



Infrastructure de recharge

.AGORIA

Septembre 2018



Comment préparer votre entreprise à la conduite électrique ?

Les moyens de transport utilisant des carburants fossiles sont de plus en plus décriés. Un nombre croissant de centres-villes prennent des mesures excluant les véhicules polluants et les différents pouvoirs publics mènent une politique en matière de mobilité durable. Celle-ci figure également parmi les principales préoccupations politiques du secteur technologique. Elle passera notamment par une utilisation accrue de véhicules électriques et hybrides rechargeables qui seront, pour une part importante, des véhicules de société.

L'électrification des moyens de transport routiers constitue une opportunité majeure en vue d'une mobilité plus durable et s'avère être une tendance qui se poursuit dans les différents pays européens. L'électromobilité s'inscrit en outre dans une politique énergétique durable.

Une poursuite de l'électrification pose également de nouveaux défis. La transition vers une mobilité plus durable se fera donc progressivement. Une première étape importante à cet égard est de prévoir l'infrastructure nécessaire pour le chargement de véhicules électriques et hybrides rechargeables. **Or, ces véhicules sont**

principalement rechargés au domicile ou sur le lieu de travail. C'est pourquoi il est également essentiel que nos entreprises se préparent à la conduite électrique en investissant dans l'infrastructure de recharge nécessaire.

En investissant dans des bornes de recharge, vous préparez votre entreprise pour le futur. Si l'investissement en soi ne doit pas nécessairement être complexe, il peut cependant soulever certaines questions concernant les possibilités techniques, ainsi que les coûts énergétiques qui y sont liés et les conséquences pour la politique de rémunération et la législation environnementale. Agoria tente de répondre à toutes ces questions dans cette brochure.

Table des matières

| | |
|--|-----------|
| Comment préparer votre entreprise à la conduite électrique ? | 2 |
| 1. Quels sont les différents systèmes de recharge ? | 4 |
| A. Modes de recharge | 5 |
| B. Aperçu des points, câbles et fiches de charge | 7 |
| C. Systèmes de paiement et itinérance | 8 |
| D. Systèmes de gestion de charge | 9 |
| E. Solutions logicielles pour les gestionnaires de flottes | 9 |
| 2. Quel est le coût du rechargement électrique ? | 10 |
| A. Investissement propre et chargement en gestion propre | 10 |
| B. Investissement propre dans l'infrastructure de recharge et gestion de l'exploitation de la borne confiée à un tiers | 10 |
| C. Rémunération d'un tiers pour l'investissement et le chargement | 10 |
| 3. Fiscalité et primes | 11 |
| A. Déductibilité fiscale de 120% jusqu'en 2020 | 11 |
| B. Législation sur les accises | 11 |
| C. Taxe de mise en circulation (TMC) | 11 |
| D. Taxe de circulation | 11 |
| E. Primes | 11 |
| 4. Voitures de société : avantage de toute nature et budget mobilité pour les travailleurs | 12 |
| A. Budget mobilité | 12 |
| B. Allocation de mobilité (« cash for car ») | 12 |
| C. Politique de l'entreprise en cas d'installation de recharge au domicile du travailleur | 12 |
| D. echargement gratuit pour les travailleurs utilisant une voiture privée | 12 |
| 5. Quelles sont les implications pour la puissance de raccordement et vos obligations en vertu de la législation environnementale ? | 13 |
| A. Votre entreprise est située en Flandre: | 13 |
| B. Votre entreprise est située à Bruxelles : | 14 |
| C. Votre entreprise est située en Wallonie : | 15 |

1. Quels sont les différents systèmes de recharge ?

Il existe différents systèmes permettant de recharger les véhicules 100% électriques (*full electric*) ou hybrides rechargeables. Une première distinction importante est faite sur la base de la puissance à laquelle la batterie du véhicule concerné peut être rechargée. Cette puissance détermine également la vitesse de chargement de la batterie. Plus elle est importante, plus la batterie se recharge rapidement. Par ailleurs, plus la puissance de l'installation de recharge est élevée, plus l'installation électrique correspondante est conséquente et donc, plus le coût d'investissement est considérable. Le temps nécessaire au rechargement complet de la batterie d'une

voiture électrique ou hybride rechargeable dépend des limites techniques du véhicule (système de gestion de batterie - BMS), de la puissance de charge du chargeur (*charger*), mais également de la taille de la batterie (capacité de la batterie, exprimée en kWh) et, enfin, de l'état de charge (quantité d'énergie encore présente, généralement exprimée en %) de la batterie au début du chargement.

Voici un exemple de calcul simple permettant de déterminer le temps nécessaire au rechargement complet d'une voiture électrique :

Prenons une voiture électrique d'une marque non spécifiée avec une batterie d'une capacité de 40 kWh. À l'arrivée au bureau, l'ordinateur de bord de la voiture indique une capacité restante de la batterie ou un état de charge de 75%. Cela signifie que 30 kWh d'énergie électrique sont encore stockés dans la batterie. Celle-ci doit donc être rechargée de 10 kWh pour être à nouveau complètement chargée. Le garage de l'immeuble où la voiture est stationnée est équipé d'un point de recharge d'une puissance maximale de 10 kW. Il

faut approximativement une heure pour recharger la batterie de 10 kWh avec une puissance de charge de 10 kW (dans un souci de simplification, il n'a pas été tenu compte des pertes ni du ralentissement de la vitesse de chargement à la fin du processus). Un véhicule électrique consomme environ 0,2 kWh/km. Par conséquent, 10 kWh d'énergie électrique permettent de parcourir 50 kilomètres. Pour un bus électrique, la consommation est d'environ 1 kWh/km.



La puissance de charge est également déterminée par le câble de charge choisi.

« Or, ces véhicules sont principalement rechargés au domicile ou sur le lieu de travail. »

A. Modes de recharge

i) Mode 2

Il existe également un mode 1, mais il a été interdit et ne peut plus être appliqué ! Le rechargement par le biais des modes 1 et 2 se fait au moyen d'une prise « standard » (monophasée 230 volts avec mise à la terre). Dans ce cas de figure, le chargeur de batterie (c'est-à-dire le redresseur commandé pour convertir le courant alternatif en un courant continu pour charger la batterie) se trouve intégré au véhicule même.

Le chargement en mode 1 n'inclut aucune mesure de protection particulière, ce qui peut s'avérer dangereux dans certains cas. C'est pourquoi ce mode de recharge est également interdit en Belgique.

Le chargement en mode 2, qui se fait également par le biais d'une prise standard (monophasée 230 V), implique la prise des mesures de protection nécessaires (à savoir un interrupteur différentiel et un composant pour le réglage de la limitation de courant), généralement sous la forme d'un ICCB (*in cable control box*) ou d'un IC CP (*in cable control and protecting device*). **Un câble de charge de mode 2 avec ICCB ou IC CP est souvent fourni lors de l'achat du véhicule électrique ou hybride rechargeable. Dans la mesure où une prise domestique standard est utilisée, il est recommandé d'en limiter le courant à 10 A** au moyen de cet ICCB ou IC CP. Cela correspond à une puissance électrique de 2,3 kW.

Dans le cas d'une prise industrielle (CEE), souvent présente dans un environnement industriel, il est également possible de recharger selon le mode 2, à condition que le câble de charge soit équipé d'une fiche CEE correcte. Une telle prise permet d'appliquer une puissance supérieure, qui est, selon l'installation électrique, typiquement de 3,7 kW (soit 16 A en 230 V monophasé) à 7,4 kW (soit 32 A en 230 V monophasé).



Prise standard



Prise industrielle



prise de courant ordinaire



chargement en mode 3

ii) Mode 3

Le mode 3, également appelé recharge semi-rapide, est la forme la plus fréquente de chargement. Il a été spécifiquement développé pour recharger des véhicules 100% électriques (full electric) et hybrides rechargeables avec des courants supérieurs. Les prises et fiches utilisées ont également été spécialement conçues pour ce mode. Il implique en outre une communication entre le véhicule et le point de recharge, lequel constitue une composante fixe de l'installation électrique du bâtiment, de l'entreprise ou de l'habitation. Autre avantage de ce mode de chargement : cette communication (continue) entre le véhicule et le point de recharge de mode 3 offre une certaine flexibilité permettant par exemple de différer le démarrage du chargement (aux heures creuses ou au moment où la production propre est importante).

Le chargement en mode 3 est utilisé pour les points de recharge publics, mais peut donc également être appliqué à des bureaux, des entreprises ou même des habitations.

La recharge en mode 3 atteint une puissance allant de 3,7 kW à typiquement 22 kW et maximum 43 kW. Un raccordement électrique triphasé (avec neutre) est privilégié, mais un raccordement à un réseau électrique monophasé est également possible. Le chargement en mode 3 doit cependant toujours se faire par le biais d'un circuit électrique distinct équipé d'un interrupteur différentiel adapté et d'un disjoncteur. Généralement, un (nouveau) contrôle de l'installation électrique s'impose.



Point de recharge de mode 3 (point de recharge extérieur) : borne de recharge Bussinessline EVBox



Point de recharge de mode 3 Bluecorner



Point de recharge de mode 3 (point de recharge extérieur) : borne de recharge Nexxtender Dual de Powerdale



Point de recharge de mode 3 EV-point

Un réseau électrique triphasé permet d'appliquer des puissances supérieures et donc d'accélérer le chargement. En Belgique, il existe toutefois deux types de raccordements au réseau triphasé : 3 x 230 V et 3 x 380 V. Dans la plupart des cas et pour de nouveaux réseaux de distribution, l'on travaille encore uniquement avec du 3 x 380 V. Un raccordement par le biais d'un réseau 3 x 230 V peut cependant engendrer des problèmes pour certains modèles de véhicules électriques ou hybrides rechargeables. Dans des cas précis, il convient donc de travailler avec un transformateur de séparation.

Dans le cas d'un raccordement à un réseau triphasé de 3 x 380 V et d'un circuit de 32 A, cela donne une puissance de 22 kW. Lorsque l'intensité circulant dans le circuit est de 64 A, l'on obtient une puissance électrique de 43 kW. Il s'agit de la puissance maximale appliquée dans le mode 3. En Belgique, un raccordement électrique de plus de 22 kW est rarement utilisé pour une borne de recharge, notamment en raison des coûts élevés liés au raccordement au réseau.

Le chargement en mode 3 impliquant un chargeur de batterie intégré dans le véhicule, il convient également d'en vérifier la puissance afin d'évaluer la puissance de charge maximale à laquelle le véhicule peut être rechargé. Il est en effet inutile de prévoir un raccordement électrique conséquent lorsque le chargeur de batterie intégré au véhicule ne présente qu'une puissance limitée. Dans la plupart des cas, 11 kW par point de recharge sont largement suffisants pour un chargement en mode 3.

Si une puissance de raccordement supplémentaire est néanmoins nécessaire, le coût est en moyenne de 20 €/kVA, selon votre niveau de tension et votre gestionnaire de réseau. Lorsque le réseau basse tension présent n'est pas suffisamment fort, une intervention plus importante est cependant à prévoir, à partir de 25 kVA. Ce point fait surtout l'objet d'une attention particulière dans le cas d'un chargement selon le mode 4 (voir ci-après).

iii) Mode 4 ou chargement en CC

De plus en plus de véhicules offrent la possibilité d'un chargement rapide. **Le mode 4 ou la recharge rapide permet de recharger** un véhicule 100% électrique (*full electric*) ou hybride rechargeable **en peu de temps (typiquement, moins d'une heure** pour un rechargement complet). Il existe des chargeurs CC avec une puissance de charge allant de 24 kW à, généralement, 150 kW (recharge rapide) ou éventuellement plus (recharge ultrarapide). Ce type de chargement se fait au moyen d'un superchargeur, d'une puissance de 50 kW à 150 kW. Au-delà, l'on parle de recharge ultrarapide.

Si le véhicule consomme environ 0,2 kWh/km, un chargeur rapide de 50 kW permet d'obtenir une autonomie supplémentaire de 100 km en 24 minutes.

Dans le cas d'un chargement en mode 4, le chargeur de batterie n'est pas intégré au véhicule même, mais au point de recharge rapide. C'est pourquoi le coût d'un tel point de recharge est nettement plus élevé que celui d'un point de recharge de mode 3. Le coût de raccordement à une puissance élevée, de 50 kW ou plus, est également supérieur (voir 1.C).

Par ailleurs, le chargement en mode 4 nécessite un connecteur et un câble de charge spécifiques, différents de ceux utilisés pour la recharge semi-rapide ou selon le mode 3.

« Le mode 3, également appelé recharge semi-rapide, est la forme la plus fréquente de chargement. »

B. Aperçu des points, câbles et fiches de charge

i) Points de recharge

Comme expliqué ci-dessus, une prise standard (monophasée 230 V), systématiquement pourvue d'une mise à la terre, est utilisée dans le cas des modes 1 et 2. Elle peut être encastrée ou en saillie et n'a par ailleurs aucune influence sur le chargement du véhicule électrique ou hybride rechargeable. Une prise industrielle CEE peut également être appliquée pour les modes 1 et 2.



Points de recharge de mode 3 EV-point



Point de recharge de mode 3 : Nexxtender Wallbox Single de Powerdale

Point de recharge de mode 3 : contact

Pour les points de recharge de mode 3, l'on utilise typiquement un boîtier fixé sur un mur ou une borne. Il existe des points de recharge avec ou sans câble fixe. Dans ce dernier cas, un connecteur de type standard spécifique est utilisé.



Point de recharge de mode 3 : station de recharge domestique Elvi - EVBox (à gauche) et ABB (à droite)

Point de recharge de mode 3 : EVlink Wallbox de Schneider Electric (à gauche) et Wallbox Bluecorner (à droite)

Pour le chargement en mode 3, deux types de connecteurs sont utilisés sur le véhicule :

- Connecteur de type 1 ou Yazaki :
- Connecteur de type 2 ou Mennekes :



Connecteur Yazaki

Connecteur Mennekes

En Europe, seuls les connecteurs de type 2 sont utilisés pour le chargement en mode 3. Les points de recharge publics et semi-publics fonctionnent également selon le mode 3 et sont donc systématiquement équipés d'un connecteur de type 2.

Pour le chargement en mode 4 ou recharge rapide, deux types de connecteurs sont utilisés sur le véhicule électrique ou hybride rechargeable, à savoir :

- Fiche Chademo
- Fiche CCS2 ou COMBO



Fiche Chademo

Fiche CCS2

ii) Câbles et fiches de charge

Câble de charge de mode 2 :
Nexxtender Mobile de la
société belge Powerdale
(à gauche)

Câble de charge de mode 2
avec connecteur Mennekes



Le câble de charge de mode 2 illustré ci-dessus enregistre des sessions de recharge et les communique à celui que vous remboursez. Il peut s'agir d'un fournisseur d'énergie, mais également de l'employeur, par exemple.

Un câble de charge de mode 3 présente, à chacune de ses extrémités, une fiche de charge de type 2 (ou 1 dans certains cas, en dehors de l'Europe). La prise de type 2 n'est pas la même sur un point de recharge de mode 3 et sur un véhicule électrique. Il n'est donc possible de raccorder le câble de charge que dans un sens.

Fiche de charge pour
chargement en CC
(type CCS2)



(1) Une fiche MOD2 est également prévue en option pour les chargeurs CC..

(2) Une fiche de type 2 peut également être utilisée pour le chargement en CC des véhicules électriques de TESLA.

Dans le cas du chargement en mode 4, l'on utilise toujours un câble de charge fixé à la station de chargement rapide. Celle-ci comprend d'ailleurs souvent au moins deux câbles⁽¹⁾⁽²⁾ : l'un équipé d'une fiche Chademo et l'autre, d'une fiche CCS2. Pour les puissances supérieures (350 kW), des câbles refroidis sont utilisés afin d'en limiter la section ainsi que le poids.

Câble de charge de mode 4 :
Station de charge en CC d'EVBox
et fiche de charge de mode 4
(gauche)

Station de charge ABB Terra 54
50 kw pour mode 4 en CC (droite)



C. Systèmes de paiement et itinérance

Il existe, pour les infrastructures de recharge publiques, plusieurs systèmes de paiement ainsi que des conventions entre les diverses parties pour la facturation des rechargements entre les différents fournisseurs (itinérance ou *roaming*). La plupart des systèmes de paiement fonctionnent avec un badge d'identification RFID. Il permet d'établir un décompte correct pour chaque utilisateur.

D. Systèmes de gestion de charge

D'un point de vue technique général, une installation électrique peut notamment être limitée par la puissance maximale disponible. Dans le cas d'une extension importante du nombre de consommateurs, avec plusieurs bornes de recharge ou un ou plusieurs chargeurs rapides par exemple, un renforcement de la puissance de raccordement au réseau électrique peut s'avérer nécessaire. Il se peut en effet que plusieurs véhicules électriques ou hybrides rechargeables arrivent au même moment et aient besoin d'être rechargés.

Il existe des solutions technologiques permettant de raccorder néanmoins plusieurs véhicules électriques et/ou hybrides rechargeables sur l'infrastructure de recharge malgré la puissance maximales (limitée) de l'installation électrique. Dans ce cas, un système de gestion de charge assure une rotation et/ou une répartition optimale de la puissance disponible entre les différents véhicules. Ce type de système de chargement est également connu sous le terme « smart charging ». Les systèmes de gestion de charge peuvent en outre tenir compte de l'éventuelle production locale d'énergie (issu du soleil ou du vent). Ainsi, l'énergie disponible peut toujours être utilisée de manière optimale.



E. Solutions logicielles pour les gestionnaires de flottes

La gestion (et le rechargement) d'une flotte de véhicules électriques et/ou hybrides rechargeables peut être un véritable défi. Il existe des solutions logicielles permettant aux gestionnaires de flottes de gérer l'ensemble du processus, c'est-à-dire d'organiser la flotte, d'accorder ou de refuser l'accès aux conducteurs, de suivre la consommation de chargement et les coûts, le remboursement, etc.



Exemples de logiciel : Nexxtmove de Powerdale (en haut) ou Everon d'EVBox (en bas)

Ces systèmes logiciels peuvent assurer différentes fonctions selon le rôle que vous avez : administrateur, mobility manager, fournisseur de services ou gestionnaire d'un réseau de recharge.

« Certaines entreprises proposent le chargement comme un service. »



2. Quel est le coût du rechargement électrique ?

Le coût du rechargement électrique pour votre entreprise dépend de votre choix de confier ou non l'investissement et/ou l'exploitation à un tiers.

A. Investissement propre et chargement en gestion propre

Le coût de l'électricité dépendra du prix que vous avez convenu avec votre fournisseur d'énergie. Pour les petites entreprises raccordées à un réseau basse tension, le prix atteint rapidement 0,20 à 0,23 €/kWh. Les entreprises de plus grande taille, raccordées à un réseau moyenne tension, bénéficient quant à elles d'un prix plus avantageux, pouvant se limiter à 0,10 €/kWh. Pour les entreprises raccordées à un réseau haute tension et dont la consommation est très régulière, le prix de l'électricité peut encore être nettement inférieur.



Voici un exemple de calcul :

Un chargeur embarqué présente généralement une puissance de quelque 8 kW. Le rechargement complet d'une voiture se fait en 4 heures environ et le véhicule consomme approximativement 32 kWh, en fonction de la capacité de la batterie. Si vous payez par exemple 0,20 €/kWh, le coût de ce chargement est d'à peu près 6,40 €. Mieux votre contrat d'électricité a été négocié (Agoria peut également vous apporter son aide sur ce plan), plus votre prix final peut être bas.

Si vous souhaitez en outre mesurer ou suivre la consommation liée au chargement électrique de votre véhicule, vous devez également prendre en compte les coûts y afférents. L'installation d'une simple armoire à compteurs peut toutefois vous permettre de limiter ces coûts.

Dans la plupart des cas, vous ne générez aucuns revenus lors du processus de chargement puisque l'infrastructure est principalement destinée à un usage propre.

Dans ce cas de figure, l'offre de services propres et de tarifs différenciés sur ces bornes de recharge est possible, mais bien plus complexe, et vous sous-traitez généralement le service de paiement (à l'aide d'un logiciel spécialisé) (voir cas de figure B). Attention : la législation sur les accises s'applique également. Voir partie 3 pour plus d'informations à ce sujet.

B. Investissement propre dans l'infrastructure de recharge et gestion de l'exploitation de la borne confiée à un tiers

Dans ce cas de figure, votre entreprise est propriétaire de l'infrastructure de recharge, mais vous faites appel à une tierce partie pour le service de paiement. Le coût de chargement équivaut donc à celui du cas de figure A, majoré d'un coût mensuel pour la gestion et le logiciel liés au service de paiement.

Le logiciel peut être proposé sous différentes formes et donc également à des prix variables : du paiement par SMS à la reconnaissance de badges/codes QR en passant par des « cartes de recharge » spécifiques. Mieux vaut convenir avec l'opérateur du point de recharge de la technologie la mieux adaptée à votre entreprise. Dans la plupart des cas, vous pouvez en outre fixer vous-même le tarif de chargement appliqué à vos collaborateurs (gratuit) ou à des tiers.

C. Rémunération d'un tiers pour l'investissement et le chargement

Dans ce système, l'ensemble du projet est mis en leasing auprès d'une tierce partie qui se charge de tout. Vous payez un montant fixe au prestataire de services pour la location de l'infrastructure et les services y afférents. Il existe différents types et formules de services. Renseignez-vous sur ceux qui sont les mieux adaptés à votre entreprise ainsi qu'à votre usage.

L'une des formules possibles est le Charging as a service (CAAS).

Certaines entreprises proposent le chargement comme un service. Il s'agit généralement d'une formule de location dans le cadre de laquelle un décompte mensuel est établi.

« L'électrification des moyens de transport routiers constitue une opportunité majeure en vue d'une mobilité plus durable. »

Nous vous renvoyons vers les entreprises membres d'Agoria qui proposent ces services :

WinWatt NV

winwatt@winwatt.eu
www.winwatt.be

Blue corner

sales@bluecorner.be
www.bluecorner.be

Powerdale

sales@powerdale.com
www.powerdale.info

EV-point

info@ev-point.be
www.ev-point.be

EVBox

info@ev-box.be
www.evbox.com

ABB

contact.center@be.abb.com
new.abb.com/ev-charging

Schneider-Electric

customer-service.be@schneider-electric.com
www.schneider-electric.com

3. Fiscalité et primes

A. Déductibilité fiscale de 120% jusqu'en 2020

Les sociétés peuvent déduire de leurs impôts l'achat d'une voiture électrique à hauteur de 120%. **Cela vaut également pour l'acquisition d'une borne de recharge. À partir de l'exercice d'imposition 2021 (lié à une période imposable commençant au plus tôt le 1er janvier 2020), les règles seront modifiées et le pourcentage maximal sera de 100%.**

B. Législation sur les accises

Dans certains cas, des accises doivent être payées sur l'électricité vendue par le biais de bornes de recharge. Pour ce faire, une autorisation de fourniture peut être demandée auprès des Douanes et Accises.

i) La borne de recharge est exclusivement utilisée pour la flotte automobile propre (propres véhicules de société)

En cas d'utilisation exclusive pour la flotte automobile propre, votre entreprise n'est PAS considérée comme un distributeur d'électricité au sens de la législation fédérale sur les accises. Dans ce contexte, le gestionnaire de la borne de recharge peut suivre les mêmes procédures que pour sa fourniture actuelle en électricité.

ii) La borne de recharge est utilisée pour d'autres véhicules ou des véhicules considérés comme avantage de toute nature (et donc destinés à un usage privé)

L'utilisation de l'infrastructure de recharge par des clients et des travailleurs disposant d'une voiture de leasing est assimilée à une vente ou cession d'électricité à des tiers et vous êtes donc considéré comme un distributeur d'électricité. Vous devez dès lors faire une déclaration AC-4 en matière d'accises pour la fourniture d'électricité par le biais de la borne de recharge.

Vous trouverez le formulaire de demande de cette autorisation en matière d'accises sur https://financienpr.belgium.be/sites/default/files/Customs/FRI/AEO/PDF/ACC_FORM_FR_ENERLEC-2017-03-20.pdf.

C. Taxe de mise en circulation (TMC)

Les voitures électriques en leasing ne bénéficient pas d'une exonération et sont soumises à une TMC pouvant être calculée sur la base des kW ou des CV fiscaux. Les administrations fiscales prennent en compte le plus élevé des deux montants calculés pour taxer le propriétaire du véhicule (voir tableau à la même annexe).

Les voitures électriques n'ayant pas de cylindrée (ou cc) (puisqu'il s'agit d'une particularité des moteurs à combustion), le montant de la TMC s'établit, par le calcul des CV fiscaux, au minimum, à savoir **61,50 € ou 123,00 €**.

D. Taxe de circulation

La taxe de circulation annuelle est de toute façon calculée sur la base des CV fiscaux, de sorte qu'elle s'élève toujours au minimum pour toutes les voitures électriques en Wallonie et à Bruxelles et pour celles de leasing en Flandre.

En Flandre, les types de véhicules suivants, hors leasing, sont exonérés de la taxe de circulation :

- Véhicules 100% électriques ;
- Véhicules électriques hybrides rechargeables (provisoirement jusqu'au 31/12/2020) :
 - Nécessité de recharger la batterie à l'aide d'une fiche ;
 - Conditions supplémentaires : uniquement avec émissions jusqu'à 50 g CO₂/km.

E. Primes

En *Flandre*, seuls les particuliers bénéficient d'une prime pour l'achat de véhicules électriques.

La prime écologique accordée aux entreprises pour les bornes de recharge n'existe plus. L'achat d'autres types de véhicules écologiques, tels que ceux roulant au CNG ou au LNG, dans les entreprises est par contre encouragé par ce type de prime.

En *Wallonie*, il n'existe actuellement aucun subside pour les voitures électriques.

La *Région de Bruxelles-Capitale* accorde aux entreprises une aide à l'investissement, notamment pour l'introduction de modes de transport durables.

Ce subside s'applique à l'acquisition de véhicules électriques ou hybrides, ou de véhicules fonctionnant avec des piles à combustible, ainsi qu'aux adaptations et installations qui en découlent, et donc également aux infrastructures de recharge. Pour l'instant, cette prime vaut **uniquement pour des investissements dans la flotte propre, c'est-à-dire le chargement de véhicules de société, et non pour l'accès à des tiers.**

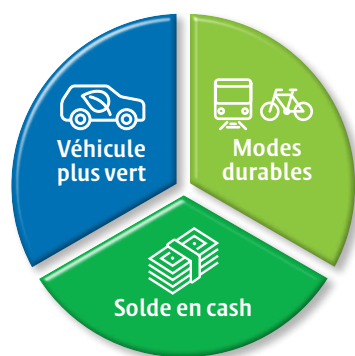
Cette aide est comprise entre 20 et 40% du coût de l'investissement, avec un maximum de 80.000 € par année civile et par entreprise.

Vous aurez accès à toutes les informations ainsi qu'à la procédure de demande en suivant ce lien.



4. Voitures de société : avantage de toute nature et budget mobilité pour les travailleurs

Lorsqu'une voiture de société peut être utilisée tant à des fins professionnelles que privées, un **avantage de toute nature** imposable doit être déclaré. Celui-ci est calculé sur la base de la valeur catalogue, de l'âge et des émissions de CO₂ du véhicule. En 2018, il est de minimum 1310,00 € par an. **L'octroi, ou non, d'une carte carburant (gratuite) au collaborateur n'a aucun impact sur le montant de cet avantage. Il en va de même pour la possibilité de recharger (gratuitement) un véhicule électrique par le biais de bornes de recharge mises à disposition par l'employeur, qu'elles soient, ou non, en gestion propre.**



A. Budget mobilité

Depuis quelque temps, des discussions sont menées concernant une proposition des partenaires sociaux visant à introduire un budget mobilité. Le gouvernement a confirmé son intention de transposer cette proposition dans la législation. Le budget mobilité devrait ainsi coexister avec l'allocation de mobilité (« cash for car »). **Les entreprises pourront opter pour l'octroi d'un budget mobilité aux travailleurs qui renoncent à leur droit à une voiture de société ou qui choisissent un véhicule moins cher et moins polluant. Ce budget mobilité devra en priorité servir au financement de moyens de transport durables.** Cette proposition est basée sur un principe de neutralité des coûts pour l'employeur, le coût total du droit à une voiture de société non utilisé étant transposé en un budget mobilité. Ce coût total comprend la possibilité de faire le plein, et donc également de recharger son véhicule, gratuitement.

B. Allocation de mobilité ("cash for car")

L'allocation de mobilité a entre-temps été introduite par la loi du 15 mars 2018. Cette alternative au budget mobilité évoqué ci-dessus prévoit la possibilité pour les entreprises d'introduire un système donnant le droit aux travailleurs de renoncer à une voiture de société en échange d'une allocation. Le montant de cette allocation dépend de l'octroi, ou non, d'une carte carburant gratuite et, par extension, de la possibilité de recharger gratuitement le véhicule. Plus concrètement, elle s'élève à 20% de six septièmes de la valeur catalogue de la voiture à laquelle il est renoncé. Si, avant l'échange contre l'allocation de mobilité, l'employeur intervenait dans les frais de carburant ou permettait au travailleur de recharger gratuitement son véhicule électrique, ce résultat est encore majoré de 20%.

C. Politique de l'entreprise en cas d'installation de recharge au domicile du travailleur

Lorsqu'une entreprise met à la disposition du travailleur une installation permettant de recharger un véhicule électrique à son domicile (par le biais d'une borne de recharge murale par exemple), il est recommandé de prendre, dans la car policy, des dispositions claires concernant un certain nombre d'aspects y afférents (facturation et opération de crédit du coût énergétique, audit de l'installation électrique chez le travailleur, conventions en cas de déménagement, de départ, etc.).

D. Rechargement gratuit pour les travailleurs utilisant une voiture privée

Lorsqu'un travailleur utilisant une voiture privée électrique ou hybride rechargeable peut recharger celle-ci gratuitement, à charge de l'employeur, dans le cadre de la relation de travail, l'on distingue les hypothèses suivantes :

- **Rechargement gratuit pour déplacements professionnels** : les frais de chargement supportés par l'employeur sont considérés comme des dépenses propres à ce dernier, qui ne constituent pas, pour le travailleur, un avantage soumis à l'impôt et à des cotisations sociales ; l'on devra cependant veiller à ce que le travailleur ne reçoive pas dans le même temps une indemnité pour les frais de chargement de sa voiture privée (par exemple, sous la forme d'une indemnité kilométrique pour déplacements professionnels tenant compte également du coût du carburant/de l'électricité). Dans ce cas, il serait question d'un avantage soumis à l'impôt et à des cotisations sociales.
- **Rechargement gratuit pour déplacements domicile-lieu de travail** : les indemnités accordées par l'employeur pour les déplacements en voiture entre le domicile et le lieu de travail constituent un avantage imposable exonéré à hauteur de maximum 400 euros (revenus 2018) par an. Quant aux indemnités pour frais réels relatives à ces déplacements, elles ne sont pas soumises à des cotisations sociales (l'ONSS accepte un plafond forfaitaire actuellement fixé à 0,3460 euros/km). L'on devra cependant veiller également à ce que l'indemnité « normale » pour les déplacements domicile-lieu de travail (appelée abonnement social) combinée au rechargement gratuit ne dépasse pas les frais réels pour les déplacements domicile-lieu de travail.
- **Rechargement gratuit pour déplacements privés réels** : la fourniture gratuite de services de chargement constitue un avantage soumis à l'impôt et à des cotisations sociales ; il n'existe actuellement pas de méthode de calcul spécifique, si bien qu'il doit être tenu compte de l'avantage réel (= l'économie pour le travailleur).

5. Quelles sont les implications pour la puissance de raccordement et vos obligations en vertu de la législation environnementale ?

A. Votre entreprise est située en Flandre :

i) Installation d'une borne de recharge électrique

L'installation d'une borne de recharge électrique sur le parking d'une entreprise ne nécessite **pas de permis d'urbanisme** ou de permis d'environnement pour actes urbanistiques. En effet, depuis le 29 septembre 2016, plusieurs travaux et actes dans des, aux et auprès de bâtiments (résidentiels ou non) ne sont plus soumis à l'obligation de permis en vertu de l'arrêté flamand relatif aux dispenses d'autorisation urbanistique (« *Vrijstellingenbesluit* »). Ainsi, une autorisation urbanistique n'est notamment plus requise pour la pose de câbles de communication, de canalisations et de boîtes de raccordement à l'extérieur de bâtiments existants, en la même couleur que celle de la façade ou en une autre couleur discrète, lorsque l'installation ne dépasse pas la façade du bâtiment ou de la construction.

Aucun permis d'environnement n'est en outre requis pour l'installation d'un point de recharge électrique. Un chapitre sera prochainement ajouté (train Vlareme 2017) au Vlareme II : « *Beheersing van risico's van vaste inrichtingen voor het laden van rijwielen, bromfietsen, motorfietsen, personenwagens en bestelwagens* ». Ce chapitre stipule que les installations fixes pour le chargement de cycles, vélomoteurs, motocyclettes, voitures et camionnettes (c'est-à-dire les bornes de recharge et autres) sont dispensées de l'obligation de classification.

Ce chapitre prévoit cependant des **conditions spécifiques** pour les bornes de recharge. Leur introduction s'explique par le fait que le chargement de véhicules sur batteries présente certains risques, et en particulier un risque d'incendie ou d'explosion à proximité d'un stockage de produits dangereux.

Concrètement, les conditions suivantes sont énumérées :

- 1) l'installation fixe pour le chargement doit être réalisée selon un **code de bonnes pratiques** ;

Les normes telles que la CEI 61851-1:20101 « Système de charge conductive pour véhicules électriques - Partie 1 : règles générales » et la CEI 61851-222 « Système de charge conductive pour véhicules électriques - Partie 22 : bornes de charge conductive en courant alternatif pour véhicules électriques » sont un exemple typique de code de bonnes pratiques.

En Flandre, un contrôle est effectué par un expert indépendant externe lors du raccordement de la borne de recharge sur le réseau électrique. Sans un contrôle à l'issue favorable, le gestionnaire de réseau n'autorisera pas l'utilisation de la borne sur le réseau. Dans ce cadre, l'application d'un code de bonnes pratiques est également contrôlée.

- 2) une **ventilation efficace** est requise pour les bornes de recharge et batteries activées se trouvant dans un local dont l'atmosphère est potentiellement explosive ;

Cette condition s'applique aux points de recharge lorsque de l'hydrogène peut être généré dans la batterie du véhicule à recharger et qu'une accumulation est possible dans un local, entraînant un risque de formation d'une atmosphère explosive. En cas de recharge à l'air libre, cela ne représente aucun risque car la quantité d'hydrogène générée est limitée et suffisamment diluée dans l'air.

- 3) **Distances de séparation** minimales

La distance séparant l'endroit où le véhicule est stationné pendant le chargement au moyen d'une installation d'une puissance de plus de 10 kW, d'une part, et le stockage en surface de produits dangereux (caractérisés par le pictogramme de danger GHS02) et de liquides inflammables, d'autre part, doit être d'au moins 5 mètres. Une distance de séparation minimale de 7,5 mètres doit également être respectée entre l'endroit où le véhicule est stationné et le stockage en surface d'un gaz du groupe 1 dans des récipients mobiles d'une capacité de stockage de plus de 5.000 litres ou dans un réservoir à gaz fixe non réfrigéré d'une capacité de stockage de plus de 10.000 litres.

Il convient de noter que ces conditions ne sont pas encore en vigueur et que la date exacte de leur entrée en vigueur n'est pas encore connue (peut-être pas avant février 2019).

ii) Parking

Dans la mesure où la recharge électrique d'un véhicule s'apparente également à un stationnement, il convient toutefois de tenir compte des **obligations relatives à l'aménagement de parkings**.

Une entreprise doit disposer d'un permis d'environnement lorsqu'elle souhaite aménager un parking pour des véhicules autres que des voitures (rubrique 15.1). Actuellement, les parkings pour voitures ne sont pas soumis à classification en vertu du Vlare II (donc pas de permis d'environnement requis).

Toutefois, si une entreprise souhaite aménager un parking pour voitures (donc pose d'un revêtement sur une surface), un permis d'urbanisme doit être demandé pour « aménagement d'un lieu d'entreposage extérieur et modification du relief ».



B. Votre entreprise est située à Bruxelles :

i) Installation d'une borne de recharge

À Bruxelles, l'obligation de disposer d'un permis d'environnement pour l'installation d'une borne de recharge dépend de la puissance de la borne, et donc du type de borne. Les bornes de recharge ordinaires sont des bornes à recharge lente, pour lesquelles aucun permis d'environnement n'est requis. En revanche, les chargeurs semi-rapides, rapides et ultrarapides, présentent également **d'autres composants dans la borne de recharge ou des composants qui y sont liés**. Dans la liste bruxelloise des installations classées, les « Installations fixes pour le rechargement d'accumulateurs au moyen d'appareils avec une puissance connectée de plus de 5kw » (rubrique 3) sont reprises dans la classe 3. Par conséquent, lorsque l'installation affiche une puissance supérieure à 5kW, l'entreprise doit faire une déclaration auprès du service Environnement de la commune concernée.

Dans de nombreux cas, un permis d'environnement a déjà été délivré pour un site d'exploitation (avec parking, par exemple). Si l'entreprise installe des bornes de recharge sur le parking par la suite, elle doit informer l'autorité qui a délivré le permis (Bruxelles Environnement) de cette extension du permis d'environnement. Concrètement, les nouveaux plans du parking, indiquant l'emplacement des bornes de recharge, doivent être fournis. En effet, il s'agit d'une modification d'un parking, qui constitue en soi une installation classée.

Le Code Bruxellois de l'Aménagement du Territoire (CoBAT) ne contient pas de dispositions spécifiques concernant les bornes de recharge pour véhicules électriques. De même, l'arrêté déterminant les « actes et travaux de minime importance » ne mentionne pas les bornes de recharge pour véhicules électriques. Il est important de tenir compte du contexte communal spécifique.

ii) Parking

À Bruxelles, une entreprise doit disposer d'un permis d'environnement pour pouvoir aménager un parking pour véhicules à moteur. La rubrique 68 renvoie explicitement aux garages et emplacements couverts où sont garés des véhicules à moteur. Si le parking est prévu pour plus de 25 véhicules, l'entreprise est classée en classe 1.

Pour ce qui est du nombre d'emplacements de parking, il convient également de tenir compte du Code Bruxellois de l'air, du climat et de la maîtrise de l'énergie (COBRACE). Le COBRACE vise la réduction du nombre d'emplacements de parking disponibles aux alentours des immeubles de bureaux afin de dissuader les travailleurs de prendre la voiture pour effectuer les déplacements « domicile-travail ». À chaque prolongation ou renouvellement du permis d'environnement, un nombre maximal d'emplacements de parking est défini en fonction a) de la surface au sol des bureaux (m²) et b) de la zone d'accessibilité en transports en commun.

C. Votre entreprise est située en Wallonie :

i) Installation de bornes de rechargement

En Région wallonne, l'installation de bornes de rechargement n'est pas considérée comme une activité classée. Elle ne nécessite donc pas de demande de permis d'environnement ou de déclaration.

Au niveau de l'urbanisme, l'article R.IV.1.1 du Code de Développement Territorial, qui identifie les actes, travaux et installations exonérés du permis d'urbanisme, d'impact limité ou qui ne requièrent pas le concours obligatoire d'un architecte classe les travaux de raccordement privés aux réseaux de fluide ou d'énergie comme exempts de permis d'urbanisme et du concours obligatoire d'un architecte (catégorie Z) pour autant que :

- a) les déblais éventuels nécessaires à ces aménagements n'entraînent aucune modification sensible du relief du sol au sens de l'article R.IV.4-3 sur le restant de la propriété ;
- b) ces dispositifs soient en rapport avec l'infrastructure nécessaire à l'aménagement de la propriété et situés exclusivement sur celle-ci.

Attention, la modification sensible du relief du sol au sens de l'article R.IV.4-3 est elle bien soumise à permis d'urbanisme (art. D. IV.3). À noter que si elle est réalisée dans un rayon de trente mètres d'une construction ou d'une installation dûment autorisée, elle est considérée comme travail d'impact limité.

ii) Parkings

Seuls les parkings couverts sont soumis à déclaration ou à permis d'environnement, suivant la classification suivante :

- Classe 3 : 63.21.01.01.01 3 Parc de stationnement de véhicules autres que ceux visés à la rubrique 50.10 – Local d'une capacité de 10 à 50 véhicules automobiles
- Classe 2 : 63.21.01.01.02 2 Parc de stationnement de véhicules autres que ceux visés à la rubrique 50.10 – Local d'une capacité de 51 à 750 véhicules automobiles
- Classe 1 : 63.21.01.01.03 1 Parc de stationnement de véhicules autres que ceux visés à la rubrique 50.10 – Local d'une capacité de plus de 750 véhicules automobiles

La réalisation d'un nouveau parking requiert le plus souvent l'obtention préalable d'un permis d'urbanisme. En effet, ces travaux peuvent impliquer (art. D. IV.3) :

- la construction ou la transformation d'un bâtiment ;
- la démolition d'une construction ;
- l'abattage d'arbres ;
- la modification sensible du relief du sol au sens de l'article R.IV.4-3, notamment lorsqu'elle a pour finalité de créer un parking.

Par contre, la réalisation de travaux techniques (travaux pour lesquels les techniques de l'ingénieur ont une part prépondérante tels que les (...) parkings) entre dans la catégorie des actes et travaux qui ne requièrent pas l'intervention obligatoire d'un architecte (R. IV.1.2).

Les permis d'urbanisme et d'environnement sont non seulement d'application si votre entreprise installe et exploite elle-même la borne de recharge mais aussi si vous confiez l'installation et l'exploitation à une tierce partie. Si vous concluez un contrat avec une tierce partie, vous pouvez définir dans celui-ci par quelle partie les obligations devront être remplies.



Personne de contact Agoria

Jean-Marc Timmermans

Business Group Leader Industries
jean-marc.timmermans@agoria.be
+32 2 706 78 75

Avis de non-responsabilité

L'éditeur s'efforce de tenir les informations contenues dans cette brochure aussi complètes, correctes et actuelles que possible, mais ne peut garantir que les informations fournies sont totalement exemptes d'erreurs. L'éditeur ne peut être tenu responsable de dommages résultant d'éventuelles informations erronées figurant dans la brochure.

Le contenu de cette brochure ne peut, même partiellement, être publié, reproduit, traduit ou adapté sous quelque forme que ce soit, ou être sauvegardé dans une base de données informatique, sans l'autorisation expresse préalable d'Agoria.

Copyright © Agoria 2018