

**Projet pilote**

Recharge des parcs de véhicules

**Rapport de projet**

|  |  |
| --- | --- |
| Entreprise : |  |
| Titre du projet : |  |
| Site du projet : |  |
| Version du document : |  |
| Rédigé par : |  |
| Date :  |  |



Table des matières

[1 Introduction 4](#_Toc27379620)

[2 But et objectifs 4](#_Toc27379621)

[3 Équipe de réalisation 4](#_Toc27379622)

[4 Profil du parc de véhicules électriques 4](#_Toc27379623)

[5 Plan d’électrification du parc de véhicules (VE) 4](#_Toc27379624)

[6 Planification, installation et mise en fonction 4](#_Toc27379625)

[6.1 Conception de la solution de recharge 4](#_Toc27379626)

[6.2 Solution de recharge utilisée 5](#_Toc27379627)

[6.3 Description des travaux réalisés 5](#_Toc27379628)

[6.4 Défis rencontrés lors de la planification, de l’installation ou de la mise en fonction 5](#_Toc27379629)

[7 Exploitation de la solution de recharge 6](#_Toc27379630)

[7.1 Description du fonctionnement du parc de véhicules 6](#_Toc27379631)

[7.2 Défis rencontrés lors de l’exploitation du parc de véhicules électriques 6](#_Toc27379632)

[7.3 Méthodologie de mesurage 6](#_Toc27379633)

[7.4 Résultats 6](#_Toc27379634)

[7.5 Appel de puissance 7](#_Toc27379635)

[7.6 Modifications opérationnelles 7](#_Toc27379636)

[8 Budget du projet et dépenses réelles engagées 7](#_Toc27379637)

[9 Conclusion 7](#_Toc27379638)

[Annexe 8](#_Toc27379639)

**Comment préparer ce document**

Dans le cadre du projet pilote, pour recevoir le dernier versement de l’aide financière, vous devez produire un **rapport de projet** lorsque les étapes de mise en fonction des équipements, sur une base continue de leur fonctionnement, ont été complétées, c’est-à-dire en conditions réelles d’utilisation sur une période d’au moins 12 mois.

À cette fin, Transition énergétique Québec (TEQ) met le présent gabarit à votre disposition pour assurer une certaine uniformité dans la préparation des documents que vous devez produire. Une fois rempli à la satisfaction de TEQ, ce document constituera un rapport de projet complet, répondant aux exigences du projet pilote.

Le gabarit est en format Word. Vous n’avez qu’à remplir chacune des sections, sans tenir compte du nombre de caractères utilisés. Si une section ne s’applique pas à votre projet, vous n’avez qu’à y inscrire la mention « sans objet ».

Des instructions ont été ajoutées au début de certaines sections du gabarit afin d’en faciliter la compréhension. Ces instructions peuvent être retirées du document final.

Une fois le gabarit rempli, actualisez la table des matières à l’aide de l’outil de mise à jour de votre logiciel.

# Introduction

Préparez un texte d’introduction présentant sommairement l’entreprise, le parc de véhicules, le projet, l’endroit où le projet a été implanté et sa durée. Résumez le contenu du rapport.

# But et objectifs

Décrivez le but et les objectifs pour l’atteindre.

# Équipe de réalisation

Présentez l’équipe du projet, y compris les partenaires.

# Profil du parc de véhicules électriques (VE)

Présentez l’inventaire des véhicules, les routes typiques, les charges transportées, etc.

Décrivez les modalités de gestion du parc : attribution véhicule et conducteur, stationnement des véhicules lorsqu’ils ne sont pas utilisés, etc.

# Plan d’électrification du parc de véhicules

Décrivez le plan d’électrification de l’organisation pour les années à venir.

# Planification, installation et mise en fonction

## Conception de la solution de recharge

Présentez les principales données utilisées, les technologies évaluées avec les avantages et inconvénients, les développements technologiques si nécessaire (y compris les applications), etc.

## Solution de recharge utilisée

Décrivez les travaux et les équipements, la durée de vie des équipements, etc. Expliquez également pourquoi cette solution a été retenue et en quoi elle s’inscrit dans les objectifs de votre organisation.

## Description des travaux réalisés

Décrivez les différents paramètres qui ont été pris en compte pour réaliser le projet et les défis liés à ces travaux :

* Planification et conception du projet (détermination du type d’équipements adéquats selon l’utilisation prévue);
* Planification des travaux d’installation;
* Installation des bornes aux installations déjà en place;
* Installation du système de contrôle et d’optimisation de la recharge;
* Organisation du ou des sites de recharge et adaptation de ceux-ci aux équipements;
* Entretien des bornes et des équipements;
* Formation/embauche/consultation des ressources humaines;
* Etc.

## Défis rencontrés lors de la planification, de l’installation ou de la mise en fonction

Décrivez les problèmes survenus lors de la planification, de l’installation ou de la mise en fonction des équipements et les solutions apportées :

* Retards
* Coûts
* Changement technologique
* Adaptation ou changement de ressources humaines
* Disponibilité des équipements
* Etc.

# Exploitation de la solution de recharge

## Description du fonctionnement du parc de véhicules

Expliquez comment était gérée la recharge, quels étaient les intervenants concernés, la stratégie de recharge mise en place, etc.

## Défis rencontrés lors de l’exploitation du parc de véhicules électriques

Décrivez les défis rencontrés lors de l’exploitation :

* Défis technologiques
* Fiabilité
* Coût non planifié
* Etc.

## Méthodologie de mesurage

Expliquez la méthodologie de mesurage qui a été appliquée pour obtenir, enregistrer, compiler et analyser les données du projet une fois le projet implanté. Décrivez les problèmes rencontrés.

## Résultats

Montrez les résultats obtenus à l’aide de tableaux ou de graphiques.

Les résultats devront inclure notamment :

* La fréquence et la durée de la recharge selon le type de recharge utilisée si le projet inclut plusieurs solutions;
* L’énergie consommée par véhicule (kWh);
* L’énergie consommée pour le parc de VE (kWh);
* Les appels de puissance observés;
* Une analyse des coûts d’exploitation liés à la recharge;
* L’état de la batterie au moment de commencer une recharge;
* La consommation moyenne par VE par kilomètre parcouru;
* L’influence de la température sur la recharge et la consommation des VE;
* La distance moyenne par véhicule;
* La vitesse moyenne par véhicule.

## Appel de puissance

Expliquez ce qui a été fait pour surveiller et contrôler les appels de puissance, tels que la recharge intelligente ou d’autres méthodes permettant de séquencer la recharge des véhicules afin de contrôler et de limiter la puissance qu’ils demandent.

## Modifications opérationnelles

Démontrez la stratégie que vous avez dû mettre en place pour pallier les défis rencontrés et les résultats obtenus :

* Planification des parcours en fonction de la capacité et des temps de recharge;
* Adaptation des méthodes d’organisation du travail;
* Conformité à la réglementation en santé et sécurité;
* Formation d’un spécialiste de l’énergie;
* Préparation de formations d’appoint sur les nouveaux équipements;
* Etc.

# Budget du projet et dépenses réelles engagées

Indiquez les coûts du projet en matériel et main-d’œuvre (coûts externes avec consultant, coûts internes avec le nombre d’heures, le taux horaire, le matériel, etc.) par rapport aux coûts estimés initialement.

Vous devez déclarer, s’il y a lieu, tout montant d’aide financière relatif au projet obtenu ou en voie de l’être de programmes complémentaires offerts par les distributeurs d’énergie ou par d’autres organismes gouvernementaux.

# Conclusion

Faites un bilan avec les principaux résultats du projet. Indiquez les connaissances acquises de l’expérience et les améliorations et changements possibles, les prochaines étapes, etc. Quelles sont les conclusions que vous tirez de cette expérience? Est-ce que votre organisation compte procéder à l’acquisition de nouveaux équipements de recharge? Quel a été l’impact de ce projet sur la poursuite des activités de votre organisation?

Expliquez en quoi l’aide financière reçue pour la réalisation de ce projet a été importante pour votre organisation. Est-ce que vous envisageriez de réaliser un tel projet sans aide financière et pourquoi? Quelles sont les améliorations qui pourraient être apportées à ce projet pilote?

# Annexe

Tout document appuyant ce projet peut être joint en annexe, de même que toute information permettant de compléter ou de préciser les données qui apparaissent dans l’une ou l’autre des sections précédentes.

Exemple de documents :

* Fiches techniques
* Photographies des différentes étapes de réalisation
* Soumissions/factures
* Tableaux de calcul
* Etc.

