œuvre dans leur droit national. Bien que la Suisse n'en soit pas un, les changements de la législation européenne y ont aussi des répercussions, car notre pays fait physiquement partie intégrante du système électrique européen. De plus, grâce à son énergie hydraulique souple, il joue depuis toujours un rôle important dans l'économie électrique européenne. Voici les principaux changements occasionnés par les nouvelles directives de l'UE :

Séparation des activités: la Suisse montre l'exemple

La nouvelle législation européenne prévoit un durcissement de la séparation des activités pour les gestionnaires de réseau de transport. La forme choisie en Suisse avec la fondation de la société nationale pour l'exploitation du réseau Swissgrid attire tous les regards en Europe et est considérée comme exemplaire. Après que Swissgrid aura repris comme sa propriété le réseau de transport, la Suisse sera en mesure de satisfaire aux nouvelles obligations de séparation des activités prescrites par l'UE.

Le REGRT-E et l'ACER, nouvelles communautés de coopération

La collaboration au sein du secteur de l'électricité en Europe est institutionnalisée par le troisième paquet de directives de l'UE. Est concernée la coopération des gestionnaires de réseau de transport d'une part, et des régulateurs d'autre part, ce qui permet de mieux coordonner les activités. Au début de l'année dernière déjà, l'association REGRT-E a été créée sur la base du volontariat. Swissgrid en est l'un des membres fondateurs et représente activement les intérêts suisses dans les commissions importantes.

Harmonisation des codes de réseau

Le troisième paquet de directives prévoit un autre changement: les gestionnaires de réseau de transport élaboreront à l'avenir des codes de réseau pour des aspects commerciaux et techniques et les harmoniseront avec les régulateurs et toutes les parties prenantes. Ces codes s'appliqueront ensuite dans toute l'Europe, garantissant la compatibilité sur les différents marchés. Dans le cadre d'une procédure juridique spéci-

fique (procédure de comitologie), la Commission européenne peut déclarer les codes de réseau obligatoires pour toute l'UE. Swissgrid a déjà participé par le passé à l'élaboration de normes européennes qu'elle a appliquées dans son propre réseau. A l'avenir également, la société nationale pour l'exploitation du réseau jouera un rôle actif dans ce domaine.

De l'importance de la Suisse, plaque tournante de l'électricité

En raison de l'optimisation toujours plus systématique de l'utilisation des centrales électriques et du développement des énergies renouvelables, les exigences posées au réseau électrique augmentent dans toute l'Europe. Il est donc indispensable de planifier l'extension du réseau de manière coordonnée. Les gestionnaires de réseau de transport font face à cette évolution en établissant un plan décennal, une approche que la législation suisse soutient. A l'instar de la réglementation en Europe, Swissgrid prévoit aussi des plans sur plusieurs années, qui doivent garantir une extension de réseau efficace en Europe dans le cadre de la collaboration avec les gestionnaires de réseau de transport des pays limitrophes.

Des mesures pour un réseau électrique sûr au-delà des frontières

L'Italie est le plus gros importateur de courant en Europe. Toutefois, les capacités de transport d'électricité dans le pays ne couvrent pas la demande élevée. Aussi des ventes aux enchères sont-elles réalisées aux frontières italiennes, tant pour l'importation que pour l'exportation.

Swissgrid a la lourde tâche de concevoir de la manière la plus efficace qui soit, en collaboration avec les gestionnaires de réseau de transport concernés, l'attribution des capacités. L'objectif étant que les acteurs du marché passent le moins de temps possible à acheter aux enchères des capacités de transport. L'introduction de règles de vente aux enchères communes pour toutes les frontières italiennes en 2008 a constitué à cet égard un premier pas essentiel.

Actuellement, la réalisation des enchères est du ressort des gestionnaires de réseau de transport. Chacun d'entre eux en assume la responsabilité pour au moins

une frontière et une direction; Swissgrid par exemple est chargée des ventes aux enchères dans la direction Suisse-Italie. Cette procédure contraint toutefois les acteurs du marché à utiliser plusieurs systèmes d'enchères pour les transactions à la frontière italienne.

Un nouveau comité de sécurité pour l'Europe: la Transmission System Operator Security Cooperation

Onze gestionnaires de réseau de transport en Europe, dont Swissgrid, ont mis sur pied en 2008 l'organisation « Transmission System Operator Security Cooperation » (TSC). La raison en est simple: les réseaux de transport en Suisse et dans de nombreuses régions en Europe atteignaient progressivement leurs limites en termes de charge admissible. Or cette situation ne peut être maîtrisée qu'au prix d'une intense collaboration. L'engagement de la TSC entre dans le cadre d'autres initiatives européennes prises récemment, dans l'objectif d'améliorer la sécurité des systèmes et de l'approvisionnement au travers d'une coordination plus étroite des activités des gestionnaires de réseau de transport.

Un échange intensif entre experts en sécurité

La TSC a par conséquent créé le « Security Panel », un comité de sécurité au sein duquel les experts se réunissent chaque mois pour échanger leurs connaissances et partager leurs concepts d'exploitation du réseau respectifs. Le comité a pour tâche de développer des procédures et des mesures d'amélioration coordonnées, afin de limiter le plus possible le nombre de congestions et d'atteindre un haut niveau de sécurité dans le réseau électrique européen. Parallèlement, la TSC doit s'attaquer à l'élaboration d'un instrument commun – le système CTDS (Common Tool for Data exchange and Security assessments) – destiné à quantifier la sécurité. Les résultats seront ainsi transmis simultanément et sous une forme uniformisée aux gestionnaires de réseau concernés, ce qui leur permettra de convenir ensemble des mesures les plus efficaces avant de les mettre en œuvre.

Vue d'ensemble des réseaux électriques européens en temps réel

En juillet 2009, la TSC a mis en service le système de surveillance et d'alarme RAAS (Real-Time Awareness & Alarm System) pour l'Europe centrale, qui fournit en temps réel une vue d'ensemble de l'état des réseaux électriques au sein des onze zones de réglage. De plus, les gestionnaires de réseau de transport allemands mettent à disposition depuis août 2009 leurs données d'énergie éolienne à tous les membres de la TSC. Ainsi, l'Autriche, la République tchèque, la Pologne, les Pays-Bas et la Suisse peuvent connaître la situation en temps réel du réseau d'interconnexion. La TSC est une organisation ouverte, pour laquelle d'autres gestionnaires de réseau de transport européens ont déjà manifesté un grand intérêt. Nul doute donc qu'elle accueillera prochainement de nouveaux membres.

Energies renouvelables

Un an de rétribution à prix coûtant du courant injecté – premières expériences

Depuis le 1^{er} janvier 2009, la Suisse dispose, avec la rétribution à prix coûtant du courant injecté (RPC), d'un nouvel instrument de promotion des énergies renouvelables. C'est Swissgrid qui en assume la responsabilité sur mandat de la Confédération. Les suppléments appliqués aux coûts de l'électricité et perçus auprès des consommateurs finaux pour la promotion des énergies renouvelables en vertu de la loi sur l'énergie et la loi sur l'approvisionnement en électricité sont traités par la fondation RPC, qui a été fondée à cette fin.

Face à l'affluence des demandes, l'Office fédéral de l'énergie a décrété, un mois seulement après l'introduction de la RPC, le gel des subventions générales. Les annonces en vue de la RPC étaient en fait ouvertes depuis mai 2008. L'intérêt témoigné pour le nouveau financement a été cependant si grand que la plupart des projets photovoltaïques soumis ont dû être mis sur une liste d'attente quelques jours seulement après le début des annonces.

Depuis le 1^{er} février 2009, cette liste compte également des demandes concernant la biomasse, l'hydraulique et l'énergie éolienne.

Programme de stabilisation photovoltaïque

Le 11 février 2009, le Conseil fédéral a voté le deuxième paquet de mesures de stabilisation conjoncturelle pour le pays. C'est dans ce contexte qu'a débuté en avril de la même année le programme d'encouragement des installations photovoltaïques avec une enveloppe d'aide à l'investissement d'environ 20 millions de francs. Étaient également concernées les installations annoncées pour la RPC en 2008 mais qui étaient sur liste d'attente.

Là aussi l'intérêt en faveur du programme de stabilisation pour les installations photovoltaïques fut tel que Swissgrid a reçu 1500 annonces jusqu'au 11 mai 2009; les ressources de 20 millions de francs ont donc été épuisées très rapidement.

Versement des premières rétributions en temps voulu

Swissgrid paie la RPC chaque trimestre en fonction des données de production enregistrées dans le système de garanties d'origine. Les premières subventions ont été versées aux environs de juin 2009. Pour que le paie-

ment de la RPC puisse se faire dans les temps, il était nécessaire que les gestionnaires de réseau de distribution fournissent leurs données de production à Swissgrid dans les délais, ce qui a été le cas.

Suite des opérations

Tous les projets restent sur liste d'attente jusqu'à ce qu'une place se libère ou que le montant de la subvention RPC soit augmenté, ce qui nécessiterait une adaptation de la loi. Les installations pour lesquelles une décision positive a été rendue doivent communiquer une notification d'avancement du projet ainsi qu'un avis de mise en service dans les délais fixés dans l'ordonnance sur l'énergie. En cas de non-respect d'une des échéances, l'éligibilité au financement s'éteint et les projets prêts à être réalisés ou déjà concrétisés remontent en conséquence dans la liste; les premières échéances fixées expirent en 2010. La RPC est financée par le supplément sur les coûts de l'électricité (actuellement de 0.45 c./kWh) qui, en vertu de la loi sur l'énergie, doit être plafonné à 0.6 c./kWh pour le consommateur.

Nouveau depuis le 1^{er} janvier 2010: passage de la mesure brute à la mesure nette

Jusqu'à présent, pour toutes les installations de production d'électricité ayant droit à la RPC, la production brute d'électricité était directement mesurée au générateur. Cette mesure n'est pourtant pas compatible avec le système de garanties d'origine et le décompte utilisé sur le marché du courant écologique. Désormais, la production est mesurée sur une base nette au point d'injection conformément au Metering Code de l'Association des entreprises électriques suisses. La consommation propre de l'installation énergétique est ainsi déduite dès la mesure. Étant donné qu'elle n'était jusqu'ici pas prise en compte dans les taux de rétribution RPC, ces derniers doivent être corrigés suite au passage de la mesure brute à la mesure nette.

Garanties d'origine: pour que le courant vert le soit vraiment

Les garanties d'origine facilitent le négoce international d'électricité issue d'énergies renouvelables. En Suisse, ces garanties ont une grande importance dans les exportations de courant hydraulique. Dans le même temps, elles servent au secteur de l'électricité de preuve pour le marquage de l'électricité. Depuis 2009, elles sont une condition sine qua non pour l'obtention de subventions dans le cadre du financement des frais supplémentaires, de la rétribution à prix coûtant du

courant injecté ainsi que du programme de stabilisation mis en œuvre l'année dernière par la Confédération pour les installations photovoltaïques. Swissgrid est l'organisme de certification accrédité pour la saisie, l'établissement, la surveillance de la transmission et la suppression des garanties d'origine.

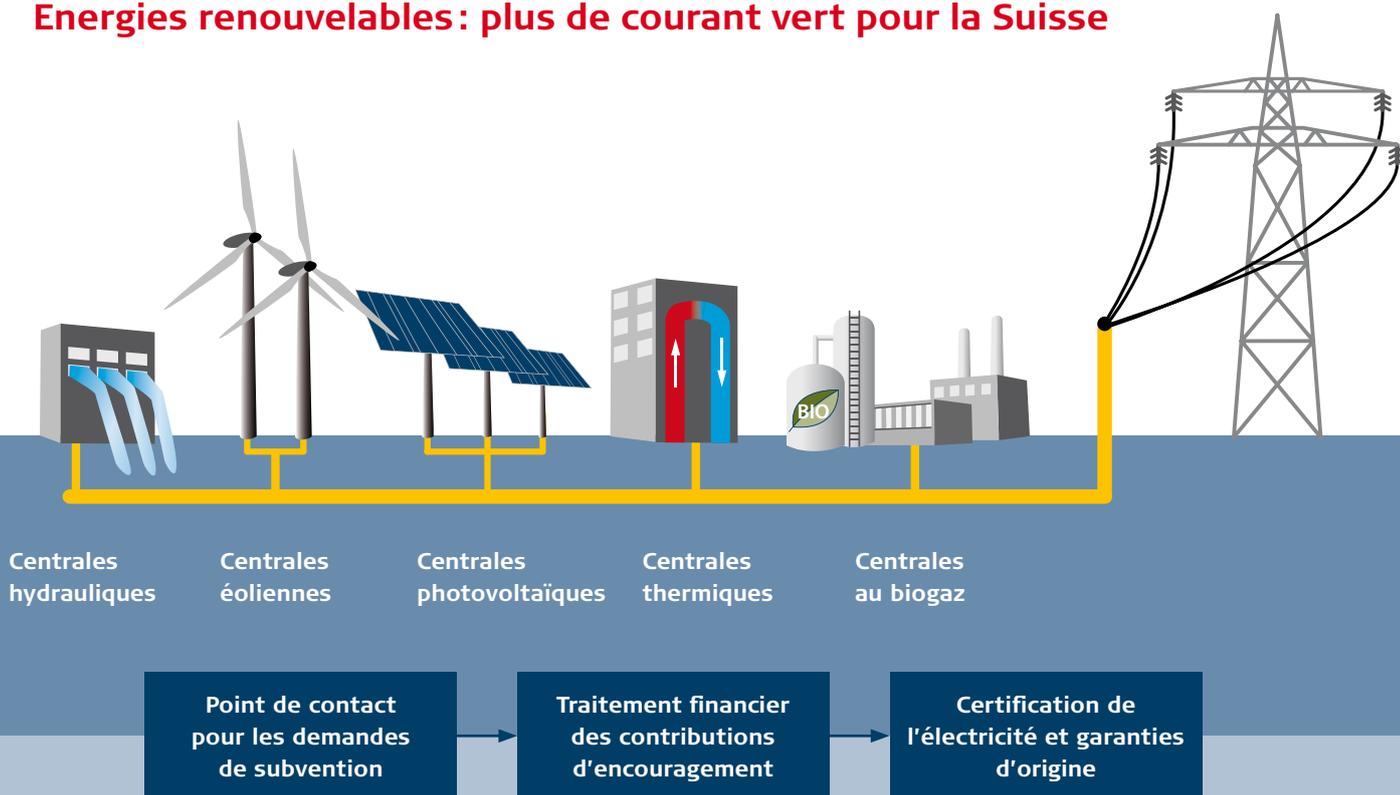
Certificats énergétiques: une participation durable aux marchés européens

Depuis octobre 2009, Swissgrid est également membre du « Disclosure GO Scheme » de l'« Association of Issuing Bodies » (AIB) dans laquelle sont représentés 16 pays européens. L'AIB est le numéro un en Europe dans son domaine: le développement et l'établissement de nor-

mes pour des systèmes internationaux de certification énergétique. Grâce à l'adhésion de Swissgrid à l'AIB et à l'introduction de la prestation « Disclosure GO », la participation suisse aux marchés européens des certificats énergétiques est assurée à long terme.

La preuve du type de production et de l'origine de l'électricité (garantie d'origine) est réglementée dans l'ordonnance 730.010.1 du Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) qui est en vigueur depuis décembre 2006. La Suisse dispose ainsi d'un cadre juridique clair, non discriminatoire et eurocompatible pour l'émission de garanties d'origine de l'électricité.

Energies renouvelables: plus de courant vert pour la Suisse



Swissgrid



Rapport financier 2009



Contenu

58	Commentaire financier
62	Compte de résultat
63	Bilan
64	Tableau de financement
65	Evolution des fonds propres
66	Annexe
88	Proposition relative à l'emploi du bénéfice au bilan
89	Rapport de l'organe de révision
92	Corporate Governance

Commentaire financier

Départ provoquant dans le premier niveau de la libéralisation du marché

La première année de libéralisation a apporté avec elle des modifications fondamentales de l'ensemble des flux de valeurs dans le domaine de réseau de transport de la branche électrique suisse. Pour la première fois des prestations de services système ainsi que l'acheminement de réseau de transport ont été développés par Swissgrid. Le calcul partiellement complexe des valeurs de décompte à nos clients et fournisseurs, qui se base sur des données d'énergie mesurées physiquement, respectivement annoncées, pouvait déjà être réalisé dès le 1^{er} trimestre 2009, ce qui doit être interprété comme une grande réussite et qui a eu pour conséquence un rapide règlement des flux financiers en 2009.

Pour le calcul des tarifs 2009, seules des valeurs empiriques restreintes de coûts étaient disponibles, si bien que des modèles de calcul, études et statistiques ont dû être élaborées. Cette circonstance ainsi que les adaptations réglementaires conduisirent partiellement à de sensibles écarts dans les segments individuels entre les charges et produits effectifs de l'exercice 2009 et le calcul des tarifs.

Prestations de service système générales/Energie d'ajustement

La charge pour la mise en réserve de la puissance de réglage fournie pour la première fois durant l'exercice 2009 – par le biais d'adjudications basées sur le marché – fut très élevée durant le premier semestre 2009. Grâce à des mesures ciblées de réduction des coûts ainsi que l'introduction d'une price cap, la charge a pu être réduite de manière sensible durant le deuxième semestre. La charge annuelle s'élevant à CHF 540,5 mio se situe toutefois légèrement en dessus des attentes initiales de Swissgrid. Les autres charges et produits du segment se sont par contre développées comme attendu ou de manière plus avantageuse.

Les dépenses de ce segment sont supportées d'une part par les consommateurs finaux avec 0,4 ct./kWh et d'autre part par les centrales électriques avec prestation électrique de plus de 50 MW, auxquelles les charges non couvertes sont à facturer. Comme conséquence de l'augmentation de la charge, les centrales électriques supportent des coûts résiduels à facturer de CHF 346 mio pour 2009.

Prestations de service système individuelles

Les revenus de l'exercice 2009 se situent dans le niveau des attentes. L'acquisition, qui s'effectue au moyen d'adjudications basées sur le marché et au cours spot, fut toutefois plus avantageuse, les causes suivantes pouvant y être attribuées :

- la quantité de perte de transport acquise fut sensiblement plus basse qu'attendu (aucune valeur historique disponible pour la première acquisition de perte de transport en 2009 pour le seul réseau de transport)
- baisse des prix dans les marchés électriques
- développement avantageux du cours de l'euro par rapport au calcul de tarifs

Il en résulta un excédent de CHF 46,6 mio. Cette dernière sera prise en considération dans les tarifs des périodes suivantes.

Transport

Les recettes de tarif se situent dans le niveau des attentes. Le revenu provenant des enchères pour le niveau des tarifs réseau fut décidé par l'autorité de régulation ElCom. La compensation pour le réseau de transit international (ITC) de CHF 65,9 mio fut légèrement plus haute que calculée. Dans l'ensemble il résulte un excédent de CHF 9 mio.

Activité non réglementée

Les charges et produits des activités non réglementées – notamment la conduite opérationnelle de mandats de la fondation rétribution à prix coûtant du courant injecté (RPC) ainsi que la conduite d'une auction office pour la vente aux enchères de capacités transfrontalières – se situent avec une contribution-EBIT de CHF 0,7 mio dans l'objectif fixé.

EBIT, résultat financier et résultat d'entreprise

Le résultat opérationnel dans les segments réglementés se base sur les biens investis nécessaires à l'exploitation (actif immobilisé et capital de roulement net), pour lesquels, selon l'article 13 de l'OApEl, des coûts de capital de 4,55% sont à appliquer pour l'exercice 2009. On constate des développements inverses entre les différents segments individuels: Alors que les prestations de service système générales enregistraient d'importants accroissements du capital de roulement net, l'augmentation de l'excédent auprès des prestations de services individuelles amenaient à une valeur globale négative des biens nécessaires à l'exploitation et à des coûts de capital également négatifs. Un financement partiel interne entre segments en résulta, si bien que l'absorption des fonds étrangers rémunérés fut plus basse qu'attendue. La charge financière fut également plus faible qu'attendu en raison du niveau des intérêts historiquement plus bas, amenant un résultat annuel réjouissant de CHF 5,3 mio.

Bilan et tableau de financement

Le début de l'activité d'exploitation commerciale principale s'accompagna de marquantes évolutions des flux de valeurs, lesquels provoquèrent un gonflement du bilan, notamment dans l'actif circulant et dans les fonds de tiers à court terme. Le capital de roulement net (exclusion faite des actifs et passifs détenus à titre fiduciaire) s'est accru de CHF 40 mio et représente le principal corollaire du cash flow négatif.

Après les investissements élevés des exercices précédents nécessaires à l'obtention de l'état de service, la focalisation de l'exercice 2009 s'est faite sur la mise en service opérationnelle et l'optimisation de l'exploitation, si bien que les investissements de l'exercice 2009 se retrouvent à la baisse.

Perspective 2010

Pour 2010 les mesures de réduction des coûts seront poursuivies, si bien qu'un recul est attendu dans cette importante unité de coûts. Cette situation ainsi que les excédents existants impliquent que le capital investi affichera une tendance à la baisse; il faudra donc s'attendre à des coûts de capital restreints et à un résultat opérationnel moindre.

De plus Swissgrid se préparera intensément à la reprise de propriété du réseau de transport qui aura lieu en 2011/2012, ce qui occupera d'importantes ressources.

Luca Baroni
CFO

Compte de résultat

mio CHF	Notes	2009	2008
Chiffre d'affaires réglementé	1, 2	1 191,8	-
Autre produit d'exploitation	1, 3	14,4	60,5
Sur-couverture de l'activité réglementée	1	-55,6	-
Propres prestations activées		2,2	7,1
Prestation totale		1 152,8	67,6
Charge d'approvisionnement réglementée	1, 2	1 051,7	-
Marge brute		101,1	67,6
Matériel et prestations de tiers	4	22,2	11,7
Personnel	5	43,2	34,4
Autres charges d'exploitation	6	10,1	10,1
Résultat avant intérêts, impôts et amortissements		25,6	11,4
Amortissements	9	16,3	8,2
Dépréciations	9	0,4	1,2
Résultat avant intérêts et impôts (EBIT)		8,9	2,0
Produits financiers	7	0,1	0,1
Charges financières	8	2,4	0,4
Résultat avant impôts		6,6	1,7
Impôts		1,3	0,3
Résultat de l'entreprise		5,3	1,4

Bilan Actif

mio CHF	Notes	31.12.2009	31.12.2008
Immobilisations corporelles	9	17,3	11,0
Immobilisations incorporelles	9	29,4	33,4
Immobilisations financières	10	0,1	-
Actif immobilisé		46,8	44,4
Actifs détenus à titre fiduciaire	11	67,0	184,0
Créances résultant de livraisons et de prestations		179,8	19,9
Autres créances	12	6,2	1,1
Comptes de régularisation actifs	13	110,6	3,0
Liquidités		16,8	5,9
Actif circulant		380,4	213,9
Actif		427,2	258,3

Bilan Passif

mio CHF	Notes	31.12.2009	31.12.2008
Capital-actions		15,0	15,0
Réserve générale		0,2	0,1
Bénéfice au bilan		9,0	3,8
Fonds propres		24,2	18,9
Dettes financières à long terme	14	-	15,0
Fonds de tiers à long terme		-	15,0
Passifs détenus à titre fiduciaire	11	67,0	184,0
Engagements financiers à court terme	15	77,0	16,2
Engagements résultant de livraisons et de prestations		125,7	10,5
Autres engagements	16	3,2	5,0
Comptes de régularisation passifs	17	130,1	8,7
dont sur-couverture de l'activité réglementée		55,6	-
Fonds de tiers à court terme		403,0	224,4
Fonds étrangers		403,0	239,4
Passif		427,2	258,3

Tableau de financement

En mio CHF, sans les postes du bilan détenus à titre fiduciaire	Notes	2009	2008
Résultat de l'entreprise		5,3	1,4
Charges d'intérêts nets	8	2,2	0,4
Produits d'intérêts	7	-0,1	-0,1
Charges d'impôts		1,3	0,3
Amortissements	9	16,3	8,2
Dépréciations	9	0,4	1,2
Augmentation des créances résultant de livraisons et de prestations		-159,9	-3,6
Augmentation des autres créances		-5,1	-0,8
Augmentation/diminution des comptes de régularisation actifs		-107,6	0,2
Augmentation des engagements résultant de livraisons et de prestations		114,4	5,2
Diminution/augmentation des autres engagements à court terme		-1,8	2,1
Diminution des comptes de régularisation passifs		119,8	0,5
Intérêts encaissés		-	0,1
Impôts payés		-1,0	-
Flux de trésorerie des activités d'exploitation		-15,8	15,1
Investissements dans des immobilisations corporelles		-9,3	-7,6
Désinvestissements dans des immobilisations incorporelles		0,1	-
Investissements dans des immobilisations incorporelles		-8,5	-18,1
Investissements dans les immobilisations financières		-0,1	-
Flux de trésorerie des activités d'investissement		-17,8	-25,7
Prise d'engagements financiers à court terme		45,8	8,7
Intérêts payés		-1,3	-1,0
Flux de trésorerie des activités de financement		44,5	7,7
Variation des liquidités		10,9	-2,9
Justification			
Liquidités au début de l'exercice		5,9	8,8
Liquidités à la fin de l'exercice		16,8	5,9
Variation des liquidités		10,9	-2,9

Explications du tableau de financement

Activités d'investissement 2009 sans répercussions sur la trésorerie:

- Factures en suspens pour les investissements dans des immobilisations corporelles: CHF 0,8 mio (exercice précédent CHF 0,9 mio)
- Factures en suspens pour les investissements dans des immobilisations incorporelles: CHF 0,4 mio (exercice précédent CHF 1,8 mio)
- Intérêts sur fonds de tiers à l'actif CHF 0,1 mio en immobilisations corporelles (exercice précédent CHF 0,1 mio en immobilisations corporelles et CHF 0,4 mio en immobilisations incorporelles)

Activités de financement 2009 sans répercussions sur la trésorerie:

L'emprunt bancaire à long terme de CHF 15 mio avec échéance en janvier 2010 a été reclassé au cours de l'exercice 2009 en un emprunt à court terme.

Evolution des fonds propres

mio CHF	Capital-actions	Réserve générale	Bénéfice/ perte au bilan	Total des fonds propres
Fonds propres au 1.1.2008	15,0	-	2,5	17,5
Affectation	-	0,1	-0,1	-
Versement de dividendes	-	-	-	-
Résultat de l'entreprise 2008	-	-	1,4	1,4
Etat au 31.12.2008	15,0	0,1	3,8	18,9
Affectation	-	0,1	-0,1	-
Versement de dividendes	-	-	-	-
Résultat de l'entreprise 2009	-	-	5,3	5,3
Etat au 31.12.2009	15,0	0,2	9,0	24,2

Le capital-actions se compose de 15 000 000 actions nominatives entièrement libérées d'une valeur nominale de CHF 1 chacune.

Annexe

Principes de présentation des comptes

Généralité

Les comptes annuels 2009 de swissgrid sa ont été établis conformément aux recommandations relatives à la présentation des comptes (Swiss GAAP FER) et selon les prescriptions du droit des sociétés anonymes. Ils donnent une image fidèle du patrimoine, de la situation financière et des résultats. Ces comptes Swiss GAAP FER correspondent en outre aux dispositions du droit commercial.

Suite à la reprise d'activité d'exploitation commerciale principale dès le 1^{er} janvier 2009 et aux modifications fondamentales des flux de valeurs y relatives, une comparaison des chiffres des exercices 2008 et 2009 n'est pas pertinente. En raison de modification du plan comptable, des reclassifications minimales ont été effectuées dans le compte de résultat; le résultat d'entreprise n'a pas été affecté par ces modifications.

Conversion en monnaies étrangères

La comptabilité est tenue dans la monnaie du pays, le franc suisse (CHF). Les actifs et passifs en monnaie étrangères sont convertis au cours du jour de la date du bilan. Les actifs et passifs en monnaies étrangères sont convertis au cours moyen du mois durant lequel la transaction a eu lieu. Les gains et perte de change résultant de transactions en monnaie étrangères impactent le compte de résultat dans la même position que la transaction sous-jacente y relative. Au compte de résultat 2008, le résultat de change figurait encore dans le résultat financier. Pour l'exercice 2009, les valeurs de l'exercice précédent ont fait l'objet d'un retraitement adéquat.

Tableau de financement

La position liquidités sert de base pour l'établissement du tableau de financement. Le flux de trésorerie des activités d'exploitation est calculé selon la méthode indirecte.

Reconnaissance du chiffre d'affaires

Le chiffre d'affaires est comptabilisé lors de la réalisation de la prestation. Pour l'activité réglementée, l'évaluation de la prestation s'effectue principalement sur les quantités d'énergies annoncées par le réseau de transport aval. Pour les positions individuelles de chiffres d'affaires et d'approvisionnement, les décomptes de valeurs ne sont disponibles que 6 semaines après les prestations effectives. C'est pourquoi des délimitations basées sur des données historiques et statistiques, ainsi que sur la base d'évaluation doivent être effectuées pour la reconnaissance du chiffre d'affaires.

Activité réglementée

Excédent et déficit: Selon l'article 14 de la loi sur l'approvisionnement en électricité (LapEI), les coûts relatifs à l'utilisation du réseau doivent être répercutés aux utilisateurs. Les tarifs pour un exercice doivent être déterminés sur la base de coûts historiques, c'est-à-dire des tarifs basés en

règle générale sur une base de coûts déterminée deux ans à l'avance. Les charges et produits effectifs présentent des écarts par rapport au calcul de tarif en raison des différences de quantités et prix aussi bien au niveau de la distribution que de l'approvisionnement, c'est-à-dire que les recettes de tarif d'un exercice sont plus élevées ou plus basses que les charges réalisées durant la même période. Ces différences figurent au bilan comme comptes de régularisation actifs ou passifs et sont pris en compte dans le calcul de tarif de l'exercice suivant.

EBIT réglementé: Le résultat avant intérêts et impôts (EBIT) provenant de l'activité réglementée figure à l'article 13 de l'Ordonnance sur l'approvisionnement en électricité (OApEI) et correspond à la rémunération des biens nécessaires à l'exploitation du réseau. Les valeurs patrimoniales nécessaires à l'exploitation du réseau se composent du capital de roulement net et de l'actif immobilisé à la fin de l'exercice. Le coût moyen pondéré du capital (WACC) correspond au rendement moyen des obligations de la Confédération d'une durée de 10 ans plus une indemnité de risque de 1,93% pour 2009. Le coût moyen pondéré du capital pour l'exercice 2009 s'élève à 4,55%.

L'imputation des frais d'exploitation et de capital de Swissgrid est soumise à l'autorisation de la Commission Fédérale de l'Electricité (ElCom), qui survient a posteriori. Une éventuelle correction de coût de la part de l'ElCom surviendrait de manière prospective, c'est-à-dire impacterait les produits d'exploitation futurs de Swissgrid.

Immobilisations corporelles

Les immobilisations corporelles sont inscrites au bilan à leur valeur d'acquisition ou de revient, déduction faite des amortissements cumulés et des éventuelles dépréciations. Les amortissements se font selon la méthode linéaire sur la base de la durée d'utilisation technico-économique estimée. La durée d'utilisation des catégories d'immobilisations ci-dessous varie dans les fourchettes suivantes:

- Installations en construction: uniquement en cas de dépréciations
- Outillage et mobilier: de 3 à 10 ans
- Amélioration portées aux bâtiments industriels et administratifs: de 5 à 10 ans/durée du bail pour des investissements dans des immeubles de tiers

Dépréciations d'immobilisations corporelles

La valeur des immobilisations corporelles est évaluée chaque année. S'il existe des signes d'une dépréciation, c'est-à-dire que les amortissements compris dans les coûts totaux ne puissent apparemment plus être répercutés sur les destinataires des prestations de Swissgrid, on procède au calcul de la valeur réalisable. Si la valeur comptable dépasse la valeur réalisable, un amortissement supplémentaire est effectué.

Immobilisations incorporelles

Les immobilisations incorporelles sont inscrites au bilan à leur valeur d'acquisition ou de revient, déduction faite des amortissements cumulés et des éventuelles dépréciations. Les amortissements se font selon la méthode linéaire sur la base de la durée d'utilisation technico-économique

estimée. La durée d'utilisation des catégories d'immobilisations ci-dessous varie dans les fourchettes suivantes :

- Immobilisations incorporelles en développement :
uniquement en cas de dépréciations
- Logiciels : de 2 à 10 ans
- Règles techniques : 3 à 5 ans

Dépréciations d'immobilisations incorporelles

La valeur des immobilisations incorporelles est évaluée chaque année. S'il existe des signes d'une dépréciation, c'est-à-dire que les amortissements compris dans les coûts totaux ne puissent apparemment plus être répercutés sur les destinataires des prestations de Swissgrid, on procède au calcul de la valeur réalisable. Si la valeur comptable dépasse la valeur réalisable, un amortissement supplémentaire est effectué.

Installations en construction/immobilisations incorporelles en développement

Les installations en construction et les immobilisations incorporelles en développement sont des biens d'équipement qui ne sont pas encore achevés ou pas encore opérationnels. Les biens d'équipement correspondent à tous les postes des immobilisations corporelles et incorporelles, y compris les propres prestations fournies par les collaborateurs de Swissgrid. A la date de clôture du bilan, on vérifie s'il existe des installations en construction et des immobilisations incorporelles en développement sans valeur. Le cas échéant, elles sont dépréciées lors de l'exercice où elles ont été exécutées. L'amortissement ordinaire de ces valeurs patrimoniales commence lorsqu'elles sont achevées ou opérationnelles.

Instruments financiers dérivés

Swissgrid utilise des instruments financiers dérivés pour la couverture des risques de change et de taux. Les instruments dérivés sont portés au bilan, lorsqu'ils remplissent la définition d'un actif ou d'une dette. La valorisation s'effectue à la valeur de marché, les modifications de valeur sont présentées dans la même rubrique du compte de résultat que celle de la transaction sous-jacente. Les contrats à terme sont comptabilisés à la valeur actuelle au moment de l'acquisition. L'état des instruments dérivés est publié en annexe.

Créances

Les créances sont comptabilisées à leur valeur nominale, déduction faite des dépréciations économiquement nécessaires.

Liquidités

Les liquidités contiennent les avoirs en caisse, les avoirs bancaires ainsi que les placements monétaires auprès de banques d'une durée jusqu'à 90 jours. Elles sont inscrites au bilan à leur valeur nominale.

Engagements

Les engagements comprennent les dettes à court et long termes qui sont portées au bilan au montant du remboursement.

Provisions

Une provision est constituée lorsque survient un engagement probable, fondé sur un événement passé, dont le montant et/ou l'échéance sont incertains mais estimables de manière fiable. Cet engagement constitue un passif exigible.

Engagement éventuels

Les engagements éventuels sont évalués à la date du bilan. Si une sortie de fonds sans entrée de fonds utile est probable, une provision est constituée.

Intérêts sur les fonds de tiers

Les intérêts sur les fonds de tiers sont en principe enregistrés comme charges pour la période pendant laquelle ils sont dus. Les intérêts sur les fonds de tiers générés dans le cadre de la création d'une installation sont portés à l'actif. A cet égard, les intérêts portés à l'actif sont calculés pour la période du début de la création de l'installation jusqu'au début de son utilisation.

Prévoyance professionnelle

swissgrid sa est affiliée à une organisation collective sectorielle (CPE Caisse Pension Energie). Il s'agit d'une institution de prévoyance juridiquement indépendante, dont les membres sont tous des collaborateurs de la société titulaires d'un contrat de travail fixe à partir du 1^{er} janvier et âgés de 17 ans révolus. Ces derniers bénéficient d'une assurance décès et invalidité. A partir du 1^{er} janvier suivant le 24^e anniversaire, ils sont également assurés pour les prestations de vieillesse.

Aucun avantage économique issu d'un excédent de couverture au sein de l'institution de prévoyance (par exemple sous forme d'une répercussion positive sur de futures liquidités) n'est inscrit à l'actif, car les conditions à cet égard ne sont pas remplies et la société ne prévoit pas d'utiliser cet avantage pour diminuer les contributions de l'employeur. Tout avantage issu de réserves de cotisations de l'employeur librement disponibles est inscrit à l'actif.

Un engagement économique (par exemple sous forme de répercussions négatives sur de futures liquidités suite à un déficit au sein de l'institution de prévoyance) est comptabilisé si les conditions nécessaires à la constitution d'une provision sont remplies. Les contributions définies sur la période, la différence entre l'avantage économique calculé chaque année issu d'excédents de couverture au sein de l'institution de prévoyance et les engagements, ainsi que la modification de la réserve de cotisations de l'employeur sont inscrites comme charges du personnel dans le compte de résultat.

Transactions avec des proches

Par proches, on entend les organisations et les personnes pouvant exercer une grande influence directe ou indirecte sur des décisions financières ou opérationnelles de swissgrid sa. Les actionnaires détenant seuls ou avec d'autres actionnaires des parts de droits de vote d'au moins 20% dans swissgrid sa sont considérés comme des proches. Outre la part des

droits de vote, d'autres critères sont pris en compte pour les actionnaires (notamment la représentation dans des comités, la possibilité de l'influence exercée sur la base de la structure de l'actionnariat). Les filiales d'actionnaires proches entrent également dans la catégorie des proches (p. ex. centrales de partenaires dont la part d'actions est détenue à 100% par des actionnaires proches). Les membres du Conseil d'administration et de la Direction sont également considérés comme des proches.

Les relations entretenues avec les proches, si elles sont importantes, sont publiées dans les notes correspondantes du bilan et du compte de résultat. Toutes les transactions se font aux conditions usuelles du marché.

Information sectorielle

L'information sectorielle se base sur les tarifs de groupe définis par la LapEl et est élaborée selon les structures de reporting interne à l'entreprise.

Incertitudes d'estimation

L'établissement des comptes nécessite des calculs provisoires ainsi que la prise en compte d'hypothèses, qui peuvent influencer les comptes annuels de swissgrid sa. Au niveau des valeurs patrimoniales et engagements, les deux positions compte de régularisation actifs et passifs contiennent notamment diverses hypothèses et estimations qui pourraient donner lieu à des ajustements nécessaires significatifs. Les causes résident dans les positions individuelles de chiffre d'affaires et d'approvisionnement, pour lesquelles les bases de quantités n'existent pas encore à la date de clôture, ainsi que dans les incertitudes réglementées.

Nous renvoyons également aux commentaires fournis aux chapitres Reconnaissance du chiffre d'affaires et Activité réglementée dans les principes de présentation des comptes aux pages 66 et 67, ainsi qu'aux explications faites au prochain paragraphe.

Procédure juridique en cours

Plusieurs recours contre la décision de la Commission fédérale de l'électricité (ElCom) du 6 mars 2009 relative aux coûts et tarifs pour l'acheminement de réseau de niveau 1 et prestations de service système de l'année 2009 sont pendants auprès du Tribunal administratif fédéral. Swissgrid a également adressé un recours. Un point important concerne les prestations de service système (SDL), où ElCom se réserve le droit de réviser les coûts SDL effectifs et décider de leur imputation. Selon la décision prise, le risque existe que la ElCom, lors du contrôle des tarifs en 2010, ne reconnaisse pas les frais effectivement constitués durant l'exercice 2009 comme imputables. En d'autres termes, les coûts devront être supportés par Swissgrid, respectivement par les actionnaires. Swissgrid part du principe, que les coûts SDL effectivement survenus, seront qualifiés d'imputables et les a présentés comme tels dans les comptes annuels.

1. Rapport sectoriel

mio CHF	2009	Prestations de service système générales/Energie d'ajustement	Prestations de service système individuelles	Transport	Eliminations	Total réglementé	Non réglementé
Chiffre d'affaires réglementé	1 191,8	689,9	124,5	386,7	-9,3	1 191,8	-
Autres produit d'exploitation	14,4	0,7	-	0,2	-	0,9	13,5
Excédent de l'activité réglementée	-55,6	-	-46,6	-9,0	-	-55,6	-
Prestation totale	1 150,6	690,6	77,9	377,9	-9,3	1 137,1	13,5
Charge d'approvisionnement réglementée	-1 051,7	-655,3	-77,3	-328,4	9,3	-1 051,7	-
Marge brute	98,9	35,3	0,6	49,5	-	85,4	13,5
Charges d'exploitation amortissements inclus	-90,0	-32,0	-1,0	-44,2	-	-77,2	-12,8
Résultat avant intérêts et impôts (EBIT)	8,9	3,3	-0,4	5,3	-	8,2	0,7

Pour le rapport sectoriel les propres prestations ont été déduites des charges d'exploitation et ne sont par conséquent pas incluses dans la prestation totale.

La base légale pour l'imputation des coûts du capital dans l'activité réglementée est expliquée dans les principes de présentation des comptes en pages 66 et 67. Le résultat avant intérêts et impôts (EBIT) de l'activité réglementée correspond aux coûts du capital plus les impôts sur les investissements nécessaires à l'exploitation par segment. Les produits et charges d'exploitation des 3 principaux segments sont représentés à l'annexe 2 de la page suivante.

Prestations de service système générales/Energie d'ajustement: La principale position de ce segment représente la mise en réserve de la puissance de réglage, c'est-à-dire la mise en réserve de la capacité des centrales pour équilibrer la consommation et l'alimentation d'énergie. La charge pour puissance de réglage est financée d'une part par les recettes de tarif et d'autre part par les centrales électriques avec prestation électrique de 50 MW minimum.

En outre font partie de ce segment les charges et revenus relatifs à la puissance de réglage et à l'énergie d'ajustement, qui sont à mettre en rapport l'une de l'autre. De même sont comprises les charges pour le maintien de tension, le démarrage autonome/marche en ilotage, ainsi que les charges et produits de l'échange involontaire. Le segment ne présente aucun excédent/déficit, car toutes les charges non couvertes par des recettes de tarifs sont supportées par les centrales électriques avec prestation électrique de 50 MW minimum.

Prestations de service système individuelles: Dans ce segment sont présentés les charges et revenus pour pertes et réseau de transport. Les revenus proviennent essentiellement des recettes de tarifs et compensations pour le réseau de transit international (ITC). L'acquisition se fait au cours du marché spot ainsi qu'au moyen d'adjudication.

Il résulte un déficit des frais d'acquisition d'un total de CHF 46,6 mio durant l'exercice sous revue. Ce déficit amène à des actifs de segment nécessaires à l'exploitation présentant une valeur négative et par conséquent à des coûts de capital également négatifs (EBIT).

Transport: Dans ce segment sont présentées les coûts d'exploitation et coûts de capital du réseau de transport, qui sont financées par les recettes de tarifs, les revenus provenant de ventes aux enchères de capacité limite de congestion aux frontières et les compensations pour le réseau de transit international (ITC).

Les coûts d'acquisition de CHF 328,4 mio correspondent à la compensation du régulateur au propriétaire de réseau pour les coûts d'exploitation et du capital du réseau de transport. Durant l'exercice sous revue, il résulte un excédent de CHF 9 mio dans le segment transport.

2. Chiffre d'affaires réglementé et Coût d'acquisition réglementé

mio CHF	Segment	2009	2008
Revenus de tarif Prestations de service système (SDL) et produits de l'échange involontaire	A	233,1	-
Facturation coûts restants aux centrales électriques ≥ 50 MW	A	346,0	-
Revenus Energie SDL et Groupes-bilan Energie d'ajustement	A	110,8	-
Revenus de tarif Prestations de service système individuelles	I	102,0	-
Revenus de tarif Transport	N	290,8	-
Revenus nets ITC	I/N	88,4	-
Revenus de ventes aux enchères	N	30,0	-
Eliminations		-9,3	-
Chiffres d'affaires réglementé		1 191,8	-
Charges de mises en réserve de la puissance de réglage SDL	A	540,5	-
Charge de démarrage autonome/marche en ilotage, de maintien de tension, ainsi que de l'échange involontaire	A	27,5	-
Charge d'énergie SDL et groupes-bilan energie d'ajustement	A	87,3	-
Charge de compensation de perte de transport	I	77,3	-
Charge d'exploitation Réseau de transport	N	186,8	-
Coût de capital Réseau de transport	N	141,6	-
Eliminations		-9,3	-
Coût d'acquisition réglementé		1 051,7	-

Lettres utilisées pour la répartition sectorielle :

A = Prestations de service système générales/Energie d'ajustement

I = Prestations de service système individuelles

N = Transport

Le rapport sectoriel figure à l'annexe 1 sur la précédente page 71.

Les revenus ITC se décomposent comme suit :

- Compensation Perte de transport (I) CHF 22,5 mio

- Compensation Transport (N) CHF 65,9 mio

La compensation pour Transport correspond au revenu net. Du revenu brut de CHF 67,6 mio sont déduits les redevances de surveillance à l'ElCom et à l'Office Fédéral de l'Energie (OFEN) d'un montant de CHF 1,7 mio.

Les pertes de transport constituent un propre groupe de bilan interne. Comme conséquence, il en résulte des transactions internes entre les segments Prestations de service système générales/Energie d'ajustement et Prestations de service système individuelles.

3. Autre produit d'exploitation

mio CHF	2009	2008
Règlement loi sur l'énergie	4,8	0,6
Mandat de prestations actionnaires	-	49,3
Prestations data management	-	3,3
Revenu groupe-bilan-programmes	-	5,5
Règlement enchères	6,3	-
Exposition garanties d'origine - énergie renouvelable	1,1	0,5
Autres	2,2	1,3
	14,4	60,5

Le poste « autres » comprend le revenu de sociétés associées d'un montant de CHF 0,6 mio (exercice précédent CHF 0).

4. Matériel et prestations de tiers

mio CHF	2009	2008
Prestations de projet, conseil et entretien	17,2	7,4
Maintenance hardware et software	5,0	4,3
	22,2	11,7

Dans la position matériel et prestations de tiers sont compris des charges pour projets stratégiques d'un montant de CHF 7,2 mio (exercice précédent CHF 0).

Les postes prestations de projet, conseil et entretien comprennent des charges envers les sociétés associées d'un montant de CHF 0,8 mio (exercice précédent CHF 0).

5. Personnel

mio CHF	2009	2008
Salaires, bonus, allocations	32,2	25,1
Assurances du personnel	5,0	4,1
Autres charges de personnel	6,0	5,2
	43,2	34,4
Effectifs au 31.12.		
Personnes	256	233
Temps pleins	248,2	226,4

Rétributions versées aux membres de la direction

mio CHF	2009	2008
Rétributions fixes (frais forfaitaires inclus)	1,74	1,84
Rétributions variables	0,37	0,32
Prestations en nature ¹	0,02	0,01
Prestations de prévoyance ²	0,41	0,27
Total des rétributions versées aux membres de la direction	2,54	2,44
Dont au membre de la direction le mieux rémunéré		
Rétributions fixes (frais forfaitaires inclus)	0,51	0,53
Rétributions variables	0,08	0,14
Prestations de prévoyance ³	0,07	-
Total des rétributions versées au membre de la direction le mieux rémunéré	0,66	0,67

¹ Les prestations en nature comprennent la part privée aux frais de véhicules de l'entreprise.

² Les prestations de prévoyance comprennent les contributions de l'employeur aux assurances sociales et prévoyance professionnelle.

³ Le membre de la direction le mieux rémunéré était en 2008, engagé selon contrat de mandat; les prestations de prévoyance sont par conséquent déjà comprises dans le montant des rétributions.

Les valeurs se basent sur les dépenses comptabilisées au débit des comptes annuels (accrual basis). Les rétributions versées aux membres de la direction ad interim ne sont pas prises en compte dans le tableau.

Les autres charges de personnel comprennent principalement les coûts liés au recrutement, aux prestations de tiers (personnel temporaire, free-lances), aux débours ainsi qu'à la formation initiale et complémentaire.

6. Autres charges d'exploitation

mio CHF	2009	2008
Loyers	3,7	3,6
Location d'installations de communications (frais de télécommunication)	2,1	2,0
Honoraires et frais du Conseil d'administration	0,9	0,7
Autres frais d'administration	3,4	3,8
	10,1	10,1

Les honoraires et les frais du Conseil d'administration sont des rétributions brutes fixes versées en espèces (à l'exclusion des contributions de l'employeur pour les assurances sociales ou la TVA en cas de versement à l'employeur). La rétribution octroyée au président du Conseil d'administration pour l'exercice 2009 s'élève à CHF 250 000, remboursement de ses frais inclus. Jusqu'à décembre 2008, ce montant s'élevait à CHF 200 000, remboursement des frais inclus. Les autres membres du Conseil d'administration reçoivent une rétribution de CHF 55 000 à CHF 60 000 par an (exercice précédent CHF 50 000).

7. Produits financiers

mio CHF	2009	2008
Produits d'intérêts de tiers	0,1	0,1
	0,1	0,1

8. Charges financières

mio CHF	2009	2008
Charges d'intérêts	2,3	0,9
Variation des valeurs de remplacement des dérivés	0,1	-
Intérêts sur les fonds de tiers à l'actif	-0,1	-0,5
Autres charges financières	0,1	-
	2,4	0,4

9. Actif immobilisé

Tableau des immobilisations corporelles 2009

mio CHF	Acomptes et installations en construction	Outillage et mobilier	Bâtiments industriels et administratifs	Total
Valeur d'acquisition au 1.1.2009	4,0	27,8	3,7	35,5
Entrées	7,0	3,1	0,1	10,2
Sorties	-	-0,5	-0,1	-0,6
Reclassification	-2,6	2,6	-	-
Valeur d'acquisition au 31.12.2009	8,4	33,0	3,7	45,1
Amortissements cum. au 1.1.2009	0,1	22,7	1,7	24,5
Amortissements	-	3,2	0,6	3,8
Dépréciations	-	-	-	-
Sorties	-	-0,5	-	-0,5
Amortissements cum. au 31.12.2009	0,1	25,4	2,3	27,8
Valeur comptable nette au 1.1.2009	3,9	5,1	2,0	11,0
Valeur comptable nette au 31.12.2009	8,3	7,6	1,4	17,3

Tableau des immobilisations corporelles 2008

mio CHF	Acomptes et installations en construction	Outillage et mobilier	Bâtiments industriels et administratifs	Total
Valeur d'acquisition au 1.1.2008	1,3	27,4	2,2	30,9
Entrées	6,4	2,1	-	8,5
Sorties	-	-2,7	-	-2,7
Reclassification	-3,7	1,0	1,5	-1,2
Valeur d'acquisition au 31.12.2008	4,0	27,8	3,7	35,5
Amortissements cum. au 1.1.2008	-	23,1	1,2	24,3
Amortissements	-	2,3	0,5	2,8
Dépréciations	0,1	-	-	0,1
Sorties	-	-2,7	-	-2,7
Amortissements cum. au 31.12.2008	0,1	22,7	1,7	24,5
Valeur comptable nette au 1.1.2008	1,3	4,3	1,0	6,6
Valeur comptable nette au 31.12.2008	3,9	5,1	2,0	11,0

Des proches ont acquis des installations informatiques pour CHF 1,2 mio (exercice précédent CHF 0,3 mio) et des prestations de construction à hauteur de CHF 0,8 mio (exercice précédent CHF 0,1 mio).

Les valeurs d'assurance incendie s'élevaient à CHF 56 mio le 31 décembre 2009 (CHF 39 mio au 31 décembre 2008).

Tableau des immobilisations incorporelles 2009

mio CHF	Logiciels			Règles techniques		
	acquis	créés	Total	acquises	créées	Total
Valeur d'acquisition au 1.1.2009	34,2	0,5	34,7	0,2	0,7	0,9
Entrées	2,2	-	2,2	-	-	-
Sorties	-0,6	-	-0,6	-	-	-
Reclassification	10,1	6,4	16,5	5,5	1,6	7,1
Valeur d'acquisition au 31.12.2009	45,9	6,9	52,8	5,7	2,3	8,0
Amortissements cum. au 1.1.2009	23,0	0,1	23,1	-	0,1	0,1
Amortissements	8,1	2,0	10,1	1,8	0,6	2,4
Dépréciations	-	-	-	-	-	-
Sorties	-0,6	-	-0,6	-	-	-
Amortissements cum. au 31.12.2009	30,5	2,1	32,6	1,8	0,7	2,5
Valeur comptable nette au 1.1.2009	11,2	0,4	11,6	0,2	0,6	0,8
Valeur comptable nette au 31.12.2009	15,4	4,8	20,2	3,9	1,6	5,5

Tableau des immobilisations incorporelles 2008

mio CHF	Logiciels			Règles techniques		
	acquis	créés	Total	acquises	créées	Total
Valeur d'acquisition au 1.1.2008	30,3	-	30,3	-	-	-
Entrées	1,0	-	1,0	-	-	-
Sorties	-	-	-	-	-	-
Reclassification	2,9	0,5	3,4	0,2	0,7	0,9
Valeur d'acquisition au 31.12.2008	34,2	0,5	34,7	0,2	0,7	0,9
Amortissements cum. au 1.1.2008	17,8	-	17,8	-	-	-
Amortissements	5,2	0,1	5,3	-	0,1	0,1
Dépréciations	-	-	-	-	-	-
Sorties	-	-	-	-	-	-
Amortissements cum. au 31.12.2008	23,0	0,1	23,1	-	0,1	0,1
Valeur comptable nette au 1.1.2008	12,5	-	12,5	-	-	-
Valeur comptable nette au 31.12.2008	11,2	0,4	11,6	0,2	0,6	0,8

Lors de la révision de la date d'activation, la valorisation de plusieurs projets a été revue. Cela a entraîné des dépréciations de CHF 0,4 mio (CHF 1,1 mio pour l'exercice précédent).

Au cours de l'exercice 2009, les prestations de proches suivantes ont été réalisées : logiciels pour CHF 0,4 mio (exercice précédent CHF 0 mio) ainsi que des règles techniques pour CHF 0 mio (exercice précédent CHF 1 mio)

Immobilisations incorporelles en développement			Total immobilisations incorporelles		
acquises	créées	Total	acquises	créées	Total
14,7	7,3	22,0	49,1	8,5	57,6
5,4	1,3	6,7	7,6	1,3	8,9
-1,2	-0,2	-1,4	-1,8	-0,2	-2,0
-15,6	-8,0	-23,6	-	-	-
3,3	0,4	3,7	54,9	9,6	64,5
1,0	-	1,0	24,0	0,2	24,2
-	-	-	9,9	2,6	12,5
0,2	0,2	0,4	0,2	0,2	0,4
-1,2	-0,2	-1,4	-1,8	-0,2	-2,0
-	-	-	32,3	2,8	35,1
13,7	7,3	21,0	25,1	8,3	33,4
3,3	0,4	3,7	22,6	6,8	29,4

Immobilisations incorporelles en développement			Total immobilisations incorporelles		
acquises	créées	Total	acquises	créées	Total
4,1	1,7	5,8	34,4	1,7	36,1
12,6	6,9	19,5	13,6	6,9	20,5
-	-0,1	-0,1	-	-0,1	-0,1
-2,0	-1,2	-3,2	1,1	-	1,1
14,7	7,3	22,0	49,1	8,5	57,6
-	-	-	17,8	-	17,8
-	-	-	5,2	0,2	5,4
1,0	0,1	1,1	1,0	0,1	1,1
-	-0,1	-0,1	-	-0,1	-0,1
1,0	-	1,0	24,0	0,2	24,2
4,1	1,7	5,8	16,6	1,7	18,3
13,7	7,3	21,0	25,1	8,3	33,4

10. Immobilisations financières

swissgrid sa détient depuis le 17 mars 2009 la participation suivante:

- CESOC SA, Laufenburg, Capital-actions CHF 100000,
Part au capital de 50%

A la date clôture , la participation est porté au bilan à son coût d'acquisition.

11. Postes du bilan tenus à titre fiduciaire

Actifs 2009 détenus à titre fiduciaire

mio CHF	Ventes aux enchères	TIC	Déséquilibres GBP	Financement des frais suppl.	Total
Créances résultant de livraisons et de prestations	5,9	0,3	-	0,1	6,3
Autres créances	0,4	1,4	-	-	1,8
Comptes de régularisation actifs	-	-	-	-	-
Liquidités	58,4	0,3	-	0,2	58,9
Total	64,7	2,0	-	0,3	67,0

Passifs 2009 détenus à titre fiduciaire

mio CHF	Ventes aux enchères	TIC	Déséquilibres GBP	Financement des frais suppl.	Total
Engagements résultant de livraisons et de prestations	0,7	-	-	-	0,7
Autres engagements	4,8	0,1	-	0,3	5,2
Comptes de régularisation passifs	59,2	1,9	-	-	61,1
Total	64,7	2,0	-	0,3	67,0

Actifs 2008 détenus à titre fiduciaire

mio CHF	Ventes aux enchères	TIC	Déséquilibres GBP	Financement des frais suppl.	Total
Créances résultant de livraisons et de prestations	6,8	54,5	0,3	2,5	64,1
Autres créances	0,7	1,1	-	-	1,8
Comptes de régularisation actifs	-	28,5	0,4	0,8	29,7
Liquidités	76,4	10,8	0,1	1,1	88,4
Total	83,9	94,9	0,8	4,4	184,0

Passifs 2008 détenus à titre fiduciaire

mio CHF	Ventes aux enchères	TIC	Déséquilibres GBP	Financement des frais suppl.	Total
Engagements résultant de livraisons et de prestations	9,3	9,2	0,3	-	18,8
Autres engagements	2,7	1,0	-	4,4	8,1
Comptes de régularisation passifs	71,9	84,7	0,5	-	157,1
Total	83,9	94,9	0,8	4,4	184,0

Ventes aux enchères

swissgrid sa coordonne les ventes aux enchères des congestions de réseau dans les fournitures transfrontalières et tient, dans le cadre de ces activités, des livres et des comptes bancaires à titre fiduciaire. L'affectation du revenu des enchères est défini à l'article 17 paragraphe 5 de la LApEl. Selon la décision de l'ECom du 6 mars 2009 le revenu 2009 est à affecter comme suit:

mio CHF	
Part au revenu Suisse	87,7
Charge d'exploitation des enchères Swissgrid et tiers	-6,6
Revenu net	81,1
Réduction des coûts imputables du réseau de transport	-30,0
Revenu résiduel non distribué - Affectation à déterminer par l'ECom	51,1

ITC et déséquilibres GBP

Le secteur ITC (Inter-Transmission System Operator-Compensation) fait partie de l'activité réglementée de Swissgrid et a été, depuis le 1^{er} janvier 2009, totalement intégré dans la comptabilité. La position de GBP (groupe-bilan-programmes) a été sortie du secteur Groupe-bilan-Energie d'ajustement et appartient désormais à l'activité réglementée. Durant l'exercice précédent, les livres et des comptes bancaires ont été tenus à titre fiduciaire. Les positions ITC présentées en 2009 correspondent aux soldes résiduels non distribués de 2008, qui feront l'objet d'une distribution en 2010.

Financement des frais supplémentaires

La créance d'énergies renouvelables résulte d'installations, qui ont été mises en exploitation avant le 1^{er} janvier 2006 au moyen du financement

des frais supplémentaires (FFS). Dès le 1^{er} janvier 2009 le financement des frais supplémentaires est traité au sein de la fondation Rétribution à prix coûtant du courant injecté (RPC). Durant l'exercice précédent, les livres et des comptes bancaires ont été tenus à titre fiduciaire par Swissgrid. Les positions RPC présentées en 2009 correspondent aux soldes résiduels non distribués de 2007, qui feront l'objet d'une distribution en 2010.

12. Autres créances

mio CHF	31.12.2009	31.12.2008
Prestations de sécurité sur comptes bloqués	2,0	0,9
Envers des mandants fiduciaires	4,0	-
Autres	0,2	0,2
	6,2	1,1

13. Comptes de régularisation actifs

mio CHF	31.12.2009	31.12.2008
Prestations délivrées non facturées	109,1	1,3
Divers	1,5	1,7
	110,6	3,0

14. Dettes financières à long terme

mio CHF	31.12.2009	31.12.2008
Emprunts bancaires	-	15,0
	-	15,0

15. Dettes financières à court terme

mio CHF	31.12.2009	31.12.2008
Emprunts bancaires	77,0	13,7
Autres emprunts	-	2,5
	77,0	16,2

Swissgrid dispose d'une limite de crédit de CHF 300 mio. Le contrat cadre a une durée fixe arrêtée au 31 décembre 2010 et se prolonge sans résiliation préalable pour une année supplémentaire.

16. Autres engagements

mio CHF	31.12.2009	31.12.2008
Assurances sociales et taxe sur la valeur ajoutée	1,0	1,3
Prestations de sécurité sur comptes bloqués	1,7	1,3
Valeurs de remplacements négatives des dérivés	0,1	-
Envers des institutions de prévoyance	0,2	0,2
Envers des mandants fiduciaires	-	2,0
Autres	0,2	0,2
	3,2	5,0

17. Comptes de régularisation passifs

mio CHF	31.12.2009	31.12.2008
Excédent de l'activité réglementée	55,6	-
Prestations délivrées non facturées	66,1	2,7
Personnel et assurances du personnel	7,4	5,0
Impôts	1,0	1,0
	130,1	8,7

18. Instruments financiers dérivés

mio CHF	Valeur du contrat		Valeur activée		Valeur pasivée	
	31.12.2009	31.12.2008	31.12.2009	31.12.2008	31.12.2009	31.12.2008
Swaps d'intérêts	139,5	-	-	-	0,1	-
Swaps de devises	78,6	-	-	-	-	-
	218,1	-	-	-	0,1	-

Les contrats à terme servent à la couverture des intérêts sur emprunts bancaires (swaps d'intérêts), respectivement dans le cadre de l'actuel Cash management (Swaps de devises).

19. Autres engagements ne devant pas être inscrits au bilan

Engagements de reprise et d'exploitation fixes

Conformément à l'art. 20, al. 2, let. 1 LApEI, swissgrid sa exploite le réseau suisse à très haute tension à partir du 1^{er} janvier 2009. Au 31 décembre 2012 au plus tard, les propriétaires actuels devront, selon l'art. 33, al. 4 LApEI, transférer le réseau de transport à swissgrid sa, qui en assumera alors la responsabilité. Jusqu'au transfert, swissgrid sa est tenue d'indemniser les propriétaires pour leurs coûts imputables (art. 15 LApEI).

Pour 2009, les coûts des propriétaires ont été fixés à CHF 328,4 mio conformément à la décision de l'EiCom du 6 mars 2009, contre laquelle un recours a été déposé au Tribunal administratif fédéral par plusieurs participants à la procédure. Aussi il ne peut être fourni des chiffres définitifs en termes de coûts pour 2009. Pour l'exercice 2009, Swissgrid a enregistré des charges de réseau d'un montant total de CHF 328,4 mio et part du principe que les coûts définitifs n'excéderont les coûts décidés que d'un montant maximal de CHF 89 mio.

Pour l'année 2010, les frais se présentent de la même manière que pour 2009: les coûts de propriétaire fixés conformément à la décision de l'EiCom du 4 mars 2010 s'élèvent à CHF 318,9 mio. Swissgrid s'attend à ce que les coûts définitifs n'excéderont ce montant que d'un maximal de CHF 79,6 mio.

Pour les années suivantes, il n'existe à ce jour aucune donnée exacte quant au niveau de la compensation de coûts. D'éventuelles modifications ultérieures de niveau de compensation seront considérées lors de la tarification annuelle et auront un effet sur le résultat de l'année fiscale suivante. Ils n'ont aucun impact sur le résultat de Swissgrid.

Baux à long terme

Des baux de plusieurs années assortis de durées fixes convenues ont été signés avec plusieurs partenaires. Les engagements qui résultent de ces baux se présentent comme suit:

mio CHF	1re année	2 ^e -7 ^e année	Total
31.12.2009	2,5	7,6	10,1
31.12.2008	2,4	4,9	7,3

Engagements issus de contrats de leasing non inscrits au bilan

Il existe des engagements de leasing non inscrits au bilan issus de contrats de leasing de véhicules et appareils de bureau, qui se présentent comme suit:

mio CHF	1re année	2 ^e -4 ^e année	Total
31.12.2009	0,2	0,3	0,5
31.12.2008	0,1	-	0,1

20. Prévoyance professionnelle

Réserve de cotisations de l'employeur (RCE)	Valeur nominale	Déclaration de renonciation	Autres corrections de valeur	Escompte	Bilan	Bilan	Résultat de la RCE dans les charges de personnel	
mio CHF	31.12.2009	31.12.2009	31.12.2009	31.12.2009	31.12.2009	31.12.2008	2009	2008
Institution de prévoyance patronale (fondation de prévoyance pour le personnel)	-	-	-	-	-	-	-	-
Institution de prévoyance (CPE)	-	-	-	-	-	-	-	-
Total	-	-	-	-	-	-	-	-

Avantage économique/engagement économique et charges de prévoyance	Excédent/découvert	Part économique de l'organisation	Variation par rapport ex. préc. et influençant le résultat de l'exercice	Montants délimités sur la période	Charges de prévoyance dans les charges de personnel	
mio CHF	31.12.2009	31.12.2009	31.12.2008		2009	2008
Institution de prévoyance patronale (fondation de prévoyance pour le personnel)	0,3	-	-	-	-	-
Institution de prévoyance sans excédent/découvert (CPE)	-	-	-	2,4	2,4	2,2
Total	0,3	-	-	-	2,4	2,2

Le degré de couverture de l'Institution collective de prévoyance de l'énergie (CPE) s'élève à 106,9% au 31 décembre 2009. L'institution dispose ainsi d'un défaut de réserves, c'est pourquoi la présentation selon Swiss GAAP FER 16 ci-dessus ne fait apparaître ni excédent, ni découvert.

21. Transactions avec des proches

Transactions avec des proches en mio CHF	2009	2008
Prestation totale		
Chiffre d'affaires réglementé	528,7	-
dont Prestations de service système générales/Energie d'ajustement	218,6	-
dont Prestations de service système individuelles	84,4	-
dont Transport	225,7	-
Revenu d'exploitation non réglementé	2,8	57,0
Charge d'exploitation		
Coût d'acquisition réglementé	958,5	-
dont Prestations de service système générales/Energie d'ajustement	604,8	-
dont Prestations de service système individuelle	61,9	-
dont Transport	291,8	-
Matériel et prestations de tiers	1,4	0,6
Autre charge d'exploitation	3,6	4,5
Produits financiers		
Charges financières	0,8	0,1
Positions ouvertes envers des proches à la date du bilan en mio CHF	2009	2008
Actif		
Créances résultant de livraisons et de prestations	95,1	19,3
Autres créances	0,2	-
Comptes de régularisation actifs	19,0	1,7
Passif		
Engagements financiers à court terme	-	2,5
Engagements résultant de livraisons et de prestations	108,5	6,3
Autres engagements	0,2	0,4
Comptes de régularisation passifs	18,1	0,3

Les conditions fixant les relations avec les proches sont évoquées dans les principes de présentation des comptes en pages 69 et 70.

22. Evaluation des risques

Dans le cadre d'un processus périodique à plusieurs niveaux, les risques rencontrés par swissgrid sa à l'échelle de l'entreprise sont identifiés, l'évolution des risques déjà sous surveillance est réévaluée et les résultats des mesures prises par le passé sont déterminés. C'est ensuite sur cette base que la probabilité de survenance des risques actuels et leurs conséquences sont estimées. Les risques considérés importants sont ainsi, au travers de mesures appropriées décidées par le Conseil d'administration, évités, réduits ou couverts.

23. Evénements postérieurs à la date de clôture du bilan

Les événements suivants sont survenus après la date de clôture du 31 décembre 2009 :

Le 4 mars 2010 l'autorité de régulation ElCom a publié une décision relative aux coûts et tarifs 2010 pour le transport de réseau de niveau 1. Le cadre des coûts pour le calcul de tarification 2010 de l'Elcom autorisé par le conseil d'administration a été réduit aux valeurs 2009. Il est actuellement peu clair de savoir si les frais d'exploitation supplémentaires 2010 pourront, lors de leur contrôle ex-post, être effectivement reconnus comme imputables. Une contestation ou une contestation partielle de l'imputation pourrait dans le pire des cas compromettre les liquidités ainsi que la sécurité financière de Swissgrid. Pour cette raison, des discussions avec l'ElCom ont été initialisées, afin d'aboutir à une rapide et ferme clarification de la situation.

Swissgrid a déposé un recours contre la décision de l'ElCom auprès du Tribunal fédéral administratif.

Les événements survenus après la clôture du bilan ont été pris en compte jusqu'au 30 mars 2010, date à laquelle les comptes annuels ont été approuvés par le Conseil d'administration de swissgrid sa.

Proposition relative à l'emploi du bénéfice au bilan

Le Conseil d'administration propose à l'Assemblée générale d'affecter le bénéfice résultant du bilan 2009 comme suit :

CHF	2009	2008
Report de l'exercice précédent	3 703 761,35	2 402 636,46
Bénéfice annuel	5 283 160,99	1 370 124,89
Bénéfice au bilan	8 986 922,34	3 772 761,35
Affectation à la réserve générale	265 000,00	69 000,00
Versement de dividendes	682 500,00	-
Report à nouveau	8 039 422,34	3 703 761,35
Total affectation	8 986 922,34	3 772 761,35

Le dividende de 4,55% correspond au coût moyen pondéré du capital de l'exercice 2009 pour les biens nécessaires à l'exploitation stipulé dans l'Ordonnance sur l'approvisionnement en électricité.

Au nom du Conseil d'administration
Le président :

Peter Grüschow

Rapport de l'organe de révision

Rapport de l'organe de révision sur les comptes annuels à l'Assemblée générale des actionnaires de

swissgrid sa, Laufenburg

En notre qualité d'organe de révision, nous avons effectué l'audit des comptes annuels de swissgrid sa, comprenant le compte de résultat, le bilan, le tableau de financement, l'évolution des fonds propres et l'annexe, pages 62 à 87 pour l'exercice arrêté au 31 décembre 2009.

Responsabilité du Conseil d'administration

La responsabilité de l'établissement des comptes annuels, conformément aux Swiss GAAP FER, aux dispositions légales et aux statuts, incombe au Conseil d'administration. Cette responsabilité comprend la conception, la mise en place et le maintien d'un système de contrôle interne relatif à l'établissement et la présentation des comptes annuels afin que ceux-ci ne contiennent pas d'anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs. En outre, le Conseil d'administration est responsable du choix et de l'application de méthodes comptables appropriées, ainsi que des estimations comptables adéquates.

Responsabilité de l'organe de révision

Notre responsabilité consiste, sur la base de notre audit, à exprimer une opinion sur les comptes annuels. Nous avons effectué notre audit conformément à la loi suisse et aux Normes d'audit suisses (NAS). Ces normes requièrent de planifier et réaliser l'audit pour obtenir une assurance raisonnable que les comptes annuels ne contiennent pas d'anomalies significatives.

Un audit inclut la mise en œuvre de procédures d'audit en vue de recueillir des éléments probants concernant les valeurs et les informations fournies dans les comptes annuels. Le choix des procédures d'audit relève du jugement de l'auditeur, de même que l'évaluation des risques que les comptes annuels puissent contenir des anomalies significatives, que celles-ci résultent de fraudes ou d'erreurs. Lors de l'évaluation de ces risques, l'auditeur prend en compte le système de contrôle interne relatif à l'établissement des comptes annuels, pour définir les procédures d'audit adaptées aux circonstances, et non pas dans le but d'exprimer une opinion sur l'efficacité de celui-ci. Un audit comprend, en outre, une évaluation de l'adéquation des méthodes comptables appliquées, du caractère plausible des estimations comptables effectuées ainsi qu'une appréciation de la présentation des comptes annuels dans leur ensemble. Nous estimons que les éléments probants recueillis constituent une base suffisante et adéquate pour former notre opinion d'audit.

Opinion d'audit

Selon notre appréciation, les comptes annuels pour l'exercice arrêté au 31 décembre 2009 donnent une image fidèle du patrimoine, de la situation financière et des résultats, en conformité avec les Swiss GAAP FER et sont conformes à la loi suisse et aux statuts.

Rapport sur d'autres dispositions légales

Nous attestons que nous remplissons les exigences légales d'agrément conformément à la loi sur la surveillance de la révision (LSR) et d'indépendance (art. 728 CO) et qu'il n'existe aucun fait incompatible avec notre indépendance.

Conformément à l'art. 728a al. 1 chiff. 3 CO et à la Norme d'audit suisse 890, nous attestons qu'il existe un système de contrôle interne relatif à l'établissement et la présentation des comptes annuels, défini selon les prescriptions du Conseil d'administration.

En outre, nous attestons que la proposition relative à l'emploi du bénéfice au bilan est conforme à la loi suisse et aux statuts et recommandons d'approuver les comptes annuels qui vous sont soumis.

KPMG AG

Orlando Lanfranchi
Expert-réviseur agréé
Réviseur responsable

Roman Martin
Expert-réviseur agréé

Bâle, le 30 mars 2010

Corporate Governance

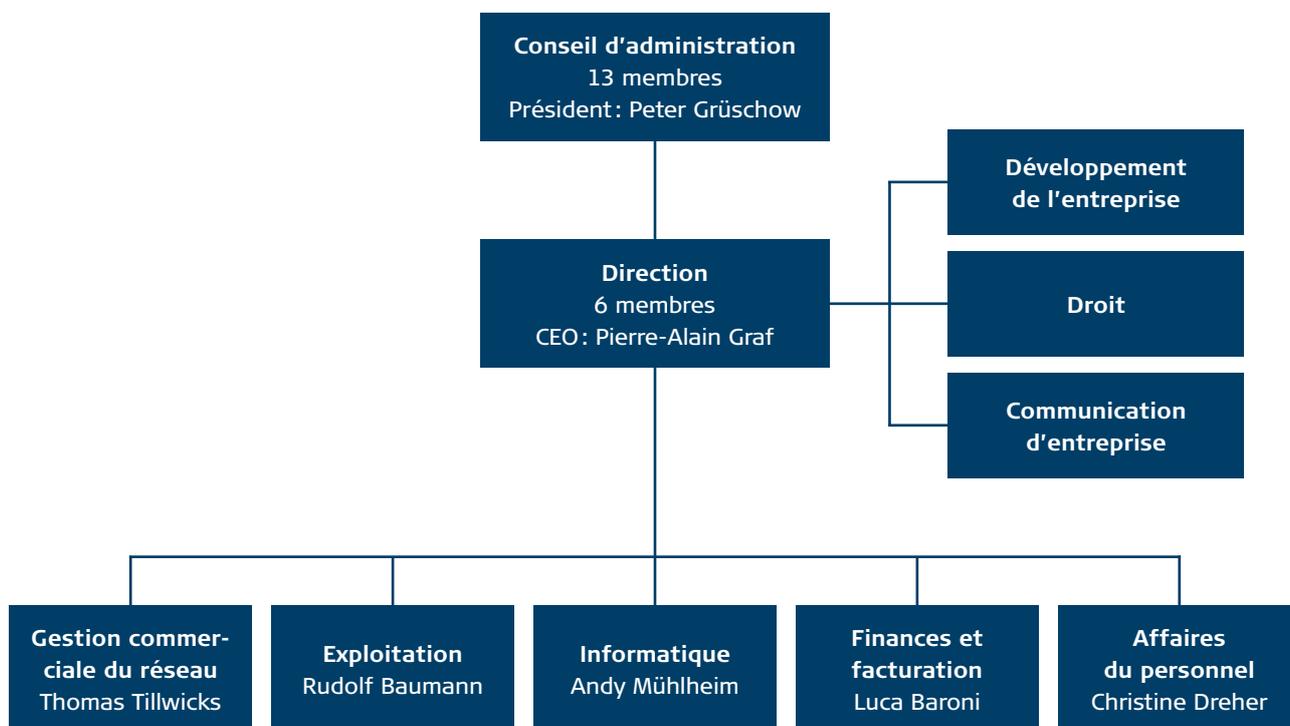
Le conseil d'administration et la direction de Swissgrid accordent une grande importance à une bonne gestion d'entreprise (Corporate Governance). Les informations ci-après reposent sur le «Swiss Code of best practi-

ce for Corporate Governance». Sauf mention contraire, toutes les données renvoient à la date de référence du 31 décembre 2009.

1 Structure du groupe et actionnariat

1.1 Structure du groupe

La structure opérationnelle de swissgrid sa se présente comme suit:

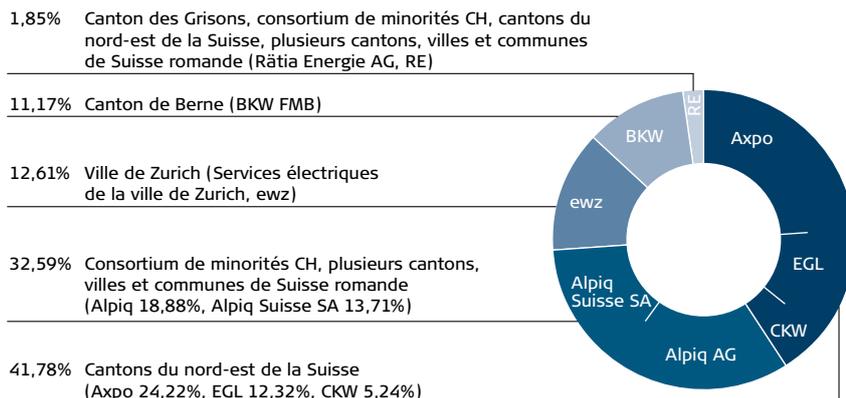


swissgrid sa possède la participation suivante:
CESOC SA à Laufenbourg, capital-actions de CHF 100 000,
part en actions de 50%

1.2 Actionnaires

Les entreprises d'électricité suisses Alpiq SA, Alpiq Suisse SA, Axpo AG (Axpo), BKW FMB Energie SA (BKW), Forces motrices de la Suisse centrale SA (CKW), Electricité de Laufenbourg SA (EGL), Services électriques de la vil-

le de Zurich (ewz) et Rätia Energie AG (RE) détiennent la totalité du capital-actions de Swissgrid. Elles sont détenues en majorité, directement ou indirectement, par les cantons et les communes.



1.3 Participations croisées

Il n'y a aucune participation croisée.

2 Structure du capital

2.1 Capital et restriction de la transmissibilité

Le capital-actions de la société se monte à CHF 15 000 000.- (quinze millions de francs suisses), divisé en 15 000 000 (quinze millions) d'actions nominatives d'une valeur nominale de CHF 1.- chacune (un franc suisse). Les actions sont entièrement libérées. La société n'a ni capital autorisé, ni capital conditionnel. Les actions de la société ne peuvent pas être cotées en bourse conformément à l'art. 18 al. 5 LAPeI. Le conseil d'administration tient un registre des actions dans lequel sont répertoriés les titulaires et les usufruitiers avec leurs nom et adresse. Par rapport à la société, seules les personnes inscrites dans le registre des actions sont reconnues comme actionnaires ou usufruitiers et peuvent exercer les droits des actionnaires. Le droit de participer et l'autorisation de représentation à l'Assemblée générale sont déterminés par l'état des inscriptions dans le registre des actions le 20^e jour avant ladite assemblée. Le capital-actions et les droits de vote qui s'y rattachent doivent, conformément à l'art. 18 al. 3 LAPeI être majoritairement détenus, directement ou in-

directement, par les cantons et les communes. En cas de transferts d'actions (vente, donation, exercice de droits de préemption et de droits d'achat, etc.), cette majorité doit être garantie. Si une transaction prévue viole l'une de ces exigences de majorité, le conseil d'administration doit impérativement la refuser.

Il n'existe ni bons de participation ni bons de jouissance; de plus, la société ne détient aucune obligation convertible et aucune option n'a été émise.

2.2 Modifications du capital

De plus amples informations sur le capital-actions et les modifications du capital des trois dernières années figurent dans l'aperçu sur l'évolution du capital-actions à la page 65.



Premier rang, de gauche à droite: Thomas Burgener, Conrad Ammann, Doris Russi Schurter, Peter Grüschow, Conrad Wyder, Otto E. Nägeli
Deuxième rang, de gauche à droite: Kurt Rohrbach, Adrian Bult, Michael Wider, Andrew Walo, Fadri Ramming, Herbert Niklaus, Heinz Karrer

3 Conseil d'administration

3.1 Membres du conseil d'administration, autres activités et intérêts

Nom, nationalité, fonction, formation	Première élection au conseil d'administration	Expériences professionnelles, carrière	Autres activités et intérêts éventuels	Membre dans des comités
Peter Grüschow (1944, CH) Président, membre indépendant Ingénieur diplômé	4 décembre 2008	Membre de la direction de Siemens Suisse (1991–2005) et CEO depuis 1996, membre de différents directoirs, notamment chez Swisssmen, economiesuisse et la Chambre de commerce Allemagne-Suisse	Président du conseil de fondation de Swisscontact, président du conseil d'administration d'Albis Technologies SA, président de la fondation RPC	Président du comité Stratégie
Conrad Wyder (1957, CH) Vice-président, membre indépendant Master of Business Administration MBA	14 décembre 2006	Directeur d'IBM Suisse SA (depuis 1998); auparavant fonction dirigeante au sein de Hewlett-Packard	Conseil d'administration de H.K. Schibli AG et Robert Fuchs AG	Membre du comité Personnel et rémunération
Dr Conrad Ammann (1959, CH) Membre du conseil d'administration, représentant de la branche Dr en sciences techniques, ingénieur électricien diplômé EPF	14 décembre 2006	Directeur des Services électriques de la ville de Zurich (ewz) depuis 1999; auparavant membre de la direction d'Elektra Birseck Münchenstein AG (EBM)	Membre des conseils d'administration de centrales hydrauliques (centrales de Blenio, centrales de Maggia, centrales d'Oberhasli), atomiques (centrale de Gösgen KKG, AKEB AG für Kernenergiebeteiligungen) et de Swisspower SA	Membre du comité Finances et révision
Adrian Bult (1959, CH) Membre du conseil d'administration, membre indépendant Licencié en économie	14 décembre 2006	COO d'Avaloq Evolution AG (depuis 2007); auparavant CEO de Swisscom Mobile SA et CEO de Swisscom Fixnet SA ainsi que membre de la direction d'IBM Suisse	Membre du conseil d'administration de Swissquote Holding SA et de Versatel Holding GmbH, membre du directoire de la Gesellschaft für Marketing	Membre du comité Stratégie
Thomas Burgener (1954, CH) Membre du conseil d'administration, représentant cantonal Licencié en droit	14 décembre 2006	Bureau de conseil politique et juridique (depuis mai 2009); auparavant Conseiller d'Etat du canton du Valais, Conseiller national ainsi qu'avocat et notaire indépendant	Membre du comité du directoire de l'Initiative des Alpes	Président du comité Personnel et rémunération

Heinz Karrer (1959, CH) Membre du conseil d'administration, représentant de la branche Diplômé d'études commerciales	14 décembre 2006	CEO d'Axpo Holding AG depuis 2002; auparavant membre de la direction du groupe de Swisscom SA, membre de la direction du groupe de Ringier SA ainsi que CEO d'Intersport Holding SA	Membre de divers conseils d'administration des sociétés du groupe Axpo et de celui de Kuoni Voyages Holding SA; membre du directoire de Swisselectric et d'economiesuisse	Membre du comité Personnel et rémunération
Otto E. Nägeli (1949, CH) Membre du conseil d'administration, membre indépendant Spécialiste en économie bancaire diplômé	11 décembre 2007	Associé d'OEN Consulting Nägeli & Partner (depuis 2003); auparavant membre de la direction de la banque privée Rüd, Blass & Cie., d'Eurex AG et de Soffex AG	Président non exécutif du conseil d'administration de CME Clearing Europe Ltd., Londres	Membre du comité Finances et révision
Herbert Niklaus (1955, CH) Membre du conseil d'administration, représentant de la branche Ingénieur électricien diplômé EPF	14 décembre 2006	Responsable du service commercial Energie Service d'Alpiq Holding SA, membre de la direction (depuis 2005); auparavant fonction dirigeante au sein d'Atel Réseau SA, Zellweger Uster SA, Enermet SA et le groupe Oerlikon Bühle	Néant	Membre du comité Finances et révision
Fadri Ramming (1962, CH) Membre du conseil d'administration, représentant cantonal Licencié en droit, avocat et notaire	14 décembre 2006	Avocat et notaire dans son propre cabinet, directeur de la Conférence des directeurs cantonaux EnDK (mandat partiel depuis 1997)	Membre de la délégation suisse de négociation pour un accord Suisse-UE dans le domaine de l'électricité (représentants des cantons); membre de la Commission de l'énergie de la Principauté de Liechtenstein	Membre du comité Stratégie
Kurt Rohrbach (1955, CH) Membre du conseil d'administration, représentant de la branche Ingénieur électricien diplômé EPF	14 décembre 2006	Président de la direction de BKW FMB Energie SA, membre de la direction depuis 1992	Président de l'Association des entreprises électriques suisses	Membre du comité Personnel et rémunération
Doris Russi Schurter (1956, CH) Membre du conseil d'administration, membre indépendant Licenciée en droit, avocate	11 décembre 2007	Avocate dans son propre cabinet, cabinet d'avocats Burger & Müller (depuis 2005); auparavant associée et responsable de site chez KPMG	Membre du conseil d'administration de Helvetia Holding SA, de Patria Société coopérative, de LZ Medien Holding AG ainsi que de plusieurs autres entreprises plus petites; directrice de la Art Mentor Foundation Lucerne; divers mandats dans des conseils de fondation; présidente de la commission arbitrale de la Chambre de commerce de Suisse centrale	Présidente du comité Finances et révision
Dr Andrew Walo (1963, CH et GB) Membre du conseil d'administration, représentant de la branche Dr en économie publique	14 décembre 2006	CEO de CKW et membre de la direction du groupe Axpo Holding AG depuis 2004; auparavant directeur de SN Energie AG et de Kraftwerke Zervreila AG, ainsi que fonctions dirigeantes chez Alstom et ABB	Membre de divers conseils d'administration de sociétés du groupe Axpo ainsi que de celui de Resun AG; membre du directoire de Swisselectric, de l'Association des entreprises électriques suisses (AES) et de l'Association des industries de Lucerne (LIV)	Membre du comité Stratégie
Michael Wider (1961, CH) Membre du conseil d'administration, représentant de la branche Licencié en droit MBA	30 juin 2009	Responsable d'Energy Suisse, CEO suppl. d'Alpiq Holding AG (depuis 2009); auparavant différents postes au sein de la direction de l'actuel groupe Alpiq	Président ou membre du conseil d'administration de différentes entreprises de production d'électricité	Membre du comité Stratégie

Départs pendant la période sous revue:

Hans E. Schweickardt, vice-président (EOS), le 30 juin 2009

3.2 Election et durée de mandat

Le conseil d'administration se compose d'au moins trois membres élus. La majorité d'entre eux et le président doivent remplir les conditions d'indépendance prescrites par l'art. 18 al. 7 LApEI. En règle générale, les membres du conseil d'administration sont élus lors de l'Assemblée générale ordinaire pour une durée d'un an. Leur mandat prend fin le jour de l'Assemblée générale ordinaire suivante. Tous les cantons associés ont le droit de déléguer et de révoquer deux membres au conseil d'administration de la société (art. 18 al. 8 LApEI). Les membres du conseil peuvent être réélus à tout moment. Le conseil d'administration s'organise librement : il désigne son président, son vice-président ainsi que le secrétaire, qui ne doit pas forcément être membre du conseil.

3.3 Organisation interne

Le conseil d'administration assume la conduite suprême de la société et la surveillance de la gestion. Il représente la société vis-à-vis des tiers et s'occupe de toutes les affaires dont la responsabilité n'est pas, en vertu de la loi, des statuts ou du règlement, du ressort d'un autre organe de la société. Le conseil d'administration peut transférer, compte tenu des prescriptions légales d'indépendance (art. 18 al. 7 LApEI), tout ou partie de la gestion ainsi que la représentation de la société à une ou plusieurs personnes, à des membres du conseil d'administration ou à des tiers, qui ne doivent pas forcément être des actionnaires. Il édicte le règlement d'organisation et règle les rapports contractuels correspondants. Les compétences du conseil d'administration et de la direction sont définies dans le règlement d'organisation. Ses membres n'assument aucune fonction exécutive au sein de Swissgrid. Le conseil d'administration s'est réuni à six reprises pendant l'exercice passé et a également organisé sept téléconférences. Il s'est en outre retrouvé pour une manifestation stratégique de deux jours.

3.4 Comités du conseil d'administration

Pour tenir compte de manière ciblée des connaissances spécialisées et des expériences très diverses des membres dans la prise de décisions ou pour établir un rapport visant à respecter son devoir de surveillance, le conseil d'administration a créé trois comités issus de ses rangs qui le soutiennent dans ses activités de gestion et de contrôle en étroite collaboration avec la direction. Il s'agit du comité Stratégie, du comité Finances et révision ainsi que du comité Personnel et rémunération. Les missions et les compétences des comités du conseil d'administration sont définies en détail dans le règlement d'organisation.

Comité Stratégie

Le comité Stratégie soutient le conseil d'administration dans le processus stratégique. Sur mandat ou à l'intention du conseil d'administration, il discute des principes stratégiques et les contrôle à intervalles réguliers. Ce comité prend position sur les demandes portant sur des questions stratégiques. Le comité Stratégie s'est réuni à cinq reprises au cours de l'exercice écoulé.

Comité Finances et révision

Le comité Finances et révision soutient le conseil d'administration dans sa fonction de haute surveillance en ce qui concerne l'intégralité des comptes, le respect des prescriptions légales, la qualification ainsi que les prestations de l'organe de révision externe. Il évalue l'adéquation du rapport financier, du système de contrôle interne et de la surveillance générale des risques opérationnels. Il veille en outre à ce que l'organe de révision reçoive régulièrement toutes les informations relatives à la situation financière et à la marche des affaires. Enfin, ce comité s'occupe des préparatifs nécessaires liés au choix ou à la révocation de l'organe de révision. Le comité Finances et révision s'est réuni à trois reprises au cours de l'exercice écoulé.

Comité Personnel et rémunération

Le comité Personnel et rémunération élabore les principes de rétribution (toutes composantes comprises) des membres du conseil d'administration, du CEO et des responsables de secteurs, et soumet une proposition correspondante au conseil d'administration. Le comité définit les rétributions accordées au CEO et aux membres de la direction dans le cadre des principes approuvés par le conseil d'administration sur la base du concept de compensation. Il prend position sur la nomination des candidats proposés par le CEO. De plus, il est chargé de garantir la planification de la succession au niveau du conseil d'administration et de la direction. Le comité Personnel et rémunération s'est réuni à cinq reprises au cours de l'exercice écoulé et a organisé une conférence téléphonique.

3.5 Instruments d'information et de contrôle vis-à-vis de la direction

Instruments d'information et de contrôle

Le conseil d'administration dispose principalement des instruments ci-dessous pour surveiller et contrôler la direction :

- Les rapports établis à l'intention du conseil d'administration (reporting CA) contiennent des données clés essentielles sur la marche des affaires, assorties de commentaires de la direction. Ils sont rédigés chaque trimestre et envoyés sous forme écrite à tous les membres du conseil d'administration.
- Lors des réunions du conseil d'administration, la direction présente et commente la marche des affaires et expose tous les thèmes importants qui sont traités.
- L'organe de révision externe établit chaque année un rapport écrit à l'intention du conseil d'administration (cf. à ce sujet les explications du chapitre 7.2, page 99).

Système de contrôle interne

Le système de contrôle interne (SCI) joue un rôle essentiel dans le pilotage et la surveillance de l'entreprise. Il est constitué de l'ensemble des processus, méthodes et mesures ordonnés par le conseil d'administration et la direction, et qui servent à garantir le bon déroulement des opérations chez Swissgrid. Les mesures organisationnelles du contrôle interne sont intégrées dans les procédures d'exploitation, au sens où elles accompagnent le travail ou se situent immédiatement en amont ou en aval de celui-ci. Les contrôles internes ne représentent pas une fonction SCI séparée, mais font partie intégrante des processus. Le SCI de Swissgrid, qui se concentre de manière systématique sur les risques et contrôles clés, est mis en œuvre à tous les niveaux de l'entreprise et exige un grand sens des responsabilités de la part des collaborateurs.

Gestion des risques

Dans le cadre d'un processus périodique à plusieurs niveaux, les risques rencontrés par Swissgrid à l'échelle de l'entreprise sont identifiés, l'évolution des risques d'ores et déjà sous surveillance est réévaluée et les résultats des mesures prises par le passé sont calculés. C'est sur cette base que la probabilité de survenue des risques actuels et leurs conséquences sont ensuite estimées. Les risques considérés importants sont ainsi, au travers de mesures appropriées décidées par le conseil d'administration, évités, réduits ou couverts.



De gauche à droite : Luca Baroni, Rudolf Baumann, Pierre-Alain Graf, Christine Dreher, Thomas Tillwicks, Andy Mühlheim

4 Direction

4.1 Membres de la direction, autres activités et intérêts

Nom, nationalité, fonction, formation	Membre de la direction depuis	Expériences professionnelles, carrière	Autres activités et intérêts éventuels
Pierre-Alain Graf (1962, CH) CEO Licencié en droit, licencié en économie HSG	1 ^{er} février 2009	General Manager de Cisco Systems Suisse SA (de 2006 à 2008); auparavant poste au sein de Colt Telecom Group Ltd.	Membre du conseil d'administration de CESOC SA
Luca Baroni (1971, CH et I) Finances et facturation Economiste d'entreprise HES	15 décembre 2006	CFO d'Etrams SA (de 2005 à 2006); auparavant CFO d'Energiedienst Holding AG et poste chez EGL SA, WATT AG et au sein de la Fédération des coopératives Migros	Néant
Rudolf Baumann (1948, CH) Exploitation Ingénieur électricien diplômé ETS	15 décembre 2006	Etrams SA (de 2000 à 2006), à la fin comme responsable de l'exploitation; auparavant responsable informatique chez EGL SA	Activité internationale dans des comités du Réseau européen des gestionnaires de réseau de transport d'électricité REGRT-E, président de la TSO Security Cooperation (TSC) Membre du conseil d'administration de CESOC SA
Andy Mühlheim (1968, CH) Informatique Ingénieur ETS, ingénieur en économie UTS/HES	1 ^{er} mars 2009	Directeur informatique d'Alstom Suisse SA (de 2004 à 2009); auparavant fonctions chez Swisscom SA, Sunrise SA et Siemens Suisse SA	Néant
Thomas Tillwicks (1952, CH et D) Gestion commerciale du réseau Ingénieur électrotechnicien diplômé	15 décembre 2006	Responsable de la gestion commerciale du réseau chez Etrams SA (de 2005 à 2006); auparavant chez Atel SA et dans l'approvisionnement électrique de Berlin	Activité internationale dans des comités du Réseau européen des gestionnaires de réseau de transport d'électricité REGRT-E
Christine Dreher (1963, CH) Affaires du personnel Ecole professionnelle supérieure/ ressources humaines	1 ^{er} septembre 2009	Directrice des ressources humaines chez CSC Schweiz GmbH (de 2004 à 2008); auparavant chez Sunrise SA et Jelmoli SA	Néant

5 Rétributions

Les membres du conseil d'administration reçoivent une rétribution fixe (honoraires et frais) dont le montant diffère selon qu'il s'agisse du président ou des autres membres du conseil d'administration. La rétribution des membres de la direction se compose du salaire de base (frais forfaitaires inclus) ainsi que d'une composante salariale variable, fonction de la réalisation des objectifs de l'entreprise et personnels. Le montant de la rétribution des membres de la direction est fixé par le comité Personnel et rémunération. Les rétributions versées aux membres du conseil d'administration et de la direction sont publiées en annexe du rapport annuel aux pages 75 et 76.

6 Droits de participation

Les droits patrimoniaux et de participation des actionnaires sont réglés dans la loi et les statuts. Il n'existe aucun règlement statutaire qui diverge de la loi.

7 Révision externe

7.1 Mandat et honoraires

KPMG SA, Bâle, est l'organe de révision légal de swissgrid sa. Le mandat de révision lui a été accordé pour la première fois pour l'exercice 2005/2006 (exercice prolongé). Le réviseur responsable, Orlando Lanfranchi, exerce ses fonctions depuis l'exercice 2005/2006. L'organe de révision est élu par l'Assemblée générale pour un mandat d'un an. Au titre de son activité d'organe de révision, KPMG a reçu au cours de l'exercice écoulé une rémunération de CHF 149 000 ainsi qu'une indemnisation de CHF 315 000 au total pour des prestations de soutien supplémentaires dans les domaines des contrôles et du pilotage internes.

7.2 Instruments d'information

Le comité Finances et révision évalue chaque année l'efficacité de la révision externe. A cet effet, les membres du comité mettent à profit leurs connaissances et expériences accumulées lors d'activités semblables dans d'autres entreprises. De plus, ils se basent sur les documents établis par l'organe de révision externe, comme le rapport complet, ainsi que sur les prises de position orales et écrites portant sur des aspects liés à la présentation des comptes, au système de contrôle interne et à la révision.

Impressum

Le rapport annuel est publié en allemand, français, italien et anglais.

De plus amples informations sur Swissgrid figurent à l'adresse www.swissgrid.ch.

Editeur

swissgrid ag
Werkstrasse 12
CH-5080 Laufenburg
www.swissgrid.ch

Photos

Derek Li Wan Po, Bâle, Keystone, Reuters

Impression

Neidhart + Schön Group, Zurich

Le rapport annuel a été imprimé sur du papier certifié FSC (Forest Stewardship Council). L'objectif premier de cette organisation est de promouvoir une gestion responsable et durable du patrimoine forestier, afin que les générations futures disposent de ressources d'une qualité identique à celle dont nous bénéficions aujourd'hui. Comme la loi l'exige, le rapport annuel est publié en allemand. Sa reproduction ou sa réimpression sans l'accord de l'éditeur est strictement interdite.



Sources mixtes

Groupe de produits provenant de forêts bien
gérées et d'autres sources contrôlées
www.fsc.org Cert no. SQS-COC-100141
© 1996 Forest Stewardship Council

swissgrid

swissgrid ag
Werkstrasse 12
CH-5080 Laufenburg
www.swissgrid.ch