

Par Frédéric séguin, ing

Électrification des transports à la SQL (Société québécoise des infrastructures)

État de situation la SQL

- La SQL est propriétaire d'immeubles qui abritent les ministères et organismes du gouvernement du Québec.
- La SQL est responsable des infrastructures de recharge, les clients sont responsables des véhicules, relation (propriétaire/locataire).
- La SQL a présentement environ 2300 bornes de niveau 2 et 7 bornes de niveau 3 dans son parc. Les bornes sont en majorité privées (90%) et certaines (10%) sont publiques (payantes) et reliées au réseau FLO.
- Les raccordements sont dans certains cas sur l'immeuble (majoritaire) et d'autres cas sur une entrée électrique dédiée (minoritaire)
- Un défi important est de faire réaliser le raccordement par Hydro-Québec dans un délai raisonnable (actuellement 12-24 mois)

Problématique d'appel de puissance

- Le fait d'avoir plusieurs bornes qui peuvent fonctionner en même temps peut impacter l'appel de puissance sur l'entrée électrique du bâtiment.
- Dans un monde idéal dès qu'une quantité importante de bornes est installée, il est préférable de raccorder les bornes sur une entrée électrique indépendante de l'immeuble avec un tarif BR.
- Les délais de raccordements par Hydro-Québec sont très long (12 à 24 mois) ce qui impose parfois une obligation de raccordement à l'immeuble.

Solutions possibles

- La meilleure solution est de relier les bornes avec le système SAB (Système d'Automatisation du Bâtiment ou DDC) du bâtiment aux bornes.
- Il y a des complexités techniques avec les différents fabricants de bornes pour une connexion entre le SAB et les bornes.
- Les différents manufacturiers utilisent soit un protocole propriétaire ou d'autres le protocole OCPP 1,6 ou 2,0.
- Il est aussi possible de limiter la puissance autorisée aux bornes en fonction de la période de la journée, mais sans relation avec la puissance appelée.

Solutions possible (2)

- Une démarche est en cours avec un fabricant de bornes pour pouvoir gérer les bornes en fonction de la puissance appelée du bâtiment.
- L'utilisation des véhicules (Nb de km /jour), la période d'arrêt au dépôt (bâtiment), le type de véhicule (PHEV ou 100% électrique) influencent la puissance (kW) et l'énergie (kWh) a livré a la flotte de véhicule. Ce qui influence aussi la quantité, la puissance et le niveau de puissance électrique dédié aux bornes de recharge.