



# En route vers l'objectif zéro net

**Approche globale** | Siemens est l'une des premières grandes entreprises industrielles à s'être engagée dès 2015 à atteindre la neutralité climatique au sein de son activité d'ici 2030. Cet objectif ambitieux nécessite une approche globale faisant intervenir toutes les parties prenantes. Coup de projecteur sur la situation et la procédure décidée.

JÜRIG HERZOG

**L**e monde change à une vitesse folle. Le changement climatique, la mondialisation, la digitalisation, l'évolution démographique et l'urbanisation exigent une activité commerciale durable. Une entreprise multinationale comptant près de 311 000 collaborateurs et affichant un chiffre d'affaires de plus de 72 milliards d'euros pour l'exercice 2022 porte une certaine responsabilité. Siemens ambitionne d'atteindre la neutralité carbone d'ici 2030 dans son activité – avec une réduction des émissions de 55% d'ici 2025 et de 90% d'ici 2030 par rapport à 2019. Les éventuelles émissions rési-

duelles seront compensées par des certificats de CO<sub>2</sub>. Pour y arriver, il ne suffit pas de formuler des objectifs prometteurs. C'est un engagement qui requiert un programme-cadre clair et mesurable incluant tous les aspects du développement durable. L'entreprise est sur la bonne voie: entre 2019 et 2022, l'empreinte carbone a déjà pu être réduite de 46%.

## **Programme-cadre Degree et initiative Science Based Targets**

Le programme-cadre Degree pour le développement durable est la réponse de Siemens aux défis sociétaux les plus

pressants et comprend les priorités ESG (Environmental, Social and Corporate Governance) dans une approche de durabilité sur 360°. L'acronyme «Degree» réunit les six champs d'action: décarbonation, éthique, gouvernance, efficacité des ressources, équité et employabilité. Le programme définit pour chacun d'eux des objectifs clairs et mesurables qui s'appliquent à l'ensemble du groupe, dans le monde entier. Il s'adresse à toutes les parties prenantes, des collaborateurs à la société en passant par les fournisseurs et les investisseurs. L'objectif «zéro émission nette» d'ici 2030 est rattaché

au champ d'action de la décarbonation. En 2021, Siemens a en outre rejoint l'initiative « Science Based Targets initiative » (SBTi) et les initiatives du Climate Group EV100, RE100 et EP100. L'initiative SBTi aide les entreprises à réduire leurs émissions pour satisfaire à l'Accord de Paris sur le climat. Les trois initiatives du Climate Group fixent trois objectifs à atteindre à l'horizon 2030: RE100 vise l'approvisionnement en énergie 100 % renouvelable. EV100 ambitionne le remplacement de tous les véhicules du parc automobile par des véhicules électriques, et l'engagement EP100 cible la neutralité carbone des bâtiments possédés ou loués.

### Les énergies renouvelables, les bâtiments et le parc automobile

Les domaines des bâtiments, du parc automobile et de la gestion efficace des énergies renouvelables représentent un levier formidable dans le sens du zéro net. Siemens n'a pas attendu d'adhérer à l'initiative RE100 pour augmenter continuellement la part d'électricité verte dans sa consommation électrique. Durant l'exercice 2022, 77% de l'électricité consommée par l'entreprise à l'échelle mondiale a été produite par des sources renouvelables. En Suisse aussi, Siemens se rapproche toujours davantage de l'objectif 100% d'électricité verte. Les sites de Zoug et de Zurich viennent ainsi de s'équiper d'installations photovoltaïques qui produisent 1,7 GWh d'électricité par an. Les sites de Steinhausen, Zurich et Zoug ainsi que le site de production de Wallisellen consomment une électricité verte issue de l'énergie hydraulique et du photovoltaïque. Ceci correspond à 90% de l'électricité que consomme Siemens en Suisse. Depuis 2020, les bâtiments de Zurich, de Steinhausen et de Wallisellen sont chauffés au biogaz. L'objectif est de consommer exclusivement de l'électricité issue de sources renouvelables d'ici 2030, comme le prévoit l'initiative RE100.

En ce qui concerne l'immobilier, l'entreprise veut que tous les bâtiments qu'elle possède ou loue atteignent la neutralité carbone. Pour atteindre cet objectif, elle mise sur de nouvelles constructions neutres en CO<sub>2</sub>, des modernisations, la location de bureaux aux émissions les plus faibles possible



Installations photovoltaïques sur le Siemens Campus, à Zoug.

et la compensation future des émissions résiduelles par des certificats de CO<sub>2</sub> lorsque toutes les autres mesures ont été épuisées. À l'heure actuelle, 41 sites en fonctionnement normal dans le monde n'émettent plus de CO<sub>2</sub>. Le « New Normal Working Model » permet aussi de réduire les émissions liées à l'utilisation des bâtiments et aux déplacements pour se rendre au travail.

Le nouveau Siemens Campus de Zoug sera l'un des premiers grands sites à être complètement neutre en CO<sub>2</sub> dès la fin de sa construction, en 2023. Le site comprend, outre un immeuble de bureaux, un hall de production et un bâtiment consacré à la recherche et au développement. Cet exploit a été rendu possible en combinant des solutions éprouvées et des technologies dernier cri. Des pompes à chaleur et l'eau du lac de Zoug chauffent et rafraîchissent les bâtiments, tandis que des installations photovoltaïques soutiennent la production d'électricité sur le site. Des toits végétalisés améliorent l'isolation. Un système intelligent d'automatisation du bâtiment assure la climatisation optimale des locaux et l'efficacité énergétique, et avec les éclairages LED, il garantit un confort maximal. Les sites de Zurich et de Zoug sont tous deux certifiés LEED.

Ce processus n'est toutefois pas encore terminé. Les sites dont l'entreprise est propriétaire sont constamment optimisés et le prochain projet

est déjà sur les rails: un complexe industriel et administratif novateur d'une superficie de près de 13500 m<sup>2</sup> verra le jour sur le site de Siemens Mobility, à Wallisellen. Ce projet de 70 millions de francs suisses accordera également d'emblée une grande importance à la durabilité dans la planification, la réalisation et la gestion. Il visera non seulement une certification LEED et une exploitation neutre en CO<sub>2</sub>, mais préservera aussi les ressources lors de la construction. Le bâtiment sera équipé de la technique la plus moderne proposée par l'entreprise pour assurer un confort ambiant efficace, sain et agréable, et une grande installation photovoltaïque trônera sur le toit. La fin des travaux est prévue pour 2025.

L'entreprise s'attelle en outre à réduire les émissions de son parc automobile. Elle exploite quelque 42000 véhicules dans le monde et entend passer à une mobilité 100% électrique d'ici 2030. Cet objectif concerne également la flotte de service en Suisse, où le remplacement des véhicules thermiques par des véhicules électriques a déjà commencé. À l'horizon 2030, les 1200 véhicules de service de Siemens Suisse devront donc être électriques. Par ailleurs, l'infrastructure de recharge sur les sites suisses est continuellement étendue. L'entreprise y compte actuellement 113 bornes de recharge.



Grâce au contrat d'économie d'énergie, les émissions annuelles de CO<sub>2</sub> de l'hôtel Beatus sont réduites de 719 t.

### Réduction du CO<sub>2</sub> émis par la chaîne logistique

Au cours de l'exercice 2022, l'entreprise a acheté des biens et prestations pour une valeur d'environ 35 milliards d'euros auprès de quelque 66 000 fournisseurs de 150 pays – ce qui correspond à près de la moitié de son chiffre d'affaires total. Ces achats ayant un impact considérable sur la société et l'environnement, il est impératif que la chaîne logistique participe aux efforts. Calculer les émissions de CO<sub>2</sub> de la chaîne logistique n'est toutefois pas une mince affaire.

«Carbon Reduction @ Suppliers» est l'approche globale mise en place par l'entreprise pour aider les fournisseurs à définir des objectifs et des plans d'action destinés à réduire leur empreinte carbone. L'approche se compose du Carbon Web Assessment (CWA) et d'une surveillance sophistiquée des émissions de CO<sub>2</sub> de la chaîne logistique en amont. Ces mesures permettent d'influencer activement l'empreinte carbone des fournisseurs. Avec le CWA, Siemens a une idée claire des efforts entrepris par les fournisseurs, affine la précision des évaluations de CO<sub>2</sub> modélisées, fait toute la lumière sur les prestations des fournisseurs et peut comparer les résultats. De plus, le Green Digital Twin permet de simuler l'empreinte environnementale au niveau des produits et d'orienter les décisions d'achat. L'utilisation de ces instruments vise à réduire les émis-

sions de la chaîne logistique de 20 % d'ici 2030 et à rendre celle-ci climatiquement neutre d'ici 2050.

### La protection du climat chez les clients

Le portefeuille de Siemens contribue largement à la transition vers une économie pauvre en carbone en misant sur l'automatisation et la digitalisation, une infrastructure intelligente pour les bâtiments et des systèmes énergétiques décentralisés ainsi que des solutions de mobilité ingénieuses. Au cours de l'exercice 2022, ses clients ont économisé 153 Mt CO<sub>2</sub>-eq. C'est plus du triple des équivalents CO<sub>2</sub> rejetés chaque année par la Suisse. Les technologies qui participent le plus à la réduction des émissions d'équivalents CO<sub>2</sub> chez les clients de Siemens sont les convertisseurs de fréquence, le transport ferroviaire des personnes et des marchandises et la technique de bâtiment. Mais la liste des effets positifs ne s'arrête pas à cette réduction des émissions. Par exemple, il n'existe pas encore d'outils de calcul robustes pour quantifier l'effet en termes de décarbonation de toutes les solutions et de tous les produits, comme les logiciels et la technique d'automatisation. Pour l'heure, il n'est pas possible d'attribuer une réduction directe des émissions à certains produits du domaine de l'électrification et de la digitalisation qui, en tant que «enabling technologies» (technologies habilitantes), ouvrent la voie à une éco-

nomie durable. Ils jouent toutefois un rôle dans la réalisation des objectifs environnementaux mondiaux, car ils fournissent des systèmes permettant la transition vers une économie climatiquement neutre.

En Suisse aussi, l'entreprise aide sa clientèle à réduire ses émissions de CO<sub>2</sub>. L'Hôtel Wellness et Spa Beatus de Merligen, au bord du lac de Thun, en est un exemple. Comme dans bien d'autres établissements hôteliers, la production de chaleur, destinée aux piscines et aux espaces wellness et spa, est extrêmement gourmande en énergie, essentiellement fossile. Chargée de remplacer la production de chaleur de l'hôtel et de la rendre plus écologique et neutre en carbone, Siemens a conçu un projet clé en main et installé une pompe à chaleur faisant intervenir l'eau du lac. Un projet de ce type se distingue par son caractère global et, en tant qu'entrepreneur général technique, Siemens a endossé la responsabilité de l'ensemble des systèmes, et coordonné et réalisé les étapes nécessaires du projet avec les différents partenaires. Avec le contrat d'économie d'énergie défini garantissant le rendement de l'installation sur dix ans, l'hôtel fait un pas supplémentaire en matière de durabilité. Il réduit ainsi ses émissions annuelles de CO<sub>2</sub> de jusqu'à 719 t.

Devenir une entreprise climatiquement neutre ne devrait pas être un simple projet d'avenir. C'est une obligation envers les générations futures. Le processus vers la neutralité carbone doit être analysé, optimisé et étendu en permanence. Les différentes parties prenantes d'une entreprise doivent interagir. Les technologies permettant d'atteindre la neutralité carbone sont déjà disponibles. À nous de les utiliser et de les intégrer. Car, pour Siemens, la voie vers la neutralité carbone est l'unique option.

#### Liens

- « Climat: En bref », Office fédéral de l'environnement OFEV. [www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/climat/en-bref.html](http://www.bafu.admin.ch/bafu/fr/home/themes/climat/en-bref.html)
- Sustainability report 2022, Siemens. [assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:c1088e4f-4d7f-4fa5-8e8e-33398ecf5361/sustainability-report-fy2022.pdf](https://assets.new.siemens.com/siemens/assets/api/uuid:c1088e4f-4d7f-4fa5-8e8e-33398ecf5361/sustainability-report-fy2022.pdf)
- Développement durable chez Siemens Suisse. [www.siemens.com/ch/fr/entreprise/durabilite.html](http://www.siemens.com/ch/fr/entreprise/durabilite.html)



#### Auteur

**Jürg Herzog** est Country Head Siemens Smart Infrastructure Suisse.  
→ Siemens Suisse SA, 8047 Zurich  
→ [juerg.herzog@siemens.com](mailto:juerg.herzog@siemens.com)