

APPAREILLAGE À BASSE TENSION



Norme NF C 15-100 : L'essentiel de la réglementation électrique basse tension

La norme NF C 15-100, aussi appelée norme C 15-100, est la réglementation électrique française pour les installations basses tensions (BT). Elle fixe les règles imposées aux électriciens pour les installations électriques dans les bâtiments résidentiels (les maisons individuelles, appartements, etc). Elle doit être appliquée sur tous les travaux neufs et les rénovations. Nous allons vous présenter ici l'essentiel à retenir pour vos chantiers.

Est-ce que la norme NFC 15-100 est obligatoire ?

Oui, la norme NF C 15-100 est obligatoire.

La norme NFC15-100 a été rédigée par l'AFNOR (l'Association Française de Normalisation) en 1956 pour améliorer la sécurité des installations électriques.

Elle a reçu depuis plusieurs amendements et arrêtés permettant de la mettre à jour au fur et mesure que la technologie évolue.

Tous les électriciens et particuliers qui réalisent eux-mêmes leur installation sont tenus de respecter cette norme. Dans le cas d'une installation neuve, le Consuel va s'assurer qu'elle répond bien aux normes de sécurité en vigueur

afin de vous délivrer une attestation de conformité. Sans cette attestation vous ne pourrez pas vous brancher au réseau. Dans le cadre d'une rénovation, si vous réalisez vous-même les travaux, sans respecter la norme, en cas de sinistre vous serez tenu pour responsable et ne serez pas indemnisé par votre assureur. Avant de vous lancer dans la réalisation et l'installation électrique de votre habitation, il est important de vous tenir au fait des mises à jour régulières de la norme.

C'est quoi le but de la norme NF C 15-100 ?

La norme a été créée dans le but d'assurer quelques principes fondamentaux :

- **protection pour assurer la sécurité des personnes** : éviter les chocs électriques et les températures trop élevées susceptibles de provoquer des brûlures, des incendies, etc.
- **conception des installations électriques** : le fonctionnement correct de l'installation électrique en fonction de l'utilisation prévue.
- **choix du matériel électrique** : tout le matériel électrique doit être conforme à la norme européenne (EN) ou document d'harmonisation (HD).
- **réalisation des installations et vérification lors de la mise en service**

Qui est concerné par l'application de la norme NFC15-100 ?

Sont concernés par la norme NF C 15-100 toutes les installations électriques dans les logements neufs et les rénovations.

Il y a 2 types de travaux de rénovation électrique :

- la mise en conformité : c'est la mise à jour de votre installation suivant les dernières modifications de la norme.
- la mise en sécurité : elle correspond à la mise à jour de votre équipement en vue d'éviter tout risque d'accident domestique.

Quelles sont les pièces concernées par la norme C 15-100 ?

Les pièces concernées par la norme sont :

- le séjour
- la cuisine
- les chambres et bureaux
- la salle de bain
- les pièces supérieures à 4 m², espaces de circulation et WC
- l'extérieur

Quels sont les éléments définis dans la norme ?

La norme NF C 15-100 va servir à définir des règles de conception et de mise en œuvre telles que :

- le nombre d'équipements obligatoires dans chaque pièce (prises de courant, points d'éclairage, réseaux de communication)
- la hauteur d'installation des équipements (prises de courant, interrupteurs)
- la section des fils électriques

- le calibre des disjoncteurs
- installation de la gaine technique de logement (GTL) et dimensions de l'Espace Technique de Logement (ETEL)
- le circuit de chauffage
- le volume de protection dans les pièces d'eau (salle de bain)
- le circuit des volets roulants

Que faut-il prévoir pour les circuits d'après la norme NF C 15-100?

Un circuit, c'est l'ensemble des fils électriques alimentés par une même source et protégés par un même dispositif de sécurité.

Il est possible de mettre plusieurs circuits dans une même gaine ICTA si :

- tous les circuits viennent du même appareil de protection général
- tous les fils sont isolés
- la section des fils ne doit pas différer de plus de 2 intervalles
- chaque circuit doit être protégé par un disjoncteur

Il faudra cependant respecter le nombre maximum de fils que vous pouvez passer dans une gaine.

Circuit de prises électriques

Le nombre de socles de prise de courant alimentés par un même circuit est limité à :

- 8 lorsque la section des conducteurs du circuit est de 1,5 mm² pour du 16 A
- 12 lorsque la section des conducteurs du circuit est de 2,5 mm² pour du 20 A

Les socles de prise jusqu'à 20 A sont à installer minimum à 5 cm du sol. Pour les prises au-dessus de 20 A c'est 12 cm au minimum.

Circuit d'éclairages

Il faut au moins 2 circuits d'éclairages par logement. Chaque circuit peut disposer jusqu'à 8 points d'éclairage maximum en 10 ou 16 A sur une section de 1,5 mm². Les boîtes de raccordement des points d'éclairage doivent être équipées d'un Dispositif de Connexion Luminaire (DCL) qui permet de sécuriser votre installation.

Chaque interrupteur doit se trouver entre 0,90 m et 1,30 m de hauteur.

Les circuits des équipements spéciaux

- **Volets roulants** : un circuit dédié avec une intensité de 16 A sur du 1,5 mm²
- **Four électrique** : un circuit dédié avec une intensité de 20 A sur du 2,5 mm²
- **Lave-vaisselle** : un circuit dédié avec une intensité de 20 A sur du 2,5 mm²
- **Lave-linge** : un circuit dédié avec une intensité de 20 A sur du 2,5 mm²
- **Sèche-linge** : un circuit dédié avec une intensité de 20 A sur du 2,5 mm²
- **Plaque de cuisson** : un circuit dédié avec une intensité de 20 A sur du 6 mm²
- **Chauffage électrique** : un circuit dédié par tranche de 4500 W avec une intensité de 20 A sur du 2,5 mm²

Que dit la norme NF C 15-100 concernant la Gaine Technique de Logement (GTL) et l'Emplacement Technique Électrique de Logement (ETEL) ?

La Gaine Technique de Logement aussi appelée GTL est une goulotte où l'on vient rassembler tous les réseaux de puissance. On va venir fixer dessus le tableau électrique, le compteur, le tableau de communication, etc.

La hauteur minimum à l'axe des disjoncteurs est de 0,50 m si coffret avec porte, de 0,90 m si coffret sans porte et une hauteur de 1,80 m maximum.

L'emplacement technique électrique de logement aussi appelé ETEL est la zone dédiée à la protection des équipements électriques. C'est à l'intérieur de l'ETEL que l'on vient placer la GTL. Elle doit être facilement accessible et placée près d'un des accès du logement. Attention à ne pas l'installer trop près d'un point d'eau.

Les dimensions minimales de l'ETEL sont :

- Largeur : 600 mm
- Profondeur : 250 mm
- Hauteur : sol au plafond
- Au moins à plus de 100 mm en largeur de la GTL