



Environment and
Climate Change Canada

Environnement et
Changement climatique Canada

Canada



Facteurs à prendre en considération dans la création de crédits pour les véhicules électriques

13 novembre 2018

Norme sur les combustibles propres

Comité consultatif multipartite

Aperçu

- Contexte
- Approche proposée
- Options concernant le calcul des crédits et méthodes
- Prochaines étapes



Contexte

- L'électricité consommée par les véhicules électriques (VE) pourrait être traitée comme un « carburant » et créer des crédits dans le cadre de la Norme sur les combustibles propres (NCP)
 - Calculée comme un substitut de l'essence (« remplacement de combustibles à utilisation finale »)
- Il est techniquement difficile d'attribuer des réductions des émissions de GES aux crédits des VE étant donné les programmes actuels et prévus cherchant à mousser les ventes de VE
 - Les politiques provinciales comprennent notamment : le mandat relatif aux VE au Québec; des rabais à l'achat en Colombie-Britannique et au Québec
 - Les politiques fédérales comprennent notamment : la réglementation sur les émissions de GES des véhicules légers (qui prévoit des mesures de souplesse pour les VE); la stratégie sur les véhicules à zéro émission (VZE); les investissements dans la recherche et le développement en infrastructure
- Travail en cours afin d'analyser :
 - l'impact supplémentaire possible des crédits pour les VE sur les émissions de GES
 - l'approche liée à la création de crédits pour les VE dans la réglementation NCP



Approche proposée

- L'électricité distribuée dans les maisons serait créditée aux fournisseurs
- L'électricité distribuée dans les bornes de recharge publiques serait créditée au propriétaire du site ou à l'exploitant du réseau
- La proposition pourrait améliorer la rentabilisation des bornes de recharge et élargir le réseau
 - Réglerait en partie le problème de l'angoisse de l'autonomie
 - Améliorerait aussi la sensibilisation à la technologie des VE
 - Pourrait faire augmenter les ventes de VE et les réductions connexes des émissions de GES



Options liées aux crédits

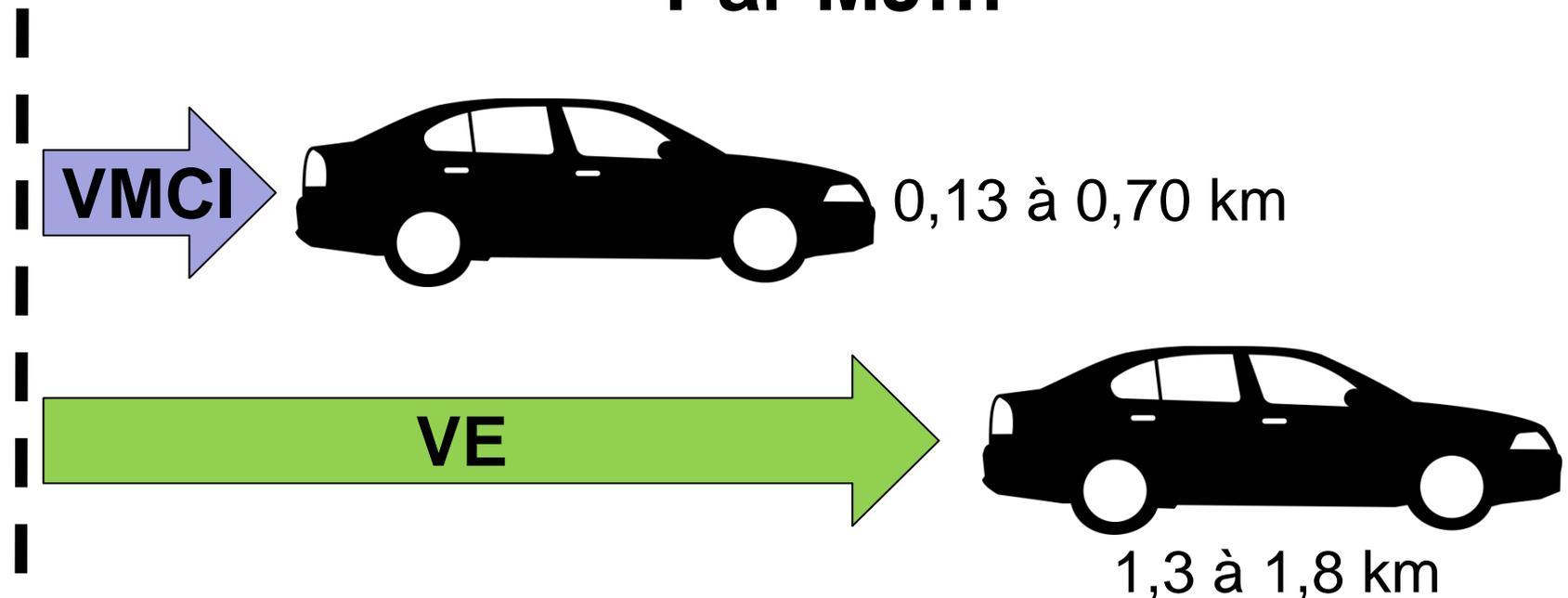
- Prise en compte de la nécessité d'une référence d'utilisation / de chargement de VE pour déduire de l'utilisation future
- Prise en compte de la nécessité de «plafonner» l'utilisation / charge future des VE pour tenir compte de l'incertitude liée à l'attribution à la NCP
- Envisager de mettre à jour le rapport économie/efficacité énergétique (REEE) des véhicules électriques par rapport à 3,4 utilisé par d'autres gouvernements



Rapport économie/efficacité énergétique (REEE)

- Puisque les crédits reposent sur les émissions de GES qui sont remplacées, nous devons déterminer les émissions des véhicules à essence qui sont remplacés par des VE
- Pourquoi?

Par MJ...



Page 6 – 5 novembre 2018



Autres hypothèses et facteurs à prendre en considération

Autres hypothèses

- Kilomètres parcourus moyens
- Intensité en carbone moyenne de la production d'électricité

Autres facteurs à prendre en considération

- Options sur les véhicules à pile à hydrogène
- Véhicules lourds



Prochaines étapes

Nous vous demandons de faire parvenir vos commentaires par écrit d'ici le **30 novembre 2018** à :
ec.cfsnccp.ec@canada.ca



Annexe : Calcul potentiel des crédits

Crédits

$$= \left[\text{Énergie}_{\text{Recharge de VE}} - \text{Énergie}_{\text{Référence}} \right] \\ \times REEE \times \left(IC, \text{Fossile} - \frac{IC, \text{Elec}}{REEE} \right) \times 0,0036$$

- Unités d'Énergie : MWh
- Unités d'IC : $\frac{gCO_2e}{MJ}$
- Unités de la constante : $\frac{MJ \cdot tCO_2e}{MWh \cdot gCO_2e}$
- *REEE* est une fraction (sans unité)
- *Énergie*_{Référence} doit être déterminé pour chaque entité réglementée



Annexe : Calcul potentiel des crédits (fournisseurs d'électricité)

$$\mathbf{Energie_{Référence} =}$$
$$\mathbf{Référence \times Distribution_{prov}}$$
$$\mathbf{\times Distribution_{fournisseur}}$$

Où

$Distribution_{fournisseur_{fournisseurs\ d'électricité}}$ pourrait reposer sur le nombre relatif de clients pour le fournisseur sur le nombre total de consommateurs d'électricité dans la province, limité à une fraction des recharges des VE qui se font à domicile (p. ex., 90 %)

P. ex., $Distribution_{au\ fournisseur_{service\ public}} = 0,9 \frac{Clients\ du\ service}{Total\ des\ clients}$



Annexe : Calcul potentiel des crédits (propriétaire du site ou l'exploitant du réseau)

$$\mathbf{Energie}_{Référence} =$$
$$\mathbf{Référence} \times \mathbf{Distribution\ prov}$$
$$\times \mathbf{Distribution\ fournisseur}$$

Où

$Distribution\ fournisseur_{Réseau}$ pourrait reposer sur l'énergie distribuée par ce réseau dans une province pendant l'année de référence (p. ex., 2017) sur le total de l'énergie distribuée aux VE pendant cette année de référence

$$P. \text{ ex., } Distribution\ fournisseur_{Réseau} = \frac{Énergie\ 2017}{DistProv \times Référence_{2017}}$$



Annexe : Calcul des crédits (suite)

∴

Crédits =

$$\left[\text{Énergie}_{\text{Recharge de VE}} - (\text{Référence} \times \text{DistProv} \times \text{DistFou}} \right] \\ \text{REEE} \times \left(\text{IC, Fossile} - \frac{\text{IC, Elec}}{\text{REEE}} \right) \times 0.0036$$

Où,

- $\text{DistFournisseur}_{\text{Service public}} = 0.9 \frac{\text{Client service public}}{\text{Total clients}}$
- $\text{DistFournisseur}_{\text{Réseau}} = \frac{\text{Énergie}_{2017}}{\text{DistProv} \times \text{Référence}_{2017}}$

