



Infrastructures de recharge pour véhicules électriques par prises de courant

Fiche d'interprétation F22 à la NF C 15-100

Suite à la parution de la fiche d'interprétation F22 à la NF C 15-100, toute conception et mise en œuvre d'une infrastructure de recharge pour véhicules électriques ou véhicules hybrides rechargeables doit respecter les dispositions normatives suivantes, que ce soit :

- dans une maison individuelle ;
- dans un bâtiment à usage principal d'habitation comprenant un parc de stationnement bâti clos et couvert d'accès sécurisé et réservé aux seuls occupants des places de stationnement (conformément au cadre fixé par le décret du 25 juillet 2010) ;
- dans un bâtiment à usage principal tertiaire comprenant un parc de stationnement bâti clos et couvert d'accès sécurisé (conformément au cadre fixé par le décret du 25 juillet 2010).

I - Types de circuit, section des conducteurs et protection contre les surintensités des circuits terminaux

- Les circuits destinés à la recharge des véhicules électriques sont **des circuits spécialisés**.
- Chaque circuit terminal alimentant un point de connexion doit être **individuellement protégé contre les surintensités par un disjoncteur**, dont la valeur du courant assigné maximum est définie par le tableau 1 (ci-dessous).

- Dans le cas d'une maison individuelle

La section des conducteurs des circuits spécialisés

pour la recharge des véhicules électriques ne pourra pas être inférieure aux valeurs définies dans le tableau 1 (ci-dessous).

- Dans le cas d'un bâtiment collectif à usage principal d'habitation et dans un bâtiment à usage principal tertiaire comprenant un parc de stationnement bâti clos et couvert d'accès sécurisé, la partie 52 et l'article 533 de la NF C 15-100 s'appliquent.

Tableau 1 : courant assigné maximum du disjoncteur de protection et section des conducteurs d'alimentation des socles de prises de courant ou bornes.

Point de connexion	Courant assigné (en A)	Courant assigné du disjoncteur (en A)	Section minimales des conducteurs (Cu ou équivalent) en mm ²	Longueur maximale autorisée (en m)
Borne ou socle de prises de courant	16	20	2,5	39
Borne	32	40	10	78

Précision FFIE : le calcul de la longueur maximale protégée donne 39 m pour l'alimentation d'une borne ou d'un socle de prise de courant avec des conducteurs de section 2,5 mm² cuivre, et de 78 m pour une borne alimentée avec des conducteurs de section 10 mm² cuivre.

II - Protection contre les chocs électriques

Chaque point de connexion doit être protégé individuellement contre les chocs électriques par un dispositif de protection à courant différentiel-résiduel (DDR) 30 mA. Le DDR protégeant le point de connexion doit être au moins du type A. En cas d'alimentation polyphasée, si les caractéristiques du dispositif de charge du véhicule ne sont pas connues, des mesures de protection contre les courants de défaut en courant continu doivent être prises, par exemple, par un DDR de type B.

Toutefois, en maison individuelle, ce dispositif peut ne pas être dédié à chaque point d'utilisation en respectant dans ce cas les exigences du tableau 771E de la NF C 15-100.

Note : Pour des raisons de continuité de service, il est recommandé d'installer un DDR sur chaque point de connexion.



- sera identifié pour cet usage.

Exemple de socle 61-314 adapté à la recharge et comportant une identification « véhicule électrique » en façade



* **en mode 3**, un socle de prise de courant type 3 conforme à la CEI 62196-2.

Exemple de socle de prise de courant de type 3.

III - Sectionnement et commande

A l'origine du circuit terminal alimentant le point de connexion, un dispositif assurant les fonctions de coupure et de sectionnement doit être mis en œuvre.

IV - Types de point de connexion

Pour le socle de prise de courant destiné à la recharge :

- **soit l'installateur n'a pas de connaissance précise sur le type de véhicule électrique** ou véhicule hybride rechargeable qui sera connecté :
 - dans ce cas, le point de connexion sera matérialisé par une boîte de raccordement en attente.

- **soit les caractéristiques de recharge du véhicule électrique ou véhicule hybride rechargeable sont connues :**

alors, le point de connexion sera :

* **en mode 1 ou 2**, un socle de prise de courant 16A 2P+T conforme à la NF C61-314.

Dans ces cas, par construction, ce socle de prise de courant :

- sera adapté aux caractéristiques de charge du véhicule ;
- tiendra compte des instructions du fabricant quant aux limites d'utilisation ;

Précision FFIE : en marge des dispositions normatives de cette fiche d'interprétation :

- Nous vous précisons qu'il existe une norme de référence pour les bornes de charge fabriquées en usine : il s'agit de la norme NF EN 61851-1
- Nous vous rappelons qu'il existe déjà deux fiches d'interprétation relatives aux infrastructures de recharge pour les véhicules électriques (voir NOTEC N°512) et que les dispositions réglementaires en vigueur pour les immeubles collectifs d'habitation et immeubles tertiaires, dans la construction neuve comme dans l'existant, sont synthétisées dans la NOTEC N°527.