

# La nouvelle norme NF C 15-100



La norme NF C 15-100 est le référentiel qui permet d'assurer la sécurité, le bon fonctionnement des installations électriques basse tension et les besoins normaux des exploitants et des utilisateurs. Pour accroître et renforcer la sécurité des personnes, elle a été modifiée il y a un an. Ce qui change dans cette nouvelle édition...

► **La révision de la norme NF C 15-100** a porté sur la remise en forme du document, l'intégration des interprétations des dernières années, l'introduction des nouvelles techniques et la prise en compte des besoins minimaux des utilisateurs de l'installation. Cette révision a impliqué une réécriture des textes afin d'améliorer la lecture de la norme par les non-spécialistes. Elle s'applique depuis le 31 mai 2003 à toutes les habitations individuelles ou collectives et aux établissements recevant du public pour une protection accrue de l'installation, des matériels, du bâti et des occupants.

## Au tableau

La gaine technique logement (GTL) regroupe en un seul emplacement toutes les arrivées des réseaux courants forts et faibles de l'installation (platine pour compteur et disjoncteur de branchement, tableau courants forts, courants faibles, etc.). Pour faciliter l'évolution de l'installation, une réserve de 20 % au tableau est désormais demandée. Il sera ainsi possible et plus facile d'insérer des équipements supplémentaires (délesteur, transformateur de sonnette, système de gestion d'énergie, etc.).

La **protection différentielle** est généralisée sur tous les circuits par l'installation d'interrupteurs différentiels à haute sensibilité (inférieure ou égale à 30 mA). Leur nombre minimal est de deux pour un logement de 35 m<sup>2</sup>, de trois pour un logement entre 35 et 100 m<sup>2</sup> et de quatre pour un logement de plus de 100 m<sup>2</sup>. Le principal avantage de cette nouvelle exigence tient dans la mise en place d'un dispositif de type A qui prend en compte les courants de défaut "à composante continue" générés par des appareils électroménagers (machine à laver, plaque électrique à induction, etc.).

L'**installation d'un parafoudre** est rendue obligatoire dans les 29 départements des régions Aquitaine, Périgord, Rhône-Alpes, Provence Côte d'Azur où le niveau kéraunique AQ2 (nombre de jours par an où le tonnerre est entendu) est supérieur à 25, et quand l'alimentation basse tension du bâtiment est réalisée par une ligne partiellement ou entièrement aérienne. Grâce à cette nouvelle

mesure, les matériels sensibles seront protégés contre les dégâts de la foudre. Le parafoudre limite également les risques d'incendie.

## Du côté des circuits

L'installation comprendra au moins 4 circuits spécialisés : 1 circuit protégé par un disjoncteur 32 A dédié à la cuisine/plaque de cuisson et 3 autres minimum protégés par un disjoncteur 20 A pour l'alimentation des appareils électroménagers.

Le **câblage en conducteur** de 1,5 mm<sup>2</sup> est autorisé. Dans ce cas, le nombre de prises par circuit est limité à cinq et ils sont protégés exclusivement par des disjoncteurs 16 A. Le câblage avec un conducteur en 2,5 mm<sup>2</sup> est accepté avec un nombre de prises toujours limité à huit.

Pour éviter la multiplication des "triplettes", améliorer la sécurité, répondre aux besoins des utilisateurs et assurer le bon fonctionnement de tous les appareils qui alimentent lampes d'ambiance, vidéo, hi-fi,... la norme exige un minimum de socle de prise dans les différentes pièces de la maison.

**Dans le séjour**, un socle par tranche de 4 m<sup>2</sup> de surface est requis avec un minimum de cinq, quelle que soit la taille du logement.

**Dans la cuisine**, six socles sont désormais demandés (trois seulement pour celle d'une surface inférieure à 4 m<sup>2</sup>) dont



quatre au-dessus du plan de travail : la protection 30 mA généralisée à l'installation réduisant considérablement le risque d'électrocution. Les prises de courant sont également autorisées au-dessus des plaques de cuisson, à condition d'être placées à 1,80 m au-dessus du sol.

Pour les circuits de communication, l'installation d'une prise de communication type RJ45 (ou au moins une prise téléphone modèle en T) est obligatoire dans toutes les pièces principales et la cuisine, avec un minimum de deux pour les petits logements. Deux prises de télévision sont exigées pour les logements supérieurs à 35 m<sup>2</sup> et trois quand la surface est supérieure à 100 m<sup>2</sup>.

A noter. Par socle, on entend boîtier de connexion qui peut recevoir des prises simples, doubles, triples,... Elles sont comptabilisées ainsi :

Nombre de prises par boîtier	1	2	3	4	> 4
Nombre de socles décomptés	1	1	2	2	3

Les prises de courant à griffes ne sont plus autorisées à partir du 1er juin 2004 et elles doivent être équipées d'un obturateur d'alvéoles pour accroître la sécurité des personnes et des enfants.

## ... de l'éclairage

Deux points d'éclairage minimum sont aujourd'hui demandés pour les logements supérieurs à 35 m<sup>2</sup>. Un circuit d'éclairage peut comporter jusqu'à 8 points d'éclairage en sachant qu'une prise de courant commandant un éclairage mobile est considérée comme un point d'éclairage.

Des points de centre (éclairage plafonnier) sont obligatoires dans les pièces principales pour améliorer le niveau d'éclairage et permettre la réutilisation sans problème des lustres dans un autre logement équipé de points de centre.

Une commande de l'éclairage proche de chaque accès d'une pièce est imposée. Un détecteur de présence peut aussi y répondre. La motivation de cette nouvelle exigence : les pièces dont l'accès se situait au milieu d'un long couloir par exemple ne disposaient pas forcément de commande d'éclairage, ce qui présentait un risque lors des déplacements des occupants, notamment durant la nuit.

## Dans la salle de bains

La norme préconise que tous les circuits, sauf ceux en très basse tension (12 V), soient protégés par un ou plusieurs disjoncteurs différentiels (30 mA) et distingue 4 volumes. Aucun appareillage électrique n'est admis dans le volume 0. Dans les volumes 1 et 2, un chauffe-eau électrique à accumulation horizontal placé le plus haut possible est admis s'il ne peut être installé dans le volume 3. Dans le volume 2, sont, en plus, autorisés les radiateurs électriques et les luminaires de classe II et les prises "rasoir" avec transformateur de séparation. Dans le volume 3, sont acceptés les appareils électriques de classe I, un lave-linge, un sèche-linge, les prises de courant, les interrupteurs, les canalisations et les boîtes de connexion.

## Pour le chauffage électrique

Aujourd'hui, il n'existe plus de limitation du nombre d'appareils de chauffage par circuit. C'est la capacité de la ligne, au regard de la puissance réellement installée, qui devient la règle. Cette nouveauté prend en compte la diminution des puissances installées dans les logements chauffés à l'électricité grâce à la RT 2000. Elle donne aussi plus de souplesse pour la réalisation des installations. Afin d'améliorer la sécurité des occupants, le fil pilote est désormais doté d'un sectionnement obligatoire. <

Photos : Legrand, Tehalit