

Sommaire

Objectif de ce guide	12
Introduction	14

Les installations électriques basse tension 23

1. Le rôle d'une installation électrique basse tension (BT)	24
2. Les types d'alimentation des installations électriques	25
Alimentation par un branchement à partir du réseau public de distribution à basse tension	26
Alimentation par un poste de transformation à haute tension privé	27
Alimentation par une source autonome	27
3. Les schémas des liaisons à la terre (SLT)	28
Schéma TT	29
Schéma TN	30
Schéma IT	32
Les installations électriques domestiques existantes	32
4. La protection des personnes contre les chocs électriques	33
Les techniques de limitation des chocs électriques	33
Protection contre les contacts directs	34
Protection contre les contacts indirects	34
5. La protection contre les surintensités (surcharges et courts-circuits)	39
Les disjoncteurs et les fusibles	39

6. La protection contre les incendies	40
Les phénomènes physiques à l'origine de l'incendie électrique	40
Les dispositifs pour la détection de défauts d'arcs (DPDA)	41
Les détecteurs autonomes avertisseurs de fumée (DAAF)	45
7. La protection contre les surtensions d'origine atmosphérique (foudre)	47
8. Le choix des matériels	48
Adaptation du matériel à l'environnement	48
Le marquage du matériel électrique	52
Classification du matériel du point de vue de la protection contre les chocs électriques	53

Du diagnostic à la mise en sécurité des installations électriques 55

1. Le diagnostic électrique obligatoire (DEO) en cas de vente	56
2. Le diagnostic électrique obligatoire (DEO) à la location	57
Quand fournir un rapport de diagnostic ?	58
3. Les exigences minimales de sécurité des parties privatives	59
Pourquoi parler d'exigences minimales de sécurité ?	59
Quelles sont ces exigences minimales de sécurité ?	60
4. Faire réaliser un diagnostic de son installation	62
Faire appel à un diagnostiqueur	62
Faire appel à un installateur électricien qualifié	63
Faire contrôler par Consuel les travaux réalisés	64
5. Responsabilités des propriétaires et des locataires	68
Les locaux loués hors réglementation spécifique	68
Locaux à usage d'habitation principale ou mixte loués après 1948	70
Obligations du bailleur : délivrer un logement décent	71
Obligations du locataire : l'entretien courant	73
Responsabilités respectives en cas d'accident	74
Exemple de lettre destinée à sensibiliser les différents acteurs à leurs responsabilités	75

3. Exigences minimales de sécurité électrique 78

Présence d'un appareil général de commande et de protection de l'installation, facilement accessible 78

Présence, à l'origine de l'installation, d'au moins un dispositif de protection différentielle, de sensibilité appropriée aux conditions de mise à la terre 81

Présence, sur chaque circuit, d'un dispositif de protection contre les surintensités, adapté à la section des conducteurs 91

Présence d'une liaison équipotentielle supplémentaire 101

Respect des règles liées aux zones dans chaque local contenant une baignoire ou une douche 104

Absence de matériels vétustes, inadaptés à l'usage ou présentant des risques d'électrisation, voire d'électrocution par contact direct avec des éléments sous tension 111

Protection des conducteurs par des conduits, moulures ou plinthes en matière isolante 118

Installation électrique d'une piscine domestique 122

Installation électrique des bassins de fontaines 128

2. Recommandations concernant la protection complémentaire contre les contacts directs 130

Protection de l'ensemble de l'installation électrique par au moins un dispositif de protection différentielle à haute sensibilité (≤ 30 mA) 130

Présence de socles de prise de courant à obturateurs d'alvéoles 131

Présence de socles de prise de courant comportant un puits 131

3. Cas particuliers 133

Installation privative extérieure 133

Alimentation des caves, box ou garages individuels depuis le logement 133

Matériels d'utilisation situés dans des parties privatives et comportant une alimentation issue des parties communes 134

Matériels d'utilisation situés dans des parties communes et alimentés exclusivement depuis les parties privatives 135

Infrastructure de recharge de véhicules électriques (IRVE) 135

Exigences minimales pour les parties communes des immeubles 137

3. Généralités	138
Locaux concernés	138
Locaux non concernés	139
2. Exigences minimales de sécurité électrique	140
Appareil général de commande et de protection de l'installation, accessible aux seules personnes autorisées	140
Dispositif de protection différentielle, à l'origine de l'installation, de sensibilité appropriée aux conditions de mise à la terre	141
Dispositif de protection contre les surintensités sur chaque circuit, adapté à la section des conducteurs	146
Absence de matériels vétustes, inadaptés à l'usage ou présentant des risques de contacts directs avec des éléments sous tension	149
Cheminement des canalisations	149
Locaux à risques particuliers	150
3. Éclairage de sécurité	151
4. Pour aller plus loin	153

Infrastructures de recharge des véhicules électriques (IRVE) 155

1. Le développement des véhicules décarbonés	156
2. Les dispositions réglementaires	157
Loi dite « Grenelle 2 »	157
Les décrets d'application de la loi dite « Grenelle 2 »	158
Le droit à la prise	158
Obligations des copropriétés des immeubles bâtis	159
IRVE et qualification des installateurs	161
Les paliers de puissance nominale et les durées de recharge indicatives	163
3. L'installation d'une infrastructure de recharge de véhicules électriques ...	164
Les règles d'installation	164
Le choix des matériels dans l'existant	169

1. Les réseaux de communication	184
Les services associés aux réseaux de communication	185
La rénovation des réseaux de communication	185
Rénovation lourde ou légère ?	186
Les grands principes à respecter en rénovation	188
2. Le contexte réglementaire	189
Le Plan France Très Haut Débit (THD)	189
Le droit à l'antenne	191
Le droit à la fibre	191
Le fibrage des bâtiments d'habitation collectifs existants	192
Le fibrage des maisons individuelles existantes	198
3. La structuration des réseaux de communication résidentiels	199
Les réseaux de communication cuivre et optique	199
La colonne de communication en fibre optique	203
La distribution de la fibre optique depuis un tableau de communication	206
La distribution de la fibre optique sans tableau de communication	208
Les équipements du réseau de distribution intérieure	210
4. La radiodiffusion et la télédiffusion (TNT, satellite, câble, radio)	212
L'accès aux signaux audiovisuels et interactifs	212
La distribution dans le logement	213
5. Schémas types de rénovation selon la situation dans l'existant	215
Constructions avant 1974	215
Constructions des années 1974 à 1985	218
Constructions des années 1986 à 2002	221
Constructions des années 2003 à 2016	224

Les compteurs communicants..... 229

- 1. Les aspects réglementaires 230**
 - Un projet européen de modernisation 230
 - Les aspects réglementaires en France 230
 - Les recommandations de la Commission de régulation de l'énergie 231
- 2. Définition d'un compteur communicant 232**
- 3. Le déploiement des compteurs communicants 233**
 - Le déploiement du compteur « Linky® » d'Enedis 233
 - Le déploiement du compteur communicant des entreprises locales de distribution (ELD) 236
 - Les informations de consommation d'énergie 236
- 4. Les nouveaux services offerts par les compteurs communicants 238**
 - Ajustement de la puissance souscrite 238
 - Optimisation de la consommation d'énergie 239
 - Le pilotage des matériels d'utilisation 240
 - L'émetteur radio Linky (ERL) 241
 - La téléinformation client (TIC) 243
 - Les scénarios d'utilisation du COSEI 244
- 5. La protection des données personnelles 246**
 - La Commission Nationale Informatique et Libertés (CNIL) 246
 - Le pack de conformité « compteurs communicants » 246
 - Les scénarios de la CNIL 247

Règles d'accessibilité aux personnes handicapées..... 249

- 1. Notion de handicap 250**
- 2. Les règles d'accessibilité 251**
 - Les règles pour les bâtiments d'habitation collectifs 252
 - Les types de travaux concernés 253
 - Seuil de rénovations lourdes 255
 - Les dérogations aux règles 255

1. Glossaire	258
2. Adresses utiles	266
3. Index alphabétique	268

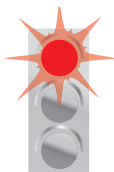
Légendes

Les recommandations de l'association Promotelec sont indiquées comme suit :



ASSOCIATION PROMOTELEC

Il est recommandé de faire remplacer tout dispositif de protection différentielle dont le seuil de déclenchement est inférieur à 50 % de sa sensibilité nominale.



Le feu rouge signale une disposition interdite ou dangereuse au plan électrique.



Le feu orange signale une disposition admise provisoirement dans l'attente de travaux sur l'installation électrique (mesure compensatoire).

Les dispositions importantes à retenir sont identifiées comme suit :



Dans le cas d'une rénovation totale, l'installation du tableau de communication (TC) devra être effectuée dans la gaine technique du logement (GTL), selon les dispositions normatives de la NF C 15-100.