



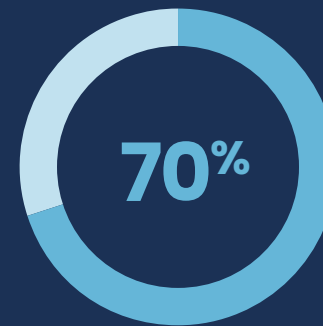
**Les 4 éléments clés
d'une stratégie de
recharge de
VE pour les
villes et
municipalités**

Depuis quelques mois, il est de plus en plus difficile de suivre le fil de l'actualité concernant les avantages de la mobilité électrique et l'intérêt croissant qu'elle suscite.

Sur le plan politique, la **loi bipartisane sur les infrastructures** des États-Unis prévoit consacrer 7,5 milliards de dollars aux véhicules électriques (VE). Les fabricants automobiles voient également l'avenir sous le règne de l'électrique. Par exemple, Volvo a **annoncé** cette année qu'elle ne vendrait que des VE d'ici 2030. Elle n'est pas seule : la société General Motors a **déclaré** qu'elle ferait de même d'ici 2035, et Ford a **déclaré** qu'elle ne vendrait que des VE en Europe d'ici 2030. Mercedes-Benz a **promis** d'investir 47 milliards au cours de la prochaine décennie pour complètement électrifier ses luxueux véhicules.

Sans surprise, ces décisions politiques et commerciales sont fortement influencées par la demande des consommateurs. Une enquête menée par Consumer Reports à la fin de 2020 a **révélé** que plus de 70 % des automobilistes américains envisageaient d'acheter un VE et qu'un même pourcentage disait comprendre les avantages des VE en matière d'environnement. En fait, on voit de plus en plus clairement les avantages environnementaux et économiques des VE. D'ailleurs, une série de **rapports** publiés récemment par l'Université de Californie à Berkeley a quantifié qu'une transition vers les VE entraînerait des économies de 2700 milliards de dollars pour les consommateurs, éliminerait 150 000 décès prématurés grâce à une meilleure qualité de l'air et réduirait de 45 % les émissions de carbone au sein de notre système économique, et ce, d'ici 2030.

Pour les villes, les municipalités et les organismes publics, l'adoption de moyens de transport électriques joue un rôle crucial dans leur atteinte d'objectifs de décarbonisation ambitieux. Plus de 700 villes dans plus de 50 pays se sont **engagées** à réduire de moitié leurs émissions de carbone d'ici 2030 et à les éliminer complètement d'ici 2050. Or, si les avantages que pourrait procurer une poussée du



Plus de 70 % des automobilistes américains envisagent d'acheter un VE

Source: Consumer Reports

transport électrique sur les plans de l'environnement, de l'économie et de la qualité de vie sont particulièrement évidents en milieu urbain, la partie n'est pas gagnée. Les autorités municipales doivent en effet élaborer des stratégies concertées et bien conçues et faire des investissements judicieux pour fournir des infrastructures de recharge aptes à répondre efficacement à une forte augmentation de la demande de services de recharge.

La chose peut paraître simple : installer suffisamment de bornes de recharge publique sur rue de niveau 2 et attendre qu'une transition accélérée vers le VE s'opère. En réalité, il faut aussi une planification bien conçue, qui saura faire profiter la population et les entreprises de tous les avantages des VE, et cela demande dosage et expérience. Parmi les défis à relever, citons la nécessité de pouvoir compter sur la participation de nombreuses parties intéressées, d'optimiser aussi justement que possible les mesures incitatives, d'assurer la conformité au code du bâtiment et de tenir compte des préférences des électromobilistes quant au moment et à la manière dont ils souhaitent recharger leur véhicule électrique. Une stratégie de recharge de VE gagnante reconnaît également la nécessité d'actualiser et de modifier les installations pour répondre aux besoins d'un nombre croissant d'électromobilistes.

« Les avantages économiques indirects de la recharge de VE peuvent souvent être plus importants que ses avantages économiques directs. En donnant aux conducteurs de VE un accès à des bornes de recharge publique, on peut les inciter à fréquenter les entreprises locales où se trouvent les bornes en question. »

CHRIS THORSON
Vice-président et chef de la direction du marketing, FLO

Les autorités municipales doivent aussi planifier les nouvelles infrastructures de recharge de façon équitable. Pour que nous puissions atteindre nos objectifs relatifs au climat et accélérer l'adoption des VE, il faut que les populations défavorisées et à faible revenu aient elles aussi accès à des bornes de recharge fiables. Si tous les conducteurs de VE ont une expérience positive, les villes rentabiliseront grandement leur investissement. Une infrastructure de recharge constitue d'ailleurs un actif générateur des revenus, surtout lorsqu'elle est fiable et accessible des endroits très fréquentés, comme un quartier commercial ou un hôpital, ou encore à proximité d'immeubles multilogements en zone urbaine.

On peut aussi voir d'un autre œil l'intérêt économique d'une infrastructure de recharge déployée de manière intelligente et stratégique, par exemple près de commerces et de restaurants que les électromobilistes peuvent visiter pendant la recharge de leur véhicule. « Les avantages économiques indirects de la recharge de VE peuvent souvent être plus importants que ses avantages économiques directs », fait en effet remarquer Chris Thorson, vice-président et chef de la direction du marketing de FLO. Figurant parmi les chefs de file nord-américains en solutions de recharge de VE, FLO a déjà fait l'installation de plus de 80 000 bornes de recharge de VE publiques, privées et résidentielles. « En donnant aux conducteurs de VE un accès à des bornes de recharge publique, on peut les inciter à fréquenter les entreprises locales où se trouvent les bornes en question. »

FLO a installé des bornes de recharge dans des parcs de stationnement municipaux et des centres commerciaux partout en Amérique du Nord. Les données colligées démontrent que leur présence va effectivement à l'avantage des détaillants et propriétaires de centres commerciaux se trouvant à proximité. En général, les clients se garent et restent environ 70 minutes dans un centre commercial. Dans les centres commerciaux où FLO a installé ses bornes, le temps passé sur place par les électromobilistes a plus que doublé, passant à 144 minutes quand la recharge est disponible. Ces données nous indiquent que l'installation de bornes de recharge pour VE présente un intérêt financier qui va au-delà de la seule génération de revenus directs.

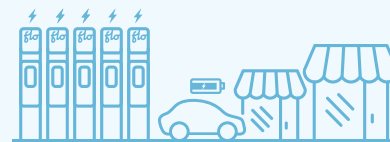
Pas de solution passe-partout pour la recharge de VE



Les réalités municipales diffèrent tout simplement trop, tant du côté des priorités que des infrastructures électriques en place, de l'organisation géographique, des budgets et du parc immobilier. Par exemple, Los Angeles compte un grand nombre de conducteurs de VE. On sait aussi qu'il s'agit d'une ville qui s'étend sur un vaste territoire, si bien qu'elle compte davantage de logements unifamiliaux que certaines villes plus densément peuplées, comme New York ou San Francisco.

Los Angeles a profité du fait qu'elle remplaçait ses anciens lampadaires par des modèles à DEL pour élargir son offre en recharge de VE. Cette transition a en effet entraîné un excédent de capacité électrique et donné accès à des emplacements pouvant convenir à l'installation de bornes. Au lieu de creuser des tranchées et de retirer le béton en place, Los Angeles a vu qu'elle pouvait fixer les bornes aux lampadaires publics en place, ce qui permettait une installation facile et peu coûteuse sur un vaste territoire. Toutes les villes ne peuvent peut-être pas relier leurs bornes à leur système d'éclairage public, mais cet exemple illustre l'importance que chaque ville réfléchisse bien à ses objectifs et tienne compte de ce dont elle dispose déjà.

Bref, chacune devra inévitablement élaborer sa stratégie de recharge en tenant compte des atouts qui lui sont propres. Il n'en demeure pas moins que toute direction municipale doit aussi tenir compte de quatre éléments incontournables dans la préparation des plans et des budgets visant à électrifier et décarboniser son transport.



Réduire l'anxiété liée à l'autonomie grâce à la recharge sur rue de niveau 2

En 2020, un article du *New York Times* a mis en lumière les difficultés devant lesquelles se retrouvent de nombreuses villes désireuses de favoriser l'adoption des VE. Plutôt que l'anxiété liée à l'autonomie – soit la crainte que la batterie ne tombe à plat avant d'arriver à une destination ou à une borne –, le principal obstacle à l'achat d'un VE chez les citoyens était la difficulté d'accès aux bornes. Un citoyen de New York cité dans l'article comparait sa ville à « un désert de bornes » et affirmait que ce constat l'empêchait de se procurer un VE.

Les autorités municipales peuvent résoudre ce problème auquel se heurte la population en répartissant de façon judicieuse des bornes de niveau 2 en bordure de rue ; celles-ci seront particulièrement utiles aux personnes qui habitent dans des immeubles multilogements. « Les personnes qui vivent en condo ou en appartement n'ont pas nécessairement accès à une entrée de cour ou un garage intérieur. Et si elles y ont accès, l'endroit n'est pas forcément doté d'une borne résidentielle. De plus, dans les immeubles qui ont de l'âge, il peut être très coûteux de mettre à niveau l'infrastructure électrique pour y installer des bornes, explique Nathan Yang, vice-président et chef de la direction des produits de FLO. En installant une borne de niveau 2 à laquelle les résidents de bâtiments du genre auront facilement accès, on peut atténuer les freins à l'adoption des VE et faciliter la vie de leurs propriétaires. Et si une ville constate qu'une borne est très utilisée, voire qu'elle ne suffit pas à la tâche, elle peut en installer une autre 30 mètres plus loin. »

New York a récemment démontré à quel point l'accessibilité des bornes sur rue est un bon outil aux yeux des autorités municipales pour atteindre leurs objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre. En juin dernier, le service des Transports de New York (*DOT*), la société Con Edison et FLO ont annoncé l'installation d'une borne de niveau 2 en bordure de rue – la première de 100. Le tout sera déployé dans 20 quartiers répartis dans les cinq arrondissements de la ville. « Comme les ventes de véhicules électriques atteignent des niveaux records, il est temps de mettre en place un réseau de recharge fiable, pratique et accessible au public afin que davantage de New-Yorkais puissent passer à l'électrique », a déclaré Hank Gutman, commissaire du *DOT*.



La recharge en bordure de rue est également un élément important d'un plan d'ensemble devant répondre aux besoins du nombre croissant de réseaux de taxis et de covoiturage qui sont passés à l'électrique. L'installation de bornes de recharge de niveau 2 près des centres commerciaux en zone urbaine, voire directement chez les entreprises, peut aussi favoriser l'activité économique.

« Les villes devraient exiger que tout nouveau bâtiment soit prêt à recevoir les VE. »

CORY BULLIS
Directeur des affaires publiques, FLO



Plan global pour préparer les bâtiments à accueillir les VE

La modernisation d'un bâtiment pour le doter du câblage et des panneaux électriques nécessaires à la recharge de VE peut être coûteuse. Selon la firme **Energy Solutions**, une telle adaptation revient à 3710 \$ par place de stationnement (à condition de faire un grand nombre de places à la fois), comparativement à 2920 \$ si l'infrastructure est intégrée au moment de la construction. D'autres estimations font état de coûts beaucoup plus élevés, notamment de 7000 \$ par place, au Canada.

Cela ne signifie pas pour autant que l'on doive d'emblée écarter l'actualisation de tout bâtiment commercial ou résidentiel multilogements en vue de permettre la recharge des VE. Les autorités municipales devraient plutôt envisager de proposer des programmes incitatifs qui encouragent de tels investissements, tout en exigeant que tout nouveau bâtiment soit prêt à recevoir les VE. La situation évolue déjà dans ce sens. Depuis janvier 2020, le **California Green Building Standards Code** exige que les nouvelles constructions de maison unifamiliale, maison en rangée, duplex, hôtel et autres bâtiments non résidentiels soient prêtes à recevoir les VE.



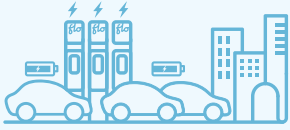
« Les villes devraient exiger que tout nouveau bâtiment soit prêt à recevoir les VE, estime Cory Bullis, directeur des affaires publiques chez FLO. Ainsi, il ne sera pas nécessaire de retourner dans ces bâtiments cinq ans plus tard pour vraisemblablement y investir des dizaines de milliers de dollars afin d'actualiser leur installation électrique. »

Aller plus loin avec des bornes publiques de recharge rapide à courant continu

Les personnes appelées à effectuer un trajet hors centre ou qui font une excursion de fin de semaine conduisent plus longtemps et sur une plus longue distance, ce qui nécessite un autre type d'infrastructure de recharge. Dans les endroits très fréquentés, on peut ajouter des bornes publiques de recharge rapide à courant continu (BRCC) à une installation comprenant des bornes de recharge de niveau 2. Elles procureront en outre une solution aux personnes qui vivent dans des condos ou des appartements dépourvus de bornes de recharge résidentielles.

Lorsqu'elle conçoit sa stratégie de recharge des VE, l'administration municipale doit s'interroger sur l'emplacement qui conviendra le mieux aux bornes. Elles doivent être faciles d'accès, en plus de permettre aux touristes de passage d'effectuer rapidement leur recharge. Comme les BRCC peuvent assurer une recharge de 80 % en 30 minutes seulement, on peut les installer dans des endroits stratégiques pour faciliter le voyage des électromobilistes. La recharge des VE se fait la plupart du temps à domicile, au travail ou en déplacement à partir de bornes de recharge publique de niveau 2. Il existe toutefois également un besoin pour la recharge « de transit », c'est-à-dire lorsqu'on n'est pas arrivé à destination et qu'il faut une recharge rapide pour y parvenir.

Il est important d'avoir une telle stratégie de recharge globale, car elle favorise une plus grande pénétration des VE tant dans les centres-villes qu'en banlieue. Lorsque les électromobilistes auront la certitude de pouvoir recharger aisément leur véhicule où qu'ils soient – et où qu'ils souhaitent aller –, on aura éliminé ces craintes qui, autrement, peuvent freiner l'acquisition d'un VE. En d'autres termes, si le réseau de recharge est en place, les électromobilistes suivront.



Électrification des stationnements (et des commerces avoisinants)

À l'échelle municipale, une stratégie globale de recharge doit également prévoir l'installation de bornes de niveau 2 dans les parcs de stationnement publics et privés. Les employeurs sont de plus en plus nombreux à constater que l'accès à des bornes de recharge de VE sur le lieu de travail permet d'attirer et de **retenir les employés** – un atout de plus en plus important en cette ère où les travailleurs retournent progressivement au bureau après les années de pandémie et que la rareté de main-d'œuvre s'intensifie. Les villes et les services publics peuvent favoriser la recharge sur les lieux de travail en instaurant des mesures incitatives et des tarifs spéciaux. Les résultats peuvent être convaincants: un **rapport** du ministère américain de l'Énergie a en effet révélé que les employés ayant accès à des bornes de recharge sur leur lieu de travail sont six fois plus susceptibles d'opter pour un véhicule électrique que les autres automobilistes en général.

En plus de soutenir les efforts des entreprises locales, les villes disposent de moyens encore plus directs pour accélérer l'adoption des VE. Elles peuvent en effet installer des bornes de niveau 2 dans les parcs de stationnement leur appartenant – particulièrement dans les endroits associés à une activité économique – et électrifier leurs propres parcs d'automobiles, de camions et d'autobus.

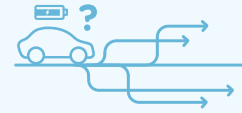
Lorsqu'une ville fait passer son parc automobile à l'électrique, la présence de bornes publiques dans des endroits stratégiques met en place un mode de recharge complémentaire qui permet aux véhicules publics de circuler plus longtemps. Elle peut aussi contribuer à accélérer certains programmes d'électrification de parcs automobiles déjà en cours. Des villes comme Los Angeles, Seattle et New York s'emploient activement à électrifier leurs parcs automobiles. New York a d'ailleurs récemment **annoncé** un nouvel investissement de 420 millions de dollars pour convertir à l'électricité tous ses véhicules légers, moyens et lourds (sauf ses véhicules d'urgence) d'ici 2035.





« Toutes les villes ont des contraintes budgétaires, et il est indispensable de retenir la solution qui est vraiment la mieux adaptée aux besoins qui sont les vôtres afin que les ressources mises en place permettent au plus grand nombre d'avoir accès à la meilleure expérience de recharge qui soit. »

NATHAN YANG
Vice-président et chef de la direction des produits, FLO



L'importance d'un partenariat stratégique

La façon dont chaque ville bâtit sa stratégie en matière d'infrastructure de recharge à partir de ces quatre éléments incontournables varie évidemment en fonction de ses besoins, de son budget et de la demande citoyenne. Mais en s'assurant de préparer une stratégie adaptée à la réalité propre à sa ville, on peut éviter un gaspillage de précieuses ressources. « Si on investit démesurément en se disant qu'on veut des bornes de recharge aussi puissantes que possible, on peut se retrouver devant une infrastructure coûteuse en installation et en entretien mensuel, et le rendement du capital investi sera difficile à justifier, à moins qu'elle ne soit utilisée en permanence, signale Nathan Yang. Le dimensionnement approprié (*ou right-sizing*) d'une installation de recharge de VE est un gage d'efficacité, de création de valeur et de pérennité, et cela doit demeurer une préoccupation de tous les instants. Toutes les villes ont des contraintes budgétaires, et il est indispensable de retenir la solution qui est vraiment la mieux adaptée aux besoins qui sont les vôtres afin que les ressources mises en place permettent au plus grand nombre d'avoir accès à la meilleure expérience de recharge qui soit. »

Autrement dit, la stratégie par excellence en matière de recharge des VE consistera à évaluer adéquatement les investissements à consacrer à l'infrastructure de recharge plutôt qu'à les pousser au maximum. Pour y arriver de la façon la plus rentable possible, il faut choisir et placer les bornes en fonction des besoins de la population desservie. Retenir un dimensionnement approprié, c'est un moyen d'être efficace malgré des budgets nécessairement limités, tout en procurant de la valeur et en s'assurant d'avoir une infrastructure de recharge prête à évoluer avec les années.



Voilà pourquoi il est si important que les autorités municipales fassent équipe avec un partenaire d'expérience et qualifié qui les aidera à concevoir, mettre en œuvre et faire fonctionner une stratégie efficace et pérenne en matière d'infrastructure de recharge. FLO a ainsi accompagné des villes de toutes envergures partout en Amérique du Nord en vue de les faire profiter plus rapidement des avantages de l'électrification du transport.

L'une des grandes raisons pour lesquelles des villes comme Los Angeles et New York ont choisi FLO, c'est qu'il s'agit d'une entreprise à intégration verticale. C'est dire que nous sommes en mesure de nous occuper de tout, de la conception du réseau de recharge à son bon fonctionnement et son entretien, en passant par la fabrication des bornes. Nos équipes travaillent en synergie pour garantir une satisfaction maximale des clients et des électromobilistes, notamment en effectuant la surveillance des bornes pour repérer et résoudre tout problème pouvant survenir.

Au-delà de l'intégration verticale, FLO propose des bornes de recharge extrêmement fiables (le réseau FLO affiche un temps de fonctionnement annuel de 98 % ou plus). Nos bornes sont soutenues par une gamme complète de services après-vente destinés à assurer l'atteinte des objectifs de chaque ville. Ces services comprennent la facturation automatique, les mises à jour à distance des micrologiciels et des logiciels, l'entretien et le suivi de l'utilisation des bornes, ainsi que des ressources pour orienter les investissements à prévoir.

Le tableau de bord de FLO qui fournit de l'information et des analyses aux clients, aide ces derniers à planifier et à agrandir leur infrastructure de recharge. Il sert à suivre l'utilisation des bornes et de mesurer divers paramètres clés qui permettent aux clients de comprendre la fréquentation de leurs bornes, d'optimiser l'installation en place et d'établir les indicateurs qui leur permettront de la faire évoluer en fonction de l'augmentation de la demande en recharge dans la région.



Crédit photo: Ignacio Ciocchini, Designer Industriel



Avec vous
d'une recharge
à l'autre

FLO est un opérateur de réseaux de recharge de véhicules électriques (VE) de premier plan en Amérique du Nord et un fournisseur de solutions de recharge intelligentes. Nous luttons contre les changements climatiques en accélérant l'adoption des VE grâce à un modèle d'entreprise verticalement intégré et en offrant aux conducteurs de VE l'expérience de recharge la plus fiable, des centres urbains jusqu'à la campagne. Chaque mois, nous permettons plus d'un million de sessions de recharge grâce à plus de 80 000 bornes de recharge rapide et de niveau 2 déployées dans des lieux publics, privés et résidentiels. FLO opère dans toute l'Amérique du Nord et nos bornes de recharge de haute qualité sont assemblées avec soin au Québec et au Michigan.

EN SAVOIR PLUS