



LA DOMOTIQUE

Vers des maisons de plus en plus intelligentes

Résumé

Entrez dans l'univers des maisons connectées. Des maisons qui vous aident dans vos tâches quotidiennes et qui rendent la vie domestique plus facile et paisible.

M'BAOH Meless Serge-Augustin
OUSSOU Kouadio Delphin

Sommaire

Introduction.....	2
1. Qu'est-ce que la Domotique	2
1.1 Définition	2
1.2 Intérêt.....	2
2. Domaines de la domotique	2
2.1 Les principaux domaines de la domotique.....	2
2.2 Domotique et environnement.....	3
3. Marché et évolution de la domotique	4
4. Impact socio-économique de la domotique	5
Conclusion	6
Notes & Références.....	6

Introduction

La domotique ! On en parle depuis si longtemps ! Là encore, les récentes percées technologiques rendent l'acquisition d'un système plus abordable que jamais, mais aussi plus simple et plus pratique.

Rendre la maison intelligente. C'est le principe de base de la domotique. Mais de quoi s'agit-il au juste ? En réalité, c'est l'ensemble des technologies de l'électronique, de l'informatique et des télécoms appliquées à l'habitat. Dans un développement cohérent, nous nous attèlerons de vous présenter la domotique sous ses différents domaines d'application ainsi que son impact dans notre quotidien.

1. Qu'est-ce que la Domotique

1.1 Définition

La domotique est le domaine technologique qui traite de l'automatisation du domicile, d'où l'étymologie du nom qui correspond à la contraction des termes "maison" (en latin "**domus**") et "**automatique**". Elle consiste à mettre en place des réseaux reliant différents types d'équipements (électroménager, hifi, équipement domotique, etc ...) dans la maison. Ainsi, elle regroupe tout un ensemble de services permettant l'intégration des technologies modernes dans la maison.

1.2 Intérêt

La domotique permet d'améliorer le confort dans une maison et de faire des économies d'énergie. En effet, Les appareils connectés sont un vecteur d'amélioration de votre confort, et ce grâce à plusieurs fonctionnalités telles que : la commande à distance, la gestion centralisée, Mise en marche du chauffage à distance, Ouverture et fermeture des volets Mais aussi d'économiser de l'énergie grâce aux fonctionnalités telles que la gestion des énergies renouvelables produites par les particuliers. Le but est de sécuriser davantage votre habitation, faire des économies d'énergie tout en vous apportant du confort.

2. Domaines de la domotique

2.1 Les principaux domaines de la domotique

- **La santé :**

La première utilisation concerne la santé. Cette application de la domotique est essentiellement prévue pour le suivi des personnes fragiles (Personnes âgées, Handicap lourd, Malentendants ou sourds...). On peut imaginer qu'un équipement installé sur une personne ou dans son domicile contrôle un certain nombre de paramètres comme : son rythme cardiaque, sa température corporelle, son taux de glycémie (pour le cas d'un diabétique), la qualité de l'air... On peut également imaginer un capteur sensoriel qui permet de détecter la perte de connaissance. En fonction des résultats mesurés par ces détecteurs, il va être possible de remonter des alertes vers des organismes compétents : services d'urgence, ... ou les proches.

- **La sécurité**

Aussi important que la Santé, la sécurité est aussi un point recherché. Quand on quitte son domicile on souhaite qu'elle reste surveillée. On cherche à éviter les intrusions, les tentatives de violations, intempéries (même légères). On a également d'autres types problèmes : incendie, inondation, fuite de gaz... La domotique peut proposer un panel très large de détecteurs et de capteurs de mouvements, d'inondations, de vibrations, Une autre forme de sécurité de la maison est le fait d'être capable d'agir sur sa maison à distance. Il va ainsi être possible de bloquer ou libérer les serrures à distance. Ici encore, on peut être alerté en cas de détection de problèmes.

- **Les économies d'énergies**

Dans l'air du temps, les économies d'énergies sont aussi considérées en domotique. La solution pour les économies d'énergie est de minimiser le gaspillage. Il s'agit en fait de supprimer une énergie dépensée alors qu'elle n'est pas utilisée. Pour y arriver, disposer de l'information sur la consommation : on peut se trouver dans une pièce et voir les lampes allumées dans les autres sur une simple LED. De ce fait, on pourra piloter l'énergie pour qu'elle soit attribuée au besoin (à la demande). Mais certaines actions peuvent être gérées automatiquement par le système en place, par exemple, on peut :

- Ne chauffer que les pièces où les personnes se trouvent
- Gérer efficacement l'éclairage en éteignant les lumières non utilisées
- Utiliser des lampes économiques

- **Le confort de vie**

Pour finir sur les besoins, les confort et les loisirs. Il existe de nombreuses applications pour les loisirs et le confort. Certaines actions peuvent être programmées. On peut par exemple programmer la préparation du café à la même heure tous les matins. On peut également citer tous les équipements électroménagers : tondeuse à gazon automatique, aspirateur qui détecte la saleté, ouverture et fermeture de portes de garages... Dans ce domaine, on profite des contrôles à distance pour qu'on avait déjà pour la télé, pour des fonctions plus avancées pour gérer un Media Center, commander l'ouverture / fermeture des volets, etc.

2.2 Domotique et environnement

Le haut niveau de technicité que requiert la domotique a pour conséquence une dépense d'énergie. Cependant, par une meilleure gestion de la consommation énergétique de l'habitation, elle peut aussi permettre une économie d'énergie.

En effet, depuis une dizaine d'années, l'économie d'énergie au sein des logements est une priorité. Aujourd'hui, pour les nouvelles habitations en construction, il devient peu à peu obligatoire de renseigner les consommations d'énergie en termes de chauffage, d'éclairage, d'eau chaude, de ventilation et de climatisation.

Et pour cause : l'empreinte écologique de cette consommation domestique a une incidence sur la planète, mais aussi sur les finances des ménages. Il est alors plus important que jamais de dépenser un minimum d'énergie possible, voire d'en produire si possible.

C'est d'ailleurs ce que permet la domotique. En dépit d'une consommation d'énergie parfois importante pour permettre le fonctionnement des techniques d'information et de communication qu'elle utilise, ainsi que la consommation de matières précieuses pour ses équipements, la domotique permet aussi une économie d'énergie. La domotique, qui permet de mieux gérer les systèmes d'éclairage et de chauffage d'un logement, et la mise en veille d'appareils électriques lors de l'absence d'occupants, contribue à une dépense d'énergie minimum.

L'« éco-domotique » va encore plus loin dans cette logique, en permettant, lors de la présence d'installations de production d'énergie, d'améliorer leur efficacité. Par exemple, la domotique activera la pompe à chaleur et le petit éolien uniquement lorsque les conditions climatiques promettent une production importante d'énergie, évitant une usure des pièces inutile.

3. Marché et évolution de la domotique

➤ Marché de la domotique

D'après l'étude de l'organisme GfK (*Gesellschaft für Konsumforschung*, « société pour la recherche sur la consommation »), les matériels de sécurité tels que les alarmes ou les détecteurs sont les équipements les plus installés, ils représentent 32 % du marché de la domotique. Les dispositifs de motorisation de portails, stores ou volets prennent la 2ème place avec une part de 25 % du marché. Viennent ensuite les visiophones et interphones avec 23 %, les équipements de gestion énergétique (thermostats, réglage des lumières) avec une part de 14,5 % et pour finir, les outils de contrôle à distance (box, programmeurs) avec 5,5 %.

Aujourd'hui, 5 milliards d'objets connectés sont commercialisés en France. La prévision d'évolution fulgurante de la domotique se justifie par un fait réel ; la généralisation des smartphones à l'échelle mondiale. En France, ce sont 25 millions d'utilisateurs qui sont reliés au web grâce à leur téléphone mobile. A l'avenir, les smartphones pourront permettre de piloter sa maison en temps réel et en un clin d'œil peu importe l'endroit. C'est le parfait petit outil d'interaction entre le particulier et son logement.

Si la **domotique** semble rassembler majoritairement des aspects pratiques, les particuliers ont également cerné l'aspect économique que les équipements peuvent apporter. En effet, contrôler le chauffage ou la lumière d'un logement peut permettre de réaliser de grandes **économies d'énergie** et de réduire significativement les **factures énergétiques**. Certes, l'installation de tels équipements représente un investissement assez important, mais fort heureusement de nombreuses aides financières ont été mises en place. De plus, le cabinet Gartner estime que les prix devraient baisser de 50 % à l'horizon 2018. Bonne nouvelle !

➤ Evolution de la domotique

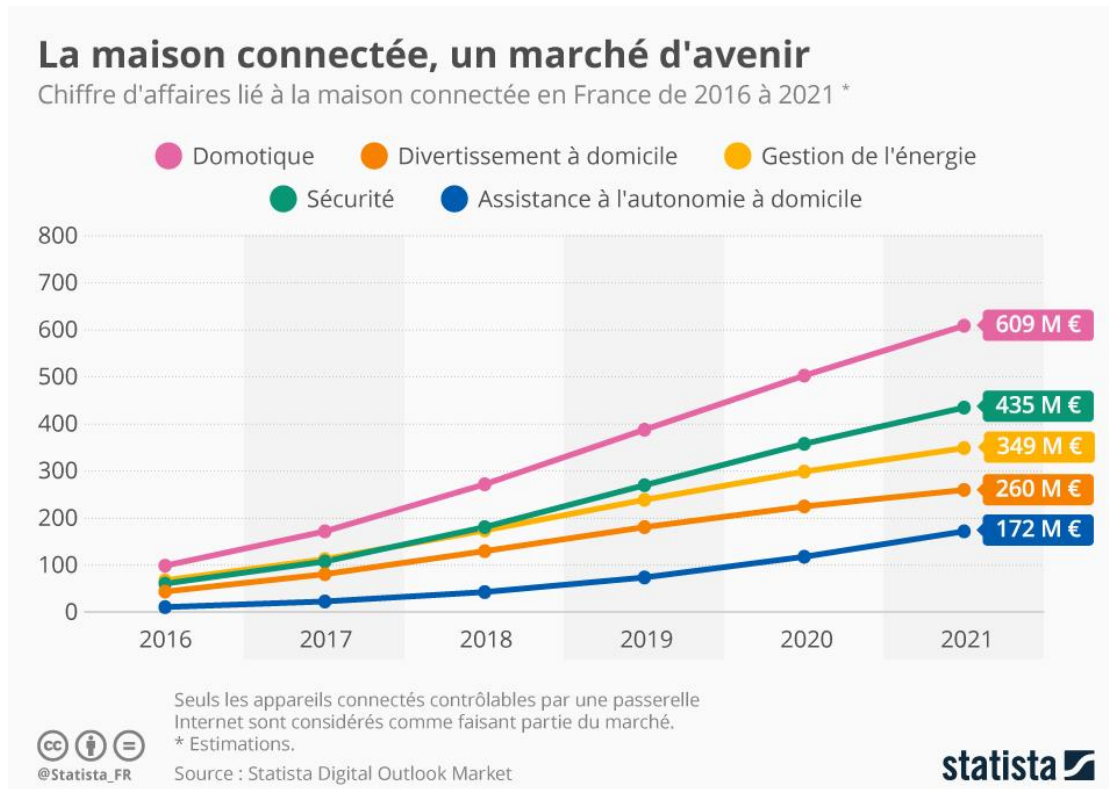


Figure 1 : Evolution de la domotique

4. Impact socio-économique de la domotique

➤ Sur le plan social

La domotique permettra aux personnes âgées ainsi que les personnes à mobilité réduite de bénéficier des nombreux objets connectés dans leurs tâches quotidiennes et dans leurs confort, notamment avec ces sièges réglables, robinets infrarouges ainsi que les nombreuses applications qui découleront de ces nombreux objets connectés.

➤ Sur le plan économique

Nous devons déjà anticiper le nouveau marché que va créer ce phénomène, cela va tout simplement bouleverser le marché actuel. Sachant que le marché de la maison individuelle est en hausse depuis 2015 après avoir traversé quelques années de disettes, notamment un gros pique négatif en 2014, ce nouveau va faire exploser les prix du marché et malheureusement les maisons seront en hausse dans les futures années. On peut ajouter à cela les nombreuses entreprises qui vont vouloir proposer ce type de biens et imaginer déjà l'importance de ces maisons connectées du futur dans le chiffre d'affaires des plus grands prestataires (KZB, Socopa, Maison Pierre) ou encore de Apple et Sony qui proposent déjà pas mal de kits d'objets connectés pour ces maisons du futur. Ces entreprises feront par la suite de ces maisons du futur une plus-value qui va bouleverser dans tous les cas plusieurs marchés (Informatique, Technologie, Meuble, Constructions).

Conclusion

En somme l'environnement aimera ce changement, les personnes à mobilité réduite également ainsi que les constructeurs technologiques mais une fois de plus les portes feuilles en pâtiront ainsi que le marché de la construction individuelle qui va subir un gros boom à cause de ces maisons-là. Malgré les nombreuses bonnes idées il faudra attendre les années 2050 voir beaucoup plus selon moi pour que c'est phénomène soit accepté par la société actuel. Nous pouvons terminer par cette question à étudier. L'homme est-il prêt à délaisser c'est anciennes habitudes afin de s'adapter à un nouveau style d'habitation 2.0 ?

Notes & Références

<http://www.blog-aterno.com/quel-est-l-interet-des-installations-domotiques/>

<http://www.c2elec.fr/domotique/domaine-application/>

<https://fr.wikipedia.org/wiki/Domotique>

http://igm.univ-mlv.fr/~dr/XPOSE2007/aessaidi-ndiop_LA-DOMOTIQUE/intro.htm

<https://fr.statista.com/infographie/7944/la-maison-connectee-un-marche-davenir/>

<https://fr.linkedin.com/pulse/maison-du-futur-et-enjeux-%C3%A9conomique-social-jo%C3%ABl-ndombele>

<http://www.consofutur.com/domotique-au-service-environnement-660/>