

Indication pour l'agence (IPA): les textes en rouge sont indicatifs pour votre parfaite information. Ils ne doivent pas figurer sur la plaquette

Titre de la plaquette

Guide pour l'installation de bornes de recharge pour véhicule électrique en immeuble d'habitation

Texte intro

Près de 180 000 immatriculations (et cumuls annuels) en France depuis 2010* : Le véhicule électrique est déjà une réalité !

De plus en plus de conducteurs font le choix de la voiture électrique pour assurer leurs déplacements. Aujourd'hui, près de 90 % de la recharge de ces véhicules se fait à domicile et près d'un foyer sur deux habite en immeuble collectif. Or, les parcs de stationnement anciens n'ont pas été conçus pour accueillir l'équipement électrique nécessaire à l'installation de bornes de recharge. Concernant les parcs de stationnement neufs, les textes prévoient la création de passages de câbles (pré-équipement) facilitant le raccordement de bornes de recharge mais peu d'immeubles sont réellement équipés.

Plusieurs solutions permettent de répondre à cette électromobilité qui émerge et qui se développe en France.

Ce guide est destiné aux résidents, syndics, bailleurs, promoteurs, installateurs électriques, opérateurs de bornes... concernés par un projet d'installation de bornes dans un immeuble d'habitation collective. Il permet à chacun d'identifier les différentes étapes à suivre et à choisir la solution la plus adaptée selon le cas.

Enedis, gestionnaire du réseau de distribution d'électricité, partenaire à chaque étape du projet.

Dès que la question de l'installation d'une borne de recharge se pose au sein d'un immeuble, il est pertinent de réfléchir à une solution plutôt collective qu'individuelle et une solution qui soit évolutive. C'est en effet une opportunité de réduire les coûts d'installation et de préparer l'avenir. Il est à noter que des bénéfices supplémentaires sont également envisageables avec la valorisation du bien immobilier à la vente ou à la location.

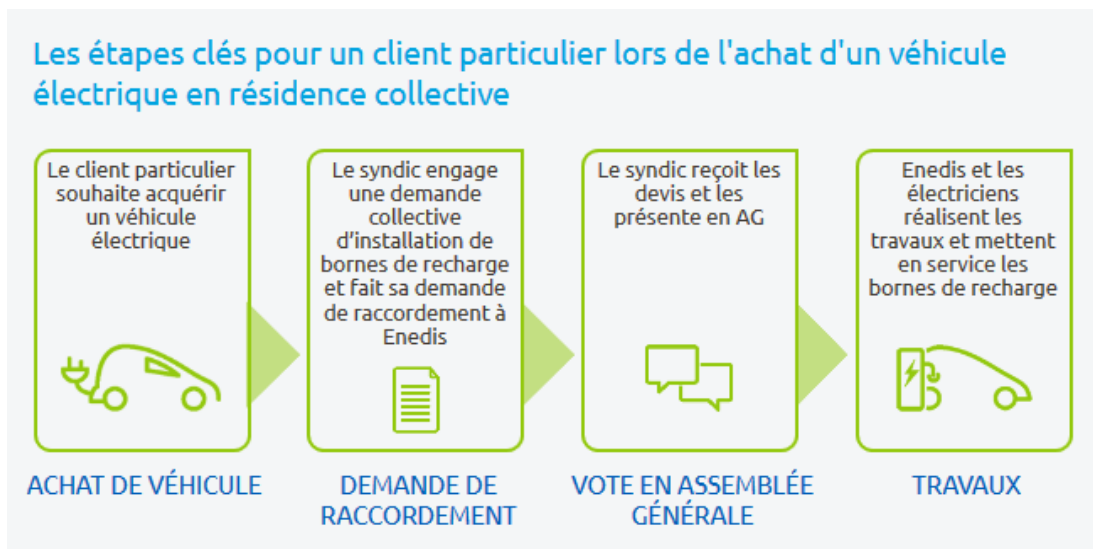
Quelle que soit la solution retenue par les différents intervenants, Enedis accompagne la copropriété et facilite la réalisation de son projet.

*source AVERE

Chapitre 1 :

Les différentes étapes clés d'un projet d'installation de bornes de recharge en immeuble collectif

IPA : les différentes étapes (de 1 à 8) doivent être représentées sous forme de schéma à la manière de celui qui figure ci-dessous



- 1) Le client particulier souhaite acquérir un véhicule électrique
- 2) Le client particulier contacte son syndic/bailleur pour présenter son projet d'installation de borne de recharge
- 3) Le syndic/bailleur recense les besoins de l'ensemble de l'immeuble afin de construire une démarche collective
- 4) Le syndic/bailleur engage sa demande collective d'installation de bornes de recharge en faisant sa demande de raccordement à Enedis
- 5) Pour cela, il se rend sur le site web d'Enedis : <http://enedis.fr/entreprises-demander-le-raccordement> ou contacter l'Agence Appui & Pilotage 01 40 21 56 00 Aremabt-paris@enedis.fr
- 6) Enedis propose une visite avec le demandeur et le syndic/bailleur/Conseil Syndical pour présenter les différentes solutions et adresser un devis.
- 7) Le syndic/bailleur reçoit l'ensemble des devis et les présente en Assemblée Générale
- 8) Enedis et les électriciens réalisent les travaux puis mettent en service les bornes de recharge.

Chapitre 2 :

Qui êtes-vous ?

- **Vous êtes occupant d'un logement dans une copropriété ou géré par bailleur et souhaitez faire l'acquisition d'un véhicule électrique :**

→ La première étape consiste à contacter le gestionnaire syndic ou le bailleur de l'immeuble pour envisager une solution collective d'installation d'une infrastructure de recharge de véhicules électriques.

- information préalable (A)

→ Dans le cas où la solution collective n'est pas retenue, le demandeur peut, à ses frais, instruire une solution individuelle pour faire valoir son droit à la prise. Les étapes dans ce cas sont les suivantes :

- Obtention des devis auprès des professionnels (installateurs, GRD, opérateurs de recharge) (E)
- Présentation en assemblée générale ou au bailleur (F)
- Aides disponibles. (H)

- **Vous êtes Syndic de copropriété sollicité pour l'installation d'une infrastructure de recharge dans le parking :**

Un syndic de copropriété peut être amené à répondre à une demande d'installation d'une infrastructure de borne de recharge dans un parking. Les étapes à suivre sont :

- Identification du besoin au sein de l'immeuble (B)
- Les questions clés pour se préparer à la visite du site (C)
- Choix des architectures possibles (D)
- Obtention des devis auprès des professionnels (installateurs, GRD, opérateurs de recharge) (E)
- Présentation en Assemblée Générale (F)
- Aides disponibles (H)

- **Vous êtes un bailleur souhaitant proposer un service de recharge à ses locataires :**

Dans le cas d'un bailleur souhaitant proposer un service de recharge à ses locataires, de sa propre initiative ou suite à une demande remontée par un ou plusieurs locataires, les différentes étapes sont :

- Identification du besoin au sein de l'immeuble (B)
- Les questions pour se préparer à la visite du site (C)
- Choix des architectures possibles (D)
- Obtention des devis auprès des professionnels (installateurs, GRD, opérateurs de recharge) (E)
- Aides disponibles (H)

- **Vous êtes promoteur en charge de nouveaux projets de construction :**

Selon la réglementation applicable, il faut prévoir :

- Une puissance additionnelle pour les infrastructures de recharge
- Un pré-équipement obligatoire d'un nombre minimal de places de parking fixé par la réglementation (CF code de la construction et de l'habitation) :

Il est à noter que la démarche et les solutions d'installation des IRVE (installations pour la recharge des véhicules électriques) sont à adapter en fonction de la finalité de l'immeuble (immeubles tertiaires, logements d'habitation...) et de son caractère d'établissement recevant du public (voir paragraphe ERP p XX) **IPA : attention à bien compléter ce numéro !**

IPA : l'encadré doit être en regard du paragraphe « vous êtes promoteur »

Encadré :

Plusieurs configurations sont possibles pour le pré-équipement collectif (pouvant inclure la pose du câble d'alimentation) :

- Un pré-équipement sous forme d'un point unique de livraison mettant en œuvre le cas échéant des sous-comptages.
- Un pré-équipement collectif à partir du réseau public de distribution avec un raccordement individuel pour chaque borne de recharge.

Le pré-équipement collectif peut être réalisé sur tout ou partie des places de parking.

IPA : ce « bon à savoir » est générique à tous les profils

Bon à savoir :

Il est possible de proposer des IRVE (installations pour la recharge des véhicules électriques) en « Travaux Modificatifs Acquéreurs » afin de valoriser le bien, ou de mettre en place une solution d'autopartage électrique pour optimiser la taille des parkings en immeubles résidentiels et/ou partagés.

Chapitre 3 :

Les étapes en détail de A à H

A - Information préalable :

Un utilisateur souhaitant équiper sa place de parking d'un point de recharge pour son véhicule électrique devra en premier lieu faire une demande d'inscription des travaux en Assemblée Générale.

La demande d'installation de borne de recharge peut se faire dans une démarche collective ou individuelle, mais la démarche collective est à privilégier. Dans le cas d'une demande collective, l'installation est supportée au tantième par les copropriétaires. Alors que dans le cas d'une demande individuelle, l'installation de la borne de recharge (et du tableau de protections électriques) revient à la seule charge du demandeur.

Après transmission du dossier comportant le ou les devis au Syndic, le vote d'une résolution est inscrit à l'ordre du jour de l'Assemblée Générale afin de choisir la solution de pré-équipement et d'installation des bornes de recharges.

Si la démarche collective n'aboutit pas, alors le demandeur peut en dernier recours faire valoir son droit à la prise afin d'exiger un point de connexion pour raccorder une borne de recharge.

➔ Dans le cas d'un demandeur locataire, il devra :

- Demander une autorisation préalable à son propriétaire par lettre recommandée avec accusé de réception.
- Remettre une copie de cette demande au Syndic gérant l'immeuble accompagnée du détail des travaux à prévoir.
 - Si le propriétaire accepte, il devra notifier l'inscription des travaux à l'ordre du jour de l'Assemblée Générale sous trois mois.¹
 - Si le propriétaire refuse, le locataire peut mettre en demeure le propriétaire d'instruire sa demande au titre de son droit à la prise.

➔ Si le demandeur est propriétaire, il devra uniquement transmettre par lettre recommandée avec accusé de réception au Syndic sa demande d'inscription à l'ordre du jour de l'Assemblée Générale.

Dans tous les cas, le demandeur doit joindre à sa demande, une description détaillée des travaux à prévoir avec un plan ou un schéma. Il est aussi préférable d'y joindre un devis afin que les copropriétaires puissent juger du coût des travaux. Il est donc nécessaire de solliciter un installateur d'infrastructure de recharge pour véhicules électriques.

¹ Formalités prévues par l'article R.136-2 du Code de la Construction et de l'Habitation

IPA : le « à retenir » est à traiter en encadré, idem pour les autres

A retenir : Privilégier la démarche collective et anticiper la date de l'Assemblée Générale.

B - Identification du besoin au sein de l'immeuble :

Pour commencer, il est essentiel d'entreprendre une démarche collective et de penser une solution capable d'évoluer dans le temps. Il faut donc identifier le besoin des résidents : nombre de points de charge, mais aussi anticiper les futurs besoins sur les années à venir en fonction du nombre total de places de parking.

La solution technique retenue devra donc permettre d'éventuelles évolutions.

A retenir : La solution retenue devra être évolutive pour répondre aux raccordements immédiats et aux besoins futurs.

C - Les questions clés pour se préparer à la visite du site

L'établissement d'un devis pour installer une infrastructure de recharge de véhicules électriques nécessite d'avoir une connaissance précise du site concerné ainsi qu'une idée assez claire du projet envisagé.

Les principales questions à se poser :

- Quelle est la date de construction du ou des immeubles concernés ?
- Le parking à équiper est-il en intérieur, en extérieur ?
- De combien de niveaux dispose le parking ?
- De combien de places dispose le parking ?
- Le parking est-il classé ERP (Etablissement Recevant du Public) ?
- L'immeuble est-il classé IGH (Immeuble de Grande Hauteur) ?
- Quel est le mode d'affectation des places de parking (places privatives ou non attribuées) ?
- Quelles sont les puissances souscrites des services généraux (cette information figure sur les factures) ? Si un compteur communicant a été installé, quelles sont les puissances maximales appelées (cette information figure sur le compte client Enedis associé) ?
- Quelles sont les capacités de puissance de la colonne montante de l'immeuble (cette question sera abordée lors de la visite avec le technicien Enedis) ?

A retenir : La visite du site doit être préparée en amont afin de prendre en compte tous les critères nécessaires et préparer au mieux le projet d'installation d'une borne de recharge.

D - Présentation des différentes architectures possibles de raccordement :

IPA : Mettre en face à face (sur une double page) les différentes descriptions de solutions leurs schémas ainsi que leurs avantages et inconvénients.

Après la visite du site, différentes architectures de raccordement de l'infrastructure de recharge pourront être envisagées.

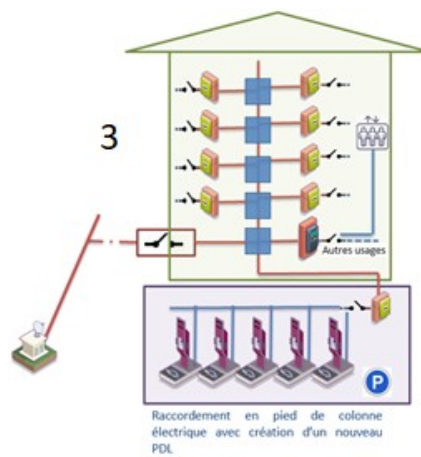
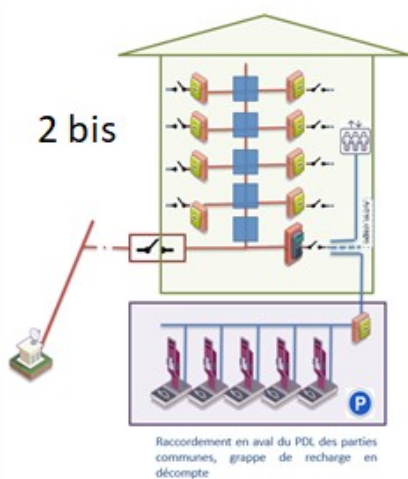
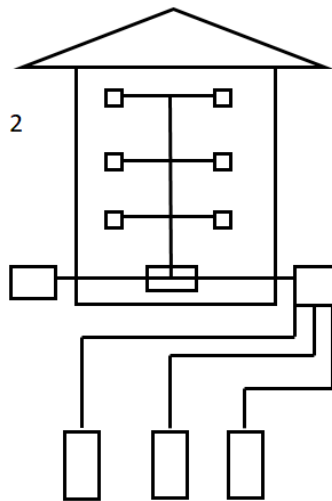
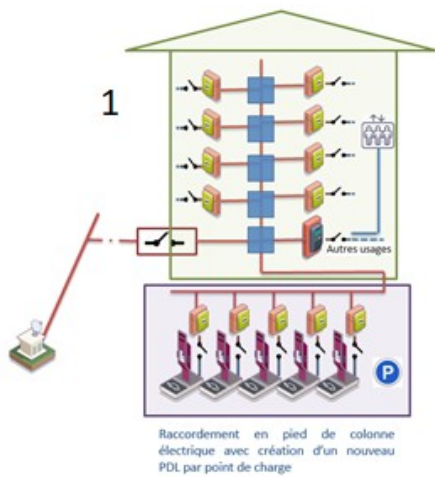
Voici les différentes solutions existantes :

1. Chaque borne installée est raccordée à un point de livraison individuel connecté à une colonne électrique spécialement installée dans le parking et alimentée depuis le réseau de distribution. Chaque point de livraison est équipé d'un compteur du Gestionnaire de Réseau de Distribution (Linky). Chaque utilisateur est indépendant.
2. Chaque borne installée est raccordée à un coffret électrique connecté au compteur des services généraux. La copropriété délègue à un installateur les travaux de raccordement pour les copropriétaires qui souhaitent installer une borne. La répartition des coûts entre utilisateurs est réalisée par le gestionnaire syndic grâce à des compteurs individuels.

2.bis

Lorsque la copropriété souhaite déléguer le service de la recharge à un opérateur de bornes, elle peut demander au Gestionnaire de Réseau de Distribution d'installer un compteur spécifique permettant de compter la fourniture d'électricité dédiée à la recharge de véhicules électriques qui assure une prestation de décompte. Dans ce cas, l'opérateur de borne souscrit son propre contrat de fourniture dont les consommations facturées sont déduites de celles du compteur des services généraux.

3. Chaque borne installée est raccordée à un câble électrique commun installé dans le parking et connecté à un point de livraison équipé d'un compteur du Gestionnaire de Réseau de Distribution. La copropriété délègue à un installateur les travaux de raccordement pour les copropriétaires qui souhaitent installer une borne. La répartition des coûts entre utilisateurs est réalisée par le gestionnaire syndic grâce à des compteurs individuels.



Solutions	Avantage(s)	Inconvénient(s)	Gestion de la facturation	Gestion de l'entretien
1	Cette solution permet à chaque utilisateur de véhicule électrique d'avoir son propre point de comptage et de choisir son fournisseur d'énergie. Chaque utilisateur est ainsi indépendant dans le pilotage de sa recharge. Une partie de l'installation est financée par le Gestionnaire du Réseau de Distribution par l'intermédiaire de la réfaction (voir Glossaire).	L'utilisateur est obligé de souscrire un contrat de fourniture supplémentaire pour cet usage.	Chaque client est facturé directement par son fournisseur d'énergie pour ses consommations.	L'entretien du câble électrique commun jusqu'au compteur est assuré par le GRD. L'entretien de l'installation électrique en aval du compteur est à la charge

				de l'utilisateur
2	<p>Cette solution ne nécessite pas la création d'un point de livraison spécifique, elle est donc plus simple à mettre en œuvre et moins onéreuse.</p>	<p>C'est une solution nécessitant d'augmenter la puissance des services généraux, ce qui génère une augmentation des charges qui dépend de la capacité de puissance disponible.</p> <p>Cette solution nécessite de réaliser une répartition des consommations et une refacturation aux utilisateurs. Elle est peu évolutive si le nombre d'utilisateurs augmente.</p> <p>Elle induit une multiplication des câbles en parking (un câble par utilisateur).</p> <p>Enfin, l'utilisateur ne peut pas choisir son opérateur, il doit souscrire auprès de l'opérateur désigné par la copropriété.</p>	<p>Le gestionnaire Syndic est facturé de l'ensemble des consommations des services généraux, y compris celles correspondant à la recharge des véhicules électriques.</p> <p>Ensuite, le gestionnaire syndic répartit entre les utilisateurs le coût correspondant à leurs consommations à partir du sous comptage de chacune des bornes</p>	<p>L'entretien de l'installation électrique est à la charge du syndic de copropriété.</p>
2bis	<p>Cette solution permet à la copropriété de déléguer le service de recharge et donc de s'affranchir de la répartition des consommations par utilisateur.</p>	<p>La prestation de décompte génère un coût additionnel.</p>	<p>Le titulaire du contrat d'énergie pour la recharge des véhicules (le gestionnaire syndic ou l'opérateur désigné par la copropriété) est facturé des</p>	<p>L'entretien de l'installation électrique est à la charge de la copropriété et est réalisé par l'opérateur de bornes</p>

			<p>consommations des recharges des véhicules électriques.</p> <p>Ensuite, le titulaire du contrat répartit entre les utilisateurs le coût correspondant à leurs consommations à partir du sous comptage de chacune des bornes</p>	<p>dans le cadre de son offre de service.</p>
3	<p>Cette solution offre une mise en œuvre simplifiée d'un pilotage collectif de la recharge pour optimiser la puissance souscrite du point unique de comptage associée à la recharge de l'ensemble des bornes.</p> <p>Elle n'augmente pas les charges de copropriété car le service de recharge est intégralement supporté par les utilisateurs.</p>	<p>Les coûts de raccordement peuvent être importants en fonction des situations.</p> <p>Cette solution nécessite de réaliser une répartition des consommations et une refacturation aux utilisateurs.</p> <p>Enfin, l'utilisateur ne peut pas choisir son opérateur, il doit souscrire auprès de l'opérateur désigné par la copropriété.</p>	<p>Le gestionnaire Syndic est facturé de l'ensemble des consommations des services généraux, y compris celles correspondant à la recharge des véhicules électriques.</p> <p>Ensuite, le gestionnaire syndic répartit entre les utilisateurs le coût correspondant à leurs consommations à partir des données transmises par l'opérateur de borne dans le cadre de son offre de service</p>	<p>L'entretien de l'installation électrique est à la charge de la copropriété et est réalisé par l'opérateur de bornes dans le cadre de son offre de service.</p>

A retenir : le pilotage de la recharge permet d'optimiser la puissance souscrite et de limiter la charge sur le réseau. Il est possible dans toutes les solutions et est préconisé par Enedis.

E - Obtention des devis des professionnels (installateurs, Gestionnaire du Réseau de Distribution, opérateurs de recharge) :

Plusieurs devis sont nécessaires afin de décider d'investir dans une infrastructure de recharge de véhicule électrique (IRVE). Ces devis devront s'appuyer sur une description détaillée des travaux à entreprendre². Les acteurs concernés sont les installateurs, les opérateurs de recharge et le Gestionnaire du Réseau de Distribution (GRD). Les devis seront établis suite à la visite du site.

L'installateur électricien retenu doit être qualifié « IRVE », c'est-à-dire titulaire d'une qualification pour l'installation des infrastructures de recharge délivrée par un organisme de qualification accrédité.

Une liste des installateurs d'IRVE qualifiés est disponible auprès des deux organismes suivants : QUALIFELEC et AFNOR.

A retenir : Pour bénéficier des subventions et crédits d'impôts CITE, il est nécessaire de choisir un installateur titulaire d'une qualification pour l'installation d'une IRVE.

F - Présentation en Assemblée Générale :

La question de l'installation d'une infrastructure de recharge au sein d'un parking d'immeuble doit être discutée en Assemblée Générale.

Pour une installation collective, un vote s'avère nécessaire et le coût des travaux pour la part correspondante à l'équipement collectif sera partagé entre l'ensemble des copropriétaires (des aides existent pour en réduire le coût). Le coût des travaux de raccordement de la borne de recharge individuelle à l'équipement collectif est à la charge de l'utilisateur.

Si la demande d'installation collective n'est pas retenue, le demandeur peut faire valoir son « droit à la prise » et instruire une démarche individuelle qui ne fait pas l'objet d'un vote. Il envoie pour information son dossier au syndic qui peut signifier son accord dans le délai réglementaire. A réception de l'accord du syndic, ou à l'échéance du délai, il peut réaliser ses travaux.

Toutefois, le Syndic peut s'opposer aux travaux dans le délai réglementaire en entamant une procédure devant le tribunal d'instance du lieu de l'immeuble.

² Conformément à l'article 22 du décret n°2017-2 du 12 janvier 2017 et à l'article R. 4544-9 du code du travail.

IPA : « la très bonne pratique » est à traiter en encadré

La TBA (très bonne pratique !) : Afin de ne pas différer la décision, il est préférable de proposer à l'Assemblée Générale le vote d'une résolution prévoyant un budget basé sur des devis estimés et confiant au Conseil Syndical la décision d'engager la solution retenue avec les partenaires choisis dans le respect du montant total du budget validé en Assemblée Générale.

G - Présentation au bailleur :

Un locataire, dans un immeuble géré par un bailleur, peut faire équiper sa place de parking d'une borne de recharge individuelle.

Dans le cas où le bailleur ne souhaite pas instruire une solution collective, l'occupant des lieux peut, à ses frais, envisager une solution individuelle, en vertu du droit à la prise.

Pour cela, le demandeur doit joindre à sa demande par lettre recommandée avec accusé de réception, une description détaillée des travaux à prévoir avec un plan ou un schéma.

Si la demande d'installation collective n'est pas retenue, le demandeur peut faire valoir son « droit à la prise » et instruire une démarche individuelle qui ne fait pas l'objet d'un vote. Il envoie pour information son dossier au bailleur qui peut signifier son accord dans le délai réglementaire. A réception de l'accord du bailleur, ou à l'échéance du délai, il peut réaliser ses travaux.

Toutefois, le bailleur peut s'opposer aux travaux dans le délai réglementaire en entamant une procédure devant le tribunal d'instance du lieu de l'immeuble.

A retenir le locataire peut instruire une solution individuelle, à sa charge, après accord avec son bailleur, ou après le délai réglementaire en cas d'absence de réponse.

H - Aides disponibles

Il existe différentes aides pour faciliter l'investissement dans une infrastructure de recharge pour véhicule électrique.

Depuis décembre 2018, les immeubles collectifs sont éligibles à une aide de 50 % grâce au programme ADVENIR*, pour la fourniture et l'équipement d'un point de recharge.

Des limites de 600 € HT par point de recharge individuel et 1 300 € HT par point collectif ont été fixées. Ces montants passent respectivement à 960 € et 1 600 € dans le cadre d'installations incluant un pilotage énergétique de la charge.

Taux d'aide	Plafond par point de charge, sans pilotage	Plafond par point de charge, avec
--------------------	---	--

		énergétique	pilotage énergétique
Installation individuelle	50 %	600 € HT	960 € HT
Installation collective	50 %	1300 € HT	1600 € HT

Des aides locales peuvent également contribuer au financement des solutions d'infrastructure de recharge.

De plus, jusqu'au 31 décembre 2019, tout contribuable imposable qui acquiert une solution de recharge peut bénéficier du crédit impôt (CITE) de 30 % sur la fourniture de la borne de recharge dans une limite de 8 000 € pour une personne seule et 16 000 € pour un couple à imposition commune sans enfant.

Enfin, la TVA sur la borne peut être réduite de 10 % dans le cadre d'une installation collective et de 5,5 % dans le cadre d'une installation individuelle, sous condition d'éligibilité à la CITE mentionnée plus tôt.

A retenir : Certaines aides sont majorées dans le cas d'installation incluant un pilotage énergétique de la recharge.

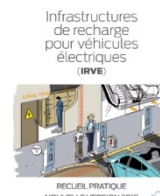
**plus d'informations sur le site advenir.mobi*

Chapitre 4 :

Pour en savoir plus :

Consultez le Guide des IRVE

Pour tout savoir sur les différentes infrastructures de recharge pour véhicules électriques rendez-vous sur le site Enedis.fr où vous pourrez trouver le guide des IRVE.



Quelques indications pour évaluer le coût et la puissance électrique nécessaire au projet

- La puissance : l'équipement collectif doit être dimensionné pour permettre l'installation ultérieure de points de charge sur la base d'une puissance de 7,4 kVA, en tenant compte d'un coefficient préconisé par la filière des électriciens (SEQUELEC).
- Coût : S'il est difficile de donner une estimation du coût d'une installation de recharge (en raison de la diversité des acteurs), il est toutefois possible de préciser que :
 - les coûts seront de deux natures différentes :
 - Installation collective : les coûts seront partagés entre l'ensemble des copropriétaires
 - Installation individuelle : les coûts seront à la charge du demandeur/utilisateur.
 - Le raccordement au Réseau Public de Distribution de l'équipement collectif bénéficie d'un taux de réfaction de 40 % quelle que soit l'architecture choisie.

IPA : mettre en exergue « vos contacts »

Vos contacts

Syndics, promoteurs, bailleurs, contactez les services d'Enedis :

Un numéro national pour les clients Professionnels de l'Immobilier et de la construction : 09 69 32 18 77 (Prix d'un appel local).

Vous pouvez également retrouver toutes les adresses mail par département sur le site enedis.fr.

Chapitre 5 :

Annexes

Cas particulier du raccordement direct à partir du logement d'habitation.

Le raccordement de la borne de recharge à partir du logement en faisant cheminer un câble privé dans les parties communes est déconseillé par les professionnels de la filière électrique.

Cas particuliers des ERP (Etablissements recevant du public) et des IGH (immeubles de grande hauteur)

Si les immeubles concernés par une demande d'installation d'IRVE sont classés ERP (Etablissement Recevant du Public) ou IGH (Immeuble de Grande Hauteur) des précautions particulières sont à prendre en compte. Elles sont décrites dans le « Guide pratique relatif à la sécurité incendie dans les parcs de stationnement couverts ouverts au public » édité par le Ministère de l'Intérieur.

Le Responsable Unique de Sécurité (RUS) du site est le responsable auprès des autorités publiques pour les demandes d'autorisation et d'observation des conditions de sécurité.

Dispositions relatives aux colonnes montantes : Loi ELAN

La loi Elan (Évolution du logement, de l'aménagement et du numérique) du 21 novembre 2018 engage la reprise des colonnes montantes électriques hors concession (majoritairement les immeubles antérieurs à 1992) par les gestionnaires de réseau.

Pour instruire un projet d'installation de bornes de recharge, il convient de s'assurer au préalable du statut de la colonne montante de son immeuble.

En savoir plus : enedis.fr rubrique ...

Chapitre 6

Glossaire

GRD ou Gestionnaire du Réseau de Distribution

Le gestionnaire de réseau est l'organisme qui **entretient et développe le réseau de distribution** d'électricité ou de gaz, et le met à la disposition des fournisseurs. Il assure ainsi **l'acheminement de l'énergie** jusqu'au consommateur final.

Pré-équipement collectif :

On appelle « pré-équipement d'un bâtiment » le fait de prévoir au moment de la conception et de la réalisation du bâtiment, les fourreaux, les chemins de câble et conduits techniques permettant le raccordement futur de bornes de recharges pour véhicules électriques.

Équipement collectif : On appelle « équipement collectif d'un bâtiment » les fourreaux, les chemins de câble, conduits techniques ainsi que les tableaux électriques et câbles collectifs permettant à chaque utilisateur de raccorder son installation individuelle de recharge.

Point de livraison :

Le point de livraison correspond à une référence géographique, attribuée par Enedis, pour désigner de façon unique le point où un utilisateur peut soutirer ou injecter de l'électricité. Il coïncide généralement avec le [point de connexion](#) au Réseau Public de Distribution (RPD), qui est la limite de propriété entre les ouvrages électriques de l'utilisateur et les ouvrages électriques du réseau public. Le point de connexion au RPD (Réseau Public de Distribution) est souvent matérialisé par un appareil de coupure permettant d'arrêter la circulation du courant électrique et équipé d'un compteur installé et exploité par Enedis.

Infrastructure de Recharge de Véhicule Électrique (IRVE) :

Une infrastructure de recharge pour véhicules électriques (**IRVE**) est un ensemble de matériels, tels que les circuits d'alimentation électrique, les bornes de recharge, les points de recharge, les coffrets de pilotage, les coffrets de gestion et les dispositifs utiles à la transmission de données, à la supervision, au contrôle et au paiement qui sont nécessaires au service de la recharge des véhicules électriques. Une infrastructure de recharge est organisée en stations de recharge

Station de recharge :

Une Station de recharge ou **Point de Charge** est une interface qui permet de recharger un seul véhicule électrique à la fois, associée à un emplacement de stationnement. Il comporte une prise ou borne de recharge.

Borne de recharge :

Une borne de recharge est l'appareil électrique qui permet la recharge des véhicules électriques. Une borne de recharge peut comporter un point de charge matérialisé par un socle de prise ou deux ou quatre points de charge si celle-ci est commune à plusieurs

emplacements de parking. La plupart des bornes de recharges sont pilotables via un Protocole de Communication standard (OCPP ou Open Charge Point Protocol) permettant sa supervision et son interopérabilité.

Charge intelligente ou Pilotage de la recharge :

Il s'agit du système de supervision de l'IRVE permettant de piloter les bornes de recharge. Ce système permet de répondre aux besoins des utilisateurs en optimisant les coûts d'énergie et les contraintes d'alimentation du réseau public de distribution.

Opérateur IRVE :

(acronyme **OIRVE**, en anglais **Charging Point Operator** ou **CPO**) désigne l'entreprise qui exploite une infrastructure de recharge pour le compte d'un aménageur ou pour son propre compte. Il exerce en outre le rôle d'opérateur de mobilité s'il propose aux utilisateurs des services d'abonnement d'accès à la recharge.

Taux de réfaction :

Le taux de réfaction correspond à la part moyenne des coûts de raccordement couverte par le tarif d'utilisation du réseau public (TURPE). Il est exprimé en pourcentage.

Ainsi par exemple lorsque le taux de réfaction est de 40 %, la part restant à la charge d'un client sur le coût du raccordement de son installation correspond à 60 % du coût total des travaux.

Norme NF C14-100 : elle fixe les règles d'installation des branchements en basse tension raccordés au réseau public de distribution d'électricité. Ces règles s'imposent aux distributeurs d'énergie dont Enedis.

Norme NF C15-100 : elle fixe les règles à respecter par les installations électriques basse tension dans les bâtiments (habitation, tertiaire, ...).