



Étude du besoin de bornes de recharge au PNL

Décembre 2022
André Langevin

Contexte de l'analyse

- Le nombre de voitures électriques augmente à tous les jours sur les routes du Québec avec l'appui des aides gouvernementales, l'augmentation du coût de l'énergie et la recherche par les consommateurs d'une façon plus propre de se déplacer;
- Plusieurs membres disposent de véhicules électriques;
- Nous devons déjà gérer la situation de membres qui branchent leur voiture sur les bornes du terrain;
- Des demandes nous sont parvenues à l'effet d'installer des bornes de recharges sur le stationnement de Parc Nautique Lévy;
- Nous pouvons présumer aussi de la demande pour la recharge de bateau électriques car le marché est rendu là.

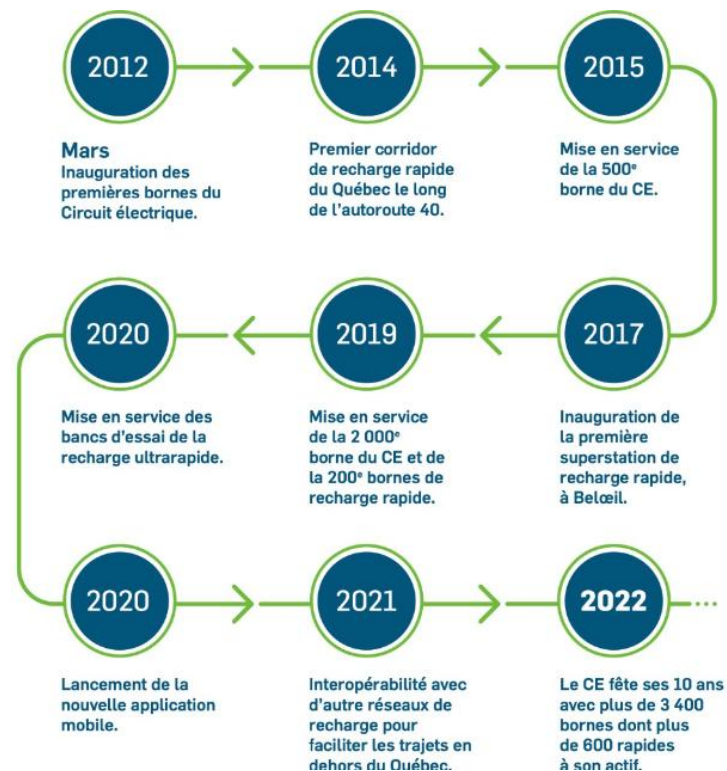
Dans cette étude nous analyserons donc deux besoins exprimés:

1. Le besoin de charger un véhicule sur le stationnement;
2. Le besoin de charger un bateau sur une dent de peigne assignée;

État de situation véhicules routiers - Décembre 2022



- La situation a passablement évolué depuis 2012. À ce moment, l'auteur était locataire d'un véhicule électrique et il y avait a ce moment, 600 véhicules électriques immatriculés au Québec. En septembre 2022, il y avait 160 127 véhicules électriques rechargeables au Québec, soit 2 % du parc automobile et la tendance de croissance s'accélère.
- En 2012 Hydro Québec s'associait avec un OBNL pour créer des réseaux de charge, c'est-à-dire des bornes publiques auxquels on pouvait accéder avec une carte, qui débitait notre carte de crédit des frais de charges. Le nom donné à cet organisme est Le Circuit Électrique.

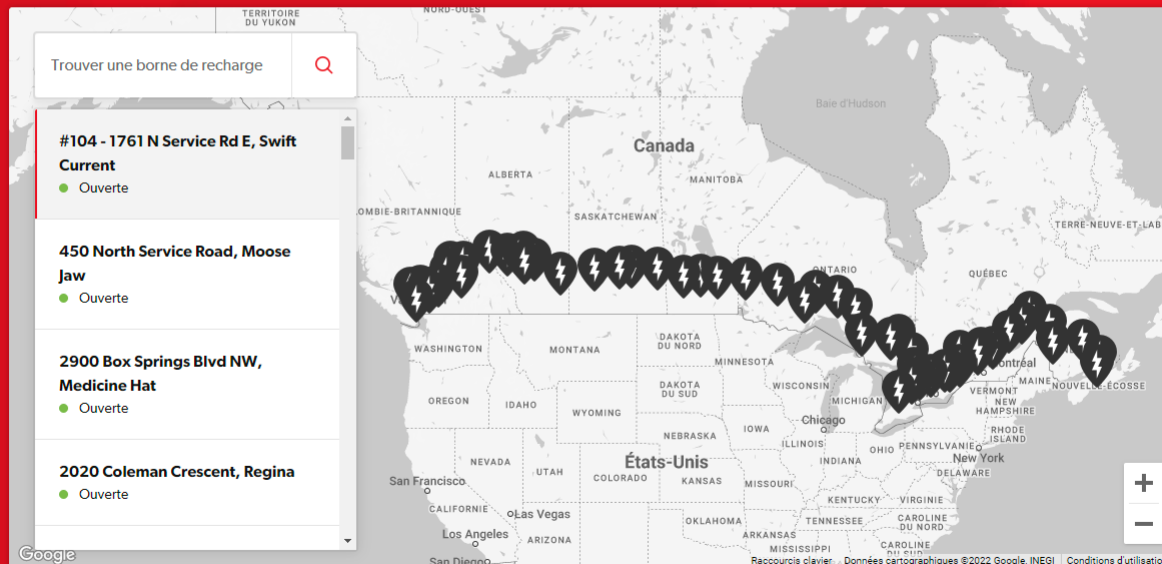


État de situation véhicules routiers - Décembre 2022 - Canada

- Même les pétrolières entrent dans le jeu; Pétro Canada installe des bornes de recharge dans l'ensemble du Canada pour former une chaîne de voyages continue le long de la transcanadienne.

Le premier réseau de bornes de recharge rapide de véhicules électriques d'un océan à l'autre.

Les besoins des Canadiens en matière de carburant changent, nous sommes donc heureux d'être les premiers à offrir un réseau de bornes de recharge rapide de véhicules électriques à l'échelle du pays. Nous avons une borne à tous les 250 km ou moins, d'Halifax en Nouvelle-Écosse à Victoria en Colombie-Britannique.



Nos bornes de recharge pour VE sont ouvertes en tout temps. Si vous avez besoin d'aide sur place, appelez-nous au 1 (800) 668-0222.

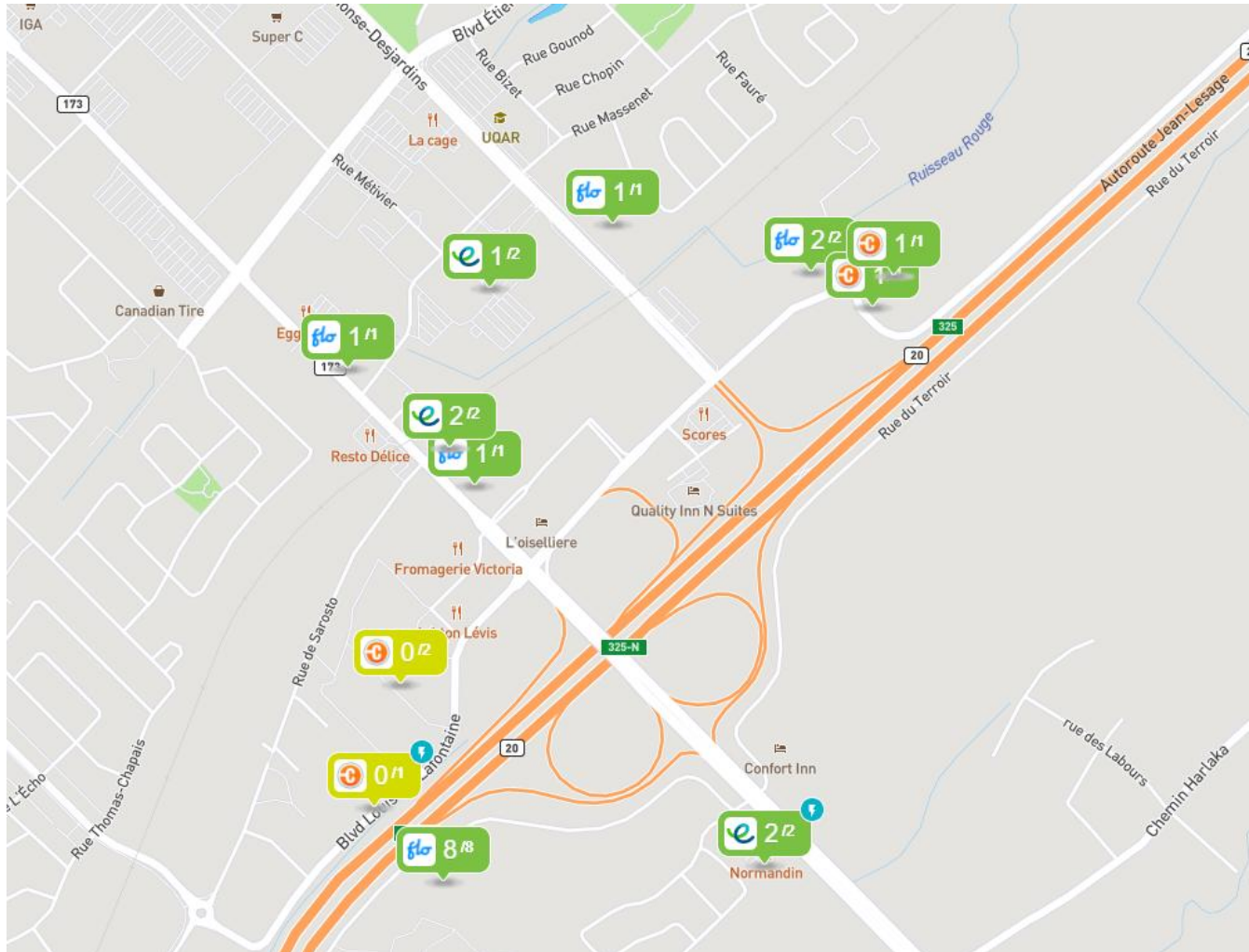
État de situation véhicules routiers - Décembre 2022 - Lévis

- Plus près de nous à Lévis, plusieurs entreprises (Desjardins par exemple) offrent des espaces de stationnement dédiés aux employés disposant de véhicules électriques;
- La SPAQ qui offre le service de stationnement pour tous les édifices gouvernementaux offre des espaces dédiés et des bornes de recharge;
- La ville de Lévis s'est associée avec Réseau Électrique et offre des bornes:

Emplacement et caractéristiques		
Site	Type de borne	Particularités du site
Centre de congrès et d'expositions de Lévis 5750, rue J.-B.-Michaud, secteur Lévis	2 bornes standards de 240 V	Situé dans un secteur en plein développement Centre de congrès, hôtel, restaurants, marché public commerces et bureaux à proximité
Complexe Pôle Sud 1195, rue de la Concorde, secteur Saint-Romuald (accessible par la rue de la Courchevel)	1 borne standard de 240 V 1 borne rapide de 400 V	Situé à la tête des ponts, près des autoroutes 20 et 73 et du boulevard Guillaume-Couture Carrefour commercial en pleine effervescence regroupant plusieurs magasins, restaurants et entreprises de service
Complexe 2 glaces Honco 275, avenue Taniata, secteur Saint-Romuald	2 bornes standards de 240 V	Arénas et salles multifonctionnelles
Hôtel de ville de Lévis 2175, chemin du Fleuve, secteur Saint-Romuald	2 bornes standards de 240 V	Hôtel de ville et bibliothèque Lauréat-Vallière
Complexe Aquatique Multifonctionnel 1065, route des Rivières, secteur Saint-Nicolas	2 bornes standards de 240 V	Piscine, salles de danse et salles multifonctionnelles

État de situation véhicules routiers - Décembre 2022 – Près de PNL

Aujourd'hui dans un périmètre de 3km il y a 73 bornes publiques de recharges, sans compter les bornes Tesla.



Considérations pour instaurer une borne de charge public

Pour installer une borne de charge publique il faut:

- Un espace de stationnement dédié et accessible
- Une alimentation électrique à proximité
- Assumer les frais d'acquisition de la borne et de l'installation. (environ 8k\$)

Sachant que PNL n'est pas un lieu public, nous ne pourrions donc pas avoir une borne défrayée par Hydro Québec. Ce serait une borne de niveau 2.

"Pour devenir partenaire du Circuit électrique, vous avez le choix entre deux types de bornes :

- **Borne de recharge de niveau 2**

Vous devez assumer en totalité le coût d'achat et d'installation des bornes standards, dont le prix est très abordable, et vous en recevez tous les revenus.

- **Borne de recharge rapide**

L'acquisition et l'installation de bornes rapides sont assumés à 100 % par Hydro-Québec. Toutefois, vous pouvez participer au déploiement en fournissant le terrain tout en ayant de nouveaux clients pour votre institution.

Le saviez-vous ? La recharge aux bornes rapides représente en moyenne moins de 3 % de la recharge annuelle d'un véhicule électrique.

Caractéristiques PNL

- L'espace de stationnement au PNL est sous stress et pression constante, à tous moments de l'année. La croissance du nombre de membres, nécessaire à l'atteinte de la rentabilité, s'est fait sans accroissement de l'espace de stationnement;
- Au printemps, la compétition est forte avec les mouvements des bateaux et la quantité de voitures, camions de service et remorques sur le terrain.
- Durant la saison, avec de belles fins de semaine et des invités, le stationnement visiteur est plein ainsi que le stationnement des membres;
- Durant les événements spéciaux (ex: coupe Femina), tous les stationnements sont pleins;

Il n'est donc pas possible pour PNL, dans les conditions actuelles, d'attribuer un espace de stationnement qui serait réservé à la charge des voitures électriques. Ce serait inéquitable pour ceux qui n'en disposent pas. Nous finirions par créer des tensions entre nos membres;

Recommandations: Charge des véhicules sur le stationnement

Compte tenu

- De la quantité de stations de charge publiques autour de PNL et de la grande autonomie des véhicules modernes;
- De l'impossibilité de dédier un espace de stationnement;

Il est recommandé:

- De ne pas procéder à l'investissement d'une borne de recharge sur le stationnement de PNL;
- De diffuser cette information auprès des membres et de leur expliquer les raisons;
- D'aviser les membres que la charge de véhicule sur le terrain de PNL n'est pas autorisée et contrevient aux règles de sécurité électriques CSA et CNESST (rallonges de calibre insuffisant et multiples) et que cela ne fait pas partie de l'offre de service d'électricité sur le terrain;

Recommandations: Charge des embarcations sur les dents de peigne

Compte tenu

- De la disponibilité d'installations électriques de 2 x 30A selon un programme déjà établi
- Que la plupart des embarcations électriques ont leur propre système de chargeur de niveau 2
- Que les plaisanciers chargent déjà leurs batteries ou utilisent l'électricité à quai pour la climatisation et le chauffage

Il est recommandé:

- De ne pas installer de bornes de recharges dédiées;
- D'accueillir au besoin des embarcations électriques disposant de leur propre chargeur intégré de niveau 2
- De ne pas accepter d'embarcations nécessitant des besoins de charges plus élevé que niveau 2;
- De proposer l'installation de prises 2 x 30A (au frais du membre);
- De laisser le membre responsable de l'élévation de voltage si requis qui devra se faire dans son embarcation (à ses frais);