

Chapitre A

Généralités

A1	Domaine d'application	2
A2	Documents de référence en vigueur à la date d'édition du présent document	2
A3	Alimentation – Limite des installations	3
A3.1	Alimentation	3
A3.2	Alimentation	3
A3.3	Limite aval des installations	3

A1 Domaine d'application

NF C 15-100 – 10 et 10.1.1

Le présent recueil s'applique aux installations électriques des locaux privatifs à usage d'habitation et des espaces extérieurs privatifs associés.

Les exigences du présent document complètent les obligations réglementaires des bâtiments d'habitation qui portent, par exemple, sur l'accessibilité, les réseaux de communication, la perméabilité à l'air, l'acoustique, la sécurité incendie, etc.

NF C 15-100 – 10 et 10.1.1

Pour mémoire une liste non exhaustive de certains textes réglementaires :

- Accessibilité : arrêté du 24 décembre 2015 relatif à l'accessibilité aux personnes handicapées des bâtiments d'habitation collectifs et des maisons individuelles lors de leur construction ;
- Réseau de communication : article R.111-14 du code de la construction et de l'habitation et article L.35-1 du code des postes et des communications électroniques ;
- Perméabilité à l'air : Réglementation Thermique 2012, arrêté du 26 octobre 2010 relatif aux caractéristiques thermiques et aux exigences de performance énergétique des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments ;
- Acoustique : arrêté du 30 juin 1999 relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation ;
- Sécurité incendie : arrêté du 19 juin 2015 modifiant l'arrêté du 31 janvier 1986 modifié relatif à la protection contre l'incendie des bâtiments d'habitation.

NF C 15-100 – 10 et 10.1.1

Ce document ne s'applique pas aux installations électriques des services généraux et parties communes des bâtiments collectifs à usage d'habitation auxquels sont applicables les règles des Titres 1 à 6 de la NF C 15-100, les règles de la Partie 10-2 de la NF C 15-100 et éventuellement d'autres parties du Titre 7 de la NF C 15-100.

Pour certaines prescriptions particulières relatives aux installations électriques alimentées par une source d'énergie autonome (photovoltaïque, éolienne, etc.) de faible puissance (≤ 6 kVA) non raccordées au réseau, se reporter à l'annexe B.

La mise en œuvre des installations de productions photovoltaïques est traitée par les guides UTE C 15-712-1 et UTE C 15-712-2 ainsi que par la norme XP C 15-712-3.

La mise en œuvre des installations alimentant des piscines privées et des saunas est traitée dans les Parties 7-702 et 7-703 de la NF C 15-100, celle des équipements de chauffage électrique dans la Partie 7-753 de la NF C 15-100.

NF C 15-100 – 10 et 10.1.1

Un logement ou habitation est constitué :

- des pièces principales : séjour (salon, salle à manger), chambre, bureau ;
- des dégagements et des circulations ;
- des pièces de service.

A2 Documents de référence en vigueur à la date d'édition du présent document

- NF C 15-100 : Installations électriques à basse tension ;
- NF C 14-100 : Installations de branchement à basse tension ;
- Guide UTE C 15-103 : Choix des matériels électriques en fonction des influences externes ;

- Guide UTE C 15-443 : Protection des installations BT contre les surtensions d'origine atmosphérique – Choix et installation des parafoudres ;
- Guide UTE C 15-520 : Canalisations – Mode de pose – Connexions ;
- Guide UTE C 15-559 : Installation d'éclairage en Très Basse Tension ;
- Guide UTE C 15-755 : Installations électriques d'origines différentes dans un même local et dont les exploitations sont placées sous des responsabilités différentes ;
- Guide UTE C 15-900 : Mise en œuvre et cohabitation des réseaux de puissance et de communication dans des locaux d'habitation, du tertiaire et analogue ;
- XP C 90-483 : Systèmes de câblage résidentiel «THD READY» des réseaux de communication.

A3 Alimentation – Limite des installations

A3.1 Alimentation

NF C 15-100 – 10.1.2.1

Les installations des locaux à usage d'habitation sont généralement alimentées par un réseau de distribution publique à basse tension selon le schéma TT et sous une tension de 230 volts en monophasé ou 230/400 Volts en triphasé.

Dans certains cas, ces installations peuvent être raccordées à une installation alimentée par un poste de transformation privé selon un schéma qui peut être TT, TN ou IT.

Lorsque l'installation est raccordée à une installation réalisée en schéma TN, l'installation des locaux à usage d'habitation est réalisée suivant le schéma TN-S.

[Le présent recueil ne traite pas du schéma IT.](#)

A3.2 Alimentation

NF C 15-100 – 141

L'origine des installations définies dans le présent recueil correspond :

- a) pour les installations alimentées directement par un réseau de distribution publique à basse tension :
 - dans le cas du branchement à puissance limitée (voir NF C 14-100), aux bornes de sortie de l'appareil général de commande et de protection (AGCP) ;
 - dans le cas du branchement à puissance surveillée (voir NF C 14-100), aux bornes aval de l'appareil de sectionnement à coupure visible.
- b) pour les installations alimentées par une source autonome d'énergie à basse tension, l'installation comprend la source d'énergie électrique.

A3.3 Limite aval des installations

NF C 15-100 – 142

Le domaine d'application du présent recueil est limité, à l'aval :

- aux bornes d'alimentation des matériels d'utilisation ou des équipements alimentés par des canalisations fixes ;
- aux socles de prises de courant dans les autres cas.

Cependant, les matériels fixes de l'installation font l'objet dans le présent recueil de règles particulières pour leur choix et leur mise en œuvre.

Chapitre B

Détermination des caractéristiques générales des matériels

B1 Détermination des caractéristiques générales des matériels.....	6
B2 Caractéristiques	6
B3 Conditions d'installation	6
B4 Prévention des effets néfastes	7
B5 Choix des matériels électriques en fonction des influences externes.....	7
Tableau B5A – Caractéristiques des matériels électriques suivant les emplacements (ou locaux)	8

B1 Détermination des caractéristiques générales des matériels

NF C 15-100 – 511.1

Tout matériel électrique doit être conforme à la norme européenne (EN) ou document d'harmonisation (HD) approprié ou à la norme nationale issue du HD.

En l'absence de EN ou HD, les matériels doivent être conformes aux normes nationales appropriées.

Dans tous les autres cas, il convient de faire référence à la norme IEC appropriée ou à la norme nationale appropriée d'un autre pays.

L'utilisation de matériels conformes aux normes éditées par AFNOR permet de satisfaire à cette règle.

Lorsqu'un matériel est revêtu d'une marque de conformité aux normes, il est considéré sans autre vérification comme conforme à ces normes.

Pour certains matériels dits à usage industriel, la conformité aux normes est apportée soit par une déclaration de conformité du constructeur, soit par un certificat de conformité établi par un organisme accrédité.

Un organisme accrédité est un organisme ayant obtenu une accréditation délivrée par le COFRAC (Comité français d'accréditation) ou par un comité équivalent désigné par les accords multilatéraux de reconnaissance mutuelle signés entre le COFRAC et ses homologues européens et internationaux dans le cadre de l'ECA (European Cooperation of Accreditation) et de l'IAF (International Accreditation Form).

Le marquage CE atteste la conformité du produit aux dispositions (exigences essentielles et procédures d'évaluation) de la Directive Basse Tension en matière de sécurité et/ou de la Directive Compatibilité Électromagnétique en matière d'environnement électromagnétique. Ce marquage ne préjuge pas de la conformité du produit aux normes (voir article 133.1 de la NF C 15-100). Il ne garantit pas, en particulier, son niveau de performance, ni son aptitude à la fonction.

NF C 15-100 – 511.2

Lorsque pour un matériel électrique donné, il n'existe pas de norme qui puisse lui être appliquée, le constructeur ou l'importateur doit pouvoir présenter un rapport établi par un organisme accrédité pour la certification de produits.

Les matériels dits à usage industriel font l'objet d'une déclaration délivrée par le constructeur ou l'importateur agissant en son nom, précisant qu'ils répondent aux exigences de sécurité dans les conditions d'emploi prévues.

En cas de contestation, le constructeur ou l'importateur doit pouvoir présenter un rapport établi par un organisme accrédité.

B2 Caractéristiques

NF C 15-100 – 133.2

Les caractéristiques des matériels électriques choisis doivent correspondre aux conditions et aux caractéristiques définies pour l'installation électrique.

B3 Conditions d'installation

NF C 15-100 – 133.3

Les matériels électriques doivent être choisis de manière à supporter en toute sécurité les contraintes et les conditions d'environnement particulières au lieu où ces matériels sont installés et auxquelles ils peuvent être soumis.

Toutefois, si un matériel ne comporte pas, de par sa construction, les qualités correspondant au lieu de son installation, il peut être utilisé à condition qu'il soit pourvu d'une protection complémentaire appropriée faisant partie intégrante de l'installation.

B4 Prévention des effets néfastes

NF C 15-100 – 133.4

Les matériels doivent être choisis de manière à n'apporter, en service normal, d'effets néfastes ni aux autres matériels ni au réseau d'alimentation, y compris lors des manœuvres.

Dans ce contexte, parmi les facteurs qui peuvent avoir une influence, on peut citer :

- le facteur de puissance ;
- les appels de courant ;
- le déséquilibre des charges ;
- les harmoniques.

B5 Choix des matériels électriques en fonction des influences externes

NF C 15-100 – 512.2

Les matériels électriques doivent être choisis et mis en œuvre en tenant compte des conditions d'influences externes.

Le choix des matériels selon les influences externes est nécessaire non seulement pour un fonctionnement correct, mais aussi pour assurer l'efficacité des mesures de protection pour assurer la sécurité conformément au présent recueil.

Les mesures de protection apportées par la construction des matériels électriques ne sont valables que pour des conditions données d'influences externes si les essais sont effectués dans ces conditions.

L'attention est appelée sur le fait que l'efficacité de certaines mesures de protection contre les contacts indirects peut être annihilée si le matériel ne possède pas, par construction ou par installation, les qualités correspondant aux risques du local (ou emplacement) où il est utilisé.

C'est ainsi par exemple qu'un appareil de la classe II (marqué du double carré) – ce qui dispense de prendre à son égard d'autres mesures de protection contre les contacts indirects – doit être également protégé contre les projections d'eau (IPX4) s'il est utilisé sur un emplacement à l'extérieur.

UTE C 15-103 – Extrait du Chapitre B

Le tableau B5-A (voir page suivante) indique les caractéristiques que doivent comporter les matériels électriques suivant les emplacements (ou locaux) à savoir :

- Colonne (1) :
 - l'emplacement (ou local) ;
- Colonne (2) :
 - les degrés de protection minimaux concernant l'accès aux parties dangereuses et la pénétration de corps solides étrangers et de l'eau suivant la norme NF EN 60529 (C20-010) : **code IP** ;
 - le degré de protection minimum contre les impacts mécaniques externes suivant la norme NF EN 62262 (C20-015) : **code IK**.

Lorsque plusieurs degrés de protection sont indiqués pour un même chiffre, le choix dépend des conditions réelles de l'emplacement considéré.

UTE C 15-103 – Extrait du Tableau de l'article 5

Tableau B5A – Caractéristiques des matériels électriques suivant les emplacements (ou locaux)

(1) <i>Désignation des emplacements ou locaux</i>	(2) <i>Degrés de protection minimaux</i>	
	<i>IP</i>	<i>IK</i>
	Auvents	24
Branchements eau, égout, chauffage	23	02
Buanderies	21	02
Cabinets de toilette	20	02
Caves, celliers, garage, local avec chaudière	20	02-07 a)
Chambres	20	02
Cours	24-25 b)	02-07 a)
Cuisines	20	02
Escaliers intérieurs Coursives intérieures	20	02-07 a)
Escaliers extérieurs Coursives extérieures non couvertes	24	07
Coursives extérieures couvertes	21	02
Greniers (combles)	20	02
Jardins	24-25 b)	02-07 a)
WC	20	02
Local à poubelles	25	02-07 a)
Lingeries, salles de repassage	20	02
Rampes d'accès au garage	25	07
Salles d'eau : locaux contenant une baignoire ou une douche	Voir paragraphe K4.1.2	
Salles de séjour	20	02
Séchoirs	21	02
Sous-sols	21	02
Terrasses couvertes	21	02
Vérandas	20	02
Vides sanitaires	23	07

a) Le degré IK02 est applicable dans les locaux de l'habitat individuel ; sinon le degré IK07 est applicable dans les locaux à usage collectif.

b) Le degré IPX5 est applicable dans les emplacements qui sont susceptibles d'être arrosés au jet d'eau ; sinon, le degré IPX4 est suffisant.

NOTE : Des valeurs différentes peuvent être exigées dans le cas de locaux ou emplacements des services généraux ou parties communes.

Chapitre C

Alimentation des matériels

C1	Division des installations	12
C2	Circuits terminaux.....	12
C2.1	Généralités	12
C2.2	Connexion directe des appareils à une canalisation fixe.....	12
C3	Prises de courant	13
C3.1	Caractéristiques.....	13
C3.2	Mise en œuvre.....	14
C3.2.1	Généralités	14
C3.2.2	Hauteur	14
C3.2.3	Prises de courant placées dans le sol	14
C3.2.4	Proximité d'un bac d'évier ou de plaques de cuisson.....	14
C3.2.5	Prises de courant placées dans un local recevant une baignoire ou une douche.....	15
C3.2.6	Cas des goulottes, plinthes ou moulures.....	15
C3.3	Prises de courant 16 A - 2P+T non spécialisées	15
C3.3.1	Répartition dans le logement	15
C3.3.2	Répartition par circuit prises de courant	16
C3.3.3	Section des conducteurs d'alimentation – Protection contre les surintensités	16
C3.4	Prises de courant spécialisées	16
C3.5	Prises de courant commandées	17
C3.5.1	Généralités	17
C3.5.2	Section des conducteurs d'alimentation – Protection contre les surintensités	17
C4	Éclairage	17
C4.1	Répartition des points d'éclairage dans le logement	17
C4.2	Répartition des points d'éclairage à l'extérieur du logement	17
C4.3	Répartition des points d'éclairage par circuit d'éclairage.....	18
C4.4	Nombre minimal de circuits d'éclairage	18

C4.5 Mise en œuvre	18
C4.5.1 Boîtes de connexion	18
C4.5.2 Dispositif de connexion pour luminaire (DCL)	19
C4.5.2.1 Dispositif de connexion pour luminaire (DCL) en extérieur	19
C4.5.2.2 Dispositif de connexion pour luminaire (DCL) dans un local contenant une baignoire ou une douche	20
C4.5.3 Luminaires encastrés dans les plafonds et faux plafonds (plafonds suspendus).....	20
C4.6 Section des conducteurs d'alimentation – Protection contre les surintensités	20
C4.7 Commande	21
C4.7.1 Dispositifs de commande fonctionnelle	21
C4.8 Règles particulières pour l'éclairage TBTS ($\leq 50V$ et $300VA$)	22
C4.8.1 Généralités	22
C4.8.2 Protection contre les surintensités	22
C4.8.2.1 Transformateurs.....	22
C4.8.2.2 Convertisseurs pour lampes et pour LED.....	22
C4.8.2.3 Transformateur ou convertisseur intégré à l'appareil d'éclairage	23
C4.8.2.4 Transformateur ou convertisseur non intégré à l'appareil d'éclairage	23
C4.8.3 Canalisations	24
C4.8.3.1 Généralités	24
C4.8.3.2 Chutes de tension.....	24
C4.8.4 Accessibilité	25
C4.8.4.1 Faux-plafonds démontables	25
C4.8.4.2 Faux-plafonds non démontables	25
C4.8.5 Règles particulières d'installation des appareils d'éclairage.....	25
C4.8.5.1 Rails d'éclairage	25
C4.8.5.2 Circuit d'éclairage TBTS en conducteurs nus.....	26
C4.8.5.3 Installations mettant en œuvre des LED.....	26
C4.8.6 Installation des appareils d'éclairage dans les plafonds et les faux-plafonds.....	27
C4.8.6.1 Raccordement des appareils d'éclairage.....	27
C4.8.6.2 Liaison entre douille et bornes de raccordement.....	27
C4.8.6.3 Liaison entre bornes de raccordement et transformateur ou convertisseur	27
C4.8.6.4 Marquage des luminaires	28
C4.8.6.5 Surface d'appui.....	28
C4.8.6.6 Distance minimale des objets illuminés	28
C5 Circuits spécialisés.....	28
C5.1 Gros électroménager	28
C5.2 Autres applications.....	28
C5.3 Section des conducteurs d'alimentation – Protection contre les surintensités	29
C6 Points d'utilisation extérieurs.....	30
C7 Circuits ventilation mécanique contrôlée (VMC) et ventilation mécanique répartie (VMR).....	30
C7.1 Généralités	30
C7.2 Commande	30
C7.3 Section des conducteurs d'alimentation – Protection contre les surintensités	31