

sommaire

Avant-propos 4

Présentation du concept 5

Technologies et installation 9

Les principales technologies de transmission de l'information 11

Conditions d'installation 22

Réseaux de communication à très haut débit 29

Principes généraux 31

Organisation d'un réseau de communication 35

Performances de transmission du lien 40

Compatibilité électromagnétique et cohabitation des réseaux de communication et d'énergie 50

Contrôle d'une installation de câblage 55

Solutions domotique pour l'habitat 57

Les applications de confort et d'économie d'énergie 59

Les applications de sécurité 76

Assistance à l'autonomie 89

Mise en réseau des équipements domotique 99

Les offres "My Home" de Legrand et Arnould/Bticino	101
L'offre "In One" de Legrand	106
Les offres "IHC" et "KNX" de Schneider-Electric	108
L'offre "Tebis" de Hager	115
L'offre "X2D" de Delta Dore	121
L'alliance "io-homecontrol®" (Somfy et industriels associés)	125

Exploitation et maintenance 129

Prescription	130
Conditions d'utilisation	131
Maintenance	132
Une approche service	133

Valorisation des compétences 135

L'association Qualifelec	136
--------------------------	-----

Annexes 139

Annexe 1 – Références normatives	140
Annexe 2 – Protocoles et standards	143
Annexe 3 – Pour en savoir plus	144
Annexe 4 – Glossaire	147



Avant-propos

Une triple révolution est en marche dans les habitations :

- les techniques de communication électronique se démocratisent largement, multipliant les échanges d'informations aux contenus de plus en plus complexes et circulant toujours plus vite ;
- avec le Grenelle de l'environnement, la France a posé les bases d'une nouvelle ère faite de sobriété énergétique et de comportements citoyens ;
- le vieillissement de la population doit être anticipé en favorisant l'assistance à l'autonomie des personnes, évitant ainsi que le domicile ne devienne une source d'obstacles insoupçonnés.

Dans ce contexte, l'association Promotelec œuvre avec ses membres pour faciliter l'autonomie à domicile, améliorer le confort de vie et le lien social pour tous et valoriser les solutions et usages énergétiquement performants et innovants, faiblement émetteurs de CO₂. La domotique, grâce à la richesse et à la variété de ses solutions, est un formidable outil de réponse à ces enjeux sociétaux forts.

Élaboré avec la filière, la nouvelle édition du guide « Habitat communicant » traite des réseaux de communication à très haut débit et des solutions domotique à l'intérieur des logements. Il s'adresse non seulement aux personnes responsables de la conception des installations (constructeurs, promoteurs, architectes...) mais également à ceux en charge de les réaliser (installateurs, bureaux d'études...).

Cette nouvelle édition aborde successivement :

- les principales technologies de transmission de l'information ;
- l'architecture des réseaux de communication à très haut débit et les applications qu'ils supportent ;
- les solutions domotique pour l'habitat, en termes de sécurité domestique, de confort, d'économie d'énergie et d'assistance à l'autonomie ;
- la mise en réseau des équipements domotique.

Ce guide prend en compte les dernières évolutions réglementaires et normatives, en particulier l'amendement 3 à la norme NF C 15-100 et l'obligation d'équiper chaque logement de détecteurs normalisés de fumée au plus tard d'ici 2015.

Le respect des dispositions techniques de ce guide aidera les professionnels à réaliser ou faire réaliser des installations performantes et de qualité. En complément, le lecteur pourra utilement se référer à l'ouvrage «La maison communicante - Réussir son installation domotique et multimédia» de François-Xavier JEULAND - Éditions Eyrolles.