

125 Years of Siemens
Belgium

The Foresight Papers

Qu'apportera l'avenir pour
notre réseau d'énergie ?

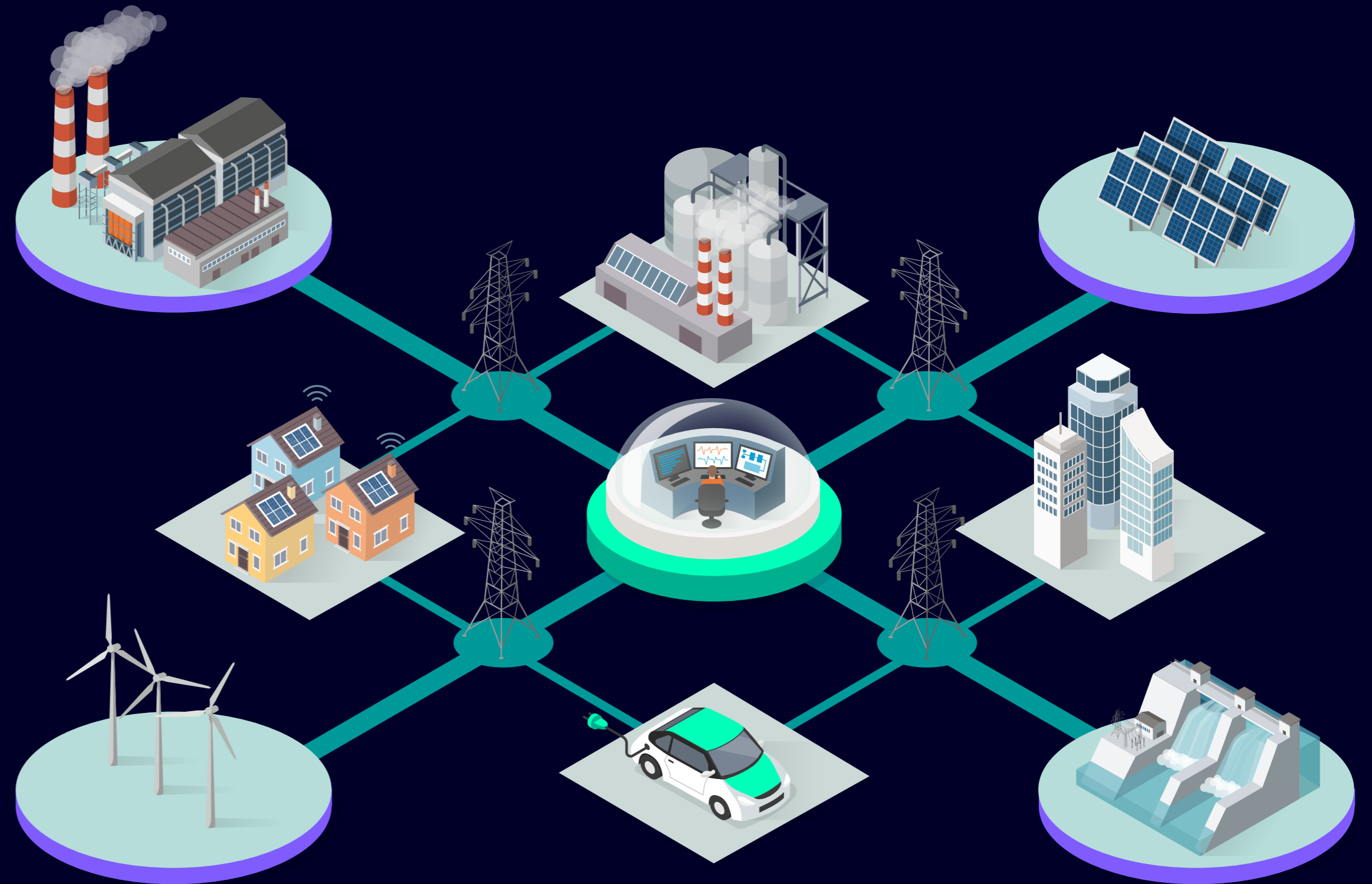
Siemens Belgique fête ses 125 ans. C'est pourquoi nous prenons notre temps et regardons vers l'avenir. Vers l'avenir de notre industrie, la transition énergétique, les infrastructures et la mobilité. Dans cet article : le futur de notre réseau d'énergie.



SIEMENS

La transition énergétique : comment préparer le réseau au Net Zéro ?

Bornes de recharge, compteurs qui tournent à l'envers, tarif de capacité, Ventilus, prix du gaz et sortie du nucléaire : le thème de l'énergie fait la une de l'actualité. Mais qu'en est-il de notre transition énergétique, dans l'ambition européenne d'atteindre la neutralité climatique d'ici 2050 ? Quel est le chemin parcouru, quels sont les principaux défis et opportunités pour les années à venir et quel rôle Siemens peut-elle jouer à cet égard ?



Thomas Zeebergh
Head of Siemens Grid Software
Africa, France & Benelux



La consommation adaptée à la production ne pose pas seulement de sérieux défis à notre réseau électrique et donc aux opérateurs de réseau, elle exige également un changement de mentalité important de nous, en tant que consommateurs.



Avec des initiatives comme le Green Deal, la transition énergétique en Europe a connu ces dernières années une accélération sans précédent et indispensable. Il n'en reste pas moins qu'un long chemin a déjà été parcouru au cours des dernières décennies, y compris en Belgique. Nous sommes ainsi progressivement passés d'un système stable et prévisible, où la production suit la consommation, à un système plus dynamique, où la consommation doit suivre la production.

De la production adaptée à la demande à la consommation adaptée à la production

Un changement de paradigme, en d'autres termes, qui coïncide avec l'évolution vers des sources d'énergie renouvelables et dans le cadre duquel nous allons adapter notre consommation à la production du moment : consommer le moins d'énergie possible aux moments où la production est faible et planifier ou reporter les activités énergivores aux moments de pointe de production, lorsqu'il y a beaucoup de soleil et/ou de vent.

Pour ce changement, il y a quelques drivers et jalons concrets identifiables. Ainsi, ces dernières décennies, des investissements considérables ont été réalisés dans les énergies renouvelables, avec des subsides pour les panneaux solaires et la construction de parcs éoliens, tant onshore qu'offshore en mer du Nord. Sans oublier l'introduction du compteur numérique, qui offre aux consommateurs une grande transparence sur leur consommation, l'essor irréversible des voitures et vélos électriques, mais aussi le statut de proconsommateur et le tarif de capacité. Ces initiatives fiscales doivent inciter les gens à gérer leur consommation d'énergie de la manière la plus équilibrée possible.

Une transition aux enjeux spécifiques

La transition vers les énergies renouvelables n'est pas sans défis. Le plus évident concerne nos conditions naturelles : La Belgique n'est ni très ensoleillée, ni très venteuse. En outre, l'espace disponible pour installer des éoliennes par exemple est limité, surtout dans la Flandre densément peuplée.

Par ailleurs, l'évolution vers une consommation basée sur la production met notre réseau électrique et donc les gestionnaires de réseau à rude épreuve. Car si ces énergies renouvelables comme le soleil et le vent sont très volatiles et imprévisibles, la demande en énergie reste constante. Aussi longtemps que nous ne parviendrons pas à stocker efficacement l'énergie, par exemple via l'hydrogène, il faudra en permanence trouver un équilibre entre les deux. Nous n'avons pas encore de solution convaincante à ce problème ; des mécanismes tels que le tarif de capacité, qui ont pour but de piloter quelque peu notre consommation en fonction de cette production de pointe et de creux, sont plutôt des outils qui soutiennent l'exercice d'équilibre.

D'ici 2050, on s'attend à ce que le nombre d'actifs et de sources renouvelables décentralisés – par exemple des panneaux solaires dans les entreprises ou chez les particuliers – soit multiplié par sept, ce qui accentuera considérablement l'impact sur notre réseau. Le grand défi sera donc d'y adapter nos réseaux et de les rendre à l'épreuve du temps.



Coopération transfrontalière

Mais comment faire ? Une partie de la réponse réside dans la coopération et l'échange au niveau européen. Il y a par exemple ENTSO-E, qui réunit des gestionnaires de réseau de différents pays, mais aussi NEMO, un câble sous-marin qui relie la Belgique au Royaume-Uni et permet d'échanger de l'énergie. Il existe également un tel lien avec l'Allemagne, appelé Allegro. En outre, les réseaux doivent être renforcés et davantage numérisés, et la technologie pour les gérer continuera à évoluer et à être plus efficace - même s'il y a des limites.

Dans le secteur de l'énergie, qui est un secteur complexe avec un mélange d'acteurs publics et réglementés et d'acteurs politiques et économiques, des ponts devront être construits et les différents acteurs devront faire preuve de leur côté le plus innovant et le plus créatif. Grâce à sa longue expérience, son expertise et son savoir-faire technologique, Siemens a un rôle crucial à jouer à cet égard.



Le secteur de l'énergie est complexe, le rôle des technologies innovantes et la puissance de la numérisation et de l'expertise sont essentiels pour progresser.

En outre, en tant que consommateur, nous avons également une partie de la solution entre nos mains : le changement de comportement amorcé ces dernières années, dans le cadre duquel nous consommons plus consciemment et plus intelligemment en fonction de la production, laisse encore beaucoup de marge pour mieux faire.

Nous sommes convaincus que la majeure partie de la réponse viendra de la technologie, avec la bonne combinaison d'investissements dans les infrastructures et applications logicielles intelligentes : cloud, logiciels, applications mobiles et télécoms... Il est difficile de prédire où se fera la percée majeure et vers où nous irons finalement. Heureusement, une chose est sûre : le moment propice est arrivé.

C'est pourquoi nous nous réjouissons des initiatives qui sont portées par l'Europe, comme l'importante et récente Déclaration d'Ostende. Nous mettons également en œuvre notre capacité d'innovation ainsi que notre technologie et notre expertise spécifiques pour réaliser la transition énergétique grâce à notre cadre de développement durable DEGREE.



Une question ou un commentaire ?

Katrien Valkiers

Katrien.valkiers@siemens.com

0486/11 29 38

SIEMENS