

## Les bonnes questions à se poser avant de construire

Il est raconté que c'est seulement au bout de la 3<sup>ème</sup> maison que l'on a construit que l'on a enfin ce que l'on désire.

Il est effectivement difficile à chacun de s'imaginer comment l'on va vivre dans sa maison sur l'unique base de plans et de textes d'offres des différents corps de métiers, principalement pour l'électricité où les termes techniques ne sont utiles et perceptibles que pour des professionnels.

Pour vous aider à anticiper ces soucis, en remplissant le questionnaire ci-dessous et en le transmettant à votre installateur ou votre architecte, vous arriverez à obtenir la majorité de vos besoins qui ne sont souvent pas discutés et qui devraient pouvoir vous satisfaire.

L'électricité est aujourd'hui vitale autant pour le confort que pour la sécurité. Il est étonnant de constater que l'investissement n'atteint même pas 2% du coût de l'habitation (y compris l'achat du terrain et de l'équipement intérieur). Pour exemple, dans une villa basique, il est facilement dépensé plus de 30'000.- pour l'équipement de la cuisine, soit une somme plus importante que l'ensemble de l'installation électrique.

S'il est facile de remettre à plus tard par exemple, l'aménagement du garage ou de la terrasse, il est en revanche difficile et coûteux de modifier les installations électriques. Il est donc judicieux de prévoir au minimum des tubes vides en réserve pour palier à tous les désirs futurs et se prémunir des nouvelles technologies.

Pour remplir le questionnaire cochez les cases avec trois couleurs différentes, pour définir des degrés de priorités. De là votre installateur pourra vous chiffrer ces options.

Vous trouverez ci-après une présentation succincte basée sur une check-list élaborée par l'Institut pour réseaux de bâtiments (GNI) [www.g-n-i.ch](http://www.g-n-i.ch) au sein du groupe professionnel Habitat intelligent - [www.intelligenteswohnen.com](http://www.intelligenteswohnen.com)).

Cette check-list ne prétend bien entendu pas être exhaustive, mais constitue une aide à la planification selon la devise « Qu'est-ce qui est important pour moi ? » ou « J'aurais presque oublié cela ! ».

Cette partie contient naturellement des termes techniques, votre revendeur spécialisé, votre planificateur ou votre installateur se fera un plaisir de vous aider et nous nous tenons également volontiers à votre disposition.

## Les points importants

**Les futurs acquéreurs d'une propriété immobilière – qu'il s'agisse d'un appartement ou d'une maison - ont tout intérêt à effectuer une planification soignée pour éviter les mauvaises surprises.**

### Pourquoi est-il si important qu'elle soit bien située ?

Vous pensez maintenant bien sûr à l'achat et non à la revente de votre maison ou appartement de rêve. Toutefois, vous devez d'ores et déjà tenir compte du fait que plus il est bien situé et plus il est conventionnel, plus le prix de revente pourra être élevé plus tard. Il faut également tenir compte à ce sujet des modifications éventuelles des environs. Des agrandissements importants ou une modification des liaisons routières ou des transports en commun peuvent avoir une influence sur le prix de revente.

### Comment trouver le bon endroit pour vivre ?

Voulez-vous vivre dans la verdure et êtes-vous prêts à accepter éventuellement de longs trajets pour vous rendre à votre travail ? Devrez-vous acheter une deuxième voiture ? Des transports en commun, écoles, commerces et offres de loisir se trouvent-ils à proximité ? Quelle importance accordez-vous au taux d'imposition de la commune ? Ce sont là des points à prendre en considération.

### De quoi tenir compte lors de la planification de votre logement ?

Planifiez vos pièces pour le long terme, vous tirerez ainsi une satisfaction durable de votre propriété immobilière : avez-vous des enfants ou souhaitez-vous en avoir ? Avez-vous souvent des invités qui restent pour la nuit ? Envisagez-vous travailler de à la maison ?

### Faire construire soi même ou acheter clés en main ?

Si vous faites construire vous-même, vous pourrez réaliser vos souhaits individuels. Mais la double charge du loyer et du crédit immobilier ainsi que les assurances et la viabilisation éventuelle du terrain exigent toutefois un budget plus élevé et, selon les souhaits, plus flexible. Dans le cas d'une maison ou d'un appartement existant, le prix d'achat convenu autorise une budgétisation précise des ressources. Le déménagement peut survenir plus ou moins immédiatement et les défauts éventuels ont déjà été corrigés. Les souhaits individuels d'aménagement sont toutefois difficilement réalisables.

### L'embarras du choix

Les journaux et les portails immobiliers sur Internet proposent des milliers d'offres immobilières. De quoi avoir l'embarras du choix. Il est donc d'autant plus important d'avoir une idée exacte de l'objet de vos rêves. La rédaction d'un check-list peut être ici utile :

- Combien voulez et pouvez-vous dépenser au maximum pour votre nouveau domicile ?
- Quelles sont les possibilités de financement ?
- Quel doit être l'emplacement de l'objet ?
- Quelles sont les possibilités du nouveau quartier quant aux achats ou aux sports ?
- Quelles sont les possibilités de jeux pour les enfants, qu'en est-il des écoles et des ressources médicales ?
- Quel est le taux d'imposition ?
- Quel est le type d'environnement social et de voisinage ?
- La commune est-elle bien desservie par les transports en commun ?
- Quelle est la durée du trajet jusqu'au lieu de travail ?
- Dans quel style la maison doit-elle être construite ?
- Quels sont les matériaux à utiliser ?
- La surface au sol et le nombre de pièces ne sont pas les seuls critères.
- Quels sont vos besoins réels en espace ?
- A quoi doit ressembler le plan, combien de chambres doit-il y avoir ?
- Comment doit être l'aménagement intérieur ? Couleurs, matériaux, esthétique, fonctionnalité, durabilité ?
- Est-il possible de procéder à des modifications ultérieurement ?

### Seuls vos souhaits comptent

Tous les souhaits ne se laisseront probablement pas exaucer. Il est important d'atteindre le bon équilibre entre coûts et avantages, entre souhaitable et faisable.

### Visiter avec des experts

Ne vous laissez pas aveugler par les modes actuels ou des conseils bien-pensants. Ce qui compte, c'est ce qui vous plaît. Ayez donc toujours une lecture critique des petites annonces immobilières. Visitez les objets intéressants en compagnie d'un expert. Les descriptions ne tiennent pas toujours leurs promesses. Certains jouent parfois volontairement avec les attentes des clients.

## Check-list - « l'habitat en réseau ou intelligent »

### 1. Eclairage pour tous types de lampes

- 1.1  Commander une ou plusieurs lampes depuis un ou plusieurs endroits
- 1.2  Commande centrale – par exemple éteindre la lumière depuis la porte d'entrée
- 1.3  Gradateurs en un ou plusieurs endroits (un gradateur permet un réglage continu de l'intensité lumineuse)
- 1.4  Minuterie d'escalier pour extinction temporisée
- 1.5  Commande par horloge ; commutation des éclairages par programme en fonction du temps
- 1.6  Commutation déclenchée par détecteur de mouvement dans les passages, annexes, parties extérieures ; détecte les mouvements importants, souvent combiné à une cellule photoélectrique
- 1.7  Commande en fonction de la lumière du jour ; commande de la lumière par cellules photoélectriques en intérieur ou extérieur pour des économies d'énergie
- 1.8  Commande de scène - un ou plusieurs groupes de lumières commandés par commutateur ou gradateur peuvent être mis dans une position prédéfinie en appuyant sur une touche ; définition des scènes par l'intégrateur système ou l'utilisateur, selon le système
- 1.9  Commande d'urgence – un bouton-poussoir, par exemple près du lit, allume toutes les lampes prédéfinies pour effrayer un cambrioleur
- 1.10  Signalisation d'état – selon l'actionneur, par exemple sur DEL, écran ou visualisation

### 2. Faire de l'ombre, diriger la lumière - stores à lamelles, stores tissus, marquises, lightshelves (éléments pour diriger la lumière du jour), etc.

- 2.1  Commande locale – monter, descendre, régler l'inclinaison des lamelles
- 2.2  Commande centralisée – monter, descendre, régler l'inclinaison des lamelles
- 2.3  Accoster des positions, possible selon l'entraînement et l'actionneur
- 2.4  Commande en fonction de la météo – protection des éléments de façade contre le vent, la pluie
- 2.5  Commande en fonction de l'ensoleillement pour éviter l'apport de chaleur (et protéger par exemple des plantes)
- 2.6  Commande par horloge – déplacement d'éléments de façade par programme en fonction du temps
- 2.7  Commande de scène – appel de positions prédéfinies par appui sur une touche, souvent en combinaison avec l'éclairage
- 2.8  Signalisation d'état – selon l'actionneur, par exemple sur DEL, écran ou visualisation

### 3. Fenêtres, éléments translucides, portes

- 3.1  Commande locale – ouvert, fermé, position intermédiaire
- 3.2  Commande centralisée toujours possible
- 3.3  Commande en fonction de la météo, protection des fenêtres et éléments translucides contre vent, pluie, gel
- 3.4  Commande en fonction de la température, par exemple aération par fenêtres pour les jardins d'hiver
- 3.5  Commande par horloge – ouvrir et fermer par programme en fonction du temps
- 3.6  Signalisation d'état par contacteurs de fenêtre, par exemple sur DEL, écran ou visualisation ; utilisation multifonctionnelle par liaison avec la commande du chauffage ou le système d'alarme

### 4. Chauffage

- 4.1  Régulation par pièce – régulation individuelle pour chaque pièce avec réglage de consigne local ou centralisé
- 4.2  Communication avec le système primaire – rétroaction du besoin de chauffage de la pièce sur la centrale de chauffage
- 4.3  Commande par horloge, par exemple abaissement nocturne de la température des pièces, programmation des heures d'absence pour la réduction de température
- 4.4  Contacteurs de fenêtre – couplage avec la régulation par pièce, de sorte d'éviter le gaspillage d'énergie quand les fenêtres sont ouvertes
- 4.5  Télécommande, par exemple ordre téléphonique pour le chauffage confort

## 5. Ventilation

- 5.1  Ventilation contrôlée de l'habitat, ventilation minimale des habitations à basse énergie
- 5.2  Commande d'extraction d'air, par exemple WC, cuisine, couplée avec détecteur de mouvements ou commande d'éclairage avec temporisation

## 6. Systèmes d'alarme

- 6.1  Surveillance périmétrique – surveillance des fenêtres, portes etc. par contacteurs, détecteurs de bris de verre etc.
- 6.2  Surveillance des locaux – surveillance des locaux par détecteurs de mouvements
- 6.3  Surveillance du voisinage – surveillance du voisinage de la maison par détecteurs de mouvements
- 6.4  Détecteurs d'incendie/de fumée
- 6.5  Bouton-poussoir fixe ou mobile à transmission radio pour les cas d'agression
- 6.6  Signalisation interne – déclenchement d'alarme dans la maison et autour
- 6.7  Signalisation externe – déclenchement d'alarme auprès d'un poste d'intervention de sécurité externe
- 6.8  Simulation de présence – commande d'éclairages, déplacement de stores etc. pour simuler une présence
- 6.9  Déclenchement d'actions en cas d'alarme, par exemple allumer l'éclairage dans la maison et autour
- 6.10  Commande d'urgence – un bouton-poussoir, par exemple près du lit, allume toutes les lampes prédéfinies pour effrayer un cambrioleur
- 6.11  Serrure multifonction de la porte d'entrée, par exemple armement du système d'alarme et en même temps extinction centralisée de l'éclairage
- 6.12  Systèmes de contrôle d'accès/de fermeture, par exemple avec carte à puce ou code
- 6.13  Surveillance vidéo – activation de caméras, incrustation de l'image vidéo dans les visualisations

## 7. Divers

- 7.1  Réduction du rayonnement électromagnétique
- 7.2  Déconnexion du secteur – déconnexion des câbles à courant fort pour éviter les rayonnements
- 7.3  Système d'arrosage – commande automatique des pompes et robinets d'arrosage du jardin
- 7.4  Commande de consommateurs – activation et désactivation de prises murales et consommateurs par commande, par horloge ou commutateur central pour économies d'énergie et sécurité
- 7.5  Appareils électroménagers – liaisons avec les appareils électroménagers comme lave-linge, lave-vaisselle, congélateur etc.
- 7.6  Sécurité par une protection contre l'électrisation sur l'ensemble des prises 230V

## 8. Commandes / affichages - commande in-house

- 8.1  Boutons-poussoirs multiples – jusqu'à 8 commandes en taille de commutateur normale, boutons-poussoirs remplaçables à tout moment
- 8.2  Boutons-poussoirs multiples avec DEL de signalisation – affichage de l'état de commutation ou orientation nocturne par DEL sur bouton-poussoir
- 8.3  Télécommande à infrarouge – télécommande à infrarouge individuelle
- 8.4  Télécommande à infrarouge combinée – télécommande à infrarouge pour fonctions de bus combiné à des systèmes de médias, par exemple TV, vidéo
- 8.5  Télécommande à infrarouge pour handicapés – appareils spéciaux pour la commande de toutes les fonctions techniques du bâtiment, téléphone, TV, ascenseur etc. ; combinable avec appareils de saisie supplémentaires comme commande par le souffle, récepteur lingual etc.
- 8.6  Télécommande radio – télécommande radio avec couplage sur l'EIB pour fonctions sur plusieurs pièces, par exemple commande de porte de garage, allumer la lumière à partir de la voiture, bouton-poussoir en cas d'agression etc.
- 8.7  Ecrans LCD – pour l'affichage d'états, positionnables en tout point de l'installation, par exemple à côté du lit ou à l'entrée.
- 8.8  Commande par mini-LCD – LCD à plusieurs lignes avec touches de sélection de menu et pour la saisie des commandes
- 8.9  Commandes domotiques centralisées – commandes centralisées pour l'habitat, sur PC ou appareil spécial, avec écran tactile pour la commande et la surveillance, couplage supplémentaire à des systèmes de communication tels que téléphone, RNIS, Internet, etc.
- 8.10  Gestionnaire TV – commande et surveillance d'installations par incrustation dans l'image TV et commande à distance

- 8.11  Visualisation sur PC – surveillance et commande des installations par représentation graphique, commande par souris, souvent complétée par des programmes auxiliaires, comme affichage des messages d’alarme, journalisation sur imprimante, base de données des historiques, etc.
- 8.12  Visualisation sur écran tactile – au lieu de la commande par souris, la saisie est effectuée directement en touchant l’écran tactile
- 8.13  Commande vocale – saisie des commandes à l’aide de la voix sur terminal mobile, émission et réception par infrarouge ou radio. Spécialement pour handicapés comme aide à l’habitat autonome

## **9. Télécommande / télésurveillance**

- 9.1  Accès à distance par téléphone – couplage des installations via ligne téléphonique pour les alarmes à distance et la télécommande
- 9.2  Accès à distance par téléphone portable – couplage des installations via ligne téléphonique pour les alarmes à distance et la télécommande, utilisation du téléphone portable comme appareil de commande
- 9.3  Accès à distance par Internet – couplage des installations via Internet, accès à distance par visualisation sur navigateur Internet

## **10. Multimédias**

- 10.1  Prises multimédia dans les chambres et le salon permettant d’avoir notamment Internet, télévision et téléphone
- 10.2  Centralisation des introductions téléphone et télévision pour commutation des choix sur les prises sans modification de l’installation dans le tableau électrique
- 10.3  Intégration des modules RNIS, ADSL, Internet, etc. dans le tableau électrique.

## **11. Interfaces / passerelles**

- 11.1  Interfaces parallèles – les entrées et sorties des deux systèmes à coupler sont reliées par des relais et des contacts. Utilisées quand le volume d’informations à échanger est faible
- 11.2  Interfaces série – dans le cas des interfaces série, les données numériques d’un système sont converties dans celles de l’autre système. Cela est réalisé par des pilotes logiciels, des passerelles etc. Elles sont utilisées quand le volume d’informations à échanger est important, par exemple pour le couplage d’une installation avec une commande complexe de médias (TV, vidéo, etc.)

## **12. Domaines spéciaux**

- 12.1  Habitat pour handicapés – l’automatisation permet de motoriser et mettre en réseau les principaux équipements (par exemple fenêtres, portes, stores). Des télécommandes spéciales permettent aux occupants de commander toutes les fonctions ainsi que les autres équipements techniques comme téléphone, TV, ascenseur, etc.
- 12.2  Habitat pour personnes âgées – selon les besoins, des équipements importants peuvent être rendus télécommandables. Equipement supplémentaire avec bouton-poussoir d’appel d’urgence (alarme vers une assistance externe). L’autonomie de vie dans l’habitat peut ainsi être augmentée.