

de la recharge de la flotte de véhicules électriques d'un grand industriel

 **2000**
VÉHICULES ÉLECTRIQUES

1700 
BORNES DE RECHARGE

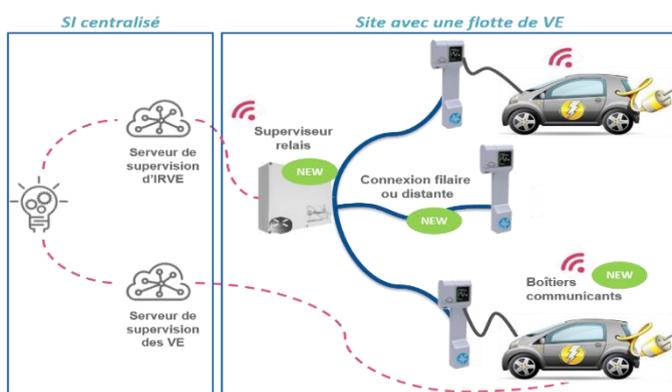
 **200**
SITES EN FRANCE

Yélé a accompagné un grand industriel dans son projet d'automatisation et d'optimisation de la recharge de sa flotte de véhicules électriques (VE) en fonction de l'utilisation des véhicules par le personnel et en intégrant un mécanisme de lissage de la charge

Le dispositif avait pour objectifs :

- de sécuriser les installations électriques du site en limitant, dans le temps et en puissance, les pics de consommation électrique liés à la recharge des véhicules
- de donner les moyens aux managers de flotte de piloter l'usage et la recharge des véhicules
- d'optimiser l'usage de la flotte électrique grâce à des outils d'analyse statistique et de *machine learning* qui permettent de suivre les coûts d'exploitation de la flotte électrique et de proposer des simulations pour aider au dimensionnement optimal de la flotte

Pour les besoins du projet, le système d'information a été développé de façon à assurer la fiabilité et la sécurité du réseau électrique en tenant compte des diverses contraintes de seuil de puissance disponible, à la consommation nominale du site hors recharge de VE, au nombre de VE en charge et à la puissance maximale pouvant être délivrée par chacune des bornes de recharge. Afin de gérer intelligemment les recharges et l'usage des véhicules, l'application collecte automatiquement des données issues à la fois des véhicules et des bornes de recharges via un SI centralisé.



Les algorithmes développés assurent un processus de gestion intelligente de la recharge grâce à un processus d'activité cyclique reprenant toutes les activités de l'industriel et la planification des déplacements prévus. Ainsi, chaque véhicule est chargé au meilleur moment pour assurer sa disponibilité tout en limitant les risques de congestion sur le réseau électrique.



Par l'assistance à maîtrise d'ouvrage et la conception algorithmique, Yélé a accompagné le porteur de projet dans le prototypage et l'industrialisation d'une application permettant de limiter l'empreinte carbone et de réduire les frais de carburant d'une flotte de véhicules