

**LE ROLE DES INSTALLATEURS & INTEGRATEURS DU DOMAINE DE
L'AUDIOVISUEL ET DU MULTIMEDIA DANS LE
DOMAINE DE L'HABITAT INTELLIGENT**

Building Management System

La Gestion Technique du Bâtiment Building Management System permet de "connecter" les équipements techniques du bâtiment afin de maîtriser le confort, le chauffage, la sécurité..., et ceci dans un seul et même but :

SECURISER ECONOMISER MAITRISER GERER

Préambule à nos métiers

L'évolution des techniques de la distribution audiovisuelle

Un savoir faire dans la distribution numérique par satellite :

Depuis des années, la réception de la télévision s'est maintenue grâce aux 2 techniques devenues classiques, que sont la réception terrestre par antenne dite « râteau » et la réception par satellite au moyen d'une parabole. Ces 2 procédés ont répondu aux attentes des particuliers en maison individuelle et aux immeubles d'habitations collectifs.

Le travail des installateurs antennistes consiste pour l'essentiel à poser et orienter des antennes terrestres et des paraboles, à mettre en place les installations câblées pour acheminer les signaux jusqu'aux prises TV du client, à mettre en service l'ensemble de l'installation et enfin à effectuer les réglages nécessaires pour assurer la bonne réception des images et du son. Si certaines chaînes de TV émises par les satellites ont été préférées par certains foyers, c'est par la variété plus grande des chaînes offertes, mais aussi essentiellement pour la qualité des images, grâce à la réception numérique des signaux.

Pour améliorer la qualité de réception TV et passer à l'ère numérique, il a été décidé au plus haut niveau de l'échelon national, de basculer les chaînes actuelles de télévision analogiques vers le tout numérique. Ainsi la TV analogique n'existera plus en France dès le 29 novembre 2011. Dès à présent, la télévision numérique terrestre (TNT) est accessible à 85% de la population.

Pour cela, de nouveaux émetteurs ont été installés sur le territoire pour permettre aux téléspectateurs de recevoir la télévision numérique terrestre ou TNT, par l'antenne râteau. D'anciens émetteurs ont été rééquipés pour le numérique, d'autres seront arrêtés voire démontés. Des accords internationaux ont été nécessaires dans les zones frontalières.

Cet engouement pour la télévision numérique se perçoit déjà au travers de la vente des téléviseurs LCD, LED, Plasma... et des adaptateurs TNT, décodeur spécifique qu'il suffit d'ajouter à son installation pour recevoir la TNT, dans la mesure où cette installation est relativement récente et que l'antenne râteau est correctement orientée sur l'émetteur numérique local.

Il ne faut pas oublier les zones d'ombre non couvertes par les émetteurs terrestres (estimées à 5% du territoire) et qui subsisteront néanmoins. Une distribution par satellite est prévue pour offrir aux télénauts concernés les mêmes services que la TNT terrestre, et ce gratuitement. Par contre, les foyers non équipés en parabole devront dans ce cas en être équipé. L'intégralité de cette bascule vers le tout numérique a été effectuée par tous les installateurs qui ont par leurs compétences, leurs savoir et leurs technicités réussis cette à ce passage au tout numérique.

Les nouvelles offres en matière de distribution audiovisuelle

La télévision par réseaux câblés et ADSL

Le lancement des réseaux câblés en 1985 a amené des changements notables, notamment dans la variété et le nombre substantiel de chaînes de TV reçues. Cette multitude de chaînes (dits bouquets) offertes aux clients a pérennisé la réception de la TV payante. Si les réseaux câblés ont été et sont encore une alternative pour la réception TV, l'arrivée de l'offre « triple Play » (Internet, téléphone, télévision) par les nouveaux câblo-opérateurs (France-télécom – Numéricâble – SFR – Orange, Free – Neuf-SFR) bouscule les traditions. Cette offre, grâce au développement des hauts débits dans les réseaux hybrides (câbles cuivre en paires symétriques torsadées – fibre optique – coaxial) permet d'offrir simultanément le téléphone, internet et la télévision par la technique de l'xDSL. Il est vrai que de plus en plus de foyers s'équipent en ADSL avec ce type de contrat. La course aux hauts débits a facilité cet essor et la réception des chaînes et bouquets de télévisions numériques et même la haute définition se fait par ces réseaux hybrides, au détriment d'une réception terrestre ou satellitaire plus classique. Mais cette technique ne se substitue pas encore aux modes classiques de réception : les 4 types de réception chemineront encore conjointement.

Une refonte complète des plans de fréquences au niveau national

L'arrivée du numérique terrestre a engendré une refonte complète des bandes de fréquence dans le paysage français, aussi bien pour les chaînes TV que pour la radio. Des essais sont en cours pour diffuser la radio en numérique, les bandes AM/FM vont subir la métamorphose technique du numérique. Ainsi, l'installateur a contribué sur l'ensemble du territoire à régler les installations dans le but d'éliminer tout risque de perturbation électromagnétiques ou interférences. Elles étaient pour la plupart très locales, d'ordre technique (incompatibilité de fréquences – émetteurs de puissance insuffisante), voulues ou pas par le donneur d'ordre qu'est le CSA ou d'ordre géographique (présence de zones d'ombres dues aux reliefs ou obstacles naturels). L'installateur antenniste a été appelé pendant cette phase transitoire pour résoudre ces problèmes de réception.

Le marché actuel de l'installateur antenniste

Devant ces évolutions technologiques, l'installateur antenniste s'est adapté lui aussi. Si la simple pose d'un adaptateur TNT dans une installation peut permettre, presque immédiatement dans la plupart des cas, la réception du bouquet numérique terrestre, surtout pour chez un particulier, il faut toutefois parfois modifier l'installation existante.

C'est le cas notamment si l'antenne n'est pas orientée vers l'émetteur numérique ou si un changement d'antenne, voire des câbles coaxiaux et des composants électronique s'imposent.

L'installateur intervient dans ces cas là, soit chez le particulier, soit pour le compte d'un syndic ou d'un gestionnaire dans les immeubles collectifs.

Cette dernière activité en collectif a été prépondérante depuis 4 ans pour les antennistes confirmés. S'il est fait obligation désormais à toute personne qui construit ou réhabilite un immeuble d'habitation collectif de prévoir les moyens nécessaires à la réception de la télévisions numérique, à savoir au minimum les services de la TNT, aussi bien par voie hertzienne que par satellite, c'est sans compter sur l'obligation par ces même personnes de mettre en conformité les installations collectives existantes selon la norme C90-124 (immeubles – HLM) : changement du câblage coaxial, pose de répartiteur – dérivateurs, amplificateurs, création d'un point interface (PI) en pied d'immeuble pour une liaison avec un futur réseau externe.

Face à toutes ces nouvelles technologies, dont le tout numérique notamment, on aurait pu croire que le métier d'installateur antenniste allait petit à petit disparaître. Les réceptions classiques (terrestres et satellites) offrent encore des services et des qualités d'images et de son qui valent les nouveaux procédés. Par exemple la réception TV actuelle par ADSL ne permet généralement la réception que sur un seul poste voir 2. La grandeur du débit de la ligne ADSL conditionne le service offert.

L'installateur antenniste a donc encore devant lui des années d'activités stables pour :

Equiper en réception terrestre ou satellite les habitations neuves,
Moderniser ou assurer la maintenance des installations existantes
Mettre en place ou réorienter vers les émetteurs numériques les antennes terrestres existantes, afin d'offrir la TNT au moment du plan cible
Résoudre si besoin les problèmes de non réception de chaînes terrestres numérique (zones d'ombre ou modifications de canaux sur le poste TV),
Equiper systématiquement, en réception terrestre et numérique, antenne(s) et parabole(s), la tête de réseau de tous les immeubles neufs,
Modifier et maintenir les installations de réception (antennes – filtres) des immeubles existants, adaptés à la TNT,
D'organiser la réception des médias chez l'utilisateur final quel que soit le type de transport (Cuivre, coaxial, fibre) il est à même aujourd'hui vu son évolution technologique de proposer les services des plus complet en matière de domotique auprès des bailleurs grâce à sa connaissance parfaite des courants faibles.

L'évolution de l'installateur antenniste vers les nouveaux métiers

Nous pourrions définir en premier les domaines d'activités des installateurs, la maîtrise qu'ils ont depuis des années en ce qui concerne la réception des programmes TV aussi bien par voie hertzienne, par voie satellite et par voie câblée. De plus leurs compétences en matière de contrôle d'accès font qu'ils sont à ce jour les plus compétents à pénétrer ce nouveau marché lié à l'arrivée de la fibre et à faire de l'habitat une solution novatrice et communicante.

Quels sont les besoins de l'habitat aujourd'hui :

Les besoins peuvent être différents pour le propriétaire ou locataire et pour le bailleur. L'intérêt majeur reste lié à l'économie que chaque partie aura à sa disposition et à faire à ce que le bâtiment soit géré efficacement et d'une manière à simplifiée le travail du gestionnaire.

Que peut-on attendre en matière de gestion pour un bâtiment :

La réception audiovisuelle :

Depuis le 29 novembre 2011, la France a basculée dans l'ère numérique, chaque foyer a la possibilité à ce jour de recevoir une quantité de programmes en provenance de la TNT, des satellites et des opérateurs câbles et fibres. La question à se poser étant de limiter les antennes et paraboles fleurissantes des fenêtres, balcons et... tout en donnant accès aux programmes de leur choix aux résidents d'un bâtiment. Cela va de soi qu'une bonne organisation de la gaine technique est indispensable.

Les solutions actuellement sont présentes et peuvent être totalement complémentaires, l'arrivée en solution BIS Commutée pour tous les signaux terrestres et satellites et l'arrivée fibre pour la reprise des signaux de ou des opérateurs câbles et fibre.

Un métier lié au conseil à apporter dans l'habitat : La domotique, elle regroupe l'ensemble des techniques et technologies permettant de superviser, d'automatiser, de programmer et de coordonner les tâches de confort, de sécurité, de maintenance et plus généralement de services dans l'habitat collectif. Nous retrouvons dans ce terme, l'électronique liée à l'automatisation et à sa gestion. Il va sans dire que la domotique doit apporter des services mais aussi une base économique pour l'habitant et pour le gestionnaire.

Que regroupe la domotique liée à l'habitat :

A – Les technologies : elles sont multiples de type :

Télécommandes, systèmes d'alarme, portes et portails automatiques, stores automatiques, éclairages, variateurs, détecteurs, biométrie, programmeurs, sécurité, surveillance médicale, contrôle d'accès, interphonie, télé contrôle, digicode, régulation de chauffage de la climatisation, VMC.....

La gestion et supervision de l'énergie, gestion d'autoproduction et couplage d'énergie "bio", énergie solaire la géothermie en technicité de pompe à chaleur, éolienne,

De plus certains domaines tels que la récupération d'eau de pluie, l'arrosage automatique, la régulation des systèmes dynamiques tels que GSM, téléphonie, Wifi, tous moyens de communications, la transmission de son et en particulier la transmission de la parole, TV , Hi-fi, home cinéma, musique numérique, détection sonore, multimédia, gestion du son de l'image de la lumière des ambiances couplés à des solutions d'interrupteurs, de reconnaissance vocale, intelligence artificielle,

Les automatismes peuvent être parfois couplés avec les dispositifs de pilotage des appareils électroménagers (électronique domestique)

Centralisation des accès :

Cela consiste à centraliser les entrées et les sorties de l'habitat puis de les interfacer éventuellement avec une programmation. Cela s'entend par la conception de logiciel et ou de matériels en application avec des Scénarii d'usage utilisateur lambda, (en relation avec les habitudes de vie des résidents.

Les applications les plus courantes sont: l'optimisation d'énergie, la sécurité des biens et des personnes, l'ambiance lumineuse, la régulation d'électricité, de chauffage ou de climatisation, la simulation de présence, etc.

Ces scénarii pourront prendre en compte de façon conviviale l'évolution de la vie ou bien intervenir dans une modification temporaire ou permanente des us et des pratiques de l'habitant, avec le respect de chacun principalement pour les personnes à " mobilité réduite ", handicap, accident, naissance, etc.

En complémentarité, l'accès à distance par une passerelle Internet permettra la communication et l'échange de données entre applications et systèmes hétérogènes dans des environnements distribués.

Il s'agit donc d'un ensemble de fonctionnalités accessibles, ordinateur de poche, tablette tactile et téléphone haut débit accès internet et 3G,

Les systèmes les plus évolués permettront un développement des services à la personne, inscrit dans un réseau pouvant être de type amical ou de service professionnel (Hospitalisation et maintien à domicile, consultation à distance, achat à domicile, surveillance à distance etc.

La domotique s'applique à l'habitat individuel et collectif tout aussi bien qu'aux locaux industriels et commerciaux sous l'appellation immotique, ou GTC, (Gestion Technique Centralisée), ou de GTB, (Gestion Technique du Bâtiment)

En partant des systèmes les plus simples comme la régulation du chauffage, les ouvrants, la sécurité et en passant par les plus complexes, de type " maison ou appartement entièrement paramétrable " et contrôlable de façon centralisée, (température, lumière, l'audio la vidéo, les ouvrants, la sécurité, le chauffage, arrosage, etc.), au travers d'une ou plusieurs commandes centralisées de type télécommandes, écran tactile rassemblant les fonctionnalités d'affichage et ou de pointage, il est possible de réguler l'ensemble de l'habitat par des commandes locales, ou bien à partir d'un micro-ordinateur, d'un téléphone cellulaire et tablettes mobiles.

Les appareils concernés et leur programmation

Selon les produits domotiques existants, il est possible de programmer soi-même son logement grâce à des " modules " sur lesquels les appareils sont connectés.

Il est préférable d'avoir recours à un spécialiste, installateur domoticien qui sera en charge de la réalisation, la programmation, la formation et la maintenance, il sera le concepteur architecte projet pour la réalisation d'installations les plus avancées.

La difficulté réside surtout dans l'interfaçage de toutes ces technologies et des incompatibilités qui ne manquent pas de survenir à la juxtaposition des protocoles.

Les modules sont pilotés par commandes Radio, Wifi, Zigbee ou filaire....

L'intelligence centralisant ces commandes est une " centrale" ou bien une interface (Une interface est une zone, réelle ou virtuelle qui sépare deux éléments. L'interface

désigne ainsi ce que chaque élément a besoin de connaître de l'autre pour pouvoir fonctionner...)

Les moyens de " prise en main " et de pilotage sont généralement un PC ou Mac, un téléphone portable ou Smartphone, une télécommande directe radio ou tactile, un écran ou s'affichent les informations saisies ou demandées par l'utilisateur.

La conception logicielle devient la clé du système en prenant en compte des données différentes mais maîtrisées par le système appelé intelligence. L'organisation des tâches devient alors un LEGO facile à constituer, comme exemple faciliter l'économie d'énergie dans le logement en contrôlant les zones non habitées tout en allumant son téléviseur, en surveillant la chambre de bébé et donner l'accès au logement aux nouveaux arrivants.

Les différents modes de transmission des commandes

Par ondes, elle transporte de l'énergie sans transporter de matière, Radio, Wifi, Bluetooth Zigbee, X2D, Wireless USB et autres protocoles 433 MHz, 866 MHz....

Par infrarouge : RC5 Philips, SIRCS Sony, IrDA....

Par courant porteur secteur X10™, In One™ Legrand, EIB/Konnex, DEVOLO

Par signatures numériques magnétiques : WPC

Par réseau câblé Ethernet ou BUS (Fibre, Ethernet, TCP/IP, EIB/Konnex, USB, LonWorks, UPnP, RS485, Jbus, Batibus, Profibus, ModBus

Certains appareils électroménagers sont pourvus de systèmes de communication dits "Domotique intégrée" : chaudière, convecteur, climatiseur, système d'alarme, détecteurs divers, store, portail, lampe / éclairage, machine à laver, réveil, cafetière, congélateur, réfrigérateur, téléviseurs connectés, digicode, interphone, Ils peuvent être supervisés par "interface Internet".

Les domaines d'application

Le domaine de la domotique encadre toutes les applications touchant de près ou de loin à l'électricité, l'électrotechnique, l'électronique, l'informatique, les automatismes, le multimédia, la télématique...

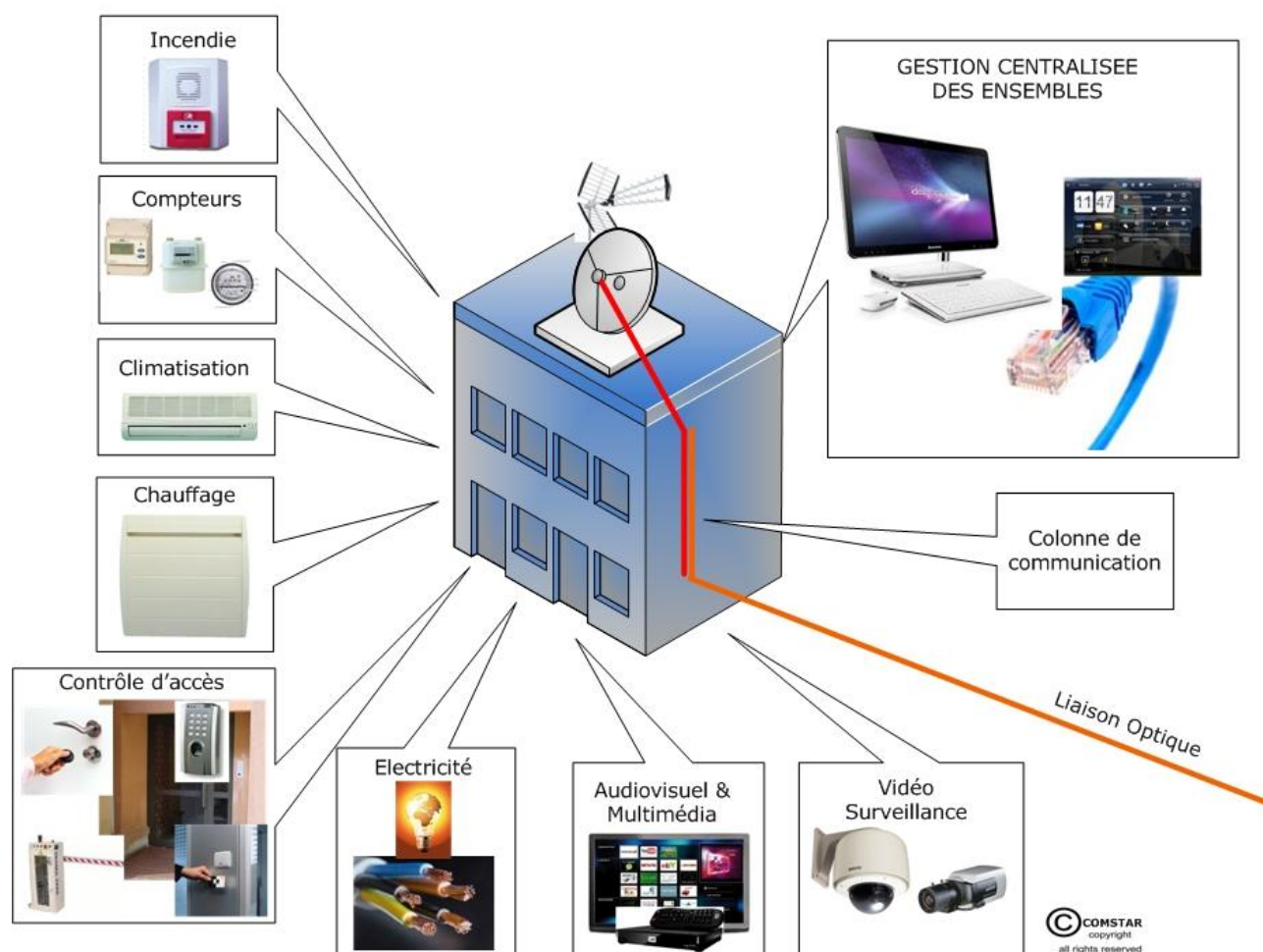
Il permet de rendre un habitat " communicant ".

Les divers appareils de l'habitat échangent entre eux des informations et assurent à l'occupant une meilleure notion de " confort d'usage ".

La communication est en premier lieu interne et interactive avec l'habitant mais lui permet aussi de communiquer et d'intervenir sur son environnement.

Avec les enjeux écologiques actuels, le terme d'environnement quotidien depuis des moyens extérieurs, (Internet, téléphonie).

GESTION TECHNIQUE DU BATIMENT



Les déploiements de réseaux de nouvelle génération basés sur des accès Fibre Optique (FTTx) sont largement amorcés dans plusieurs régions du monde. L'Europe elle, à quelques exceptions près, en est à ses débuts. Il n'est plus à démontrer aujourd'hui que les technologies d'accès à base de cuivre ne pourront supporter à moyen terme la montée en débit et la symétrie nécessaires aux services innovants de demain. D'ores et déjà, les services TV avec la Haute Définition, la 3D et la simultanéité des canaux TV réclament bien plus que quelques Mbps.

C'est aussi le cas pour des services de Vidéo communication de qualité ou encore pour l'utilisation confortable du Web 2.0. A ces services « Entertainment », viennent s'ajouter toute une gamme de services aux citoyens que seuls les réseaux de nouvelle génération pourront supporter : Télé Médecine, Télé conférence, Formation à distance, contenus locaux, sécurité,...

Ainsi les acteurs publics s'impliquent de plus en plus dans des déploiements de réseaux très hauts débit. En premier lieu, il s'agit souvent de dynamiser l'économie locale en développant des infrastructures de communication performantes et pérennes destinées à valoriser les territoires et attirer ainsi de nouvelles entreprises. En proposant des services plus intéressants tant en termes de débits que sur le plan tarifaire, les collectivités locales, en particulier, offrent la possibilité aux entreprises de diminuer de manière conséquente leurs dépenses en communication, ce qui est désormais un critère majeur dans le choix de localisation d'une entreprise, au même titre que les infrastructures énergétiques et routières.

Le cadre réglementaire du déploiement de réseaux à très haut débit en fibre optique

Obligation de mutualisation de la partie terminale du réseau

S'agissant de la régulation de la partie terminale des réseaux en fibre optique la plus proche des abonnés, la loi de modernisation de l'économie n° 2008-776 du 4 août 2008 en fixe le cadre juridique. Elle instaure un principe de mutualisation de la partie terminale des réseaux entre opérateurs permettant de minimiser les interventions dans la propriété privée, tout en limitant le risque de monopoles locaux dans les immeubles, afin de s'assurer que chaque propriétaire ou locataire peut librement choisir son opérateur de communications électroniques. Elle définit des règles en vue de faciliter le déploiement de la fibre dans la propriété privée et de pré-équiper les immeubles neufs. Enfin, elle confie la mise en œuvre du principe de mutualisation à l'ARCEP et permet à l'Autorité de la concurrence de définir les cas dans lesquels le point de mutualisation (point où les opérateurs tiers peuvent accéder au réseau déployé dans les immeubles par l'opérateur sélectionné par la copropriété) peut se situer dans les limites de la propriété privée.

Un cadre technologiquement neutre qui préserve l'avenir

Dans un souci de neutralité à l'égard des choix technico-économiques des opérateurs, le dispositif adopté le 22 décembre 2009 prévoit, en matière notamment de câblage interne des immeubles, que tout opérateur peut demander, préalablement à l'équipement de l'immeuble, de disposer d'une fibre supplémentaire dédiée pour chaque logement, moyennant un préfinancement des coûts de son installation, ou d'installer un dispositif de brassage à proximité du point de mutualisation. Le schéma défini par l'ARCEP favorise ainsi la concurrence et l'innovation, via un partage des coûts, dans une logique de co-investissement et la concertation sur les architectures entre opérateurs. Il vise à libérer l'investissement des opérateurs dans les zones très denses.

La fibre optique est la technique de l'avenir :

La fibre optique permet le transport de l'information sous forme de lumière dans un fil de verre sur des distances et à des débits bien supérieurs aux autres technologies, notamment xDSL. Sachant que les limites de la fibre n'ont pour l'instant pas encore été atteintes, l'évolution technologique des équipements actifs placés à chaque extrémité permettra l'accroissement des débits disponibles pour un coût réduit et pour une période d'au moins 30 ans. La fibre optique permet également le multiplexage, c'est-à-dire le partage de chaque fibre sans en diminuer les capacités. Initialement utilisée pour le transport longue distance (liaisons nationales et internationales), la fibre optique remplace progressivement le cuivre au niveau de la collecte. On assiste parallèlement au déploiement de réseaux optiques de desserte vers le particulier (FTTH) dans un premier temps dans les zones résidentielles les plus denses.

Les obligations réglementaires (services et réseaux)

Dans le neuf (collectif, maison individuelle)

Télévision : Les obligations en construction neuve sont définies par le Code de la Construction et de l'Habitation, qui reprend les textes législatifs et réglementaires. En matière de télévision, les articles du CCH de référence sont les suivants :

- Article L111-5-1
- Article R111-14
- Article L112-12

L'article L111-5-1 : Oblige toute personne qui construit un ensemble d'habitation à l'équiper de gaines techniques nécessaires à la réception, par tous réseaux de communications électroniques, des services en clair de la télévision par voie hertzienne en mode numérique.

Cet article met en avant l'obligation de distribuer par un réseau la Télévision Numérique Terrestre en clair, (compte tenu de l'aménagement des chaînes de la TNT, claires et cryptées, qui sont imbriqués sur les mêmes fréquences, l'obligation revient à distribuer toutes les chaînes de la TNT).

Il faut comprendre un ensemble d'habitation comme la construction de plusieurs logements, en collectif à partir de 2 logements, en pavillonnaire à partir de 2 pavillons sur une même parcelle.

L'article R111-14 précise que les réseaux de communications électroniques doivent être raccordables à un réseau câblé et respecter la conformité aux spécifications techniques d'ensemble fixées en application de l'article 34 de la loi n°86-1067 du 30 septembre 1986. Les spécifications techniques d'ensemble font référence aux normes françaises et européennes sur la construction des antennes collectives ainsi que sur les caractéristiques à respecter pour le raccordement aux réseaux câblés. (Arrêté du 27 mars 1993, ce texte a été abrogé par arrêté du 7 avril 2006 et non remplacé).

L'article L112-12 évoque l'obligation faite à un propriétaire dont la construction gêne la réception de la radio ou de la télévision des occupants des bâtiments voisins, de prendre en charge à ses frais, une installation de réception ou de réémission pour assurer dans des conditions satisfaisantes les services de radio et de télévision. Il doit dans le cadre de son obligation assurer, le fonctionnement, l'entretien et le renouvellement de l'installation.

Il n'existe pas d'obligation sur un logement isolé (pavillon) ; la rédaction de l'article R 111-14 du CCH n'autorise pas à considérer un lotissement comme un bâtiment groupant plusieurs logements.

Téléphonie : L'article R111-14 indique que tout bâtiment groupant plusieurs logements doit être pourvu de lignes téléphoniques nécessaires à la desserte de chacun des logements. Il n'existe pas d'obligation sur un logement isolé (pavillon) ; la rédaction de l'article R 111-14 du CCH n'autorise pas à considérer un lotissement comme un bâtiment groupant plusieurs logements.

Fibre optique : L'article L111-5-1 introduit la présence de fibre optique dans tout immeuble neuf, pour la distribution de services de communications à très haut débit, afin de raccordement à un réseau en fibre optique ouvert au public. Cette obligation s'applique aux immeubles dont le permis de construire est délivré après le 1er janvier 2010 pour les immeubles de plus de 25 locaux ou après le 1er janvier 2011 en dessous de 25 locaux.

De plus, l'article précise que les lignes de communications à très hauts débits desservent chaque logement par au moins une fibre optique avec la possibilité de desservir chaque pièce principale.

En pied de bâtiment les fibres optiques se rejoignent à un point de raccordement où il est possible d'accéder à plusieurs réseaux de communications électroniques.

Il n'existe pas d'obligation sur un logement isolé (pavillon) la rédaction de l'article R 111-14 du CCH n'autorise pas à considérer un lotissement comme un bâtiment groupant plusieurs logements.

Normes pour l'installation en neuf : C'est la norme NFC 15-100 qui préconise pour les locaux d'habitation le nombre et la nature des équipements à installer en matière de communications électroniques. La Gaine Technique Logement telle que définie par la norme regroupe en un seul emplacement toutes les arrivées des courants forts et faibles. Cette gaine technique doit contenir notamment, un coffret de communication qui reçoit le point de livraison de l'opérateur sur un DTI (dispositif de terminaison intérieur) qui regroupe et distribue (câblage en étoile) 1 prise RJ45 par pièce y compris en cuisine, elle sera installée à côté d'une prise de courant de type 2P+T 16 A (si cette prise RJ45 ne distribue pas la télévision il faut compléter l'installation par 1 prise TV pour un logement < 35 m², 2 prises TV entre 35 et 100 m², 3 prises si le logement est > à 100m²). La prise RJ 45 remplace l'ancienne prise de téléphone en T.

Dans l'existant (collectif)

Télévision : La loi du 5 mars 2007, relative à la modernisation de la diffusion audiovisuelle et à la télévision du futur est venue modifier les conditions de distribution des chaînes de télévision avec l'objectif atteint au 30 novembre 2011 d'abandonner le mode de diffusion analogique pour le mode en tout numérique.

Pour le propriétaire cette évolution du mode de diffusion, implique d'adapter les antennes collectives existantes, ou de négocier avec un câble opérateur la distribution de la Télévision Numérique Terrestre. Les 6 chaînes historiques sont déjà largement remplacées par les 24 chaînes gratuites de la TNT. (88% de la population est située dans une zone de réception TNT).

Pour des raisons d'adaptation progressive le programme d'extinction régional de l'analogique a été approuvé par le CSA.

En conséquence et suivant le programme d'extinction de l'analogique tout propriétaire immobilier doit vérifier que son installation est en capacité de recevoir et distribuer la TNT, et si ce n'est pas le cas, d'engager les travaux correspondants.

Droit à l'information, Le bailleur doit informer le locataire à la prise du logement ou lors du renouvellement du bail, sur les modalités de réception des services de télévision (article 3.2 de la loi n°89-462 du 6 juillet 1989). Cette information comprend :

La possibilité ou non de recevoir les services de télévision par voie hertzienne lorsqu'un réseau interne de communications électroniques existe, la possibilité d'accéder aux services de communications en clair par voie hertzienne en mode numérique ou s'il faut s'adresser au distributeur de service pour bénéficier du « service antenne » avec les coordonnées du distributeur de services auquel le locataire doit s'adresser.

Droit à l'antenne : Cas particulier des demandes de locataires

La loi n°66-457 du 2 juillet 1966 relative à l'installation d'antennes réceptrices de radiodiffusion définit les obligations des propriétaires face aux demandes des locataires pour l'installation d'une antenne extérieure individuelle.

Pour autant le locataire n'a pas toute latitude pour la pose de son antenne individuelle, le décret n°67-1171 du 28 décembre 1967 précise en son article 1 qu'avant de procéder aux travaux d'installation d'une antenne individuelle (parabole) le locataire doit informer son propriétaire par lettre recommandée avec accusé de réception. Cette lettre doit comprendre en annexe, la description détaillée des travaux (plans, schémas), ainsi que la nature des services reçus.

Le propriétaire ne peut s'opposer « sans motif sérieux et légitime » à cette installation, sauf à proposer un raccordement, soit à une antenne collective, soit un réseau interne qui fournit un service collectif dont le contenu et la tarification ont été définis par un accord collectif passé conformément à l'article 42 de la loi n° 86-1290 du 23 décembre 1986.

Cette offre de raccordement collectif, limitant l'installation de paraboles individuelles est encadrée par des délais :

3 mois de délai de réponse au locataire à compter de la réception de la demande pour faire une offre de raccordement collectif.

3 mois pour réaliser les travaux et raccorder effectivement le demandeur à compter de la date de proposition de raccordement collectif.

Le propriétaire peut aussi prendre la décision de s'opposer à l'installation de la parabole individuelle, pour divers motifs (risque d'atteinte à la sécurité des personnes ou des biens, (atteinte à l'étanchéité), à l'esthétique de l'immeuble) à condition d'en apporter la preuve par tous moyens. Il doit dans ce cas saisir la juridiction compétente et motiver son opposition.

Le délai à respecter est aussi de 3 mois à compter de la réception de la demande du locataire.

Téléphonie : Il n'y a pas sur les réseaux de téléphonie d'obligation particulière dans les logements existants à l'exception des réhabilitations complètes de logements. Dans le cas de réhabilitation complète du logement la norme NFC 15-100 s'applique sur la distribution interne du logement en matière de réseau de communication.

Fibre optique : La loi n° 66-457 du 2 juillet 1966, a été modifiée par la loi n°2008-776 du 4 août 2008 dite loi de modernisation de l'économie.

Comme en matière de télévision, le propriétaire ne peut s'opposer « sans motif sérieux et légitime » à une demande d'un locataire pour un raccordement à un réseau de communications électroniques à très haut débit en fibre optique ouvert au public.

Si le propriétaire propose un raccordement sur un réseau en fibre optique préexistant dans le bâtiment, ou s'il a l'intention d'installer la fibre optique pour l'ensemble des locataires, alors il peut s'opposer à la demande de raccordement individuel.

Cette offre de raccordement à la fibre optique, est encadrée par des délais : 6 mois pour réaliser les travaux et raccorder effectivement le demandeur à compter de la date de proposition de raccordement de l'ensemble des locataires à la fibre optique.

Une convention est établie entre le propriétaire et l'opérateur de communications électroniques exploitant un réseau ouvert au public, dans ce cas les frais d'installation, d'entretien et de remplacement se font aux frais de l'opérateur.

Le décret n°2009-53 du 15 janvier 2009 précise la loi de juillet 1966. Le locataire qui souhaite se raccorder à un réseau très haut débit en fibre optique, doit informer son propriétaire avant de procéder aux travaux. Cette demande qui précise éventuellement l'usage professionnel est accompagnée de plans, schémas d'installation.

Le propriétaire qui entend s'opposer au raccordement demandé, peut évoquer :

- Que l'immeuble est déjà équipé et répond à la demande de services souhaité, cette réponse doit parvenir au locataire dans les 3 mois suivant la demande. Si le locataire juge que le réseau ne répond pas à sa demande il peut saisir la juridiction compétente dans le mois qui suit la réponse du propriétaire.

Qu'une décision est en préparation pour installer des lignes de communications électroniques à très haut débit pour tous les locataires, cette information est à donner dans les 3 mois suivant la demande du locataire (en joignant tous documents relatifs au projet). Si le locataire juge que le réseau ne répond pas à sa demande et qu'aucun accord ne peut être trouvé, il peut au-delà du délai de 6 mois, saisir la juridiction compétente.

Si le propriétaire n'a pas notifié au demandeur, dans les 6 mois qui suivent sa demande, la décision de lancement des travaux ou si les travaux ne sont pas réalisés dans les 6 mois qui suivent le décision, alors le demandeur peut procéder aux travaux et informe le propriétaire.

Le décret n°2009-54 du 15 janvier 2009 relatif à la convention entre opérateur et propriétaire pour l'installation, la gestion, l'entretien remplacement de ligne à très haut débit en fibre optique vient compléter le Code des Postes et Communications Electroniques.

La convention est conclue entre le propriétaire et l'opérateur, qui prend en charge les frais d'installation, la gestion, l'entretien ou le remplacement des lignes à très haut débit en fibre optique.

La convention autorise l'utilisation par d'autres opérateurs des infrastructures d'accueil de lignes à très haut débit installées par l'opérateur signataire.

Les conditions techniques ou tarifaires d'utilisation de ces lignes par un autre opérateur ne sont pas intégrées dans cette convention. Ces conditions sont fixées dans des conventions distinctes entre les opérateurs.

L'autorisation qui est accordée par un propriétaire à un opérateur, d'installer ou d'utiliser des lignes de fibres optiques pour desservir un ou plusieurs utilisateurs finals, n'est assortie d'aucune contrepartie financière et ne peut être subordonnée à des services autre que de communication électronique ou audiovisuel.

Dans le mois qui suit la signature de la convention, l'opérateur signataire doit informer les autres opérateurs en communiquant les informations relatives à :

- L'adresse de l'immeuble
- Identité du propriétaire
- Le nombre de logements desservis
- La personne à contacter en vue de la demande d'accès

La convention comprend les stipulations et informations sur la nature et l'importance des travaux, leurs conditions d'exécution, les responsabilités et assurances, les conditions de gestion et d'entretien, les modalités d'information sur les installations, les modalités d'accès à l'immeuble, les conditions d'utilisations par d'autres opérateurs, la durée de la convention et le sort des installations à l'issue de la convention.

Les travaux d'installation des réseaux en fibre optique doivent être terminés dans un délai de 6 mois à compter de la signature de la convention.

L'opérateur installe un réseau continu en fibre optique du point de raccordement jusqu'à l'intérieur de chaque logement.

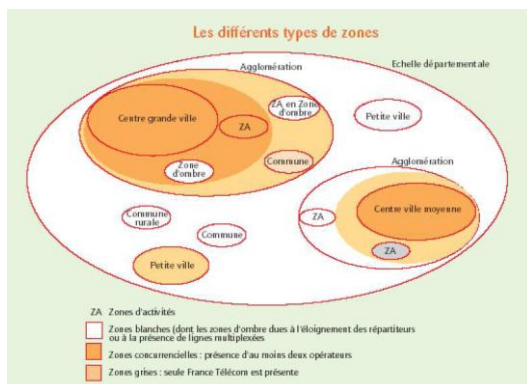
L'opérateur est tenu pour responsable de tous dommages causés par les travaux et doit s'assurer en conséquence. Un état des lieux contradictoire est établi en début et en fin de travaux.

Enfin, on notera que la décision n°2009-1106 en date du 22 décembre 2009 de l'ARCEP portant sur l'accès aux lignes de communications électroniques à très haut débit en fibre optique dans les zones très denses (148 communes au niveau national regroupant 5,54 millions de foyers) comprend plusieurs éléments relatifs au câblage optique des immeubles :

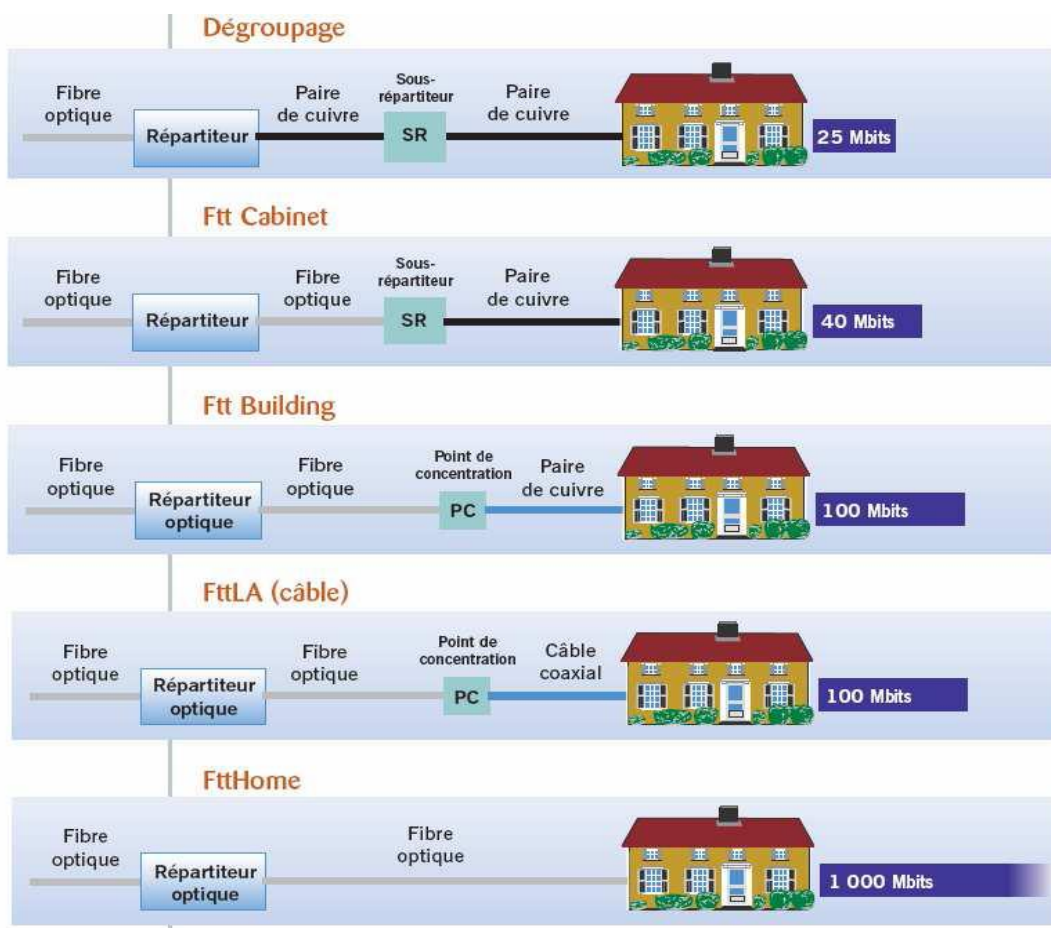
- l'opérateur d'immeuble peut-être amené à déployer jusqu'à 4 fibres optiques par logement lorsque des opérateurs tiers le lui demande, et sous réserve qu'ils prennent en charge financièrement la quote-part qui leur revient.

- Par dérogation au principe posé par l'article L. 34-8-3 du code des postes et des communications électroniques en vertu duquel le point de mutualisation se situe hors des limites de la propriété privée, ce point peut être placé dans ces limites dans le cas des immeubles bâtis des zones très denses qui, soit comportent au moins 12 logements ou locaux à usage professionnel, soit sont reliés à un réseau public d'assainissement visitable.

Les zones



Récapitulatif des performances des différentes technologies filaires très haut-débit pour l'utilisateur



LES VALEURS RAJOUTEES DANS UN CONCEPT NOUVEAU L'HABITAT INTELLIGENT

Apprécier le rôle de la technologie au service d'un habitat intelligent et adapté aux besoins de chacun. Il est question de donner une large place aux technologies actuelles avec un concept novateur aussi bien en terme d'économie pour le locataire ou le résident et d'apporter au bailleur un service facilitant la gestion du bâtiment en mettant en avant l'économie du marché, de maîtriser les énergies en apportant une vraie valeur rajoutée sans pour autant ne pas maîtriser le flux financier de ces infrastructures.

1. Le concept Domotique ou intelligence du logement :

En premier : Les appareils à commander principalement

L'éclairage : modulation de l'intensité, allumage et extinction dans les zones de passage, ...

Les énergies : chauffage, climatisation, la ventilation, l'eau, ...

La sécurité : alarme, contrôle d'accès, vidéo surveillance, diffusion de messages dissuasifs, ...

Les accès : ouvertures et fermetures : portes, volets, stores, ...

L'électroménager : four, sèche, lave linge, lave-vaisselle, ...

Les équipements audiovisuels : télévisuels, Hifi et vidéo

Les extérieurs : le portail, l'arrosage, ...

La compensation des handicaps : outils de communication, circulation simplifiée dans le logement

En second : Les outils pour commander le système

Hormis le système central lui-même, depuis lequel on peut programmer des tâches ou les déclencher, différents outils permettent de réaliser la même opération à distance.

Un ordinateur (de poche ou non), tablette

Une télécommande

Un écran (tactile ou non)

Un téléphone portable

Un smartphone, une tablette...

Un interrupteur

Définition du cœur du dispositif : Une intelligence centralisée

La base d'une intelligence centralisée, reliée à différents capteurs (ainsi qu'au réseau Internet) il est chargée de :

Traiter les informations reçues (une commande depuis un interrupteur, un écran, ..., une information fournie par un capteur de lumière, de température, ...)

Et de donner des ordres à chaque appareil.

Cette intelligence se matérialise le plus souvent sous la forme d'une centrale programmable, c'est à dire :

Un panneau de commande sur un mur de l'entrée, un écran tactile, un ordinateur, un Smartphone, un PC..

Depuis cette interface "intelligente", nous pouvons alors créer des scénarios en fonction du mode de vie de chacun, du programme de la semaine ou encore de définir les périodes d'absences, de vacances...

Etude d'un cas (exemple)

Départ de mon bureau, via mon Smartphone je déclenche mon scénario déjà programmé dans ma base de donnée comme (accès 01)
Cela me permet de :

Définir une température de 20°C dans mon salon alors que ma température hors occupation reste à 18° ou alors activer la climatisation afin de refroidir la température du logement
Interroger mon répondeur
Mettre en service le PC dans mon bureau afin de lire mes mails des mon arrivée
Démarrer l'arrosage de mon jardin (si le capteur placé sur ma terrasse certifie qu'il n'a pas plu aujourd'hui)
Quant à l'alarme, elle sera désactivée dès l'instant où mon portail automatique s'ouvrira.

Je sors du bureau. Grâce à mon téléphone WAP (protocole permettant d'accéder à Internet grâce à un appareil sans fil), **je déclenche à distance un scénario** que j'ai programmé ce week-end et qui permet de :

Définir une température de 20°C dans mon salon
Allumer le PC dans mon bureau (j'ai horreur de perdre du temps)
Démarrer l'arrosage de mon jardin (si le capteur placé sur ma terrasse certifie qu'il n'a pas plu aujourd'hui)

Quant à l'alarme, elle sera désactivée dès l'instant où mon portail automatique s'ouvrira.

Voilà le déroulement d'une journée habituelle, quand vous avez fait le choix de résider dans un habitat dit "communicant" ou "domotisé" ... Rien de surprenant dans l'acquisition du "confort d'usage"... Juste une "touche" de sécurité, de confort, basée sur un bon système de supervision de votre habitat ... Ce n'est plus du rêve : C'est de la réalité !

Comme vous le découvrirez, la "Domotique" met votre imagination à l'honneur...
