

V2G  
VEHICLE-TO-GRID



# l'Info CONSUEL

#10 - Oct. 2024

Chers clients,

La nouvelle série de normes NF C 15-100 a été publiée à la fin du mois d'août. Nul doute que cette évolution aura des impacts au quotidien sur votre activité.

Nous venons vous apporter au travers de cet **Info CONSUEL** d'octobre les premières informations utiles sur la mise en application de ce nouveau dispositif pour le traitement de vos Attestations de Conformité.

Nous vous invitons également à prendre connaissance de notre nouveau dossier technique destiné à la technologie V2X (bidirectionnalité) qui arrive sur le marché des bornes de recharge de véhicules électriques.

En vous souhaitant une bonne lecture de votre **Info CONSUEL**.

Les équipes CONSUEL



## AU SOMMAIRE...

La nouvelle norme  
NF C 15-100  
est arrivée !

---

Nouveau dossier technique  
pour les bornes de recharge  
bidirectionnelles

---

## La nouvelle norme NF C 15-100 est arrivée !

Une nouvelle version de la norme NF C 15-100 est parue cet été.

Cette nouvelle édition d'août 2024 est le fruit des travaux de la commission AFNOR U15 et des groupes de travail qui y sont rattachés, ayant œuvré depuis 2014.

Elle se décline dorénavant sous la forme d'**une série de 21 normes indépendantes offrant ainsi plus de souplesse pour les futures mises à jour.**

Alors que la dernière mise à jour de la norme NF C 15-100, de par la publication de l'amendement A5 en 2015, concernait uniquement les installations électriques des bâtiments d'habitation, **cette nouvelle série de normes correspond à une refonte globale.** Les titres et parties révisés sont nombreux et variés et concernent potentiellement toutes les installations électriques de consommation et/ou de production du domaine de la basse tension, quelle que soit la destination du bâtiment dans lequel ces installations sont implantées.

### Pourquoi cette révision globale ?

Les raisons ayant conduit à cette révision de la NF C 15-100 sont multiples :

- Face aux enjeux liés aux **transitions énergétique et numérique**, les usages de l'électricité évoluent : la mobilité devient électrique, la production locale d'électricité se développe en privilégiant l'autoconsommation, et tout cela en étant connecté de manière sûre et performante
- L'AFNOR doit prendre en compte dans la norme d'installation française les documents **harmonisés de la série HD 606364** élaborés au niveau européen dans le cadre du CENELEC
- **Les progrès technologiques au niveau des matériels** constituant une installation électrique : citons à titre d'exemple, les différents types de dispositifs différentiels, les conducteurs et câbles ou encore les dispositifs pour la protection contre les arcs électriques dangereux ;
- **Les retours d'expérience des acteurs de la filière**, notamment des installateurs intégrateurs électriciens, dans l'application de l'édition de 2002 de la NF C 15-100.

### Quelle composition ?

Même si chacune des 21 normes de la série peut désormais évoluer de manière indépendante, certains titres et parties restent regroupés et indissociables :



C'est ainsi que les titres 1 à 6 révisés forment désormais la NF C15-100-1 qui regroupe les règles générales.

## La nouvelle norme NF C 15-100 est arrivée !

- ➔ Le passage d'une norme « monobloc » à une série de 21 normes se concrétise surtout pour les parties de l'ancien titre 7, qui concernait les règles particulières : **Chaque ex-partie 7 devient ainsi une norme à part entière de la série, avec l'apparition de :**
  - la NF C 15-100-7-715 relative à l'éclairage en très basse tension de sécurité ;
  - la NF C 15-100-7-722 dédiée aux infrastructures de recharge de véhicules électriques (IRVE).
- ➔ La norme NF C 15-100-8-1 issue du document harmonisé européen correspondant est une nouveauté de la série, et traite désormais d'efficacité énergétique.
- ➔ Enfin, l'ex-titre 10 devient :
  - la NF C 15-100-10 pour les installations électriques des bâtiments d'habitation.

.....➔ **Toutes ces normes sont disponibles sur la boutique de l'AFNOR.**

### Date d'application ?

Compte-tenu de l'ampleur des changements, le normalisateur laisse aux acteurs, à compter de la date de publication de la nouvelle série de normes et **avant sa date d'application systématique, en septembre 2025, une période transitoire d'une année complète, durant laquelle la nouvelle série de normes peut néanmoins être appliquée sur la base du volontariat.**

Cette année transitoire vise à permettre à chaque acteur de prendre progressivement connaissance de cet ensemble de documents, et de s'appropriier ces différentes évolutions, notamment en ayant recours à la formation.



**La nouvelle série de normes n'est pas rétroactive et concerne les nouvelles installations électriques, et celles rénovées.**

**Pour l'application de la norme, la date à considérer est celle de la date de dépôt de demande de permis de construire ou à défaut la date de déclaration préalable de construction ou à défaut la date de signature du marché, ou encore à défaut la date d'accusé de réception de commande.**



### Comment CONSUEL vous accompagne ?

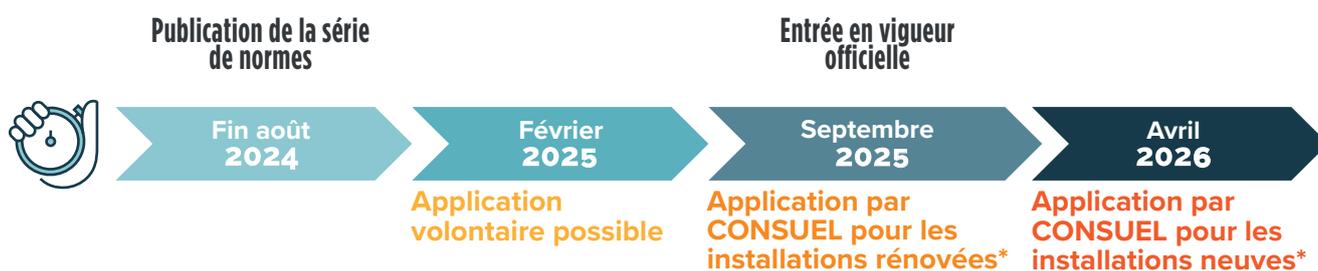
Il vous sera possible de nous déclarer, l'application volontaire de la nouvelle série de normes NF C 15-100 à compter de **février 2025**.

**À compter de septembre 2025**, pour les installations rénovées, nous traiterons vos dossiers et effectuerons les visites de vos chantiers en fonction des dispositions de la nouvelle série de normes, sauf déclaration contraire de votre part.

**Et nous les appliquerons à compter d'avril 2026**, pour les bâtiments neufs, là aussi sauf déclaration contraire de votre part.

# La nouvelle norme NF C 15 – 100 est arrivée !

## Application de la nouvelle série de normes NF C 15-100



\*sauf déclaration contraire de l'installateur



Nous reviendrons vers vous au travers d'autres communications au courant de l'année 2025 pour vous rappeler, plus en détails, ces nouveaux dispositifs.

## Notre module de formation nouvelle NF C 15-100, bientôt disponible !

Les évolutions de cette norme à laquelle vous vous référez régulièrement sont nombreuses. Toutefois les périodes de transition prévues dans sa mise en application vous permettront de vous imprégner de ces nouveautés. **Et la formation est un bon moyen de le faire ...**



## DÉCOUVREZ NOTRE NOUVEAU MODULE Nouvelle NF C 15-100 !

Nous avons intégré à notre **catalogue de Formations 2025**, un **nouveau module d'une journée**, ciblé sur ces évolutions normatives de la **NF C 15-100 dans les bâtiments d'habitation**. Il sera dispensé par notre équipe de formateurs dès le mois de **novembre 2024**.

Vous pouvez dès à présent le consulter sur :

➔ [www.consuel.com](http://www.consuel.com) à la page des Formations Professionnelles

Notre équipe Formation reste à votre écoute pour vous accompagner dans vos démarches.



## Nouveau dossier technique pour les bornes de recharge bidirectionnelles

Même si , selon l'AVERE France\*, le second semestre 2024 se termine en demi-teinte quant aux immatriculations de véhicules électriques, le marché poursuit sa croissance et l'on compte plus de 133 000 points de recharge ouverts au publics au 31 mai dernier.

Dans ce contexte, les constructeurs automobiles et fabricants de bornes redoublent d'ingéniosité pour conquérir ce marché en plein essor. Parmi ces avancées, on peut citer les bornes bidirectionnelles, venues s'installer en France depuis déjà plusieurs mois.

Grâce à la **bidirectionnalité** de leur recharge, les batteries de voitures électriques deviennent de véritables atouts : outre leur capacité à être rechargées pour propulser un véhicule, elles peuvent aussi restituer une partie de leur énergie vers l'installation électrique fixe, en tant que source locale d'énergie. Aujourd'hui, différentes technologies sont proposées sur ce marché du V2X (Vehicle-to-Everything).

### LE V2X SE DÉCLINE EN PLUSIEURS SOUS CATÉGORIES :

- **V2G - Vehicle-to-Grid** : cette fonction permet de recharger la batterie par exemple en heures creuses et de redistribuer ultérieurement vers le réseau public de distribution l'énergie stockée dans la batterie lors de pics de consommation sur ce réseau ;
- **V2H - Vehicle-to-Home** : dans ce cas, la batterie alimente tout ou partie de l'installation électrique de consommation. Il s'agit d'autoconsommer localement l'énergie stockée dans la batterie du véhicule électrique, le réseau public de distribution restant généralement présent. Sous certaines conditions, cette réalimentation de l'installation de consommation peut même s'effectuer en l'absence du réseau public de distribution électrique, si toutefois cette dernière option est présente dans la borne.
- **V2L - Vehicle-to-Load** : L'énergie stockée dans la batterie est utilisée pour l'alimentation d'appareils électriques ciblés.



Parmi ces fonctionnalités, le V2G et le V2H nécessitent la pose d'une borne de recharge adaptée afin de permettre de restituer l'énergie stockée dans la batterie, respectivement vers le réseau public de distribution électrique ou vers l'installation électrique de consommation.

Avec de telles bornes bidirectionnelles, on retrouve certaines similitudes de fonctionnement des installations de production raccordées au réseau public de distribution, notamment la nécessité de la présence d'un système de découplage du réseau.

\*<https://www.avere-france.org/publication/barometre-juin-2024-47-539-vehicules-immatricules-en-baisse-de-141-par-rapport-a-mai-2023/>

## Nouveau dossier technique pour les bornes de recharge bidirectionnelles

### CONSUEL vous accompagne dans cette évolution technologique liée à la filière de l'électro-mobilité :

Afin de vous aider dans la démarche de dépôt de votre Attestation de Conformité pour une borne IRVE, nous mettons à votre disposition un nouveau dossier technique spécifique et adapté : **le SC 145**.

Ce dossier technique nous permet de nous assurer, en complément des règles applicables aux installations d'IRVE précisées dans nos référentiels, des points suivants :

- Présence d'un système de découplage (intégré ou externe) à la borne ;
- Cohérence de la marque et du modèle déclaré sur le dossier technique, avec la marque et le modèle de la borne installée sur site (vérification lors d'une visite) ;
- Absence d'un fonctionnement autonome.

Ce nouveau dossier technique est disponible en téléchargement ici :



<https://www.consuel.com/dossiers-techniques/>

**Il est à joindre à toute demande d'Attestation de Conformité dans les bâtiments d'habitation, en présence d'une borne de recharge bidirectionnelle.**

**Attention le remplissage de l'Attestation de Conformité évolue, voir les différents cas ci après.**



Pour gagner du temps : pensez aux gabarits

Enfin, si vous installez **toujours la même marque et référence de bornes**, vous pouvez nous contacter afin de constituer un **gabarit de dossier technique**.

Il vous fera gagner du temps lors de vos prochains envois d'Attestations de Conformité en vous épargnant d'y joindre le dossier technique et le certificat de découplage.



CONTACTEZ NOUS



**Contactez l'un de nos Chargés de clientèle technique au 0 970 834 833**

### En résumé,

Lors de l'ajout d'une **borne bidirectionnelle sur un logement**, pensez à joindre les éléments suivants à votre Attestation de Conformité jaune :

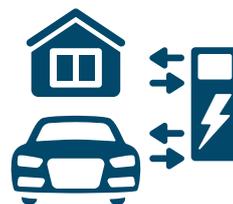
▶ Le dossier technique SC 145 rempli et signé ;

▶ Le certificat de conformité à la norme EN 50 549-1 ou EN 50 549-2 du dispositif de découplage intégré à votre borne, en langue française. Une traduction du fabricant convient également.

# Nouveau dossier technique pour les bornes de recharge bidirectionnelles

## Attention

l'ajout sur l'installation de consommation d'une source complémentaire d'énergie provenant de la batterie, et venant s'ajouter à l'énergie en provenance du réseau, ne doit pas diminuer le niveau de sécurité de l'installation existante.



À ce titre, nous vous conseillons d'étudier le mode de raccordement de votre nouveau circuit, sur l'installation de consommation existante.

- Concernant la protection contre les surintensités, pensez à vérifier, si ceci entraîne une modification de la règle de protection par l'amont des interrupteurs au tableau.
- Si vous devez modifier certaines protections (différentielles ou non), pensez à vérifier les sections des conducteurs de liaison, les borniers de raccordement,... du tableau existant.
- En présence de tableaux divisionnaires dans le logement, pensez à mener cette même investigation sur les autres tableaux présents.

## Concernant le remplissage de vos Attestations de Conformité, vous avez la possibilité de déclarer ces types de borne ainsi :



### ATTESTATION DE CONFORMITÉ JAUNE

**TYPE DE CONSTRUCTION A USAGE DOMESTIQUE**

Type :  MAISON  APPARTEMENT  AUTRE (Précisez via la liste suivante) **IRVE Bât. Hab. Collectif avec 1 PDI**

Nombre de type

**TRAVAUX**

Travaux :  Installation neuve  Rénovation totale

**IRVE : Borne(s) Bidirectionnelle(s) OUI NON**

Installation à puissance limitée :  OUI  NON

Autre(s) intervenant en électricité sur installation de consommation :  NON

**ATTESTATION PDF**

Nom de l'attestation dématérialisée : \_\_\_\_\_ .pdf

**SAUVEGARDER**

### ATTESTATION DE CONFORMITÉ VERTE LRP - pour établissement recevant des travailleurs et/ou du public -

**INSTALLATION ÉLECTRIQUE**

Mise en service demandée au gestionnaire de réseau de distribution d'électricité (G.R.D.) :  NON  OUI

Référence point de livraison ou PRM fournie par le G.R.D. : \_\_\_\_\_

Nom du propriétaire de l'installation : CONSUEL

Nom du site : BORNE V2X

ÉTABLISSEMENT RECEVANT DES TRAVAILLEURS ET/OU DU PUBLIC

**ERT : Infrastructure Recharge Véhicule Électrique**

**ERT : Infrastructure Recharge Véhicule Électrique**

**ERP : Infrastructure Recharge Véhicule Électrique**

**TRAVAUX**

Travaux :  Installation neuve  Rénovation totale  Mise en sécurité  Rénovation partielle

**IRVE : Borne(s) Bidirectionnelles(s) OUI NON**

### ATTESTATION DE CONFORMITÉ VERTE - pour installation extérieure

**INSTALLATION ÉLECTRIQUE**

Mise en service demandée au gestionnaire de réseau de distribution d'électricité (G.R.D.) :  NON  OUI

Référence point de livraison ou PRM fournie par le G.R.D. : \_\_\_\_\_

Nom du propriétaire de l'installation : CONSUEL

Nom du site : BORNE V2X

Immeuble de grande hauteur :  NON  OUI (Voir R122-2 du code de la construction et de l'habitation)

ÉTABLISSEMENT RECEVANT DES TRAVAILLEURS ET/OU DU PUBLIC

**INSTALLATION EXTERIEURE**

**Sans bâtiment : IRVE public non alimenté sur**

**Sans bâtiment : IRVE public non alimenté sur éclairage**

**Sans bâtiment : IRVE repris sur l'éclairage public**

**TRAVAUX**

Travaux :  Installation neuve  Rénovation totale  Mise en sécurité  Rénovation partielle

**IRVE : Borne(s) Bidirectionnelles(s) OUI NON**