

Véhicules électriques et borne de recharge : on fait le point !

Dans le cadre du contrat stratégique de la filière automobile, la France vise une multiplication par cinq des ventes de véhicules 100% électriques d'ici 2022 et l'atteinte de 600 000 véhicules électriques en circulation et 400 000 véhicules hybrides rechargeables.

1) Le contexte et les projections d'équipement dit la réglementation ?

Cet objectif s'accompagne d'une volonté d'arriver à équiper le parc d'un réseau de 100 000 bornes en 2022, soit une pour dix véhicules électriques en circulation.

Illustration : Quel marché pour l'installation de borne de recharge de véhicule électrique ? (Source AVERE France)



Les infrastructures de recharge des véhicules électriques représentent donc un enjeu de taille pour que la nouvelle flotte zéro émission puisse se développer dans des conditions essentielles à son bon fonctionnement.

2) Les différents modes de charge

La batterie d'un véhicule électrique peut stocker environ 25 kWh. Le décret du 12 janvier 2017 ainsi que l'arrêté du 13 juillet 2016 modifié par l'arrêté du 3 février 2017, définissent les deux principaux paliers de recharge :

- La recharge normale est le mode à adopter la plupart du temps, surtout sur les places de stationnement dit « principal » (garage privé individuel, parking de copropriété, etc.), où les voitures sont à l'arrêt longtemps et ont ainsi l'occasion de recharger complètement leur batterie.

Puissance	Alimentation	Tension	Intensité	Durée (*)	Type de charge
2 kW	Monophasée	230V	8 A	> 12h	Normale
3,7 kW	Monophasée	230V	16 A	7-8h	Normale
7,4 kW	Monophasée	230V	32 A	3-4h	Normale
11 kW	Triphasée	400V	16 A	2-3h	Normale
22 kW	Triphasée	400V	32 A	1-2h	Normale
43 kW	Triphasée	400V	63 A	env. 30 min	Rapide
50 kW	Continue	500V	100 à 125 A	env. 30 min	Rapide

3) Les aides pour l'achat d'un véhicule électrique et l'installation de borne

A - Aides réservées aux particuliers

- TVA à 5,5%

Pour les particuliers, syndics et bailleurs, l'ensemble des travaux d'équipement en infrastructure collective et installation de borne de recharge est éligible au taux de TVA réduit de 5,5% pour les immeubles d'habitation de plus de 2 ans.

- Crédit d'impôt

Depuis le 1^{er} janvier 2021 et jusqu'au 31 décembre 2023, l'installation d'une borne de recharge ouvre droit à un crédit d'impôt spécifique

Il correspond à 75 % du montant des dépenses TTC, limité à 300 € par système de charge.

Dans quels logements ? l'habitation principale et la résidence secondaire

Combien de bornes de recharge sont éligibles ?

Le bénéfice du crédit d'impôt est limité :

- pour un même logement
- 1 système de charge pour une personne célibataire, veuve ou divorcée
- 2 systèmes pour un couple soumis à imposition commune
- une seule résidence secondaire par contribuable peut être équipée en bénéficiant du crédit d'impôt

Qui ? Les propriétaires, locataires ou occupants à titre gratuit.

Par qui ? Les travaux doivent être réalisés par l'entreprise qualifiée qui fournit les équipements (ou par son sous-traitant). Pour plus d'infos : Aides pour les particuliers pour acquérir un véhicule électrique

<https://www.ecologie.gouv.fr/prime-conversion-bonus-ecologique-toutes-aides-en-faveur-lacquisition-vehicules-propres>

Véhicules électriques et borne de recharge : on fait le point !

B - Aides dans le cadre des CEE pour les résidentiels collectifs et les entreprises

Le programme ADVENIR permet de bénéficier d'une prime, attribuée dans le cadre du dispositif CEE, lors de l'installation de bornes de recharge pour véhicules électriques.

Attention, pour pouvoir faire bénéficier à vos clients des primes ADVENIR, les professionnels doivent faire la démarche pour être référencé par cette structure comme installateur et répondre à un cahier des charges.

- Pour plus d'informations sur le programme ADVENIR, le montant des primes, etc. :

https://advenir.mobi/wp-content/uploads/brochure/ADVENIR2_brochure.pdf

- Autres documents utiles : guide pour les copropriétés :

http://www.avere-france.org/Uploads/Documents/161848754620450870f6eef474d2fa0a5065e75f36-AVERE_GUIDE_INTERACTIF_15042021.pdf

C - Aides tremplin pour la transition écologique de l'ADEME des TPE/PME

Un dispositif d'aides simplifiées est mis en place en 2021 par l'ADEME afin d'accompagner les TPE PME vers différents investissements.

Nature des investissements	Montant estimé de l'aide
Remplacer un véhicule thermique par un véhicule électrique - véhicule léger, fourgonnette ou fourgon	4 000 à 16 000 € suivant véhicule
Transformation de véhicule à motorisation thermique en motorisation électrique (retrofit) : fourgonnette, fourgon ou poids lourd	10 000 à 24 000 € suivant véhicule

Pour en savoir plus : <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/dispositif-aide/tremplin-transition-ecologique-pme>

D - Bonus à l'acquisition de véhicules lourds électriques

Depuis décembre 2020, le gouvernement a annoncé la mise en place, pour un maximum de 2 ans (soit le 31 décembre 2022) et dans la limite d'une enveloppe de 100 M€, un nouveau dispositif d'aide pour l'achat ou la location de longue durée d'un véhicule industriel fonctionnant à l'électricité ou l'hydrogène, soit notamment 50 000 € pour les camions.

Cette nouvelle aide est cumulable avec le dispositif du suramortissement pour les véhicules lourds utilisant des énergies propres qui a été récemment prolongé jusqu'au 31 décembre 2024.

4) Les obligations de formation et de qualification

Depuis le décret du 12 janvier 2017, les points de recharge pour véhicules électriques doivent être installés par un professionnel habilité, conformément à l'article R. 4544-9 du Code du travail, et titulaire d'une qualification pour l'installation de ces infrastructures de recharge délivrée par un organisme de qualification accrédité.

L'installation de dispositifs d'une puissance inférieure ou égale à 3,7 kW n'est pas soumise à cette obligation dans le cas où elle est effectuée :

- dans un bâtiment d'habitation privé ;
- dans une dépendance d'un bâtiment d'habitation privé ;
- ou dont la fonction principale n'est pas de recharger des véhicules électriques et qui ne sont pas accessibles au public.

A - Pré-requis pour l'obtention de cette qualification :

la formation aux IRVE

QUALIFELEC et l'AFNOR ont agréé plusieurs centres de formation sur ce thème. La durée de la formation dépend de la catégorie d'IRVE que vous souhaitez installer (Particuliers, Pros, Recharge rapide...).

- Les centres de formation agréés par QUALIFELEC :
<https://www.devenir-qualifelec.fr/accueil/professionnels-de-electricite/formations-irve/#1500886385293-840b5a8c-9e5e>
- Les centres de formation agréés par l'AFNOR :
<http://cdn.afnor.org/download/documents/CP040-liste-formations-IRVE.pdf>

B - Qualification IRVE : mode d'emploi

Deux organismes sont accrédités pour délivrer la qualification nécessaire à l'activité IRVE : QUALIFELEC et l'AFNOR.

>> Pour QUALIFELEC, la mention IRVE est obligatoirement associée à une qualification (ou qualification probatoire) dans les installations électriques ou dans l'éclairage public ou dans les branchements & réseaux :

- Installations Électriques Logement Commerce Petit Tertiaire
- Installations Électriques Moyen Gros Tertiaire Industrie
- Éclairage Public
- Branchements & Réseaux
- Solaire Photovoltaïque



Véhicules électriques et borne de recharge : on fait le point !

À NOTER :

Cette mention est en général demandée à titre « probatoire » (durée de validité 2 ans, non renouvelable) si vous lancez dans cette nouvelle activité, puisque la qualification est obligatoire pour pouvoir en installer. Ensuite, vous devrez présenter (en plus des références nécessaires au renouvellement de votre qualification « support ») un minimum de 2 installations de référence en IRVE datant de moins de 4 ans avec pour chacune de ces références :

- les schémas unifilaires
- au choix :
 - les attestations de conformité visées par le Consuel
 - les certificats Consuel IRVE
 - les rapports de bureau de contrôle sans réserve
 - les attestations de bonne exécution signées par le client

Attention au choix de votre qualification qui conditionne les références recevables. En effet, selon la qualification à laquelle vous « rattachez » votre mention IRVE, vous devrez produire des références en lien avec cette qualification.

Exemple de tarifs : pour une mention IRVE en lien avec la qualification « Logement Commerce Petit Tertiaire » (LCPT), le coût est de :

- 90,09 € HT pour commander le dossier
- 245 € HT pour 4 ans pour la qualification
- 125 € HT pour la mention IRVE (probatoire ou non)
- 130 € HT pour la mention RGE

Pour en savoir + : <https://www.devenir-qualifelec.fr/accueil/professionnels-de-lelectricite/mention-irve/>

Tarifs 2021 : <https://www.devenir-qualifelec.fr/wp-content/uploads/2020/11/Grille-tarifaire.pdf>

5) Les obligations d'installation de bornes de recharge pour les véhicules électriques

A - Zoom sur la réglementation en matière de pré-équipement IRVE

Depuis le 1^{er} janvier 2017 et l'entrée en vigueur du décret n° 2016-968 du 13 juillet 2016, tous les immeubles neufs disposant d'un parc de stationnement font l'objet d'une obligation de pré-équipement en infrastructures de recharge pour véhicules électriques.

B - En quoi consiste le pré-équipement des bâtiments en IRVE ?

Selon les articles L.111-3 du CCH, « *le pré-équipement d'un emplacement de stationnement consiste en la mise en place des conduits pour le passage des câbles électriques et des dispositifs d'alimentation et de sécurité nécessaires à l'installation ultérieure de points de recharge pour les véhicules électriques et hybrides rechargeables* ».

Concrètement, il est nécessaire de prévoir un fourreau (pour passage alimentation), des places disponibles dans le TGBT pour l'installation des protections adéquates et un surdimensionnement de la puissance de l'alimentation électrique (prise en compte des besoins liés aux IRVE).

Les installations concernées par le pré-équipement IRVE à compter du 11 mars 2021 (source Promotelec) :

>> Pour les bâtiments d'habitation neufs ou bénéficiant d'une rénovation importante

Si le parking a plus de 10 places : toutes les places doivent être pré-équipées. Leur équipement pour la recharge des véhicules électriques et hybrides permet un décompte individualisé des consommations d'électricité.

>> Pour les bâtiments tertiaires neufs ou bénéficiant d'une rénovation importante (source : zeplug.com), voir le tableau ci-contre.

Caractéristiques	Pré-câblage (minimum de places pré-équipées)	Capacité de puissance à réservé au niveau du TGBT ⁽⁵⁾	Equipement en bornes de recharge (jusqu'au 31/12/2024)
Capacité du parking > 10 places	20%		Au moins une accessible aux PMR
Capacité du parking > 200 places	20%	20%	Au moins deux dont une réservée aux PMR

(5) En pourcentage de la totalité des places de stationnement, avec un minimum d'une place.

De plus, les parcs de stationnement des bâtiments non résidentiels existants devront disposer, au 1^{er} janvier 2025, d'au moins un point de recharge pour les véhicules électriques et hybrides rechargeables par tranche de vingt places de stationnement.