



Newsletter VSGS 2021/1 du 20 avril 2021

Madame, Monsieur,

La Stratégie énergétique 2050 confronte le réseau de distribution de la Suisse à des défis inédits. Urs Meyer, le président du VSGS, estime cependant que les différentes parties prenantes ont encore une connaissance insuffisante de la « mécanique » du réseau de distribution. Dans un entretien publié dans cette lettre d'information, il nous explique ce qui attend le réseau de distribution et comment nous devons y faire face. N'hésitez pas à nous contacter pour toute question ou suggestion.

Cordialement,
Maurus Bachmann et Andreas Beer
Directeurs du VSGS

« Nous devons mieux comprendre les mécanismes du réseau de distribution. Seul le dialogue nous permettra d'y parvenir ! »

Les douze derniers mois ont été une période exceptionnelle et nous aurons sans aucun doute encore d'autres grands défis à relever : non seulement pour surmonter la pandémie, mais aussi pour transformer notre système énergétique. Urs Meyer, président du VSGS et responsable de la division Réseaux chez CKW, nous parle de l'avenir des réseaux de distribution et de la future contribution qu'y apportera l'association Smart Grid Suisse.



Le VSGS a adopté une nouvelle stratégie. Quel a été le déclencheur de cette démarche ?

Urs Meyer : Le VSGS a été fondé en 2011 dans le but de mutualiser les compétences des gestionnaires de réseaux de distribution. Dans ce laps de temps relativement court, les conditions-cadres de la conception et de l'exploitation du réseau de distribution ont fondamentalement changé. Non seulement d'un point de vue technique, mais aussi en termes d'environnement social et de politique énergétique. C'est la volonté de tenir compte de cette évolution et d'en tirer les conséquences qui a guidé le changement de stratégie.

Quel est l'élément central de cette stratégie ?

Bien que le réseau de distribution soit considérablement affecté par les changements liés à la Stratégie énergétique 2050 et qu'il soit en même temps une clé de la réussite de sa mise en œuvre, les différentes parties prenantes ont une connaissance très limitée de ce que j'aime appeler la « mécanique » du réseau de distribution. Cela vaut également, ou peut-être tout particulièrement, pour les milieux politiques. C'est pourquoi, nous considérons que la mission première du VSGS est d'être un centre de compétences et un interlocuteur sur les grandes thématiques relatives aux réseaux de distribution. Il ne s'agit pas de représenter unilatéralement le point de vue des gestionnaires de réseaux de distribution, mais plutôt d'inviter toutes les parties prenantes au dialogue. Cela est indispensable pour trouver des solutions viables et concevoir le réseau de distribution du futur, de manière à ce qu'il réponde aux exigences et contribue à la concrétisation de la Stratégie énergétique 2050.

Pourquoi le dialogue est-il si important aux yeux du VSGS ?

La Stratégie énergétique 2050 implique un développement massif du photovoltaïque, des pompes à chaleur en lieu et place du pétrole et du gaz, et de l'électromobilité. Chacune de ces évolutions représente un défi en soi. Et en les additionnant, elles forment une tâche herculéenne pour l'ensemble des acteurs concernés. Les réseaux de distribution constituent un point de concentration de ces défis. Concilier les différents intérêts en jeu est donc indispensable pour les surmonter. Comprendre cette mécanique – sur le plan purement physique des interdépendances entre puissance et coûts du réseau, mais aussi en termes d'exigences vis-à-vis de la société – permettra de développer une solution gagnant-gagnant. Si nous n'y parvenons pas et que chacun agit sur la base de considérations unilatérales et à court terme, cela se traduira par des investissements considérables et, par conséquent, d'importants coûts supplémentaires du réseau. C'est précisément ce que nous voulons éviter. Or, dans un réseau, cela ne fonctionne qu'avec une vue d'ensemble et non en faisant prévaloir des intérêts particuliers. Il convient notamment d'intégrer davantage les comportements des consommateur*rices dans la réflexion et de mettre en place des incitations pour les modes d'utilisation du réseau susceptibles de réduire les coûts.



Vous affirmez que le but du VSGS n'est pas de représenter unilatéralement le point de vue de ses membres. Mais n'est-ce pas là la mission centrale d'une association ?

Je ne peux pas parler au nom des autres associations. Mais aux yeux du VSGS, un dialogue ouvert et impartial est une priorité. La mission des gestionnaires de réseaux de distribution est d'ailleurs d'exploiter leurs réseaux de manière économique et d'éviter les investissements inutiles. Parce qu'en fin de compte, chaque « mauvais

investissement » doit être supporté par les client*es sous forme de tarifs plus élevés.

Qu'est-ce qui attend les réseaux de distribution ?

D'un côté, la poursuite de l'expansion du photovoltaïque modifie les exigences. Par ailleurs, comme chacun le sait, l'électromobilité se développe – et ce, probablement plus vite que prévu. Compte tenu de la simultanéité de la demande, cela entraînera d'énormes pics de charge sur le réseau. Ce que l'on sait moins, c'est que les pompes à chaleur seront à l'avenir de plus en plus nombreuses à solliciter les réseaux. Et ce, à une échelle comparable à celle de l'électromobilité, comme le montrent de récentes études. Alors que les pompes à chaleur accèdent au réseau électrique en permanence, l'électromobilité pourrait s'intégrer de manière plus souple dans le réseau, dans la mesure où son pic de charge dépend du comportement d'utilisation ou des attentes des client*es.

Vous avez abordé l'électromobilité. Souhaitez-vous « freiner » son essor pour préserver les réseaux ?

Non, pas du tout – nous sommes juste conscients du rôle central du réseau. Pour moi personnellement, l'électromobilité n'est pas seulement une solution de mobilité durable, mais aussi un modèle économique. Il est toutefois important de faire les bons choix, afin de l'intégrer aux réseaux sans que cela ne nécessite des investissements massifs. Dans le même temps, nous devons proposer aux utilisateur*rices une offre optimale, c'est-à-dire qui corresponde à leurs besoins réels. L'avantage est que nous connaissons bien les processus et les besoins à cet égard : c'est le soir que les véhicules électriques sont branchés afin de recharger leur batterie pour le lendemain. Les distances parcourues étant généralement relativement courtes, à pleine puissance 30 à 60 minutes suffisent pour recharger entièrement la batterie. Un tel processus de charge génère toutefois un fort pic de consommation alors que le véhicule passe ensuite le reste de la nuit au garage avec sa batterie intégralement rechargée. Si l'on parvenait à étaler ces processus de recharge sur une période plus longue, grâce à des mesures incitatives appropriées, cela profiterait à tous. On constate ainsi très clairement le décalage entre ce qui peut se produire lorsque les client*es branchent simplement leur voiture électrique à la station de recharge en l'absence d'information ou d'incitation et ce qui répond le mieux à leurs besoins réels. En effet, de nombreux pics de charge concomitants nécessitent un réseau de dimensions plus importantes et donc plus coûteux, ce qui se traduit au final par des tarifs de réseau plus élevés pour les client*es.



Vous avez évoqué plusieurs fois des investissements indispensables et d'autres évitables. En fonction de quoi les distinguez-vous ?

Je suis convaincu que tous les gestionnaires de réseau de distribution souhaitent répondre aux futures exigences résultant de la mise en œuvre de la Stratégie énergétique 2050 et de la société, de manière efficace et en évitant des investissements massifs. Il ne fait cependant aucun doute qu'un réseau de distribution plus performant qu'actuellement est indispensable pour répondre à toutes ces demandes. J'insiste cependant sur le fait que ce réseau ne sera « pas nécessairement plus grand » et, si nous faisons bien les choses, ne reviendra « pas beaucoup plus cher ».

Il est important de comprendre que les investissements que nous faisons aujourd'hui ont en principe une durée de vie d'une trentaine d'années. Par conséquent, nous décidons aujourd'hui des coûts dont nous devons nous acquitter durant les trois prochaines décennies. Il n'est pas si facile de redresser la situation lorsque des investissements effectués s'avèrent ultérieurement superflus à la suite d'une amélioration d'utilisation du réseau.

Alors, que faut-il faire ?

La priorité est de résoudre les défis suivants :

1. À l'avenir, l'augmentation de la production photovoltaïque à l'échelon local aura également une incidence sur les niveaux supérieurs du réseau, car c'est là que l'énergie est nécessaire pour alimenter les gros consommateurs comme les centrales de pompage-turbinage ou les installations de production d'hydrogène. Cependant, le photovoltaïque ne produit généralement que très peu de temps à puissance maximale. Aussi, limiter la puissance d'injection photovoltaïque soulage l'ensemble du système sans réduire les rendements dans la même proportion. À titre d'exemple, limiter la puissance d'injection des installations photovoltaïques à 70 % de leur puissance de crête ne réduit le

rendement annuel que de 2 % en moyenne. En revanche, cela permet de ne dimensionner le réseau de distribution qu'à 70 % de la puissance qui serait nécessaire si l'on voulait permettre l'injection de 100 % de la puissance photovoltaïque. En d'autres termes, il est possible d'injecter dans le réseau 50 % d'énergie photovoltaïque de plus pour les mêmes coûts de réseau. C'est une solution gagnant-gagnant qui va selon moi dans l'intérêt de tous, même si ce n'est pas toujours celui des producteurs photovoltaïques individuels

2. En matière d'électromobilité, l'idée aujourd'hui encore prédominante d'une « puissance de charge maximale associée à un degré élevé de simultanéité » doit céder la place à une charge optimisée en fonction du réseau et de la demande, guidée par ce qui est vraiment « utile aux client*es ». Concrètement, les clients n'ont pas besoin d'un maximum de puissance de charge, mais d'une voiture entièrement rechargée le matin. Cela suppose toutefois qu'ils disposent de connaissances appropriées et qu'ils acceptent d'adapter leur comportement en matière de recharge. Les client*es qui agissent de la sorte devraient bénéficier d'un avantage financier, car ils/elles soulagent le réseau – c'est ce que nous appelons une incitation. Dans cette optique, la puissance doit être une composante déterminante de la tarification. Car en matière d'électromobilité, il s'agit précisément d'éviter les pics de consommation inutiles.
3. Nous sommes tous conscients qu'en dehors des coûts qu'elles impliquent, des infrastructures supplémentaires peuvent également nuire à l'environnement. Peu importe qu'il s'agisse de lignes destinées au transport d'électricité photovoltaïque, d'importer de l'énergie en provenance de l'étranger en hiver ou d'acheminer de l'énergie pour la production d'hydrogène. La Stratégie énergétique 2050 est irréalisable sans développer et étendre ces infrastructures dans une certaine mesure. En tant que société, nous devons accepter cela si nous voulons mettre en œuvre la Stratégie énergétique 2050.

Que prévoit le VSGS pour l'avenir proche ?

Je pense que nous avons pris un bon départ avec notre nouvelle stratégie et que nous sommes sur la bonne voie. Cela nous a déjà permis de clarifier un certain nombre de choses et nous comptons bien poursuivre dans cette direction. Nous allons informer les différents acteurs du monde politique, du secteur de l'énergie, ainsi que le grand public intéressé, des interdépendances et des défis liés au réseau de distribution. Cela s'articule, comme je l'ai dit précédemment, autour de trois grandes thématiques : en premier lieu, nous voulons rendre plus compréhensible la « mécanique » de base du réseau de distribution. Cela permettra, dans un deuxième temps, une meilleure compréhension des coûts du réseau et une transparence accrue sur ce sujet. Et troisièmement, une appréciation juste et pertinente des tarifs pour tous les utilisateur*rices du réseau, assortie d'incitations appropriées, doit conduire à des

comportements de consommation plus efficaces.

Je voudrais profiter de l'occasion pour remercier tout particulièrement les directeurs du VSGS pour le travail déjà accompli et pour leur solide engagement en faveur du réseau de distribution de demain. Maurus Bachmann et Andreas Beer travaillent sans relâche à rendre compréhensibles les informations essentielles. Et ils approchent activement les différentes parties prenantes afin de les impliquer dans le processus de développement et de conception.

En savoir plus - les livres blancs du VSGS

Le VSGS publie régulièrement des informations sur les nouvelles évolutions concernant le réseau de distribution.

Les livres blancs ci-après sont actuellement disponibles :

- [Intégration réseau de l'électromobilité](#)
- [Limitation de la puissance d'injection PV](#)
- [Évaluation quantitative des effets de redistribution dus à la baisse de la rétribution de l'utilisation du réseau liée à l'autoconsommation](#)