

Électricité dans le bâtiment

par **Roland AUBER**

*Ancien Ingénieur en chef de la Fédération Nationale de l'Équipement Électrique (FNEE)
Secrétaire Général Honoraire de l'Association Internationale des Entreprises d'Équipement
Électrique (AIE)*

et **Roland TALON**

Ingénieur en chef de la Fédération Française des Installateurs Électriciens (FFIE, ex-FNEE)

Documentation générale

■ Promotelec

● Mémentos concernant les installations électriques :

Locaux d'habitation.
Immeubles collectifs – Services généraux.
Établissements recevant du public.
Locaux recevant des travailleurs – Installations électriques HT et BT.
Locaux artisanaux et commerciaux.
Piscines et établissements sportifs.
Équipements frigorifiques et thermodynamiques.
Les automatismes dans le bâtiment.
Enseignes lumineuses.
Exploitations agricoles.
Protection contre la foudre en milieu rural.
Éclairage public.

● Fiches d'information techniques :

Symboles normalisés.
Mise à la terre pour la sécurité électrique.
Équipement électrique de la salle d'eau.
Raccordement d'une installation électrique.
La programmation du chauffage électrique.
L'éclairage de sécurité par blocs autonomes (BAES).
L'éclairage de sécurité des immeubles d'habitation.
L'éclairage de sécurité dans les établissements recevant du public.

■ Association Française de l'Éclairage (AFE)

Recommandations éditées par LUX :
Éclairage intérieur des lieux de travail, 88 p. – 1993.
Éclairage des établissements de santé, 56 p. – 2000.
Éclairage des parcs de stationnement couverts, 44 p. – 1986.
Éclairage des locaux scolaires, 59 p. – 1998.
Éclairage des installations sportives, 127 p. – 1999.
Éclairage des musées, des collections particulières et des galeries d'art, 78 p. – 1991.
Illumination des bâtiments, parcs et jardins, 75 p. – 1994.
Éclairage et travail sur écrans de visualisation, 50 p. – 1997.
Éclairer pour mieux vendre (éclairage des commerces), 60 p. – 1992.
Éclairage des voies publics, 250 p. – 2001.
Guide pour l'éclairage par fibres optiques, 50 p. – 2001.
Guide pour l'éclairage dans l'hôtellerie, 45 p. – 2000.

■ Ouvrages divers

● Centre Français de l'Électricité

Catalogue du département Promotion & gestion des éditions 258 p. – 2000.

L'électricité dans le bâtiment – 350 questions pratiques 320 p. – 1997.

Le Moniteur PARIS.

CFE – Elec puissance 4 – L'électricité, le bon choix dans l'industrie et le tertiaire 110 p. 1993.

CFE – Éclairage à très basse tension 82 p. – 1999.

CFE – Maîtrise de la demande d'électricité ; résumé des interventions du colloque du 25-26/11/97 266 p. – 1997.

A & E – Architecture et Électricité – club de Barbizon – thèmes divers.

● **GIE Climatisation et développement** – Espace Elec – CNIT-BP 8-92053 – PARIS-LA-DÉFENSE

Bâtir le mieux-être – 44 p. – 1995.

Climatisation – Guide des investisseurs – 28 p. – 1995.

Climatisation – Guide des installateurs – 29 p. – 1995.

Guide des prescripteurs de la climatisation – 168 p. – 1999.

● PRESSELEC

FNB/FNEE/FIEE – Recommandation interprofessionnelle N° 1 – Précâblage domotique – 12 p. 1989.

FNEE – Immotique, Immeuble intelligent – Guide pour la conception de l'installation – 126 p. – 1994.

FNEE/DOMERGIE – Guide pratique de mise en œuvre des systèmes GTB-GAC 36 p. – 1997.

ADDI/DOMERGIE/FI/III/FNEE – Qualification d'un immeuble – 15 p. – 1996.

ADDI – Guide des espaces de vie intelligents – 1996.

ADDI – (Eyrolles) – Fluides et réseaux dans le bâtiment – 132 p. – 1999.

● CSTB

CSTB/ADDI – Installation de systèmes de domotique collective – Cahiers du CSTB Livraison 360 – juin 1995.

● Autres

GALLAUZIAUX (T.) – L'installation électrique – 215 p. 2000. Eyrolles. Paris.

● Techniques de l'Ingénieur

On pourra se reporter aux articles concernant les installations dans les bâtiments des traités Construction, Génie électrique, Génie climatique, notamment ceux indiqués dans les références bibliographiques des articles [C 3 750] et [C 3 751].

Normalisation

L'Union technique de l'électricité (UTE) met à la disposition des lecteurs les collections de normes françaises, étrangères et internationales, ainsi que des reproductions de textes réglementaires : les unes et les autres peuvent également être acquises à l'Association française de normalisation (AFNOR). Dans chaque pays, le service national de normalisation peut rendre les mêmes services.

Normes

NF C 13-100	06-1983	Postes de livraison établis à l'intérieur d'un bâtiment et alimentés par un réseau de distribution publique de deuxième catégorie.
NF C 13-200	05-2001	Installations électriques à haute tension.
NF C 14-100	09-1996	Installations de branchement à basse tension.
NF C 15-100	05-1991	Installations électriques à basse tension.
NF C 15-211	06-1987	Installations électriques dans les locaux à usage médical.
NF C 17-100	12-1997	Protection contre la foudre – protection des structures contre la foudre. Installations de paratonnerres.

Guides à caractère normatif

UTE C 15-103	04-1997	Choix des matériels électriques (y compris les canalisations), en fonction des influences externes.
--------------	---------	---

UTE C 15-201	09-1992	Installations électriques des grandes cuisines.
UTE C 15-401	05-1993	Installations des groupes moteurs thermiques-générateurs.
UTE C 15-402	09-1995	Alimentations sans interruption (ASI) de type statique.
UTE C 15-411	09-1986	Installation des systèmes d'alarme – sécurité électrique.
UTE C 15-443	07-1996	Protection des installations électriques basse tension contre les surtensions d'origine atmosphérique – Choix et installation des parafoudres.
UTE C 15-559	07-1994	Installations d'éclairage en très basse tension.
UTE C 15-720	02-1975	Équipements de chauffage électrique incorporés à la construction des bâtiments.
UTE C 15-900	10-2000	Mise en œuvre et cohabitation des réseaux de puissance et des réseaux de communication dans les locaux d'habitation, du tertiaire et analogues.
UTE C 15-102	07-1995	Protection contre la foudre – protection des structures et des zones ouvertes contre la foudre par paratonnerres à dispositif d'amorçage.

Directives

Les principales directives susceptibles de s'appliquer à une installation électrique, soit directement soit par l'intermédiaire de produits sont les suivantes.

73/23/CEE	Directive Basse tension (y compris marquage CE).
89/106/CEE	Produits de la construction (pour certains matériels liés à la construction).
98/336/CEE	Compatibilité électromagnétique des matériels électriques.

90/270/CEE Prévention des risques liés au travail (sur écrans de visualisation).

91/689/CEE Classification, collecte et élimination des déchets dangereux (s'applique en particulier aux lampes fluorescentes et à décharge).

Ces textes de base sont souvent complétés ou amendés par d'autres, subséquents. Ils sont transposés en droit français par des lois ou des décrets (non repris ci-après).

Réglementation

Décret n° 72-1120 du 14.12.72 : Contrôle et attestation de conformité des installations électriques intérieures aux règlements et normes de sécurité en vigueur. Arrêté du 17.10.73 portant agrément du CONSUEL.

Décret n° 73-1007 du 31.10.1973 : Protection contre les risques d'incendie et de panique dans les établissements recevant du public (ERP). Codifié sous les numéros R. 123-1 à R. 123-55 du Code de la construction et de l'urbanisme, et arrêté du 25.06.80 (Règlement de Sécurité) complété par des arrêtés particuliers aux différents types d'établissements.

Décret n° 76-589 du 15.06.76 : Protection contre les risques d'incendie et de panique dans les immeubles de grande hauteur (IGH).

Décrets n° 83-721 et 83-722 du 02.08.83 : Éclairage des lieux de travail.

Arrêté du 31.01.86 (et suivants) relatif à la protection contre l'incendie dans les bâtiments d'habitation, et circulaire n° 87-48 du 04.06.87 sur l'éclairage de sécurité dans les parcs de stationnements couverts annexes des bâtiments d'habitation.

Décret n° 88-1056 du 14.11.88 : Protection des travailleurs dans les établissements mettant en œuvre des courants électriques, complété par des arrêtés d'application, dont l'arrêté du 10.11.76 relatif aux circuits et installations de sécurité.

Arrêté du 22.10.96 : Conformité des installations électriques des bâtiments neufs aux normes NF C 14-100 et NF C 15-100.

Décret n° 2000-1153 et arrêté du 29.11.2000. Réglementation thermique 2000, relative aux caractéristiques thermiques des bâtiments nouveaux et des parties nouvelles de bâtiments et leurs annexes.

Organismes

ADDI • Association pour le Développement de la Domotique

<http://www.addi.org>

AFE • Association Française de l'Éclairage

<http://www.afe-eclairage.com.fr>

CFE • Centre Français de l'Électricité

<http://www.espace-elec.com>

CONSUEL

FFB • Fédération Française du Bâtiment

<http://www.ffbatiment.fr>

FFEE • Fédération Française de l'Équipement Électrique

<http://www.ffee.fr>

FIIEC • Fédération des Industries Électriques, Électroniques et de la Communication

<http://www.fiiec.fr>

PROMOTELEC

QUALIFELEC

<http://www.qualifelec.fr>

QUALITEL

UTE • Union Technique de l'Électricité et de la Communication

<http://www.ute.fr.com>

Revue et magazines

JE – Journal des Électriciens – Presselec PARIS.

J3E – Journal de l'Équipement Électrique et Électronique – SEPP PARIS.

LUX – la Revue de l'Éclairage – CPI Media PARIS.

DIRECT RESIDENTIEL – revue d'informations sur le confort dans l'habitat – CFE (voir supra) (centre français de l'Électricité, cf. organisme).

RELATIONS ELEC – Bâtiment, Industrie – (cf. organismes).

CONNEXIONS – revue d'information des collectivités territoriales – EDF-GDF-Services PARIS-LA-DÉFENSE.

QUALITA – revue des applications dans le résidentiel et le tertiaire – SFEE BOULOGNE.