



MAISON CONNECTÉE

Un marché adapté aux évolutions sociétales
prêt à prendre son envol

MAISON CONNECTÉE

**Un marché adapté aux évolutions sociétales
prêt à prendre son envol**

Plus de la moitié des objets connectés vendus en France concernent le même secteur : la maison. Longtemps dépendant de la domotique, le marché de la maison connectée évolue avec les technologies. Il est fortement impacté par ces nouveaux appareils intelligents qui offrent aux utilisateurs des possibilités toujours plus nombreuses dans leur logement et leur jardin. Enceintes, téléviseurs ou serrures connectés font peu à peu leur apparition dans le quotidien des Français. Ils modifient leur manière de voir l'habitat et leurs pratiques quotidiennes.

Les prévisions sont unanimement optimistes pour les années à venir et le marché semble désormais prêt à exploser. Industriels, start-up, artisans, assureurs et acteurs de l'immobilier se positionnent tous sur ce secteur et participent à sa progression en multipliant les innovations. Certaines entreprises extérieures au marché de la maison et de l'électronique en profitent pour s'implanter sur ce segment, quand d'autres se créent expressément pour répondre à cette nouvelle demande.

Néanmoins, quelques obstacles demeurent, en lien avec la sécurité informatique, la protection des données personnelles, la compatibilité des appareils et leurs prix. Ils doivent être levés afin d'assurer la pérennité des objets connectés pour la maison. Ainsi, le logement intelligent ne sera plus réservé à la science-fiction et deviendra une réalité concrète, avant que le concept d'environnement connecté ne s'étende aux quartiers et aux villes entières.



DANS CE DOSSIER

POINTS-CLÉS ET ENJEUX	4
UN SECTEUR RÉCENT AUX MULTIPLES FACETTES	8
La maison connectée portée par la technologie	8
L'adhésion des Français à la maison connectée	15
Les différents segments de la maison connectée	17
QUI SERA LE MIEUX PLACÉ AU MOMENT OPPORTUN ?	32
Les fabricants d'équipements s'activent	32
Les GAFA monopolisent la parole	36
Les start-up jouent sur la nouveauté et misent sur des secteurs porteurs	40
Les acteurs de l'immobilier s'adaptent	46
QUELS LEVIERS POUR FAIRE EXPLOSER LE MARCHÉ ?	48
Le rôle clé des prescripteurs	48
Freins et opportunités technologiques	52
Définir de nouveaux modèles économiques	58
2020-2021 : LE MARCHÉ PROFITE DE LA CRISE SANITAIRE	60
LES FORCES EN PRÉSENCE	68
Le positionnement des acteurs de la maison connectée par segments	68
Fiches d'identité de 19 entreprises du secteur de la maison connectée	70
Classement des principaux acteurs	80
SOURCES UTILISÉES	81
LEXIQUE	87

La maison connectée, une évolution logique

Le nombre grandissant d'objets connectés et le déploiement massif de l'Internet des objets ont une influence directe sur la domotique. Les systèmes automatisés des maisons laissent peu à peu la place à des dispositifs intelligents, connectés les uns aux autres. La maison n'est plus seulement une somme d'appareils indépendants, elle devient **un système global** au service de ses occupants.

En 2018, les ventes d'objets connectés pour la maison ont atteint 624 millions d'euros en France, en hausse de 35 %. Les prévisions sur l'évolution du marché sont très optimistes et font état d'un possible **triplément de sa valeur** en à peine deux ans. Aux côtés de l'e-santé et des *wearables* (vêtements et accessoires connectés), la maison connectée s'impose comme **l'un des secteurs phares de l'Internet des objets**. Les conditions de développement apparaissent très favorables. Le smartphone et les connexions Internet à domicile se sont démocratisés. Les consommateurs ont

pris l'habitude d'utiliser des appareils intelligents. De plus, les services qu'offre le logement du futur répondent aux attentes des citoyens.

Économies d'énergie, augmentation de la sécurité de l'habitat, amélioration du confort de vie : les domaines concernés sont nombreux et s'inscrivent dans des problématiques sociétales actuelles. Le maintien à domicile des personnes âgées ou le quotidien des personnes dépendantes pourraient être bouleversés par ces nouvelles technologies. La maison connectée **apporte des solutions concrètes à ses habitants** dans une multitude de secteurs. Les consommateurs en prennent conscience peu à peu et, au fil des années, sont de plus en plus nombreux à se dire intéressés par ces nouveaux objets. Le développement du marché s'impose comme la suite logique du progrès des technologies, de l'évolution de la société et des attentes des habitants.

Une concurrence forte en raison de la multitude des acteurs impliqués

Parce qu'elle concerne à la fois le consommateur et son lieu de vie, la maison connectée implique **une multitude d'acteurs très différents les uns des autres**. Des entreprises qui évoluaient dans des secteurs éloignés se retrouvent désormais en concurrence. Les principaux fabricants d'équipements électriques et électroniques sont en lutte avec des start-up certes petites, mais qui proposent des produits innovants. Ces dernières doivent composer avec la puissance des GAFA (Google, Apple, Facebook, Amazon) qui investissent le secteur avec leurs enceintes connectées et assistants personnels. Les sociétés d'électronique grand public se positionnent également sur ce segment et tentent de s'approprier des parts de marché. De leur côté, les acteurs de l'immobilier profitent de ces nouvelles opportunités pour enrichir leur offre. Tant dans la construction que dans la rénovation, les objets connectés donnent une valeur ajoutée aux habitations. L'enjeu pour les promoteurs est de capitaliser sur eux pour proposer des logements dans l'air du temps, novateurs aujourd'hui et ordinaires demain.

Pour évoluer au sein de cette concurrence, plusieurs stratégies mises en place par les entreprises semblent récurrentes. La plus classique consiste à **miser sur les dernières innovations**, en insistant sur la recherche et développement ou en nouant des liens avec des start-up. Plusieurs acteurs du marché choisissent de réaliser des partenariats avec de jeunes sociétés ou même des concurrents directs. D'autres préfèrent **créer des services liés à ces nouveaux objets**, sans pour autant les inventer eux-mêmes. Ils profitent de la vague d'innovations pour se positionner là où des manques apparaissent.

Pour toutes les entités concernées par le développement des objets connectés, **la maison apparaît comme un territoire de développement opportun**. Si le marché est déjà occupé par un nombre conséquent d'industriels et de start-up, il reste néanmoins encore abordable pour tous ceux qui auront de nouvelles idées appropriées à la maison de demain.

Les conditions d'une explosion du marché

Malgré ses promesses et une conjoncture sociétale qui semble très favorable dans une première approche, le marché de la maison connectée ne réussira pas à exploiter son plein potentiel **tant que plusieurs conditions préalables ne seront pas résolues.**

La première condition est purement commerciale : **l'offre des distributeurs reste encore trop peu développée.** Les consommateurs doivent passer directement par des entreprises spécialisées s'ils veulent accéder à l'ensemble des services disponibles. Les enseignes de bricolage, d'habitat, de jardinage ou même les grandes surfaces ont tout intérêt à étoffer leur offre et à mettre davantage en avant ces produits. Elles démontreront ainsi qu'elles prennent en considération ce nouveau secteur et qu'elles en comprennent les enjeux. D'autres acteurs, comme les assureurs ou les artisans, doivent réfléchir de la même manière car leurs domaines d'activité sont également concernés. À eux de prouver qu'ils savent s'adapter aux attentes des consommateurs et proposer des services adéquats.

La deuxième condition est technique : **les objets connectés doivent être plus compatibles entre eux.** L'objectif final de la maison connectée est qu'elle soit gérée via une seule interface et qu'un seul système global contrôle tout. Cela suppose que les différents appareils soient interconnectés et puissent tous communiquer entre eux. Or, les standards et protocoles actuels utilisés par les fabricants sont variés, ce qui constitue un frein majeur à l'explosion du logement intelligent.

Enfin, la troisième condition du déploiement de la maison connectée concerne la sécurité du système : **sécurité informatique des appareils, mais également sécurité des données récoltées.** Les risques de piratage de ces nouveaux produits demeurent conséquents et méritent une attention toute particulière. Parallèlement, les consommateurs redoutent que les données recueillies par les objets sur leurs habitudes de vie soient réutilisées à des fins commerciales. De meilleures garanties de la part des fabricants et des industriels s'avèrent nécessaires pour gagner la confiance des citoyens.

POINTS-CLÉS ET ENJEUX

Ce qu'il faut retenir

LES MOTEURS

- Une dynamique d'innovations et d'investissements en R&D porteuse
- Une forte concurrence qui implique des acteurs venant d'horizons différents et pousse à l'amélioration des produits et des services
- De nouveaux services qui répondent aux attentes sociétales actuelles (écologie, sécurité, maintien à domicile)
- Les progrès de l'intelligence artificielle
- Des consommateurs de plus en plus enclins à adopter les objets connectés
- Une tendance évolutive vers une maison connectée globale, avec des objets interconnectés
- Une application du concept à plus grande échelle : la smart city

LE MARCHÉ DE LA MAISON CONNECTÉE

LES FREINS

- Le risque de saturation de l'offre
- Une offre trop peu développée dans la distribution et chez les prescripteurs
- Des différences de standards et de protocoles de communication utilisés par les objets
- Un marché fragmenté difficile à appréhender dans sa globalité
- Des lacunes conséquentes sur la sécurité informatique des objets connectés
- Des consommateurs méfiants par rapport à la récolte et la réutilisation de leurs données

UN SECTEUR RÉCENT AUX MULTIPLES FACETTES

La maison connectée portée par la technologie

Historique du marché

De la domotique...

Durant les années 1970-1980, automatiser et piloter son habitat selon des scénarios établis devient possible grâce à la **miniaturisation des équipements électroniques**. Pouvoir ouvrir à distance les stores ou le portail, gérer le chauffage comme l'éclairage constituent alors les principales avancées offertes par la domotique. Celle-ci vise déjà à limiter les consommations d'énergie, une nécessité durant cette période frappée par le premier choc pétrolier. Toutefois, les systèmes exclusivement filaires de cette époque nécessitent une installation lourde, peu évolutive et coûteuse. Dans ce contexte, la généralisation de la domotique échoue.

...à la maison connectée...

Au début des années 2000, le terme "domotique" cède peu à peu la place aux concepts de maison 2.0, d'habitat connecté, ou encore de maison intelligente ou communicante. L'anglicisme **smart home** ("maison intelligente") fait également son apparition à cette époque.

La domotique connaît alors une véritable révolution avec le développement des technologies sans fil, des objets connectés et la généralisation du smartphone. L'ajout de solutions permettant de réaliser une maison connectée n'est plus lié à de lourds travaux du bâtiment. Les coûts d'équipement diminuent drastiquement. Il devient très facile de multiplier les équipements nécessaires au confort et à la sécurité de son domicile. La

REPÈRES

LES GRANDES ÉTAPES DE LA DOMOTIQUE

- **1970.** La domotique repose sur l'automatisation électrique de la maison, pilotée par électronique.
- **2010.** La maison devient connectée : Internet pilote son automatisation.
- **2025.** Le concept d'*ubiquitous home* ajoutera une strate d'intelligence artificielle pour de nouveaux modes d'interaction entre les équipements de la maison connectée.



domotique nouvelle génération offre également des moyens orientés vers l'extérieur de la maison, comme le jardin ou la piscine.

La maison intelligente permet de **répondre aux attentes de ses occupants**. Ses solutions reposent sur des dispositifs *plug and play* (le branchement de l'appareil permet sa reconnaissance immédiate et une mise en service facilitée), les NTIC (nouvelles technologies de l'information et de la communication) et l'usage d'appareils mobiles. La multitude d'objets connectés utiles au pilotage du chauffage, de l'éclairage ou de l'alarme fonctionnent en harmonie. La smart home agit comme une interface d'interconnexion d'objets connectés. On parle également de *hub*.

...et au bâtiment intelligent

Autre changement de paradigme, la maison connectée ne reste pas uniquement l'apanage des occupants du logement ou de la maison. Elle ne se limite plus à leur action sur le fonctionnement de ses divers équipements.

Elle se conçoit désormais de plus en plus **en amont de la construction** elle-même. Les équipements domotiques sont envisagés par les architectes dès la phase de conception des habitations. On parle alors de *smart building*, ou de bâtiment intelligent ou immotique. Dans ce domaine, l'objectif recherché est avant tout centré sur l'efficacité énergétique des bâtiments, même s'il ne se limite pas à ce seul aspect.

HISTOIRE

LA DOMOTIQUE, LA QUÊTE D'UN IDÉAL

Faciliter la vie quotidienne dans son logement à l'aide de la technique constitue une ambition ancienne.

À l'époque de la Renaissance, Léonard de Vinci envisageait déjà dans ses *Carnets* les plans d'une lampe de table munie d'un variateur et d'un système de contrepoids pour l'ouverture automatique de portes.

Au XX^e siècle, au travers de ses nouvelles *There will come soft rain* et *The Veldt*, le nouvelliste américain de science-fiction Ray Bradbury imaginait une maison intelligente, capable de répondre aux attentes de ses occupants et de faciliter leur quotidien.

En 1958, la maison connectée fait son apparition sur les écrans de cinéma français dans le film *Mon Oncle*. Le réalisateur, Jacques Tati, dépeint la perplexité de son héros, M. Hulot, face aux objets qui l'entourent. La maîtresse de maison se montre, elle, enchantée. "C'est si pratique: tout communique!", s'exclame-t-elle devant ses invités.

Analyse et chiffres-clés

La Fédération française de domotique (FFD) évaluaient le marché français cumulé de la maison connectée et de la domotique traditionnelle à environ **1,6 milliard d'euros en 2017**. Pour obtenir ce chiffre, la FFD s'est appuyée sur deux sources de données: le marché de la domotique et celui des objets connectés dédiés à la maison.

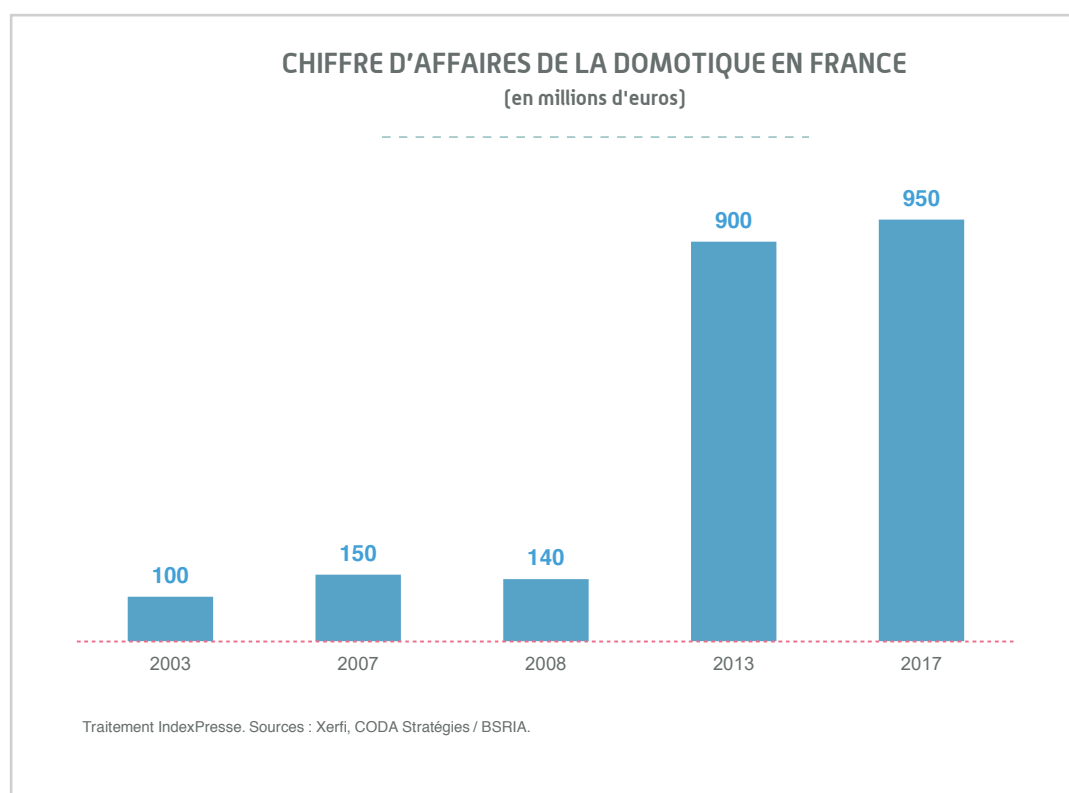
La domotique a connu un lent développement jusqu'aux années 1990. Les années 2000 l'ont vu progresser, avec plus de 6 % de croissance en valeur par an entre 2003 et 2010 selon l'estimation de l'institut d'études Xerfi. En 2013, elle est devenue un marché de masse en totalisant 900 millions d'euros de recettes. **Le chiffre d'affaires a atteint 950 millions d'euros en 2017**, d'après l'enquête BSRIA et CODA Stratégies pour la FFD. Les solutions de motorisation et de régulation thermique étaient alors les principaux segments du marché: ils représentaient respectivement 27,5 % et 24 % de parts de marché. Le secteur

conservait encore une légère progression annuelle, d'environ 1,5 %. Selon les prévisions du cabinet IDC, les ventes mondiales de domotique devraient doubler entre 2018 et 2022.

Avec 55 % des objets connectés vendus dédiés à la maison, la smart home constituait en 2018 le secteur le plus dynamique du marché global des objets connectés en France. **Il a enregistré une progression de 35 % en un an et représentait alors 624 millions d'euros** de chiffre d'affaires, d'après l'institut GfK. Le blog Sowe, du nom de la solution de maison connectée imaginée par EDF,

+ 35 %

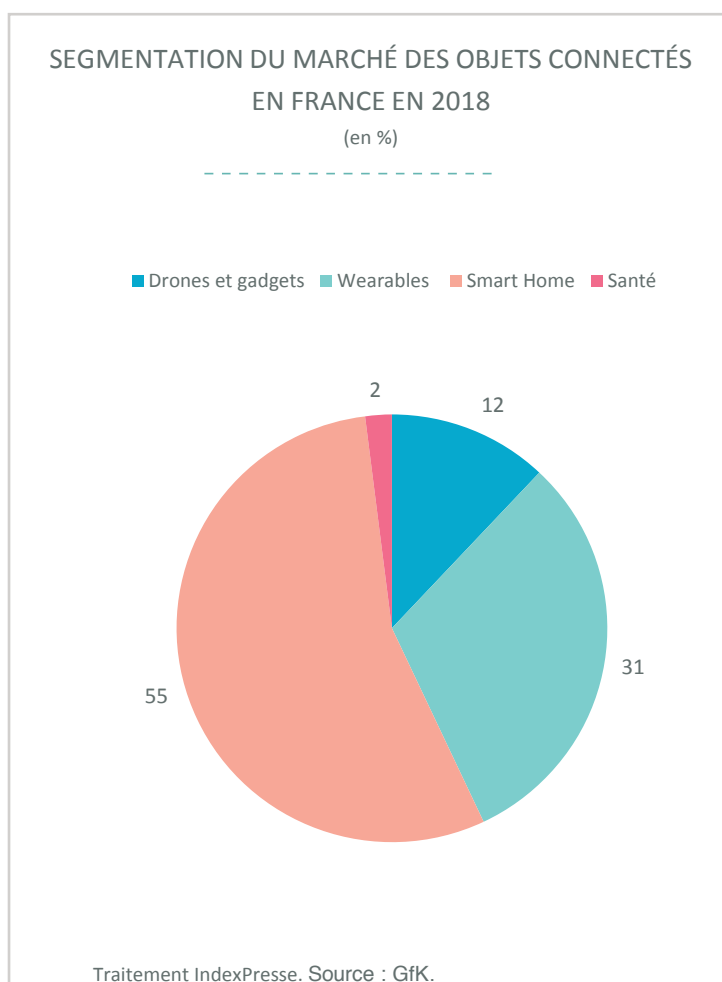
La croissance du secteur de la smart home en France en 2018.
(Chiffre d'affaires : 624 millions d'euros.)



UN SECTEUR RÉCENT AUX MULTIPLES FACETTES

indiquait qu'un Français sur trois avait l'intention d'acheter un objet connecté pour la maison en 2017, soit 13 points de plus qu'en 2016, d'après l'étude Context Confidential dévoilée à l'occasion de l'édition 2017 du salon Distree#Connect. Ce résultat constituait la seconde valeur marquante du chiffre d'affaires consolidé de la smart home. Dans ce même sens, l'étude Bosch Smart Home GIM, réalisée en 2017, indiquait que 66 % des Français étaient "intéressés" par la smart home.

Au total, le marché global des objets connectés a connu une croissance de 17 % en 2018, année où le chiffre d'affaires a atteint 1,1 milliard d'euros d'après GfK. L'étude Fnac Darty/GfK/AMF, publiée en mars 2019, indique un chiffre légèrement différent : 1,4 milliard d'euros environ pour l'ensemble du marché français des objets connectés.



Les prévisions de croissance de l'étude Context Confidential pour 2019 étaient impressionnantes. Elles prévoyaient 6 milliards d'euros de recettes sur le marché français. Cependant, en juillet 2018, Bricomag prévenait dans son dossier dédié à la question de l'habitat connecté qu'il fallait relativiser certains chiffres. La smart home connaît, certes, un succès croissant; mais elle "n'est pas – à ce jour – le pan le plus important de l'équipement de maison".

Pour autant, l'évolution française suit une tendance forte, qui existe aussi sur l'ensemble du marché mondial de la maison connectée. Le chiffre d'affaires mondial des équipements smart home s'est élevé à 57,5 milliards de dollars en 2018, d'après Statista Digital Market Outlook 2019. Cette même source estime que le marché mondial de l'habitat connecté atteindra 141,2 milliards de dollars en 2023.

Pour établir les estimations concernant le marché français, les analystes de Context Confidential prévoyaient que **le nombre de foyers connectés avoisinerait 30 millions en 2019**, contre 7 millions en 2017.

Cette forte augmentation s'expliquerait surtout par **la prévision mondiale du nombre d'objets connectés** mis sur le marché à l'horizon 2020-2025. Les experts tablent sur la mise en service de 20 à 50 milliards d'objets connectés.

MISE EN GARDE

En 2016, François-Xavier Jeuland, président de la Fédération française de domotique, déclarait : "Le marché de la domotique est très difficile à analyser car il est diffus, éclaté sur de nombreuses filières et extrêmement transversal. Les études classiques sont souvent très décevantes et complètement déconnectées de la réalité que nous rencontrons sur le terrain."

Source: FFD (Fédération française de domotique)

En 2017, le cabinet Gartner affichait le même optimisme. Il estimait que le volume mondial d'objets connectés passerait de 8,3 milliards à 11,2 milliards en 2018 pour atteindre 20,4 milliards d'unités à l'horizon 2020. Dans son billet de janvier 2018 intitulé "Comment la maison intelligente deviendra-t-elle un hub d'objets connectés?", l'Atelier BNP Paribas annonçait, quant à lui, la mise en circulation de 50 milliards d'objets connectés en 2020.

7 milliards

Le nombre d'objets connectés en service dans le monde en 2018.

Source: Cabinet IoT Analytics.

643 millions

Le nombre d'objets connectés pour la maison livrés par les fabricants dans le monde en 2018.

Source: Cabinet IDC.

1,3 milliard

L'estimation du nombre d'équipements connectés pour l'habitat dans le monde en 2022.

Source: Cabinet IDC.

Le cabinet IoT Analytics émet plus de réserve. Il estime pour sa part que 21,5 milliards d'objets connectés seront en service en 2025 dans le monde, rapporte *Industrie & Technologies* d'avril 2019.

Toutefois, le marché français devrait pouvoir bénéficier de **la dynamique du marché européen de la smart home à l'horizon 2020.**

Selon la sixième édition de l'étude "Smart Homes and Home Automation" de l'institut Berg Insight, les prévisions 2017-2022 établissent que le chiffre d'affaires européen qui s'élevait à 8,9 milliards d'euros en 2017 grimpera jusqu'à 28,4 milliards d'euros en 2022, soit une progression annuelle cumulée de 26,2 %. Le nombre de foyers connectés connaîtra une croissance annuelle cumulée de 30,2 %, soit un volume de 84 millions de logements en 2022. En ce qui concerne le nombre de foyers équipés, le marché européen devrait alors dépasser le leader mondial : les États-Unis. Le marché américain est estimé à 32 milliards d'euros à l'horizon 2022, contre

LES TENDANCES OUTRE-ATLANTIQUE

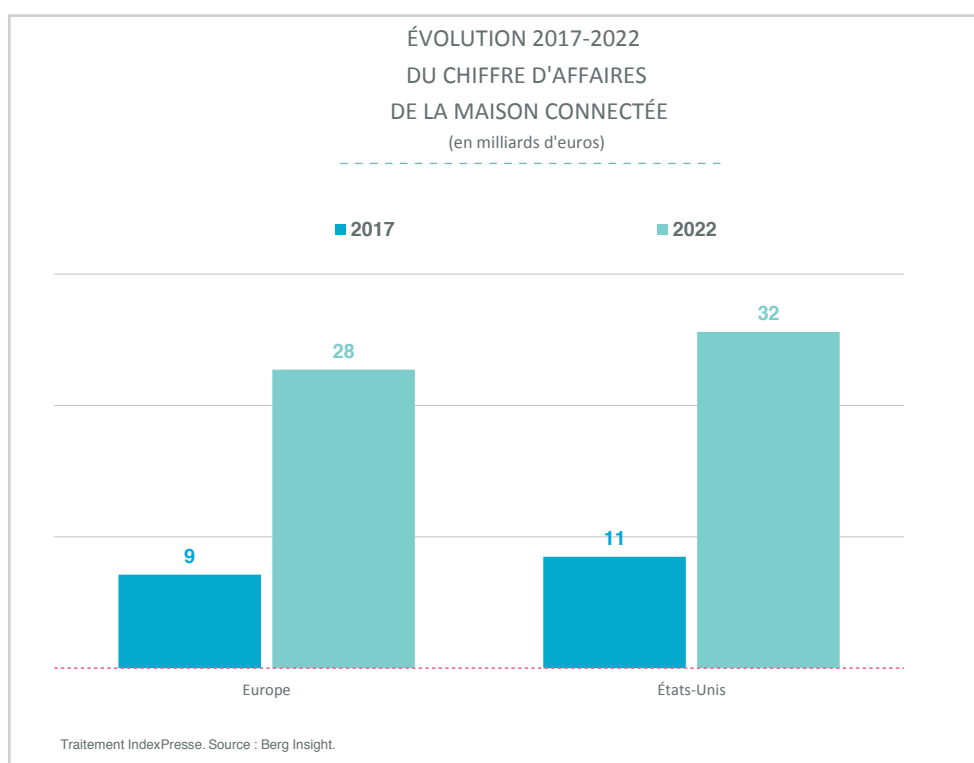
Aux États-Unis, le nombre de smart homes a nettement progressé entre 2015 et 2017, passant de 17 à 29 millions en deux ans.

Ce nombre devrait atteindre 63 millions en 2022 en Amérique du Nord, selon l'Institut Berg Insight.

Sources : McKinsey, Institut Berg Insight.

10,6 milliards d'euros en 2017. Le continent nord-américain restera le plus gros marché en valeur.

En effet, "si le marché américain est déjà conquis, les marchés européens sont encore loin d'être arrivés à maturité", précisait *Bricomag* en juin 2018.



DES LEADERS EUROPÉENS À SUIVRE

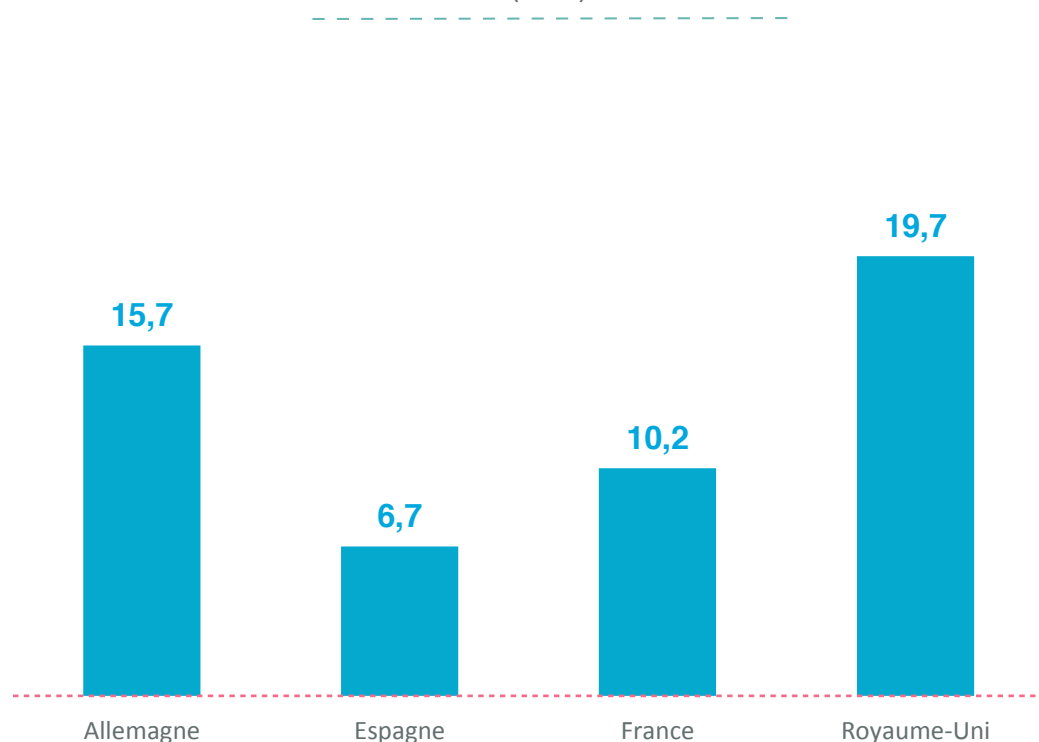
Pour calibrer leur force de frappe, les acteurs du marché français de la smart home peuvent prendre exemple sur les marchés allemand et britannique. Ces deux pays se distinguent particulièrement en ce qui concerne l'adhésion, les intentions d'achat et la consommation pour la maison connectée.

La Fédération française de domotique, à l'origine d'une étude européenne menée en 2015, reconnaît à l'Allemagne un rôle moteur. Au total, 22 % des Allemands s'attendaient à avoir une maison connectée dans l'année. Au Royaume-Uni, ils étaient seulement 10 % et en France 9 % à envisager cette possibilité. Les distributeurs allemands avaient mieux réussi à valoriser les produits de la maison connectée en magasin : 40 % des consommateurs allemands en avaient entendu parler ou avaient vu des produits connectés chez un distributeur, alors qu'au Royaume-Uni ils étaient 30 % et en France uniquement 22 %.

Les consommateurs britanniques étaient les plus disposés à acheter des produits de la maison connectée : 11 % d'entre eux se disaient prêts à dépenser jusqu'à 1 350 euros, alors qu'ils étaient 8 % en Allemagne et 6 % en France.

ESTIMATION DE LA PART DES LOGEMENTS ÉQUIPÉS D'APPAREILS SMART HOME EN 2018

(en %)



Traitement IndexPresse. Source : Statista Digital Market Outlook.

L'adhésion des Français à la maison connectée

Les Français se déclarent désormais globalement favorables à l'essor de la smart home dans leur quotidien. En 2016, LSA titrait pourtant : "Maison connectée: les Français ne sont pas encore prêts". L'hebdomadaire y mentionnait notamment qu'en France "seulement 34 % des consommateurs disent avoir déjà entendu le terme 'maison intelligente'", d'après une étude réalisée par Context auprès de 2 500 consommateurs dans cinq pays européens. Depuis, les connaissances et l'opinion des Français ont quelque peu évolué. Ainsi, selon la Fédération française de domotique, **la notoriété du concept de maison connectée a gagné sept points en 2017**. La FFD estime qu'à cette date 42 % des Français en comprenaient tout à fait l'étendue. De son côté, l'étude Bosh Smart Home, réalisée fin 2017, indiquait que 66 % des Français se disaient "intéressés" par la smart home.

Pour analyser les conditions favorables à l'essor de la maison connectée, trois indicateurs doivent être pris en compte : **l'usage d'Internet, l'emploi de smartphones et l'engouement pour les objets connectés**. La smart home ne peut se développer que si ces trois composantes sont généralisées, ce qui est le cas en France.

COUP DE FREIN ?

Les ventes françaises de smartphones ont diminué de 6 % en volume en 2018. Ce ralentissement est compensé par une augmentation en valeur de 4 %, du fait d'une hausse du prix de vente moyen de 10 %. Cette tendance s'observe également sur le marché international.

Source: LSA, 28 février 2019.

UNE DEMANDE ENCORE TIMORÉE... MAIS QUI S'AFFIRME

En France, l'habitat connecté reste encore marginal. Seuls trois foyers sur dix disposent d'un équipement connecté. Pour autant, le taux d'équipement ne cesse de progresser. Ainsi, 54 % des logements récents (ayant moins de cinq ans) possèdent un objet connecté pour la maison. Et 30 % en comportent deux ou plus.

Source: Baromètre Qualitel 2018 réalisé par l'association QUALITEL.

La part de la population possédant un smartphone est en constante augmentation depuis 2011 dans le pays. À cette date, seulement 17 % des Français en possédaient un – ils appartenaient à la catégorie des *early adopters*. En moins de 8 ans, **le smartphone est devenu un objet courant**. Selon le baromètre numérique Arcep-Crédoc, **75 % des Français en possédaient un en 2018** (une hausse de 2 points par rapport à 2017).

C'est à partir de cet équipement que les Français consultent le plus souvent Internet. Pour se connecter, ils utilisent à 46 % leur smartphone, alors que 35 % passent par un ordinateur. L'utilisation de la tablette ne représente que 7 % des usages.

Une étude Statista de 2019 établit que **86 % des foyers français sont équipés d'une connexion Internet**. Le taux d'équipement atteignait 80 % en 2013 et a lentement progressé depuis. En 2018, 80 % de la population déclarait consulter Internet quotidiennement (+ 4 points sur un an), selon le baromètre numérique Arcep-Crédoc.

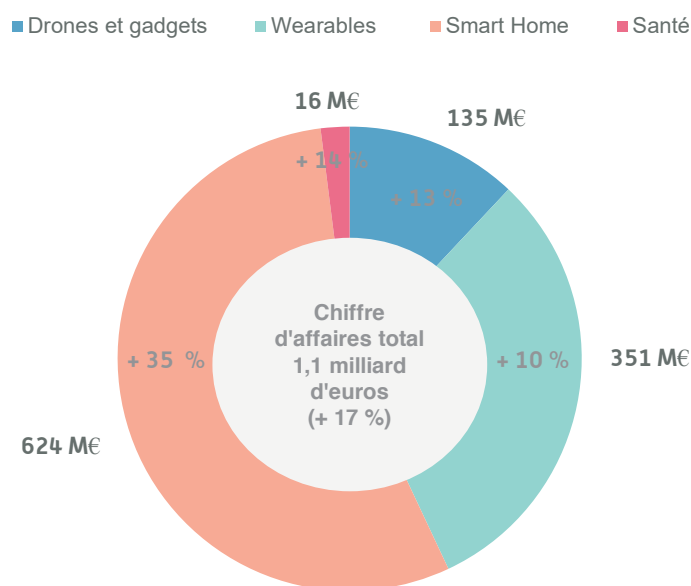
FOCUS

L'USAGE DES BOX INTERNET A FACILITÉ L'ADHÉSION À LA MAISON CONNECTÉE

Grâce à l'avènement des box Internet, qui sont capables de gérer à la fois l'accès à Internet, le téléphone et la télévision, les Français se sont familiarisés avec les objets connectés. Faisant office de hubs ou de routeurs capables de centraliser et traiter les différentes données issues du fonctionnement élargi de la maison, le concept des box domotiques est facilement assimilable pour les utilisateurs. À présent, les routeurs se digitalisent et prennent de plus en plus la forme d'une application mobile. Cette catégorie d'outil, ainsi que sa prise en main, favorise également l'adhésion au téléviseur connecté.

Par ailleurs, **les Français sont de plus en plus friands d'objets connectés**. En 2017, ils en ont acheté 5,2 millions, selon une étude GfK diffusée par la FFD. Le volume des ventes a progressé de 31 % en un an. Il s'agit d'une tendance durable. "C'est un marché qui monte en puissance et trouve sa cible", indique Pierre Geismar, responsable des marchés pour la maison en France chez GfK. D'où une forte progression du marché : + 17 % entre 2017 et 2018. Les objets connectés sont portés par l'avancée technologique de l'Internet des objets. Avec la miniaturisation et la maîtrise de la technologie des capteurs et des télécommunications par ondes radio (wi-fi, bluetooth), il est possible d'échanger des données provenant de dispositifs physiques avec le réseau Internet. **Connecter des objets entre eux et les rendre intelligents**, c'est-à-dire capables d'interagir sans l'intervention directe de l'homme, **devient réalisable**. Dès lors, la domotique peut proposer de nouveaux dispositifs et entamer sa révolution.

CHIFFRE D'AFFAIRES ET PROGRESSION DES VENTES D'OBJETS CONNECTÉS PAR SEGMENT ENTRE 2017 ET 2018



Traitement IndexPresse. Source : GfK 2019.

Les différents segments de la maison connectée

Le souci de la sécurité : un motif d'achat important

Homly You, service digital d'intermédiation du groupe industriel Saint-Gobain spécialisé dans le bâtiment, indiquait sur son site Internet dans un billet d'avril 2017 que les Français misaient sur la maison connectée pour assurer la sécurité de leur domicile (62 % du panel interrogé). Si le poids de l'argument confort s'étend peu à peu, la sécurité

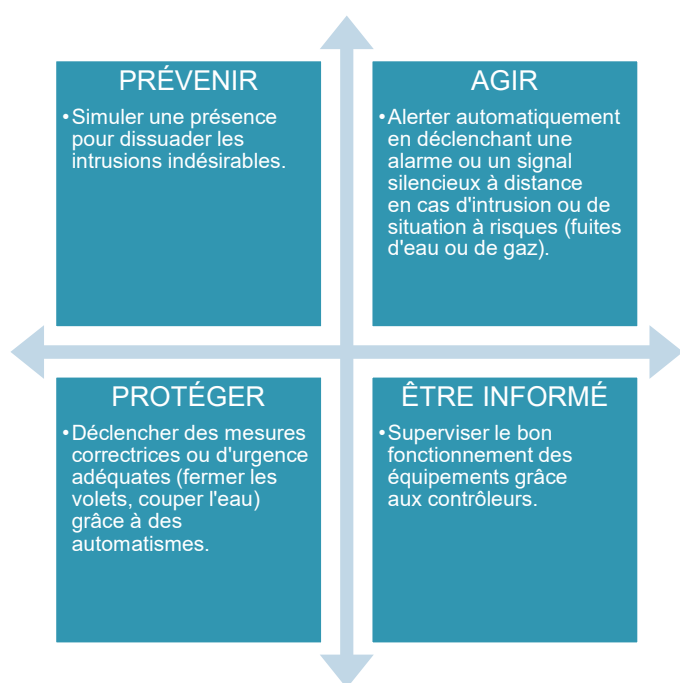
reste néanmoins un motif important justifiant l'achat d'un objet connecté smart home. D'après l'étude Bosh Smart Home GIM réalisée fin 2017, la première motivation d'achat est le "confort et la praticité améliorés" (27 %), suivie de près par la "sécurité anti-intrusion" (23 %).

En 2016, selon les dernières données disponibles, l'institut d'études GfK estimait **le marché français de la sécurité connectée à 56 millions d'euros**.

Portée par la technologie des capteurs et des échanges de données en temps réel, la sécurité connectée fait appel à une grande diversité de produits (détecteurs de fuites ou de présence, caméras, serrures, alarmes connectées). C'est l'utilisateur qui centralise les informations et il agit seul. De cette façon, il peut faire l'économie de l'intervention d'un tiers (essentiellement les agents des sociétés de gardiennage). L'autre avantage des solutions de sécurité connectées réside dans l'interopérabilité des différents dispositifs. Le consommateur peut décider d'en ajouter un ou plusieurs, au gré de ses besoins.

À l'instar de n'importe quel autre segment de la maison connectée, la sécurisation du domicile empiète sur d'autres secteurs, par exemple sur celui de l'automatisme. Ainsi, le consommateur peut souhaiter automatiser la fermeture de ses fenêtres en cas de risque d'intrusion, ou vouloir programmer une ambiance lumineuse pour laisser croire à l'occupation du logement.

LES ATTENTES DE LA DOMOTIQUE DE SÉCURITÉ



Traitement IndexPresse. Source : Le guide de la domotique, Comprendre Choisir.

Parmi les équipements de sécurité plébiscités par les consommateurs français, la **caméra** figure à la première place. Le marché mondial de la caméra pour la maison a réalisé 2,7 milliards d'euros de recettes en 2017. En France, selon l'institut GfK repris par le site du journal *Les Échos* en juin 2018, **le chiffre d'affaires a atteint 29 millions d'euros** avec 237 000 caméras vendues à des particuliers, qui sont de plus en plus connectées.

Un Français sur trois souhaiterait s'en équiper, rapportait le site *lesechos.fr* en juin 2018.

Les caméras de surveillance du domicile ont d'abord bénéficié d'avancées technologiques pour devenir des dispositifs autonomes. Dotées de la vision nocturne, de prises de vues à 360 degrés, d'images haute définition, d'autonomie et de mobilité, les premières caméras présentées au public ont su séduire.

D'autant plus que les consommateurs ne perçoivent plus leur caractère intrusif – c'est le principal facteur déterminant selon la division marketing de Somfy. Il suffit ensuite de rendre la caméra interconnectée.

Le fabricant français Somfy, pionnier de la domotique dans l'Hexagone, a innové en 2018 en proposant la solution Somfy Outdoor Camera. Présenté au Consumer Electronic Show de Las

Vegas, le dispositif inclut de l'intelligence artificielle pour déterminer la nature de la forme détectée qui approche (elle est capable de distinguer un humain d'un animal ou d'un véhicule). La solution émet alors en temps réel des notifications à l'habitant et donne la possibilité de visualiser en full HD les images enregistrées, le tout via son smartphone. Placée à l'extérieur, la caméra exerce un effet dissuasif.

La caméra de surveillance connectée constitue **le cœur du dispositif de sécurité d'un logement**. Elle est raccordée au mobile de son occupant, qui est informé instantanément des intrusions. Placée dans un interphone intelligent, elle peut aussi interagir avec un dispositif de serrure connectée, équipant soit le logement, soit la boîte aux lettres. Le magazine *Enjeux* de novembre 2018 rapportait que 11 % des Français seraient équipés d'un dispositif de vidéo-surveillance connecté.

Le marché de la **serrure connectée**, dispositif peu cité parmi la panoplie d'objets connectés possédés par les Français, est encore insignifiant. Sur le site du journal *Les Échos*, Patrick Allard, président fondateur de Verhauser, intégrateur pionnier des serrures électroniques et connectées, explique: "Oui, la France a pris du retard, moins

237 000
Le nombre de caméras
pour la maison vendues
en 2017, soit un
chiffre d'affaires
de 29 millions
d'euros.

STRATÉGIE

LES GAFA S'INTÉRESSENT AUSSI AUX CAMÉRAS

En plus des enceintes connectées, les GAFA investissent le secteur de la maison connectée par le biais des caméras de surveillance. En décembre 2017 et février 2018, Amazon a racheté deux start-up: Blink, concepteur de caméras de sécurité connectées, et Ring, fabricant de sonnettes et de caméras du même type. Chez Google, la filiale Nest, spécialisée dans les objets connectés, a commercialisé dès 2014 une caméra d'intérieur et a sorti un modèle extérieur début 2018. Les deux entreprises poursuivent ainsi leurs efforts pour s'implanter dans le quotidien des foyers et aboutir à un système de maison connectée entièrement unifié, tournant autour d'un seul outil. Elles profitent aussi de l'évolution des mentalités, une caméra n'étant plus considérée comme un objet intrusif pour la majorité de la population d'après Jean-Sébastien Prunet, un des responsables de la division sécurité connectée de Somfy. Le marché mondial des caméras de sécurité pour particuliers était estimé à 3,2 milliards de dollars en 2017, selon le cabinet Strategy Analytics.

sur le développement que sur le déploiement de ces serrures de nouvelle génération, que ce soit dans les entreprises comme chez les particuliers. Aujourd'hui, le marché français du neuf est égal à... zéro (aucun appartement neuf vendu pré-équipé de serrure connectée) et le marché français de la rénovation (remplacement d'une serrure classique par une serrure connectée) reste anecdotique, pour ne pas dire limité à quelques geeks aventuriers." Patrick Allard invite les nouveaux entrants à étudier la dynamique des marchés américain et sud-coréen. Aux États-Unis, avec plusieurs millions de serrures connectées installées, le taux de croissance du segment s'établit sur deux chiffres. En Corée du Sud, 80 % des logements neufs seraient dotés de serrures connectées. La revue *Technic'baie* de décembre 2018 relevait que l'offre en Europe était encore "insuffisante voire incomplète" mais que d'ici cinq ans le marché des serrures connectées pourrait "bondir". Les innovations dans ce domaine sont pléthores, la start-up française Havr a d'ailleurs été récompensée pour sa BrightLock, serrure connectée se

déverrouillant grâce à un code lumineux à usage unique, lors du CES 2019 à Las Vegas.

Depuis 2016, les logements français doivent être équipés d'un détecteur avertisseur autonome de fumée (DAAF). Ce cadre réglementaire a dopé les ventes de détecteurs de fumée et assure désormais des ventes régulières. Alors qu'environ 10 % du panel Opinion Ways pour le baromètre "Les Français et les objets connectés" déclarent posséder un détecteur connecté, les experts s'accordent à trouver que cette version améliorée du dispositif reste trop rare parmi l'offre globale. Ils qualifient ce segment d'anecdotique et pointent le manque de chiffres. Les fabricants de détecteurs, comme ceux d'alarmes, ne semblent pas prendre la mesure du taux d'adhésion des consommateurs. Ces derniers ont bien compris l'avantage de disposer de versions connectées (pour être informés en temps réel et à distance, et interagir avec d'autres dispositifs pour limiter au maximum le sinistre). Seul le segment de la **caméra semble en adéquation entre l'offre et la demande.**

LES FRANÇAIS ET LA SÉCURITÉ DE LEUR DOMICILE

BVA a réalisé en 2018 une étude portant sur l'opinion des Français vis-à-vis des objets connectés. À la question : "Dans quels domaines les objets connectés vous semblent le plus utiles ?", 34 % des personnes interrogées ont cité la sécurité.

Par ailleurs, 11 % des Français possédaient déjà un système de surveillance connecté et 2 % utilisaient une serrure connectée.

En 2018, dans une étude réalisée par Promotelec/Sociovision, 64 % des personnes interrogées estimaient que les objets connectés rendront le logement plus sûr, notamment du fait de la gestion à distance. Autre précision, 31 % des personnes interrogées aimeraient détenir un dispositif de surveillance connecté à l'avenir, et 17 % seraient intéressées par une serrure connectée.

Sources : BVA, Société d'Édition de la Presse Régionale, décembre 2018 ; enquête online Promotelec /Sociovision, mai 2018.

Le maintien à domicile

En 2060, 16,2 % des Français de métropole auront 75 ans et plus (ils étaient 9,3 % en 2016), d'après les chiffres de l'Insee. Les Français pensent que **la maison connectée favorise l'accessibilité du logement et le maintien à domicile**. Cette assertion est validée par 55 % d'un panel constitué par Homly You, propriété du groupe industriel Saint-Gobain, spécialisé dans le bâtiment. Quant au blog maison-et-domotique, il annonce dans un billet intitulé "Quel est l'intérêt de la domotique pour les seniors ?" qu'en 2015, 57 % des Français envisageaient déjà d'acquiescer un objet connecté dans le domaine de la lutte contre la dépendance. Plus récemment, l'aide aux personnes âgées à leur domicile est citée à 45 % comme le domaine dans lequel les objets connectés semblent le plus utiles, d'après une étude BVA réalisée en novembre 2018. Ces indicateurs laissent entrevoir l'attente placée dans les technologies pour rester à son domicile le plus longtemps possible, alors que seulement 6 % du parc de logements est adapté aux plus de 65 ans.

Les dispositifs de la smart home trouvent toute leur place dans l'ensemble de solutions dédiées

au maintien à domicile des seniors. Elles forment un segment important des gérontechnologies. La maison connectée et ses objets intelligents répondent aux attentes de sécurité du domicile des seniors. Il s'agit essentiellement de centraliser et sécuriser les installations du logement, comme fermer sans effort ni danger les volets. L'installation d'alarmes et d'équipements renseigne l'occupant sur l'identité de son visiteur et limite les cambriolages. Les détecteurs d'incendie ou d'inondation prémunissent contre les dommages des sinistres.

L'apport des objets connectés permet une extension des services contribuant au bien-vivre des seniors. La généralisation des piluliers, des appareils électroménagers connectés et des capteurs de présence pour commander l'éclairage offriront à très court terme des possibilités de prévention accrue par rapport aux risques encourus.

Surveiller à distance la bonne santé des seniors, mettre à la disposition des occupants vieillissants des objets connectés pour veiller à la qualité de leur environnement et à leur hygiène de vie constituent les principales attentes des consommateurs.

Le segment le plus mature aujourd'hui est celui de la téléassistance. Selon les dernières données disponibles relayées par *Le Nouvel Économiste* ce marché représentait 110 à 130 millions d'euros de chiffres d'affaires en 2015, avec 700 000 à 760 000 systèmes de téléassistance en service. La principale évolution récente dans ce domaine repose sur le développement des bracelets connectés, qui entrent dans la catégorie dynamique des *wearables*, ces objets connectés à porter sur soi.

Malgré des indicateurs démographiques favorables et un taux d'adhésion en progression, **les ventes de solutions connectées dédiées aux seniors restent faibles**. Seulement quelques dizaines de milliers d'unités sont vendues chaque année, selon le site du journal *Les Échos* en septembre 2015.

Le secteur du maintien à domicile butte contre

DÉFINITION

LES GÉRONTECHNOLOGIES

Également appelées gérontotechnologies, les gérontechnologies forment un domaine interdisciplinaire né de la fusion de la gérontologie et des technologies.

Elles ont pour but de favoriser l'allongement de la vie et de réduire les coûts de prise en charge de la dépendance.

Elles croisent les domaines suivants :

- La santé et l'estime de soi.
- Le logement et les activités de la vie quotidienne.
- La communication et l'autonomie.
- Le travail et les loisirs.
- La mobilité et le transport.

la mise sur le marché de solutions trop ouvertement liées à la prise en compte du handicap et à la perte d'autonomie. **Le barrage est dès lors psychologique.**

Le site du journal *Les Échos* souligne également que les Français ne mettent en œuvre des solutions de maintien à domicile que lorsque la dépendance ou un accident de vie sont survenus. N'ayant **pas de culture de prévention** face à la dépendance, ils perçoivent mal l'apport des solutions connectées quand le senior est encore autonome. Les enfants ne parviennent pas à convaincre leurs aînés du bien-fondé de ces dispositifs. Dès lors, les fabricants ont tout intérêt à trouver d'autres prescripteurs pour atteindre la cible des seniors. Les industriels doivent de leur côté réussir à doser avec justesse le niveau de culture technologique nécessaire au fonctionnement des équipements qu'ils proposent. Déterminer le bon degré d'affinité aux technologies déployées est le principal vecteur pour le développement du marché du

LA PERTE D'AUTONOMIE, PRÉOCCUPATION DES FRANÇAIS

- Pour 55 % des Français, la maison connectée est un investissement intéressant pour le maintien à domicile des seniors.
- 80 % des Français craignent la perte d'autonomie.
- 84 % des 55 ans et plus déclarent vouloir rester à leur domicile même s'ils ont besoin d'assistance.

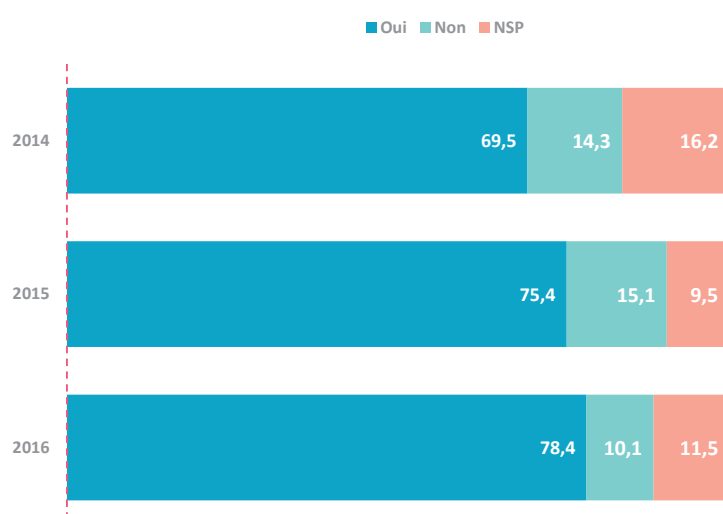
Source : Le Nouvel Économiste, 11 novembre 2017.

maintien à domicile.

Il demeure essentiel d'opérer sur ce marché en pensant la maison intelligente comme **un ensemble ergonomique** qui ressemble à l'environnement d'une personne autonome. Cédric Dimont, ingénieur dans le cadre de "la Maison intelligente" créée par un groupe de chercheurs de trois écoles d'ingénieurs (HEI, ISA, ISEN) à Lille, résume les enjeux dans *Le Nouvel Économiste* : "Il nous paraît essentiel que l'environnement ne soit pas stigmatisant. Il faut à tout prix éviter de transformer le logement en chambre d'hôpital bis. Les designers travaillent pour intégrer des objets intelligents à partir des meubles du patient. Si on met un lit médicalisé au milieu du salon, l'habitant est étiqueté comme dépendant et malade."

Selon Frédéric Serrière, conseiller en stratégie et fondateur du club de réflexion Age Economy, "certaines solutions de maintien à domicile sont en avance de 10 ans par rapport au *time to market*". Le décalage entre l'offre et la demande sera corrigé lorsque le haut degré de technicité des dispositifs du maintien à domicile et la culture technologique des seniors seront compatibles.

POSITIONNEMENT DES FRANÇAIS
SUR L'OPPORTUNITÉ DES OBJETS CONNECTÉS
POUR LE MAINTIEN À DOMICILE
DES PERSONNES EN PERTE D'AUTONOMIE
(en %)



Traitement IndexPresse. Source : OCIRP.

Le confort de vie : une préoccupation grandissante

En parallèle du segment sécurité, de plus en plus d'objets connectés améliorant le confort de vie apparaissent. Cette évolution répond à une demande croissante des Français désireux d'une meilleure qualité de vie. Ils sont 69 % à penser que les objets connectés de l'habitat leur permettront de gagner du temps, et 68 % estiment qu'ils les aideront à mieux organiser leur vie quotidienne, rapportait le magazine *Enjeux* de novembre 2018. Le "confort et la praticité" sont devenus la première motivation d'achat, devant la sécurité, révèle l'étude Bosch Smart Home GIM. La qualité de vie à l'intérieur comme à l'extérieur est facilitée par différents dispositifs : éclairage, équipements électroménagers et électroniques de loisirs, installations extérieures...

Le smart lighting

L'éclairage connecté (par le biais d'ampoules ou d'interrupteurs) offre diverses possibilités permettant d'agir sur le bien-être physiologique et psychique. Créer une ambiance lumineuse, utiliser la lumière comme réveil matin (avec variation en fonction d'un rythme musical), signaler un appel entrant par un code couleur ou exercer un gardiennage virtuel en simulant une présence en constituent quelques exemples. L'interrupteur intelligent, quant à lui, détecte le passage d'un individu pour actionner un éclairage de cheminement, à l'intérieur comme en extérieur, ou prévenir des chutes. Le smartphone de l'occupant peut permettre d'éclairer son domicile à son retour.

L'éclairage connecté ne fédérait que 5 % d'achats en 2017 selon *Bricomag*. Pourtant, *Points de Vente* soulignait en mars 2018 que **les solutions d'éclairage intégré étaient en croissance de 6,4 %** sur le marché du bricolage (données 2017). Audrey Mina, Smart Home BU Manager chez Somfy, l'a confirmé lors du dernier Consumer Electronics Show aux États-Unis : "Notre écosystème va s'étendre à l'éclairage connecté, l'un des éléments les plus demandés." En effet, l'éclairage connecté arrive troisième dans les intentions d'achat des Français, derrière les assistants vocaux et l'aspirateur-robot, note GfK.

Ce marché est porté essentiellement par les LED (diodes électroluminescentes). À l'horizon 2020, les LED connectées pourraient représenter 30 % du chiffre d'affaires global des ventes de diodes, selon ABI Research. *Bricomag* rappelle que trois millions d'ampoules LED ont été vendues en 2015 en Europe ; les ventes de LED intelligentes pourraient atteindre 223 millions d'unités en 2020 et porter la base installée à plus de 400 millions d'unités d'ici la fin de la décennie précisait le magazine en juin 2016.

Pour l'heure la maturité technologique de l'éclairage connecté n'est pas optimale. Les industriels encouragent les programmes de recherche-développement pour mettre au point des solutions plus abouties. Ils ambitionnent de faire de l'ampoule connectée plus qu'un objet éclairant pilotable et souhaitent lui associer d'autres fonctionnalités (audio, captation d'images ou répéteurs wi-fi).

MARCHÉ

LE MARCHÉ FRANÇAIS DOMINÉ PAR UN FABRICANT TRICOLEUR

Le marché français de l'éclairage connecté est dominé par l'entreprise française Awox. Avec 35 % de parts de marché, elle dispose d'une quarantaine de références dédiées au *smart lighting*. L'entreprise est même numéro deux sur le marché européen, ses ventes d'ampoules s'élevant à 1 million en 2018.

Le segment *smart lighting* de son activité progresse rapidement (+ 41 % entre 2017 et 2018, + 224 % au dernier trimestre 2018), augurant de belles perspectives de croissance pour 2019.

Les équipements électroménagers

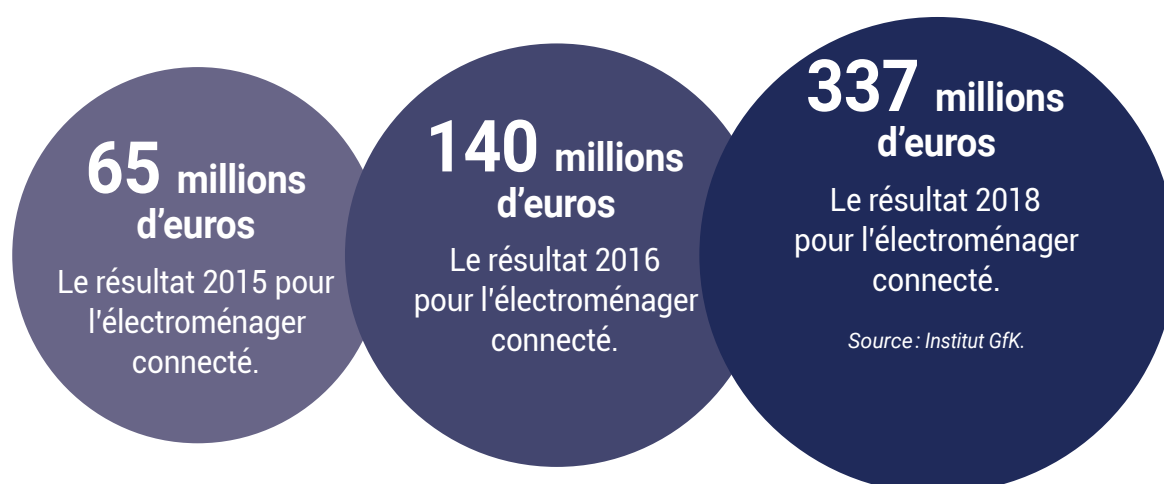
En constante évolution, **l'électroménager connecté a généré 337 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2018** (chiffres de fin mars 2018 sur 12 mois glissants), soit une progression de 62 % sur un an révèle *Market Journal*. L'électroménager connecté est apparu en magasin au cours des années 2010, alors étiqueté *high-tech*, sous l'impulsion des fabricants asiatiques. Depuis 2015-2016, l'offre s'est étoffée. Les consommateurs comprennent de mieux en mieux les apports de la connexion de l'électroménager. Désormais, la grande majorité des fabricants, hormis ceux qui sont positionnés uniquement sur les produits d'entrée de gamme, proposent des appareils connectés, qu'ils appartiennent à la catégorie du gros ou du petit électroménager, désignés par leurs acronymes respectifs GEM et PEM.

Cette dynamique coïncide avec l'attente des consommateurs, qui estiment à 34 % que l'électroménager représente un secteur dans lequel il est (ou serait) intéressant d'avoir des objets connectés pour le confort de vie, selon le baromètre 2017 sur les Français et les objets connectés réalisé par Opinion-Way pour le salon Distree#Connect. Dans une enquête de Context en 2016, les Français avaient désigné à 61 % la cuisine comme la pièce où le tout intelligent est le plus utile (avant le salon et la chambre à coucher). Le gros électroménager connecté, avec 260 millions d'euros de recettes en mars 2018 (sur

12 mois glissants) participe majoritairement à la bonne santé du marché de l'électroménager connecté. Le GEM représentait **42 % du marché** des objets connectés dédiés à la smart home en 2017, selon l'institut GfK.

Au sein du GEM, 88 % du chiffre d'affaires était réalisé par **les lave-linges et les réfrigérateurs connectés**, selon *Market Journal*. Les versions smart représentaient 16 % du chiffre d'affaires total de la catégorie des lave-linges, contre 4 % pour les réfrigérateurs. Les experts confirment la démocratisation de la machine à laver connectée, qui séduit par les fonctions de démarrage à distance, notification des fins de cycle et des incidents au cours du lavage. Quant à la version connectée du réfrigérateur (grâce aux capteurs, aux cellules photovoltaïques, aux systèmes de contrôle-commande et aux afficheurs), elle incarne principalement la montée en gamme du produit. Au total, le chiffre d'affaires du GEM connecté a progressé de + 113 % en 2018, selon le Groupement des marques d'appareils pour la maison (Gifam).

Il faut également rappeler que **le connecté ne concerne que 3 % du marché global des GEM**. Mais la dynamique est enclenchée. Les ventes progressent, les industriels alimentent ce segment et les distributeurs mettent mieux en avant les appareils connectés. D'après l'étude du Gifam, 40 % des Français aimeraient s'équiper de GEM connectés en 2018.



UN SECTEUR RÉCENT AUX MULTIPLES FACETTES

Constituant 11 % du marché des objets connectés de la smart home, **le petit électroménager connecté a rapporté 77 millions d'euros de recettes à fin mars 2018** (sur 12 mois glissants). La progression annuelle des ventes de 67 % (+ 88 % en 2016) est supérieure à celle du GEM connecté. Le PEM représente 3,5 % de l'offre globale du segment.

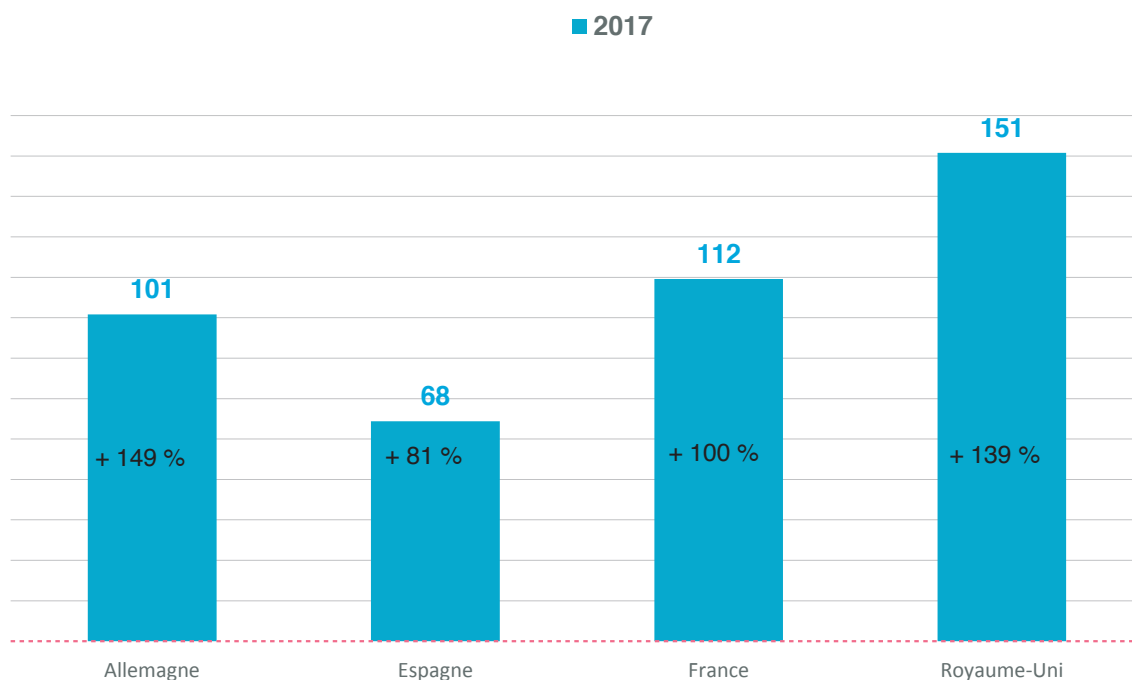
L'avenir de l'électroménager connecté est en partie lié à **l'interopérabilité entre les différents équipements** de la cuisine. Par exemple, la généralisation du four connecté, capable d'échanger des informations avec le réfrigérateur pour se muer en "chef embarqué" qui propose des

recettes en fonction des aliments disponibles, permet d'entrevoir l'étendue des possibilités de la cuisine connectée. Mais les industriels ont déjà dépassé ce stade et pensent dorénavant à prévoir la place des assistants vocaux, de type Google Home ou Amazon Echo, dans l'environnement connecté de la cuisine.

L'électronique de loisir

Les produits bruns connectés (c'est-à-dire les équipements liés à l'image et au son) sont associés au confort de vie apporté par la smart home. En 2015, avec 1,3 milliard d'euros de recettes, ils

TAILLE ET ÉVOLUTION DU MARCHÉ
DES GROS ÉQUIPEMENTS ÉLECTROMÉNAGERS CONNECTÉS
(en millions d'euros avec taux d'évolution en %)



Évolution du marché avril 2015 / mars 2016 vs avril 2016 / mars 2017.

Traitement IndexPresse. Source: GfK.

UN SECTEUR RÉCENT AUX MULTIPLES FACETTES

représentaient 50 % des produits du marché global de l'électronique de loisir. En 2017, les produits bruns smart constituaient **25 % du marché des objets connectés dédiés à la smart home**, selon les analyses de GfK pour la Fédération française de domotique. Plusieurs segments occupent ce marché.

Premier objet connecté, la télévision s'impose peu à peu dans cet univers. Selon le baromètre 2017 sur les Français et les objets connectés réalisé par Opinion-Way pour le salon Distree#Connect, 29 % des personnes interrogées possédaient un téléviseur connecté. Les fabricants souhaitent **transformer les téléviseurs en centres de commande de la maison connectée**. L'écran de télévision, toujours plus grand et offrant une qualité d'image optimale, a vocation à remplacer l'écran

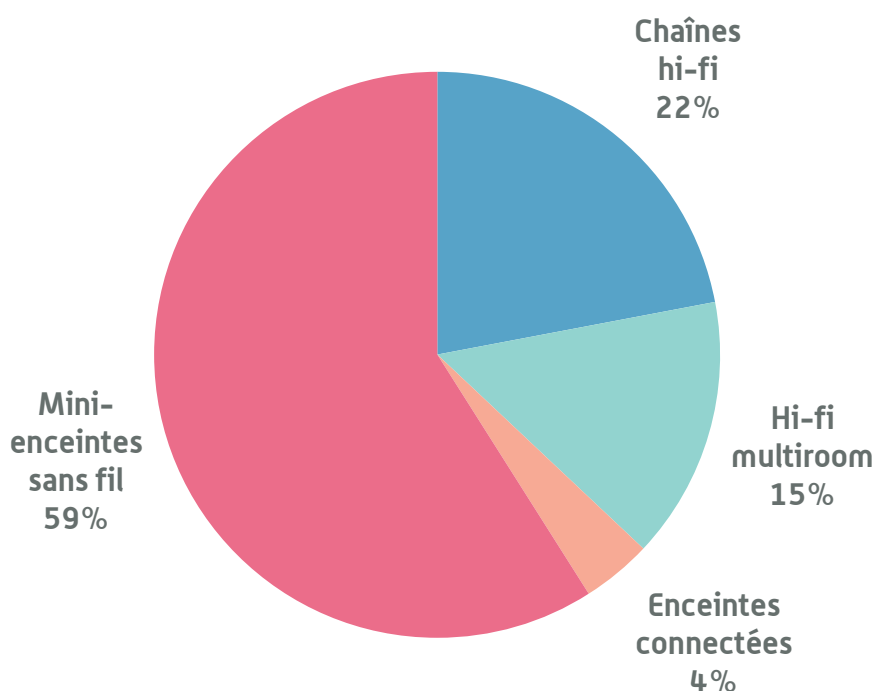
du smartphone pour piloter la maison connectée lorsque l'occupant est chez lui. Samsung et LG, principaux leaders mondiaux d'origine sud-coréenne, répondent tous les deux à une stratégie multi-appareils incluant de l'intelligence artificielle, indiquait le site du journal *Les Échos* en janvier 2018. Ils cherchent à maintenir leur place avant l'essor annoncé des enceintes connectées d'Amazon et de Google. Ils veulent utiliser les mêmes technologies de commande par la voix dans les téléviseurs.

25 %

La part des produits bruns dans le marché des objets connectés dédiés à la smart home, en France en 2018.

Source : GfK.

SEGMENTATION DU CHIFFRE D'AFFAIRES DU RAYON HI-FI EN FRANCE EN 2017



Traitement IndexPresse. Source : GfK.

UN SECTEUR RÉCENT AUX MULTIPLES FACETTES

En 2018, la smart TV demeurait toujours une tendance des produits bruns, indique GfK. En réalité, l'engouement pour les plateformes de streaming de film est la principale explication du succès rencontré par la télévision intelligente.

Le connecté permet aussi au segment de la hi-fi de progresser. Dans son panorama "Équipement de la Maison 2017", l'institut GfK attribuait **une augmentation de 10 % au chiffre d'affaires de la hi-fi connectée**. La croissance était portée par l'augmentation des **mini-enceintes sans fil**. *Market Journal* évaluait ses recettes à 160 millions d'euros (chiffre d'affaires établi de janvier à septembre 2017) avec 2 millions d'unités vendues, soit une hausse de 18 %.

Le segment hi-fi multiroom (systèmes audio sans fil permettant de profiter de sa musique dans plusieurs pièces de l'habitat) réalisait 43 millions de revenus, **en progression de 2 % par rapport à 2016**. Au total, 150 000 dispositifs multiroom ont été vendus. En 2017, le multiroom représentait 15 % du marché; en 2018, il ne représente plus que 5 %, d'après les chiffres de GfK. Les assistants vocaux, arrivés sur le marché en 2017, lui font désormais concurrence.

Quant au segment des barres de son, il totalisait 340 000 ventes et gagnait 3 % avec un chiffre d'affaires établi à 80 millions d'euros. **Les barres**

de son deviennent pilotables par wi-fi, ce qui permet à tous les éléments du foyer de s'y connecter.

Market Journal signale que les ventes de **casques et écouteurs connectés** ont enregistré en 2017 des hausses de 68 % en valeur et 70 % en volume (chiffres comparés de janvier à septembre 2016 et janvier à septembre 2017). Les casques sans fil ont vu leurs ventes multipliées par quatre entre 2017 et 2018, devenant une véritable "locomotive" de l'électronique grand public, dévoilait LSA dans un article de février 2019. Cette tendance est pérenne selon GfK: "En considérant que de plus en plus de fabricants retirent la prise casque de leurs smartphones, les écouteurs et casques compatibles Bluetooth devraient continuer sur ce rythme de croissance."

Segment à suivre, les enceintes connectées représentaient seulement 4 % du chiffre d'affaires du rayon hi-fi en 2017. Mais entre janvier et juin 2018, leurs ventes se sont envolées en Europe, d'après GfK. Elles ont connu une progression de + 11 %, atteignant un chiffre d'affaires de 5,4 milliards d'euros. Tout comme les téléviseurs, les enceintes connectées peuvent jouer le rôle de tour de contrôle de la maison connectée, sans pour cela perdre leur usage premier de diffuseur de son.

PRINCIPAUX CHIFFRES DU MARCHÉ DU SON, PAR CATÉGORIE DE PRODUITS

(période janvier-septembre 2017 par rapport à janvier-septembre 2016)

	Chiffre d'affaires (en millions d'euros)	Variation du résultat	Nombre de pièces vendues	Variation des ventes
Mini-enceintes sans fil	160	non communiqué	2 000 000	18 %
Systèmes multiroom	43	2 %	150 000	stagnation
Barres de son	80	moins 3%	340 000	3 %
Casques et écouteurs Bluetooth	non communiqué	68 %	non communiqué	70 %

Traitement IndexPresse. Source : GfK.

L'outdoor connecté

Les solutions pour l'outdoor connecté se démocratisent, laissant entrevoir la fin des corvées de l'entretien extérieur de la maison.

Le jardin connecté

Les **arroseurs connectés** simplifient l'entretien du jardin. Contrairement à une simple programmation, la connexion permet de mieux prendre en compte la diversité des plantes à traiter (toutes ne nécessitent pas le même degré d'arrosage) et l'humidité du sol au moment de l'arrosage. À l'instar du fabricant allemand Gardena, les industriels traditionnels du secteur ont investi cette niche. Parmi les segments en progression sur le marché de l'arrosage, GfK annonçait une hausse de 79 % des ventes de programmeurs.

Le taux d'équipement en **contenants connectés** reste encore très confidentiel. Dans le baromètre des Français et les objets connectés, établi par DISTREE#Connect - Opinionway, seulement 1 % des personnes interrogées déclaraient posséder un pot connecté. Grâce à des capteurs, le pot informe sur l'état de la plante en matière d'humidité du sol, de besoin en engrais, de température ambiante et d'intensité lumineuse. L'incursion sur ce segment de Parrot, fabricant français d'objets connectés, montre que le jardin connecté ouvre de nouvelles opportunités de marché.

Les **robots de tonte** constituent un secteur en plein essor. Selon les résultats du panorama de GfK, les ventes ont progressé de 50 % en volume et 61 % en valeur en 2017. Le prix moyen des

tondeuses connectées est en recul de 12 % depuis 2009, l'année du boom de ces équipements, mais il peut encore paraître onéreux. Pour bénéficier pleinement du dynamisme du marché, les industriels doivent veiller à adapter la taille de coupe des robots à la superficie des jardins, en nette diminution. Sous l'impulsion de nouveaux acteurs, cet écueil est en passe de disparaître.

La domotique de la piscine

Équipement à haut risque, la piscine nécessite l'installation d'équipements de sécurité réglementaires (obligation de barrières, bâche, abri et alarme). À partir d'une centrale domotique, **la piscine domestique s'ouvre aux objets connectés**. La smart home peut simultanément prendre en charge l'abord de la piscine, le chauffage et l'éclairage du bassin et l'hygiène de l'eau. Pour cette dernière activité, les solutions phares restent les robots nettoyeurs. La surveillance de la qualité de l'eau permet également de belles innovations, comme celle portée par la start-up Asamgo. Ofi, son objet flottant intelligent, permet d'analyser la qualité de l'eau et informe l'utilisateur selon un éclairage particulier du flotteur. Via une application pour smartphone, celui-ci est également informé de la qualité de l'eau de baignade et peut valider la commande de produits d'entretien ou d'une prestation de maintenance de sa piscine. Comme pour n'importe quel segment de la maison connectée, la piscine bénéficie de **dispositifs interdépendants et de solutions globales**.

FOCUS

LES ANIMAUX DE COMPAGNIE

Avec une population égale à celle du pays, le marché de l'animal de compagnie en France est vaste. L'objet connecté peut aisément y trouver sa place. D'ailleurs, 8 % des Français interrogés dans le cadre du baromètre Salon Distree#Connect - Opinionway pensent que les objets connectés sont ou seraient utiles pour les animaux. On ne compte plus les dispositifs pour sécuriser l'environnement affectif de l'animal lorsque son maître est absent ou pour son alimentation. Jouets, gamelles et colliers connectés apportent confort et facilité au maître dans la gestion quotidienne de son animal domestique.

Les économies d'énergie de la maison connectée

En 2018, le blog Homly You, propriété de Saint-Gobain, groupe industriel spécialisé dans le bâtiment, indiquait que 40 % des Français pensaient que la maison connectée aide à réaliser des économies d'énergie. L'Ademe, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, estime que **la maison connectée peut réduire la consommation électrique de 25 %**. La domotique permet d'atteindre plus aisément les standards de l'habitat passif en passant d'une consommation de 30 à 15 kWh/m² par an. À noter également que les retombées d'un équipement dédié sont majoritairement attendues par les locataires : ils étaient 87 % à associer la domotique à l'économie d'énergie, selon l'étude de 2012 publiée par l'Institut de prospective et d'études de l'ameublement (IPEA) et le Crédit agricole.

Les objets connectés servent d'abord à **évaluer l'efficacité énergétique du logement**, connaître ses habitudes de consommation et détecter les anomalies (surconsommation). Ensuite, **la smart home peut limiter les consommations énergétiques**. La programmation et le contrôle des équipements sont les principaux vecteurs qui permettent de freiner sa consommation. Ces dispositifs éteignent les lumières inutiles ou les appareils en veille, qui continuent de consommer.

Ils régulent la température du logement au plus juste, car un degré en plus représente une hausse de 7 % de la consommation énergétique et donc de la facture. Grâce à eux, il devient aisé de consommer efficacement et de savoir à quels moments l'énergie est la moins chère.

Pour résumer, la maison connectée facilite la mise en œuvre de l'efficacité énergétique active. Il s'agit de combiner l'amélioration du rendement énergétique des équipements techniques du bâtiment (chaudière, produits blancs et bruns, éclairage, etc.) avec une approche systémique et globale de gestion énergétique, centrée sur le pilotage automatisé des énergies du bâtiment en fonction de leurs usages.

Le thermostat connecté

Grâce aux équipements connectés, le marché global du chauffage a enregistré une progression de 13 % en 2017, souligne *Points de Vente* dans une analyse du marché du bricolage. Le thermostat connecté est le **principal vecteur de cette progression**. En 2017, 31 200 unités ont été vendues, soit 47 % de plus qu'en 2016 indique GfK. L'institut est confiant. "Le marché est en progression, les prix sont en baisse, le nombre

LES FRANÇAIS, LA DOMOTIQUE ET L'ÉNERGIE

Dans une enquête BVA réalisée fin 2018, 17 % des personnes interrogées citent l'énergie comme un domaine dans lequel les objets connectés seraient utiles. Pour 62 % d'entre eux, les objets connectés sont un moyen de maîtriser la consommation d'énergie. Ce pourcentage grimpe jusqu'à 75 % chez les 18-24 ans.

Par ailleurs, 10 % des Français possèdent un système de chauffage intelligent et 5 % utilisent un dispositif de climatisation intelligent.

Source : Étude BVA, Enquête online Promotelec/Sociovision.

de références en hausse: tous les indicateurs sont au vert", rapportait le journal *Les Échos* en septembre 2018.

Le thermostat connecté génère entre 10 et 25 % d'économies d'énergie, selon Homly You. "L'argument économies d'énergie est percutant pour un produit comme le thermostat", renchérit Thierry Schenowitz, dirigeant de Store Étoile. Le thermostat connecté se caractérise par l'intégration de sondes de température, d'hygrométrie et de présence, du contrôle à distance, de l'automatisation de la mise en route du chauffage et de l'optimisation du rendement de chauffe. Il s'installe sur les radiateurs, les chauffe-eau et les chaudières.

Majoritairement électriques, les systèmes de chauffage se prêtent facilement au pilotage. Apparue dès 2008, **la programmation des appareils de chauffage** (planification de la mise en service et de la durée de fonctionnement) constitue la première avancée vers le thermostat connecté. La connexion du thermostat ou du chauffe-eau permet d'interagir en fonction d'éléments extérieurs (détection de présence, usage récurrent, modification à distance et en temps réel des scénarios de fonctionnements établis) et du fonctionnement d'autres équipements domestiques.

Les industriels du secteur débordent d'initiatives pour rendre leurs équipements attractifs. *Le Moniteur* notait qu'en 2017 le fabricant de matériels électriques Hager et le spécialiste des ouvertures Somfy avaient complété leur offre domotique en lançant leur premier thermostat connecté. Toutefois, ce type d'incursion peut se révéler risqué. La multiplicité des acteurs, des spécialistes du thermostat intelligent aux

fabricants de chaudières en passant par les fournisseurs d'énergie, peut en effet désorienter les consommateurs, mais aussi les installateurs qui ont l'habitude de travailler avec leurs marques traditionnelles.

Les fabricants sont également confrontés au fait que les consommateurs attendent le plus souvent une panne ou un déménagement pour acquérir cette nouvelle génération de matériel. Le Groupement interprofessionnel des fabricants d'appareils d'équipement ménager (Gifam) estimait dans *Bricomag* en décembre 2017 que les Français mettent entre 10 et 20 ans pour renouveler leur matériel de chauffage. Une enquête Promotelec/Sociovision indique néanmoins que le système de chauffage intelligent est le premier objet connecté pour l'habitat que souhaiteraient posséder les Français. En 2018, ils étaient 6 % à se déclarer prêts à acheter un thermostat connecté prochainement (BVA).

La lutte contre la précarité énergétique

Certains industriels, à l'instar des start-up Lancey energy storage ou Qivivo, positionnent la maison connectée comme un moyen de lutter contre la précarité énergétique. Au Consumer Electronics Show de Las Vegas, en 2017 et en 2018, Lancey energy storage a dévoilé un **radiateur intelligent avec batterie lithium-ion intégrée**, dont le principe est de restituer la chaleur accumulée pendant les heures creuses.

Qivivo se spécialise, quant à lui, dans les plateformes qui suivent les courbes de température et d'humidité, et détectent les pannes de chauffage

50 %

La proportion
des modèles connectés
dans les ventes de
thermostats en France
en 2017.

grâce à des thermostats connectés. Leurs solutions intéressent les bailleurs sociaux, qui se disent prêts à expérimenter ces dispositifs.

Les autres équipements connectés vecteurs d'économies

La fonction programmation des équipements électriques s'est muée en version connectée. Le fonctionnement de limitation de la consommation reste identique, mais la gestion du programme est plus souple et accessible depuis un appareil mobile (smartphone ou tablette), offrant la possibilité d'une **gestion en temps réel et à distance**. Il s'agit, pour 84 % des Français, du réel atout des objets connectés.

Les prises électriques connectées permettent de réaliser jusqu'à 30 % d'économies, indique le site Homly You. Les détecteurs de présence ou de lumière naturelle pour éclairer les pièces uniquement lorsque c'est nécessaire sont un autre pourvoyeur d'économies – qui peuvent également atteindre 30 %. L'électroménager connecté permet lui aussi de réaliser le même niveau d'économies d'énergie.

Le secteur de la climatisation bénéficie également des retombées des dispositifs connectés. Les équipements peuvent en effet tirer parti des avantages offerts par le thermostat connecté. L'utilisation de la climatisation peut également être limitée par les solutions domotiques sur les ouvrants. Les détecteurs de fenêtres ouvertes comme la fermeture automatique des volets réduisent les besoins en climatisation.

L'environnement réglementaire semble bénéfique au développement de la maison connectée. La réglementation thermique RT 2012 impose en effet aux constructeurs de logements de mettre à la disposition des occupants un système de suivi de la consommation énergétique, selon cinq usages identifiés : le chauffage, la climatisation, la production d'eau chaude sanitaire, les réseaux de prises électriques et "les autres catégories" (éclairage, VMC, etc.).

En 2018, presque un Français sur deux (46 %) associait objets de la smart home et économies, selon l'étude Promotelec/Sociovision.

La mise en garde de Que Choisir

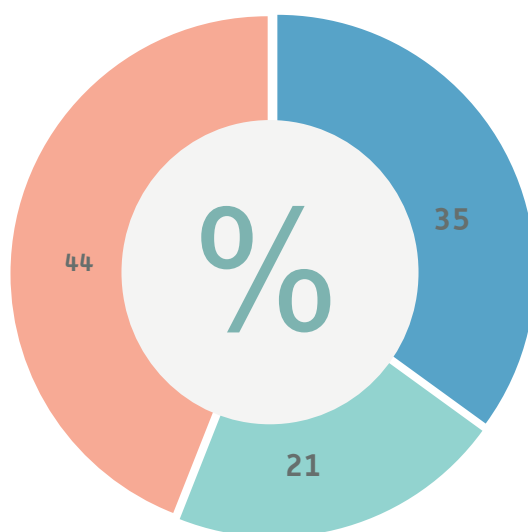
En juin 2017, l'association UFC-Que Choisir lançait une alerte. Elle dénonçait le manque d'informations sur les protocoles utilisés dans les objets connectés vendus. Elle déplorait notamment le **trop grand risque d'incompatibilité**, qui reste **préjudiciable pour le consommateur** ayant avant tout investi dans la maison connectée selon une démarche d'efficacité énergétique active. Les économies recherchées risquent tout simplement d'être anéanties. Sur le plan énergétique d'abord, car en cas d'incompatibilité entre les dispositifs, l'effet attendu sera minoré. Au niveau financier ensuite : la maîtrise des factures n'est pas optimale et l'absence d'interopérabilité rend le consommateur captif. Dans le même ordre d'idée, *Industrie & Technologies* estimait dans son numéro d'avril 2019 que l'interopérabilité était le "prochain défi de l'IoT".

95 %

Le pourcentage d'objets connectés vendus pour la maison ne donnant pas d'information sur la compatibilité des produits.

NIVEAU D'INFORMATION SUR LES PROTOCOLES DE COMMUNICATION DES OBJETS CONNECTÉS DE LA SMART HOME*

■ Information complète ■ Information partielle ■ Information absente



Traitement IndexPresse. Source : UFC-Que Choisir.

* Selon une base de 87 références analysées sur 10 sites de distributeurs.

QUI SERA LE MIEUX PLACÉ AU MOMENT OPPORTUN ?

La concurrence est forte dans le domaine de la maison connectée : fabricants d'équipements électriques et électroménagers, acteurs de l'immobilier, géants du Web et start-up se disputent ce secteur en pleine expansion. Entre produits

innovants et adaptabilité des anciens appareils aux nouvelles technologies, les segments à investir sont nombreux et incitent une foule d'acteurs à se positionner sur ce marché.

Les fabricants d'équipements s'activent

Recherche & développement

Les fabricants d'équipements électriques et électroniques innove pour suivre l'évolution du marché. *Le Moniteur* souligne par exemple que Legrand, spécialiste des infrastructures électriques et numériques du bâtiment, voit la maison connectée comme "un virage stratégique". L'entreprise "compte bien profiter du marché en plein essor du bâtiment connecté". Dès 2015, elle a lancé son programme Eliot afin de se focaliser sur les objets connectés de son offre et d'entrer dans **une intense dynamique d'innovation**. Ses investissements conséquents en recherche et développement lui permettent de concevoir des produits respectant trois grands principes : une valeur d'usage toujours plus élevée, une utilisation simple et facile, des données confidentielles sécurisées. Les prises et les interrupteurs

connectés Céliane illustrent cette volonté. La part du chiffre d'affaires de Legrand consacré à l'Internet des objets avait progressé de 46 % en 2016, atteignant 440 millions d'euros.

Le discours est similaire chez Schneider Electric : l'un des leaders mondiaux dans les secteurs de l'énergie et de l'automatisation est très actif dans ses programmes d'innovation et de recherche. Dans *IT for Business*, Cyril Perducat, directeur général des segments transformation numérique et Internet des objets du groupe, rappelle que Schneider Electric a lancé plusieurs programmes d'innovation en lien avec la Silicon Valley, l'Agence nationale de la Recherche ou des programmes européens comme Horizon 2020, dédié à la recherche et l'innovation en Europe. La société est aussi en relation permanente avec

269 millions
d'euros

Le montant consacré à la R&D par Legrand en 2017, soit 4,9 % de son chiffre d'affaires.

1,237 milliard
d'euros

Le montant consacré à la R&D par Schneider Electric en 2017, soit 5 % de son chiffre d'affaires.

le monde académique pour “rester à la pointe de la recherche”. Grâce à cette politique active, elle peut proposer de **nouveaux types de solutions mêlant produits, matériels, services et logiciels**. Son application de pilotage KNX, permettant de gérer sur une seule interface plusieurs objets connectés, en est le symbole. Sur les 24,69 milliards d'euros de chiffre d'affaires de Schneider Electric en 2016, 45 % étaient déjà générés par l'Internet des objets.

Spécialiste de la domotique, le groupe français Somfy est un habitué des innovations : il avait déjà déposé 40 brevets en 2015. Considéré comme l'un des pionniers des protocoles de communication et des produits automatisés sans fil, il continue de “concentrer ses efforts sur sa politique d'innovation”, notait *Investir* au début de l'année 2018. Dans cette perspective, l'entreprise peut compter sur les différents outils qu'elle a mis en place par le passé comme le Somfy Lab, une plateforme Web de co-conception. Celle-ci met en relation consommateurs et ingénieurs du groupe pour recueillir les avis des premiers sur les produits en cours d'élaboration. Le but est de “**confronter nos idées à la réalité du marché** et de dénicher de nouveaux territoires d'exploration pour la marque”, explique Serge Darrieumerlou, directeur de l'innovation. Grâce à sa plateforme, Somfy a recueilli plus de 600 commentaires concernant sa future porte d'entrée connectée.

Chez Delta Dore, la maison connectée est une priorité depuis 2014. Cet ancien électricien français a développé une box, Tydom, permettant de piloter à distance tous les objets connectés d'une maison. En 2017, 50 000 exemplaires avaient déjà été vendus. Afin d'améliorer ses services, l'entreprise investit chaque année 10 % de son chiffre d'affaires dans la recherche et développement. Elle revendique son “avance technologique sur les start-up et les acteurs traditionnels du secteur” et cherche à **démocratiser la smart home** grâce à des produits simples d'utilisation.

Les groupes d'électronique grand public investissent eux aussi le secteur de la maison connectée

et de ses innovations. Chez le coréen Samsung, le chercheur français Luc Julia est à la tête du département R&D du groupe. *01net Magazine* explique que ce spécialiste des objets connectés veut “rendre nos habitations encore plus pratiques et intelligentes”. Avec ses équipes, il a mis au point Artik Cloud, un logiciel collectant et gérant la totalité des informations émises par les objets connectés d'une maison, du réfrigérateur à l'interphone en passant par la climatisation. Cela permet de créer des interactions entre les appareils et de **tendre vers un système global**. Samsung a également mis au point SmartThings, une plateforme destinée à la commande des objets connectés. Elle est basée sur la télévision, présentée comme l'un des principaux écrans d'affichage de la future maison connectée aux côtés du smartphone et du réfrigérateur.

Sur ce segment, les concurrents de Samsung se positionnent. LG, l'un de ses rivaux nationaux en Corée, a élaboré une gamme de produits et applications nommée ThinQ. Les services proposés sont en lien avec la maison connectée et le recueil de données émanant des produits concernés. De son côté, le chinois Hisense a annoncé début 2018 son ambition de s'implanter sur le marché l'année suivante, avec “un produit incluant de l'intelligence artificielle et des fonctionnalités liées à la maison connectée”.

En Europe, la marque d'électroménager Siemens est très active avec sa collection Home Connect, regroupant une multitude de produits (four, table de cuisson, lave-linge, etc.) connectés entre eux. **Le petit électroménager est également concerné par ces évolutions**. Seb, spécialiste de ce segment, mise beaucoup sur ses objets connectés. Pour Philippe Crevoisier, directeur général produits et innovations interrogé par *Table et Cadeau* en janvier 2017, le connecté représentera 80 % des ventes du groupe à l'avenir. C'est pourquoi Seb se concentre sur la conception de produits intelligents et durables, comme son robot connecté Cookeo Connect ou sa friteuse Actifry.

15 millions d'euros

Le montant consacré à la R&D par Delta Dore en 2017, soit 10 % de son chiffre d'affaires.

Acquisition d'entreprises et innovation ouverte

Acquérir une start-up, une entreprise prometteuse ou aider ces sociétés dans leur évolution constitue une stratégie commune parmi les fabricants qui souhaitent accélérer leur développement. Chez Legrand, 400 millions d'euros sont ainsi dédiés chaque année à la croissance externe. En 2017, la société a racheté Milestone, un groupe américain spécialisé dans les supports d'écran et les écrans de projection. Ces opérations d'acquisition lui permettent **d'améliorer son savoir-faire, d'étendre ses services et de gagner des parts de marché.**

Dans la perspective de "s'affirmer comme un acteur de référence de la maison connectée", selon les mots de son PDG Jean-Guillaume Depasture, Somfy a acquis en 2016 MyFox, une entreprise française fabricante de solutions connectées pour la sécurité de la maison. D'un montant de 12 millions d'euros, cette transaction lui a permis **d'enrichir son expertise** et son offre en matière de sécurité. Elle a aussi pu renforcer sa présence dans la grande distribution, principal circuit de vente de MyFox.

À une plus petite échelle, AwoX, une PME montpelliéraine spécialisée dans les objets intelligents de l'habitat, a acquis en juin 2018 Chacon, une société belge active sur le marché de la vidéo-sécurité et du confort en domotique. Cette fusion a pour objectif la naissance d'un acteur européen de référence dans le secteur de la maison intelligente d'après Alain Molinié, PDG d'AwoX, interrogé par le journal *Les Échos*. Le dirigeant compte notamment sur la forte présence à l'international de Chacon pour avoir un maillage commercial le plus large possible. Au moment du regroupement, les deux entreprises cumulées pesaient 30 millions d'euros et 100 salariés.

L'acquisition peut aussi être un moyen pour s'implanter dans le secteur. En 2015, le groupe français Technicolor a racheté Cisco Connected Devices (CCD), la branche d'activité de terminaux domestiques et de solutions vidéo de l'américain Cisco. Pour 600 millions d'euros, **Technicolor est devenu numéro 2 mondial sur le segment des équipements de maison audiovisuels**, alors que

CCD "constituait pour lui un actif non stratégique". Malgré tout, "sa présence de premier rang sur le marché du câble aux États-Unis, notamment, en faisait une cible de choix", précise dans *Option Finance* Thierry Sancier, Managing Director chez Goldman Sachs et conseiller de Technicolor lors de l'opération. Désormais, le groupe propose sur son site Web un onglet dédié à la maison connectée, aux côtés de ses activités liées au cinéma et à la télévision.

Quant à la société Schneider Electric, elle mise sur l'accompagnement des entreprises. Emmanuel Laguarigue, directeur général de la stratégie du groupe, expliquait en 2016 dans *Les Échos* que **la recherche et le développement interne n'étaient plus suffisants** pour suivre le rythme des innovations. Aider des start-up à se développer donne accès à de nouvelles pistes de technologies et participe au dynamisme du secteur. Le Silicon Valley Innovation Program a ainsi vu le jour début 2016 aux États-Unis. D'une manière plus générale, l'entreprise pratique **une politique d'innovation ouverte**. Elle est très attentive aux nouveautés de son secteur, aux mouvements dans les incubateurs et les accélérateurs, et elle a même créé une société de capital-risque, Aster Capital. Cette entité lui permet d'investir directement dans les start-up si elle sent un important potentiel chez certaines d'entre elles.

TECHNICOLOR SE DÉMARQUE

Le positionnement spécifique de la société Technicolor, entre divertissement et maison connectée, lui offre des opportunités uniques. Sa branche Recherche et Innovation travaille par exemple sur l'immersion de la réalité virtuelle au sein du domicile ou l'utilisation de la 5G pour ses appareils. Les initiatives de ce type lui permettent de se différencier de la concurrence.

Stratégies communes et partenariats

“Aucune entreprise ne pourra tout faire: ce n’est pas un problème de taille mais de connaissance des marchés et de relations de proximité avec les partenaires industriels.” Marcel Torrents, président du directoire de Delta Dore, est très clair sur **la nécessité de nouer des partenariats pour les fabricants** du secteur de la maison connectée. Son entreprise est au centre de nombreuses coopérations avec des industriels, des distributeurs et des installateurs, destinées à faciliter la distribution de sa box Tydom. Elle est même partenaire de Sowe, une filiale d’EDF, à qui elle transmet les informations de consommation d’énergie de ses clients, avec leur accord. Ces derniers peuvent ensuite optimiser l’efficacité énergétique de leurs équipements. Le groupe Siemens adopte une attitude similaire et cherche à nouer des partenariats avec d’autres entreprises actives dans le secteur de la maison connectée et l’électroménager. Elle ne se fixe pas de limites et reste ouverte à toute collaboration, tant que cela permet “d’enrichir l’expérience consommateur”, comme l’explique *Market Journal*.

Ces partenariats permettent également d’enrichir les offres proposées par les fabricants: en s’alliant en 2016 avec Verisure, leader européen des alarmes et systèmes de télésurveillance pour la maison, Somfy a intégré à son offre un volet sécurité. Dans le même but, l’entreprise française a rendu compatible son environnement connecté aux brise-soleil de SAB et aux fenêtres de Vitrocsa. Afin d’offrir plus de services, Bosch et son système Bosch Smart Home se sont associés à Philips et sa gamme Hue pour la gestion de l’éclairage: il est possible de piloter les lampes Philips Hue grâce au système Bosch Smart Home. Hager, fabricant franco-allemand de matériel électrique, a choisi le même partenaire pour son offre Domovéo puisqu’elle permettra aussi de gérer les lampes Philips Hue.

Ce type de partenariat est d’autant plus fréquent que les différents systèmes utilisés pour gérer les communications entre des objets connectés sont nombreux. **Des alliances naissent pour faciliter la compatibilité des différents produits connectés**

entre eux. En 2012, plusieurs fabricants mondiaux d’électroménager ont ainsi créé l’association à but non lucratif Energy@Home, dont l’objectif est de favoriser la communication entre les appareils. Electrolux, Indesit ou encore Whirlpool en sont membres. Lors de son adhésion, à la fin de 2016, cette dernière société mettait en avant l’importance que “tous les acteurs de ce secteur collaborent. C’est ce à quoi s’attelle Whirlpool, en nouant des partenariats et en développant des standards pour consolider les bases de développement de ce marché.”

Il existe d’autres organismes du même type, comme Thread, un groupement qui compte dans ses rangs Somfy, Samsung ou Nest Labs. Thread défend le développement et la promotion d’une technologie sans fil qui permettra la connexion et l’interaction de tous les objets connectés au sein de la maison.

Schneider Electric fait partie de l’Industrial Internet Consortium, une organisation mondiale focalisée sur le progrès de l’Internet des objets. L’entreprise a également conclu un partenariat avec Panasonic afin de mettre au point une interface de communication sans fil permettant de gérer plus facilement les équipements connectés de chauffage, de ventilation et de climatisation. Le groupe explique ses engagements par **l’impossibilité pour un seul acteur de couvrir toute la chaîne** du marché des objets connectés. Seule une collaboration entre les différents intervenants permettra d’exploiter pleinement tout le potentiel de ce marché.

En plus de son partenariat avec Samsung pour le pilotage de chambres d’hôtel connectées, Legrand a rejoint l’Open Connectivity Foundation, un consortium mondial sur l’Internet des objets. L’entreprise est également membre du groupe de sociétés ZigBee Alliance, qui tente de mettre au point des standards pour la communication sans fil. La première compte en son sein Haier, Electrolux et Samsung, tandis que la seconde regroupe notamment Schneider, Somfy, Bosch, Siemens et Belkin.

Les GAFA monopolisent la parole

Le marché de la voix s'emballe

Dans la maison connectée de demain, **la voix aura une place omniprésente**. Les assistants vocaux et les enceintes connectées sont en pleine explosion à travers le monde: 710 millions d'utilisateurs seulement étaient recensés en 2017, mais il devrait y en avoir **1,8 milliard en 2021**. Pour le cabinet Ovum, à cette même date, le nombre d'assistants vocaux actifs sera supérieur au nombre d'êtres humains. Dans une étude réalisée en 2018 par le cabinet Capgemini Digital Transformation Institute, 51 % des personnes interrogées (basées en Europe et aux États-Unis) utilisaient déjà un assistant vocal sur leur smartphone. Parmi elles, 31 % s'en servaient pour des tâches liées à la domotique. Le succès escompté repose en grande partie sur la praticité de la technologie vocale: plus besoin de passer par une interface, un appareil ou un interrupteur pour déclencher une action, une simple commande vocale permet d'effectuer n'importe quelle tâche dans la maison, comme fermer ses volets, allumer la lumière ou mettre en marche un appareil. En 2018, 1 million d'assistants vocaux ont été vendus en France. Ce succès se retrouve dans les intentions d'achat:

40 % des Français souhaitent acheter un assistant vocal en 2019, selon GfK.

Élément central de la smart home, **l'enceinte connectée règle aussi le problème des difficultés technologiques**: "Il existe encore des réticences liées à la complexité du pilotage des objets connectés du foyer. [...] Les fabricants font tout pour que les assistants vocaux jouent un rôle majeur dans l'adoption de ces nouvelles technologies: plus naturelle, la commande par la voix permet de s'affranchir des interfaces de pilotage." Cet atout n'est pas négligeable pour les seniors ou les personnes à mobilité réduite, qui font partie des cibles principales de la maison connectée.

Sur ce marché en plein essor, les GAFA (Google, Amazon, Facebook et Apple) veulent tous leur part.

Chaque géant du Web s'active pour conquérir la voix des consommateurs et se démarquer avant l'explosion du secteur. Le succès des enceintes connectées ne fait plus de doute pour Richard Yao, chargé de stratégie et de contenu au IPG média lab, de retour du Consumer Electronic show qui s'est tenu janvier 2019.



TECHNOLOGIE

ACCESSIBLE MÊME À L'EXTÉRIEUR

Le développement de l'usage de la voix dans d'autres espaces que la maison, tels que le lieu de travail ou la voiture, offre d'importantes possibilités de transversalité. Si le même système vocal attend une personne chez elle, dans sa voiture et à son travail, elle peut interagir avec l'un de ces trois environnements même si elle se trouve dans un autre. Augmenter la température de son salon depuis sa voiture sans avoir autre chose à faire que parler devient donc possible.

L'enceinte Amazon Echo

Sortie en 2014 aux États-Unis, l'enceinte Amazon Echo et son interface Alexa ont connu un succès très important : 9 millions d'exemplaires vendus rien qu'à l'occasion des fêtes de fin d'année 2016, et 70 % de parts de marché aux États-Unis. Un an après son arrivée en Europe début 2017, 1,5 million d'unités avaient été écoulées au Royaume-Uni et 1 million en Allemagne, d'après des chiffres relayés par *Le Moniteur*. L'enceinte d'Amazon a été lancée en juin 2018 sur le marché français. Capable de réaliser près de 25 000 tâches différentes, **Alexa domine ses concurrents** (41 % des ventes d'enceintes connectées en 2018) et pourrait encore davantage se répandre dans les années à venir. Steve Rabuchin, vice-président d'Amazon Alexa, déclare en effet vouloir "qu'Alexa soit partout, qu'il s'agisse de l'interface privilégiée pour interagir avec les objets qui nous entourent". Amazon travaille en collaboration avec des fournisseurs d'électroménager comme LG ou General Electric pour intégrer son assistant dans les appareils de la cuisine connectée. La firme américaine est aussi en contact avec Ford et BMW afin d'être présente dans les voitures. Elle envisage ensuite de s'attaquer aux systèmes d'arrosage pour jardin et aux portes de garage connectées. Alexa et sa technologie ont aussi été rendues accessibles aux développeurs souhaitant l'intégrer dans leurs appareils de leur propre initiative.

Le haut-parleur Google Home

Pour tenter de lutter avec Amazon, Google a développé Google Home. Ce haut-parleur est équipé de Google Assistant, son assistant vocal, déjà disponible sur plusieurs applications. Le mastodonte du Web a particulièrement travaillé dans le but de réduire le taux d'erreur lors des demandes vocales : il est passé de 23 % à moins de 5 % en quatre ans. Google a ensuite misé sur ses propres services, particulièrement son moteur de recherche et la plateforme de vidéos YouTube, pour montrer la richesse des informations qu'il est possible d'obtenir. Début 2018, **10 millions de Google Home avaient été vendus à travers le monde**. Ils représentaient 27,6 % des parts de marché au deuxième trimestre 2018.

Sorti en France en 2017, ce haut-parleur propose aussi de s'adapter à son utilisateur, comme l'explique le responsable de la communication de Google France, Constantin Foniadakis : "Plus on utilise l'assistant, et plus l'assistant apprend nos habitudes et mémorise des informations personnelles." Google collabore également avec plusieurs grandes marques de distribution, Walmart aux États-Unis ou Carrefour en France, pour permettre à ses utilisateurs de préparer une liste de courses ou de chercher l'emplacement d'un magasin simplement en le demandant.

Apple et son enceinte HomePod

L'application Siri, disponible sur les smartphones d'Apple, répondrait à 2 milliards de questions chaque semaine. Elle a fait de l'entreprise l'un des précurseurs de la reconnaissance vocale. Pourtant, d'après *L'Usine Nouvelle*, **Apple connaît des difficultés avec l'intelligence artificielle** et ne peut donc pas exploiter pleinement son expertise sur le marché du service vocal. Le groupe a malgré tout conçu le HomePod, une enceinte vocale lancée début 2018 aux États-Unis, au Royaume-Uni et en Australie. Elle est apparue en juin 2018 sur le marché français. Même s'il propose des fonctions diverses liées à la maison connectée, à l'écoute de musique et à l'envoi de messages via son iPhone, **les premiers retours sur l'appareil ont été assez mitigés**. La plupart des consommateurs le trouvent trop limité. Ses parts de marché sur les ventes d'enceintes intelligentes aux États-Unis sont tombées à 4 % après avoir atteint 70 % la semaine de sa sortie. Pour Gene Munster, membre de la société de capital-risque Loup Ventures, Apple ne devait vendre que 7 millions d'exemplaires de son HomePod en 2018, contre 18 millions pour le Google Home et 29 millions pour l'Amazon Echo.

Facebook et son enceinte Portal

Facebook, autre grand nom de l'économie numérique, a également mis au point plusieurs enceintes connectées. Portal et Portal+, les premières nées du réseau social, ont été dévoilées fin 2018 après plusieurs mois de secret. Elles intègrent l'assistant

intelligent Alexa d'Amazon. L'élément différenciant de ces enceintes repose sur l'importance des interactions sociales. Elles ne comportent pas d'accès à la plateforme sociale mais embarquent Messenger, aux côtés d'autres fonctionnalités telles que l'écoute de la musique sur Spotify. En 2019, Facebook a lancé deux nouvelles enceintes connectées avec écran. Ces dernières sont commercialisées à 129 et 179 dollars, un prix inférieur à celui des premières enceintes Portal et Portal+ (respectivement à 199 et 349 dollars) et à ceux de ses concurrents. L'enjeu pour Facebook est d'encourager les ventes de ces objets, les spécialistes estimant que pour le moment, "sa part de marché est quasi nulle", rapporte le site du journal *Les Échos*. L'entreprise innove également en permettant l'intégration de ses nouveaux assistants vocaux aux téléviseurs, ainsi que l'accès à Amazon Prime vidéo, le service de vidéo à la demande d'Amazon.

Les concurrents des GAFA ne renoncent pas

Malgré la forte domination des quatre entreprises précitées, notamment Amazon et Google, d'autres firmes multinationales tentent d'investir

le marché de la voix. Microsoft était l'une des plus dynamiques avec son assistant vocal Cortana, présent sur les dernières versions de son système d'exploitation Windows et utilisé par près de 150 millions de personnes à travers le monde. Mais la société américaine a éprouvé des difficultés à faire la transition entre les ordinateurs et les enceintes connectées. Elle s'est alliée à Harman Kardon, une filiale de Samsung Electronics, pour finalement concevoir son propre appareil, Invoke, disponible fin 2017 aux États-Unis. Le succès n'a pas été au rendez-vous. En 2019, le patron de Microsoft a annoncé se désinvestir du marché de l'enceinte connectée. Désormais, il souhaite plutôt adopter une stratégie d'intégration de son assistant vocal, Cortana, sur d'autres enceintes via des partenariats.

Parallèlement, Samsung développe son propre outil avec Bixby, l'assistant vocal installé sur ses portables. Initialement attendue pour le troisième trimestre 2019, son enceinte connectée Galaxy Home est toujours en attente de sortie au quatrième trimestre 2019.

Le constructeur chinois Xiaomi s'est lui aussi positionné avec Xiaomi Mi AI Speaker, une enceinte connectée qui se veut évolutive et personnalisable selon les souhaits de son propriétaire.

PRÉVISIONS DE VENTES DES ENCEINTES CONNECTÉES DANS LE MONDE

	Amazon Echo (Amazon)	Google Home (Google)	HomePod (Apple)
2018	29 millions	18 millions	7 millions
2019	39 millions	32 millions	11 millions

Traitement IndexPresse. Source : Gene Munster (Loup Ventures) / *01net*.

L'écosystème en mouvement autour des géants du Web

Face à la puissance des GAFA, les entreprises du secteur de la domotique et de la smart home doivent agir. Pourtant, selon Thomas André, responsable marketing chez Somfy, **les GAFA "apportent de l'intelligence artificielle sans concurrencer notre cœur de métier"**. *Négoce* reprend le même argumentaire en expliquant que "la plupart des équipementiers ne voient pas une vraie concurrence, plutôt une complémentarité et une opportunité de développer le marché".

Si la concurrence n'a pas lieu d'être, **les collaborations sont nombreuses**. Legrand a signé en juin 2017 un partenariat avec Amazon pour rendre ses appareils compatibles avec Alexa, l'assistant vocal de la société américaine. C'est pour lui l'opportunité de faire une première apparition sur le marché de la voix. La situation est similaire chez Somfy, dont les derniers thermostats et caméras connectés conçus sont interopérables avec Alexa. Cela lui permet d'anticiper l'arrivée d'Amazon Echo sur le marché français. Delta Dore a poussé ses technologies plus loin en les rendant compatibles avec les appareils d'Amazon et de Google. Même si l'entreprise ne partage pas la philosophie des GAFA "boulimiques de données", elle "ne peut pas se permettre d'être en dehors de ces technologies", explique le président du directoire Marcel Torrents dans *Entreprendre*.

À l'international, des grands groupes d'électronique suivent le mouvement et **incorporent à leurs appareils les technologies de reconnaissance vocale des GAFA**. Certains, comme Samsung, LG ou Onkyo, font partie du secteur de l'électronique grand public mais d'autres proviennent de domaines différents. Le distributeur de meubles et produits pour la maison Ikea a adapté son ampoule connectée Trådfri pour qu'elle obéisse à l'assistant Google Home. Rachio, un fabricant américain de système d'arrosage, a fait de même avec plusieurs de ses produits.

La société française Otodo se démarque dans ce secteur en misant sur **la compatibilité entre objets connectés des GAFA et objets non connectés**. Son fondateur, Éric Denoyer, explique que les enceintes vocales sont des appareils très utiles

mais qu'elles nécessitent d'équiper intégralement la maison avec des objets compatibles: "Si vous achetez un Google Home, par exemple, il faut changer vos volets, sans quoi ça ne fonctionnera pas." C'est à ce moment que son entreprise intervient: "Otodo permet de recevoir des ordres des assistants vocaux et de les exécuter, y compris sur des objets plus anciens. Nous offrons donc un complément aux assistants vocaux." Grâce à une plateforme multiprotocole, une application et une box dédiées, Otodo veut faire en sorte que les utilisateurs n'aient plus à se soucier des problèmes de compatibilité. Elle se sert de la concurrence entre les GAFA pour se faire une place dans cet écosystème et apporter une solution inédite.

Les énergéticiens se placent eux aussi sur ce segment. EDF, avec sa station connectée Soweel permettant de gérer sa consommation d'énergie, est devenu le premier de son secteur à intégrer Alexa d'Amazon dans son service en 2018. Cette opération lui aura coûté un million d'euros. De son côté, Engie a préféré investir sur Google Home en donnant la possibilité aux détenteurs d'un contrat Elec Weekend de demander à l'enceinte de Google des informations sur leur consommation. Les deux groupes ont évoqué dans *Les Échos* le "nouveau canal de relation client" que ces appareils leur offrent. En revanche, Direct Énergie, malgré des études sur le sujet, n'a pas suivi ses concurrents et ne souhaite pas proposer de services liés aux assistants vocaux pour le moment.

Les spécialistes des télécoms se lancent eux aussi en intégrant à leur box une offre maison connectée. C'est le "quintuple play" composé d'un accès à la téléphonie fixe, à Internet, à la télévision, à la téléphonie mobile et, finalement, à la maison connectée. Ce nouveau service est disponible avec la Freebox Delta chez Free. De son côté, Orange a mis à jour le logiciel de sa Livebox, afin de rendre accessible le service smart home au printemps 2019 pour 3 millions de clients. L'opérateur s'est, par ailleurs, positionné sur le segment des assistants vocaux en lançant Djingo en 2019, disponible sur téléphone et via une enceinte connectée.

Les start-up jouent sur la nouveauté et misent sur des secteurs porteurs

La sécurité

Premier rempart contre une effraction, la porte d'entrée et notamment la serrure focalisent les attentions de nombreuses start-up. Nuki Home Solutions, une société autrichienne présente sur le marché français, a mis au point Smart Lock, une serrure intelligente qui peut être fixée sur n'importe quel modèle standard européen.

Elle permet de **verrouiller ou déverrouiller une porte à distance via un smartphone**. Son objectif est de remplacer les clés classiques, l'un de ses slogans étant "Les clés perdues appartiennent au passé". Un système d'automatisation permet aussi à la serrure de se fermer d'elle-même lorsque la personne quitte l'appartement, sans qu'elle ait besoin de sortir son téléphone.

La start-up américaine Glue a mis au point un système similaire, le Glue Smart Kit. Il est composé de trois entités: la Glue Smart Lock, le produit en lui-même; la Glue App, l'application dédiée qui l'accompagne; et le Glue Wi-Fi Hub, qui permet de faire le lien entre les deux et de créer une interconnexion dans le système. Le Glue Smart Kit permet d'ouvrir une serrure à distance depuis l'application et de donner l'autorisation d'accès à des tiers. L'entreprise avait déjà levé 6,5 millions de dollars fin 2016 afin de continuer le développement de son projet.

De son côté, Fenotek a préféré s'orienter vers l'interphone en mettant au point Hi), un interphone connecté. Ce dispositif permet de voir à n'importe quel moment, depuis son smartphone,

qui est devant la porte de son logement grâce à une caméra intégrée à l'appareil. La présence d'un micro offre par ailleurs la possibilité de dialoguer comme avec un interphone classique. Hi) est également capable de détecter les mouvements et d'envoyer des alertes en cas de danger. Enfin,

il déverrouille la porte à distance si l'utilisateur veut laisser entrer chez lui une personne même lorsqu'il n'est pas physiquement présent. Fondée en 2015 et d'origine marseillaise, la start-up Fenotek a réussi à lever 2,2 millions d'euros début 2017 pour financer l'industrialisation et la commercialisation de son principal produit.

Dans un registre un peu différent, Ingenious Things, une jeune entreprise clermontoise, a mis au point un concierge connecté nommé MyTeepi. Possédant huit mois d'autonomie, il permet de **veiller sur un lieu isolé ou une résidence secondaire en l'absence de ses propriétaires**.

MyTeepi est équipé de nombreux capteurs qui relèvent des données liées au taux d'humidité, à la température et aux mouvements enregistrés. À la moindre anomalie, un message est envoyé au propriétaire. L'entreprise met aussi en avant la possibilité d'utiliser son appareil chez des personnes âgées, pour s'assurer qu'il y a toujours de l'activité chez elles et qu'elles ne rencontrent pas de problème. MyTeepi est également capable de détecter les coupures de courant.

380 millions d'euros.

Le chiffre d'affaires 2018 du marché français de la sécurité connectée.

Source: Xerfi, Journal du Net.

26 %

La prévision de croissance des ventes de produits de sécurité et de monitoring de la maison entre 2019 et 2023

Source: IDC, Journal du Net.

Les économies d'énergie : contrôler la température et réduire sa consommation

Afin d'optimiser le chauffage et de réduire sa consommation d'énergie, la start-up grenobloise Lancey Energy Storage a mis au point un radiateur intelligent doté d'une batterie et capable de stocker l'électricité. La batterie se charge pendant les heures creuses, puis rend ensuite l'énergie accumulée pour chauffer les pièces. Grâce à cette technique, les consommateurs n'ont plus à mettre en marche leurs appareils aux heures les plus coûteuses et **ils économisent à la fois de l'argent et de la chaleur**. Une application reliée à l'installation permet de contrôler les radiateurs à distance, de régler leur température et de voir sa consommation d'électricité. Ce système a déjà convaincu plusieurs acteurs de la région grenobloise, notamment Grenoble Habitat et Grenoble-Alpes Métropole.

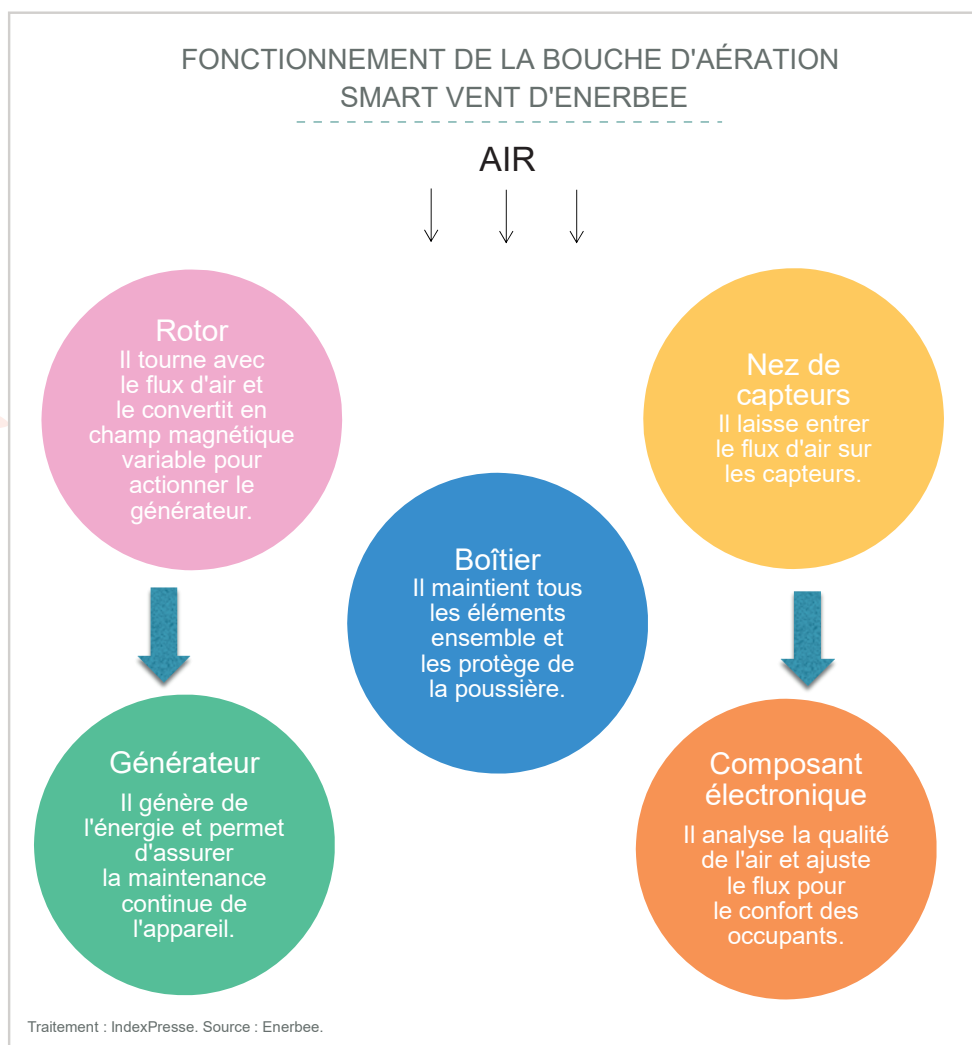
Toujours dans le chauffage, l'entreprise française Qarnot Computing et ses deux fondateurs ont eu l'idée d'utiliser la chaleur dégagée par les micro-processeurs des ordinateurs pour se chauffer. Le résultat est le Q.Rad, **un radiateur connecté qui allie chauffage et traitement de données**. Le premier effet n'est que la conséquence du deuxième, ce qui permet de réaliser deux tâches en une et donc de profiter d'une énergie qui aurait été gâchée dans d'autres circonstances. Cette alliance peu commune donne à la société la possibilité d'avoir deux sources de revenus bien distinctes, comme l'explique Paul Benoit, l'un des fondateurs, dans *Capital* : "D'un côté, nous vendons nos radiateurs aux bailleurs sociaux; de l'autre, nous proposons de la puissance de calcul informatique aux sociétés." Plusieurs grandes entreprises ont déjà fait confiance aux services de ce "data-chauffagiste", dont Air Liquide, BNP Paribas et la Société générale.

Pour Enerbee, une autre start-up française, c'est la ventilation qui permet de faire des économies d'énergie. Sa bouche d'aération Smart Vent est son premier appareil muni d'**un composant piézo-magnétique qui génère de l'électricité quand il**

tourne. Lorsqu'elle est en marche, la bouche d'aération peut ainsi fournir suffisamment d'énergie pour alimenter un capteur mesurant la qualité de l'air, le taux d'humidité ou encore la concentration en CO² dans la pièce. Les informations ainsi récoltées sont ensuite envoyées aux habitants via une application, et ces derniers peuvent adapter leur consommation d'énergie en fonction des résultats obtenus.

La société espagnole Green Momit s'est tournée vers les thermostats connectés offrant aux particuliers un meilleur contrôle de leur environnement et de leurs dépenses énergétiques. Ses différents produits permettent de **contrôler la température d'une pièce à distance** et de planifier son évolution. Ils peuvent aussi, grâce à un système de géolocalisation, détecter la distance qui sépare l'utilisateur de sa maison afin d'activer le système au moment opportun. Se souvenir des habitudes de ses propriétaires pour s'autoconfigurer est également une des fonctionnalités proposées. Momit était l'une des jeunes entreprises les plus en vue du secteur en 2018 : elle faisait partie de la liste des 50 start-up importantes de Lean Hardware en Europe et a remporté de nombreuses récompenses comme l'édition 2014 de l'IBM Smart Camp, l'édition 2016 de l'INCENSE (INternet Cleantech ENablers Spark) ou encore l'Innovation Award Honoree au salon CES (Consumer Electronics Show, le plus grand salon dédié à l'innovation électronique grand public) de Las Vegas en 2017.

Les thermostats sont aussi le segment choisi par Qivivo, start-up française créée en 2009. Ses appareils connectés sont compatibles avec tous les types de chauffage (électrique, gaz, fioul, bois, pompe à chaleur, solaire hybride) et adaptent la consommation d'énergie en fonction de la source d'énergie. Un détecteur de présence permet de réguler la puissance selon l'activité perçue. Qivivo garantit des économies d'énergie et **une baisse de la facture de chauffage de 25 à 40 % par foyer**.



Gestion des objets connectés et compatibilité

Face à la multiplication du nombre d'objets connectés, il y a **une place à prendre sur le segment de la gestion et de la compatibilité**. La société allemande RocketHome a ainsi conçu la HomeRun Intelligence Cloud, une plateforme qui connecte les différents objets entre eux et permet de les gérer via une interface unique. En France, Otodo présente la même ambition avec la box portant son nom qui met en relation les appareils de la maison, qu'ils soient compatibles

ou non à l'origine. Pour faciliter son déploiement, la société vise notamment des partenariats avec les opérateurs de télécommunications, afin d'inclure son service dans leurs box.

Soutenue par la banque publique d'investissement, ZiBlue propose un service similaire grâce à son application ImperiHome. Compatible avec plus de 50 objets connectés différents et 10 écosystèmes domotiques complets, elle offre la possibilité de tout contrôler avec une seule interface.

ZiHome peut être téléchargé sur une multitude d'appareils domestiques comme une télévision, une tablette, une box Internet ou même un robot, laissant à l'utilisateur le choix du support utilisé.

MaSmartHome est davantage tournée vers la période de pré-installation dans la maison connectée. Cette start-up originaire de Montpellier a développé une plateforme portant son nom qui

permet de choisir plusieurs solutions connectées pour son futur logement et de s'assurer qu'elles seront toutes compatibles entre elles. L'entreprise vise les particuliers directement, mais aussi les promoteurs et les constructeurs immobiliers. En plus de la livraison des produits incluse dans l'offre, elle propose aussi de les installer via un réseau de professionnels labellisés.

Aide et confort

Pour assurer **la sécurité des seniors**, la start-up britannique Howz a conçu un système smart home qui mesure la consommation d'électricité dans le logement concerné. En cas de changement brutal ou d'absence de données, les personnes proches sont prévenues. Le système ne se veut pas intrusif et relève simplement les données de consommation. Grâce à ce produit, Howz a remporté en 2017 le prix EDF Pulse au Royaume-Uni dans la catégorie Connected Home and Business Challenge. Cette reconnaissance lui a offert une légitimité supplémentaire pour diffuser son système et le rendre accessible au plus grand nombre de consommateurs possible.

Lili Smart, une entreprise française, se concentre également sur la protection des seniors et des personnes ayant recours à des aidants. Sa solution fonctionne avec une montre portée par la personne seule, reliée à une application mobile à laquelle l'aidant a accès. Des capteurs d'activité sont disposés dans la maison sur des objets du quotidien, comme le réfrigérateur ou le pilulier, pour surveiller leur utilisation. Des zones de vie peuvent également être définies, afin que l'aidant soit prévenu si la personne s'éloigne de ses repères habituels. Sur l'application, l'aidant a accès à toutes les informations récoltées par l'ensemble des dispositifs. Il est alerté en cas d'anomalie ou de chute et peut envoyer des messages sur la montre de la personne aidée. Lili Smart s'adresse aux particuliers ainsi qu'aux professionnels de l'aide et des soins à domicile.

D'avantage orientée vers le confort et la praticité, Concierge veut être l'assistant parfait de

la gestion du domicile en France. Il se présente comme un système compatible avec les principales solutions de domotique actuelle, capable de communiquer avec l'ensemble des objets connectés de la maison. Il est conceptualisé sous la forme d'un simple bouton-poussoir. Il suffit d'appuyer dessus au moment de quitter sa maison pour qu'il prenne les choses en main et ferme les stores, s'assure que toutes les lumières sont éteintes, réduise la consommation d'énergie du logement, etc. Il est ensuite possible de vérifier toutes les actions effectuées sur l'application dédiée. Afin de pousser le concept encore plus loin, Concierge propose aussi plusieurs services à la demande comme l'appel d'un taxi ou la possibilité de rentrer en contact avec une conciergerie à domicile.

Dans le but de favoriser le dynamisme du secteur, l'éclosion de nouvelles entreprises et de montrer leur intérêt pour ces dernières, plusieurs grands acteurs mettent en place **des initiatives visant les start-up**. En 2015, le Crédit agricole a lancé le Smart Home Challenge, qui récompensait les innovations et start-up dans le domaine de la smart home. Deux ans plus tard, Fnac Darty et Engie s'associaient pour décerner les Prix Start-up Maison Connectée aux entreprises innovantes proposant des objets connectés pour la maison. C'était ensuite au tour d'EDF de dévoiler son laboratoire digital d'innovation participative, EDF Pulse & You. Il met en relation start-up et usagers sur les questions d'habitation, pour que les premières aient les retours des seconds sur leurs projets.

L'échec de Myxyty

Dans le secteur en croissance des enceintes connectées et des assistants vocaux, la start-up française Myxyty voulait rivaliser avec les géants Google et Amazon. Son produit, MyxyPod, fonctionnait avec Qwant, un moteur de recherche qui se voulait respectueux de l'utilisateur et de ses données privées. Malgré des perspectives de vente optimistes, une expérience de plus de dix ans dans le domaine des objets connectés et des partenariats avec des noms réputés comme IBM, Myxyty n'a pas résisté financièrement à ce projet. En juin 2018, une ultime levée de fonds n'a pas atteint son objectif et, face à une dette de plus de trois millions d'euros, l'entreprise a été placée en liquidation judiciaire.

Netatmo, la championne française de la maison connectée

Fondée en 2011, la start-up française Netatmo s'est rapidement imposée comme **le leader français des objets connectés pour la maison**. Son évolution a été si fulgurante que selon les propos de Virginie Golicheff, directrice de la communication interrogée par LSA, très rapidement Netatmo n'était "finalement plus vraiment une start-up, mais une société structurée avec, au total, 160 employés". Elle a construit ses gammes autour de quatre grandes catégories : **la sécurité, la météo, l'énergie et l'air de la maison**. Plusieurs levées de fonds effectuées au fil des années (4,5 millions d'euros en 2013, 30 millions d'euros en 2015) lui ont permis de se développer et d'être présentée comme l'une des entreprises les plus dynamiques de son secteur. Son dirigeant principal et cofondateur, Fred Potter, était déjà réputé dans le domaine des objets connectés puisqu'il

est à l'origine de Withings, un fabricant de pèse-personnes et de montres connectés racheté par le groupe Nokia en 2016.

Netatmo présente comme argument phare les 37 % d'économie que permettraient de réaliser ses produits sur une facture de gaz. La société n'a pas cessé de les faire évoluer pour répondre aux dernières tendances : ainsi, en 2018, lors du CES (Consumer Electronics Show) de Las Vegas, elle a présenté Netatmo Smart Home, un assistant personnel utilisable avec les solutions vocales de Google, Amazon et Apple, et avec le chatbot de Facebook Messenger. Elle permet ainsi à ses utilisateurs d'avoir recours à la voix ou au texte pour donner des directives aux objets. Sa compatibilité avec la majorité des systèmes existants démontre aussi l'une des particularités de Netatmo : **sa propension à passer des partenariats**. En effet, la

QUI SERA LE MIEUX PLACÉ AU MOMENT OPPORTUN ?

société n'hésite pas à cumuler les associations avec d'autres entreprises pour regrouper le plus d'expertises possible et ne se fermer aucune porte. En 2017, elle avait par exemple noué un partenariat avec le fournisseur de solutions électriques Legrand afin de "développer des solutions connectées inédites". Elle a fait de même avec le fabricant danois de fenêtres Velux pour aboutir à la création de Velux Active with Netatmo, une solution intelligente pour fenêtres de toit, volets et stores. Dans le domaine du chauffage, elle était en collaboration avec le groupe Muller au sein de la gamme de radiateurs électriques connectés Intuitiv with Netatmo.

L'idée est similaire en ce qui concerne la distribution. Grâce à son partenariat avec Darty, la société est mieux répertoriée dans les circuits de distribution, tandis que Darty en profite pour se positionner sur le secteur des objets connectés.

Tous ces partenariats relèvent d'une stratégie globale visant à **la démocratisation des dispositifs de la smart home**, comme l'explique Virginie Golicheff : "Ce n'est pas du buzz. Nous essayons de faire passer des messages, de démocratiser l'usage." Netatmo réalise un chiffre d'affaires de 45 millions d'euros, relevait le site du journal

**45 millions
d'euros**

Le chiffre d'affaires annuel
de Netatmo avant son
rachat par Legrand.

Source : lesechos.fr

Les Échos en novembre 2018. Son effectif n'a cessé en revanche de grimper : de 160 employés à la mi-2017, elle est passée à 200 au début de 2018 avec une prévision de 250 pour la fin de l'année 2018, d'après Fred Potter. Environ la moitié du personnel est dédiée au bureau d'études et à la recherche et développement.

Finalement, Netatmo a été racheté par Legrand en 2018, pour un montant non communiqué. L'entreprise limougeaude était actionnaire minoritaire depuis 2015.

Produits proposés par Netatmo

Sécurité

Caméra de surveillance extérieure et intérieure, alarme, détecteur de fumée.

Météo

Station météo individuelle, pluviomètre, anémomètre.

Énergie

Thermostat connecté, vanne connectée à fixer sur le chauffage, kit de démarrage pour chauffage collectif.

Air de la maison

Capteur de la qualité de l'air (mesure de l'humidité, de la température, du niveau de pollution intérieure et de bruit).

Les acteurs de l'immobilier s'adaptent

Fondée en 2012, la Smart Buildings Alliance (SBA) est une organisation française centrée sur le bâtiment de demain. Elle regroupe 253 membres, parmi lesquels figurent les plus grands noms de l'immobilier français comme Vinci, Bouygues Immobilier ou Eiffage, ainsi que des promoteurs, des cabinets d'architecte, des bureaux d'études, etc. L'objectif de la SBA est d'**accompagner les acteurs de la construction confrontés aux bouleversements apportés par le logement intelligent.**

Emmanuel François, son président, expliquait en 2017 dans *Le Moniteur* que la SBA éditait par exemple des référentiels pour épauler les entreprises. L'un, appelé "Ready 2 Services", est à destination des maîtres d'ouvrage et sert de cadre technique pour que le bâtiment soit connecté à son environnement et puisse être compatible avec les différentes plateformes connectées. L'autre, nommé "Ready 2 Grids", a été écrit pour les promoteurs et aménageurs afin de promouvoir la smart city et d'insister sur l'aspect énergétique des nouveaux bâtiments. La SBA s'intéresse également aux questions juridiques liées au bâtiment connecté, notamment celles qui concernent le traitement des données et la cybersécurité. Elle tente d'établir un cadre clair pour les acteurs de l'immobilier. L'organisme insiste aussi sur **l'importance de la rénovation**. Dans *L'Usine Nouvelle*, Emmanuel François rappelle que "le gros du marché intelligent se situe dans la rénovation. Au-delà de la gestion de l'énergie, il y a une vraie urgence à rechercher des solutions pour l'optimisation des espaces ou les services rendus aux occupants. À terme, les bâtiments non intelligents seront dévalorisés de 30 %."

La Smart Buildings Alliance est représentative des nouveaux enjeux auxquels l'immobilier doit faire face. Les besoins sont désormais anticipés en amont, dès la construction. **Les bâtiments ne s'adaptent pas aux évolutions, ils sortent de terre déjà prêts.** Éric Mazoyer, directeur général

délégué de Bouygues Immobilier, résume ainsi cette idée: "L'intelligence, ce n'est pas barder un bâtiment de technologies qui seront obsolètes à sa livraison. C'est la carcasse que nous devons rendre intelligente." Cette nouvelle vision de la construction est indispensable compte tenu des désirs des consommateurs: en 2016, près d'un Français sur deux était intéressé par l'achat d'un logement connecté selon *Négoce*. S'impliquer dans ces nouvelles technologies constitue aussi un moyen de créer du lien avec les habitants: lors de l'élaboration de son offre connectée dans la ville de Lille, Bouygues Immobilier a organisé plusieurs ateliers avec les futurs propriétaires et locataires afin de connaître leurs besoins.

La branche Immobilier du groupe Bouygues se montre très dynamique dans le secteur du bâtiment connecté. En 2016, elle a lancé Flexom, son offre de logements connectés, désormais présente dans tous les logements commercialisés par l'entreprise. Flexom contient un pack de base permettant à minima de gérer à distance les volets, la lumière, la température intérieure et les détecteurs de fumée. Une application permet de réaliser également toutes ces tâches à l'extérieur de chez soi, de contacter ses voisins ou son gardien d'immeuble en cas de besoin et d'obtenir des informations sur le quartier. Des offres "Sécurité et Senior" sont aussi disponibles et donnent accès à des fonctionnalités supplémentaires adaptées aux besoins des habitants, comme des serrures plus sécurisées. Depuis la fin de 2017, Flexom intègre le système Google Home. Le promoteur a précisé que cela restait au stade de l'expérimentation pour l'instant.

Chez Saint-Gobain, le PDG Pierre-André de Chalendar a conscience des enjeux du numérique. Il expliquait dans *Le Moniteur* que **les objets connectés vont faire entrer le digital dans**

48 %

La proportion de Français intéressés par l'achat d'un logement connecté en 2016.

l'habitat. L'entreprise a pris en 2015 une participation au capital de Qivivo, une start-up française qui fabrique des thermostats connectés. Ce type d'opération pourrait se multiplier à l'avenir, d'autant que la société a lancé en 2017 un programme mondial d'*open innovation* nommé NOVA. Au total, 2 500 start-up ont été consultées et des contrats ont été passés avec 70 d'entre elles. Didier Roux, directeur de la recherche et de l'innovation du groupe, estime qu'il faut "aussi s'ouvrir plus encore vers l'extérieur et collaborer avec des start-up et des laboratoires académiques" sur la thématique du bâtiment intelligent. Saint-Gobain se montre également très active en interne : elle possède son propre centre de recherche et développement en France, le Domolab, qui reçoit chaque année plus de 3 000 intervenants différents (maîtres d'œuvre, d'ouvrage, représentants d'entreprises concurrentes) afin d'échanger sur les innovations à venir dans le secteur du bâtiment.

BNP Paribas Immobilier s'est lancé sur ce segment en octobre 2017 avec une grande première en France : **84 logements entièrement dirigés par la voix.** L'entreprise a eu recours à Siri, l'assistant vocal d'Apple, en ce qui concerne la reconnaissance de la parole. Il suffit d'ordonner à son smartphone de fermer les stores, d'allumer la lumière ou de mettre en route un appareil électrique pour que l'appartement s'exécute. Celui-ci est équipé de produits co-conçus par Legrand,

spécialiste des infrastructures électriques, et Netatmo, start-up dédiée à la création d'objets connectés pour l'habitat. L'application qui permet de coordonner le tout, Home Control, provient également de Legrand.

Vinci Immobilier présente un projet similaire dans la région toulousaine avec 78 logements fonctionnant sur le même principe, lui aussi en collaboration avec Legrand, Netatmo et l'assistant vocal Siri. L'objectif est d'apporter aux habitants "des logements évolutifs et dotés d'une forte valeur ajoutée", d'après Diego Hagari, directeur de l'innovation de l'entreprise.

Cette dynamique touche également des acteurs régionaux tel le Groupe Lamotte, spécialiste de l'immobilier dans le Grand Ouest français. Pour Jean-Marc Trihan, son président, le pack domotique mis en place par sa société dans les immeubles en cours de construction est un "élément différenciant important", au moment où "il y a une forte concurrence entre les promoteurs". Le Groupe Lamotte travaille en partenariat avec Delta Dore, un spécialiste de la domotique, pour proposer ses offres de logement connecté. En Normandie, le promoteur Sedelka-Europrom a développé en interne son propre outil de reconnaissance vocale et devait le mettre en place dans plusieurs de ses appartements à partir de fin 2018.

LE NOUVEAU SIÈGE DE SAINT-GOBAIN, SYMBOLE DE L'INNOVATION

Depuis 2016, le nouveau siège de Saint-Gobain était en construction dans le quartier de La Défense, à Paris. S'il permet de regrouper au même endroit d'avantage d'équipes de travail, il doit aussi être "une vitrine de nos savoir-faire, de nos matériaux", selon les termes de son président Pierre-André de Chalendar. La tour, dont la maquette a été réalisée de manière entièrement numérique, comportera de nombreuses innovations liées au bâtiment intelligent. Elle servira d'exemple pour montrer ce que Saint-Gobain est capable de réaliser en matière d'immobilier connecté. Les employés de l'entreprise ont pu investir les nouveaux locaux le 2 septembre 2019.

QUELS LEVIERS POUR FAIRE EXPLOSER LE MARCHÉ ?

Le rôle clé des prescripteurs

Les distributeurs

“Depuis la simple création de rayons dédiés jusqu’à la communication au sens large, les chantiers restent nombreux pour les acteurs des marchés connectés.” Le logement intelligent n’échappe pas au constat effectué dans *Bricomag* par François Klipfel, directeur général adjoint Consumer Choices France chez GfK. Pour les industriels du secteur comme pour les distributeurs, l’objectif est de **démocratiser les objets connectés de la maison**. Et les seconds ne semblent pas encore avoir trouvé la bonne formule pour mettre en avant ces produits. LSA avance un argumentaire similaire en pointant du doigt **la trop faible implication des distributeurs** et relaie une enquête de Context, datée de 2016, mettant en avant des chiffres peu flatteurs pour la distribution des appareils de la smart home en Europe. *Bricomag* fait de même avec une étude émanant du groupe de recherche Smart Home Research Group.

Les acteurs concernés prennent conscience des efforts qu’ils doivent réaliser afin de s’améliorer dans ce secteur. Chez Darty, Michel Cornet, directeur de l’offre son et maison connectée, évoque “une foule de scénarios [qui] restent à imaginer” et insiste sur l’importance de préparer le futur des linéaires pour le segment connecté. Son enseigne commence à mettre en place des rayons dédiés aux objets connectés pour la maison. Elle fait également la promotion des produits des start-up de la French Tech, telle Netatmo, au quotidien ainsi que lors d’événements comme la semaine de la French Tech début novembre 2017.

Une autre enseigne intensifie son travail sur la maison connectée : Leroy Merlin. Elle est même allée beaucoup plus loin que Darty en créant sa propre solution, Enki. Conçue sous la forme d’une application, Enki permet de gérer sur une seule plateforme mobile un maximum d’objets

50 %

La proportion des personnes interrogées n’ayant jamais vu de produits pour la smart home en magasin.

70 %

La proportion des personnes interrogées peu ou pas informées en matière de smart home.

89,2 %

La proportion des personnes interrogées considérant que les vendeurs maîtrisent peu ou mal le sujet de la smart home.

commercialisés dans ses magasins. À la fin de 2017, une cinquantaine de marques étaient ainsi compatibles avec Enki. Leroy Merlin veut s'investir pleinement dans ce segment et a aussi commercialisé sa propre box multiprotocole, toujours sous le nom d'Enki. Celle-ci se rapproche des assistants connectés que peuvent proposer les GAFA, avec des fonctions de reconnaissance vocale et d'intelligence artificielle. L'entreprise veut s'imposer comme **le distributeur spécialiste de la maison connectée et de l'amélioration de l'habitat**. En parallèle, elle développe aussi des corners dédiés dans ses magasins.

Dans le domaine professionnel, Socoda, groupe spécialisé dans le secteur du bâtiment et de l'industrie, incite ses adhérents à s'intéresser aux produits connectés et à les proposer en rayon avec des offres promotionnelles comme "un acheté, un offert". Plusieurs opérations mettant en avant des gammes et des objets précis ont également lieu de manière récurrente au cours de l'année.

En ligne, le marchand de meubles Miliboo s'affirme comme l'un des acteurs les plus avancés avec la création en 2018 de sa filière Miliboo Connected Furniture, dédiée à la smart home et aux enjeux de la maison connectée. Elle regroupe

tous les produits conçus par Miliboo s'inscrivant dans cette nouvelle tendance, comme son miroir intelligent (récompensé d'un CES Innovation Award en 2017) ou son canapé connecté permettant de contrôler les autres objets de la maison. Dans *Le Courrier du meuble et de l'habitat*, le fondateur de la société, Guillaume Lachenal, rappelait la nécessité pour Miliboo de répondre aux nouveaux enjeux de l'habitat et de **s'adapter aux usages novateurs qu'apporte la technologie**. La société a d'ailleurs été récompensée pour sa gamme de mobilier connecté lors de la Nuit de l'entreprise disruptive, organisée fin mars 2018. Elle a reçu le prix d'entreprise la plus innovante dans la catégorie "Outils plateforme / applicatifs de gestion".

La distribution alimentaire se positionne également sur le secteur. Carrefour a ouvert dans plusieurs de ses magasins des shop-in-shops dédiés à l'univers de l'habitat connecté. Il est possible d'y tester des produits, de les acheter et de visualiser des démonstrations. L'enseigne mise sur la formation spécifique de ses vendeurs, pour laquelle elle collabore avec plusieurs organismes spécialisés dans l'Internet des objets, afin d'attirer les consommateurs et de démontrer son savoir-faire.

Les artisans et les installateurs

Avec la montée en puissance de la maison connectée, **les artisans et les installateurs doivent rapidement s'adapter** au risque de voir les utilisateurs "en savoir davantage qu'eux sur ce qu'il faut faire", explique Pierre-André de Chalendar, président de Saint-Gobain. Dans un tel contexte, il précise que "l'artisan n'est pas devenu moins expert, mais seulement il faut qu'il se forme à des techniques qui évoluent plus vite".

Le marché de l'habitat intelligent constitue une opportunité réelle de développement. Les coûts d'installation de la domotique ont baissé depuis qu'elle a commencé à se répandre, ce qui incite les consommateurs à davantage faire appel aux

professionnels du secteur. Ce constat s'applique aussi sur le segment de la maintenance : "Certains clients, qui ont directement acheté une solution via Internet, peuvent rencontrer des difficultés pour régler leurs outils et font donc appel aux artisans", remarque Henry Brin, artisan électricien. De plus, les fabricants d'objets connectés offrent des formations ponctuelles aux installateurs et aux artisans qui le souhaitent lorsque de nouveaux appareils arrivent sur le marché, rappelle *Artisans mag*.

Tous ces critères incitent les artisans à s'intéresser à ce domaine, d'autant plus que le ministère de la transition écologique et solidaire a annoncé

QUELS LEVIERS POUR FAIRE EXPLOSER LE MARCHÉ ?

les rénovations potentielles de plus de 20 millions de maisons individuelles dans les années à venir. Autant de clients susceptibles d'être intéressés par les derniers systèmes en vogue en matière d'habitat connecté.

La société Alier's n'a pas attendu les nouvelles tendances pour se convertir à la domotique : spécialisée dans l'installation d'antennes, elle s'est tournée vers ce segment dès 2011, avec pour objectif de pérenniser son existence. La stratégie s'est révélée gagnante, puisque 25 % du chiffre d'affaires de l'entreprise, soit un peu plus de 70 000 euros, est désormais réalisé grâce à la domotique. Pour élargir sa clientèle et mettre en avant son offre, Alier's a même ouvert fin 2017 un showroom regroupant tous les produits proposés en lien avec la smart home.

L'entreprise Scara & Cie a fait le même choix dès 2006. Intéressé très tôt par la domotique et les nouveaux appareils, cet installateur électrique des Hautes-Alpes a fait évoluer son offre au gré des nouvelles technologies. L'activité domotique représentait en 2016 20 % de son chiffre

d'affaires de 2,2 millions d'euros et lui permettait de se démarquer de la concurrence. L'entreprise a conclu plusieurs partenariats avec EDF, Schneider et Hager afin de proposer des offres d'appareils électriques connectés. Elle a ainsi pu obtenir un rayonnement national. Pour Stéphane Scarafagio, dirigeant de Scara & Cie, **le bâtiment intelligent est devenu "une évidence"**.

Afin d'accompagner l'essor du marché et de rassurer les industriels et les consommateurs, l'Afnor et la Fédération française de domotique ont mis au point une certification dédiée à la smart home. À destination des installateurs, des intégrateurs et des domoticiens, elle teste les compétences et les connaissances de ces acteurs sur de nombreux points : conseil envers le client, analyse de ses besoins, installation et paramétrage des appareils, sécurisation du matériel, prévention sur la sécurité, suivi des mises à jour, etc. En cas d'évaluation réussie, le professionnel reçoit une certification "Intégrateur smart home", qui **garantit son savoir-faire dans l'installation d'objets connectés pour la maison**.

LÉGISLATION

LE PLAN DE RÉNOVATION ÉNERGÉTIQUE DES BÂTIMENTS

Fruit d'une réflexion commune aux ministères de la Transition écologique et solidaire et de la Cohésion des territoires, le plan de rénovation énergétique des bâtiments a été présenté en 2018. Il a pour objectif la rénovation de 500 000 logements chaque année en France d'ici 2050. Quatre grands axes ont été définis dans cette perspective : faire de la rénovation énergétique une priorité nationale ; lutter contre la précarité énergétique ; accélérer la rénovation et les économies d'énergie des bâtiments tertiaires ; renforcer les compétences et l'innovation, notamment numérique.

Les assureurs

Loin de subir le mouvement de l'habitat connecté, **les assureurs en profitent pour élargir leur offre**. *L'Argus de l'assurance* indique que plusieurs assureurs ont choisi d'investir pour encourager le développement des objets connectés. Covéa Next (Covéa), Maif Avenir (Maif) ou Sferen Innovation (Sferen) sont autant de structures nées depuis 2014 dont le but est de soutenir financièrement les jeunes entreprises et leurs idées. Harmonie Mutuelle et IMA Protect ont de leur côté pris une participation au capital de la Cité des objets connectés, à Angers.

Les assureurs ont **comme principal atout leur côté sécurisant**, surtout par rapport aux GAFA. Ils permettent d'intégrer les nouvelles technologies dans le quotidien, ainsi que l'explique François-Xavier Jeuland, président de la Fédération française de domotique : "Les assureurs [...] peuvent sortir les objets connectés d'un univers purement 'techno' pour les emmener dans une logique de service et de protection. En tout cas, ils sont plus rassurants que les GAFA !" Cet argument fonctionne aussi vis-à-vis de la gestion des données personnelles. Là où les géants du Net ont une réputation problématique sur leur gestion des données privées, les assureurs apparaissent plus sérieux et moins profiteurs. Ils indiquent à leurs clients ce qu'ils récupèrent sur eux et sont prêts à donner des contreparties en échange.

Les assureurs ont **un rôle à jouer dans le déploiement de la maison connectée**. La majorité l'a compris et les offres spécifiques se font de plus en plus nombreuses. Axa a lancé "La Maison Connectée" dès 2015, en partenariat avec plusieurs fabricants d'objets et industriels de l'électronique comme MyFox ou Philips. "Maison connectée" de Matmut propose de suivre l'activité de sa maison depuis une application dédiée. La Macif offre un service similaire avec "Macif Protect". La principale difficulté pour les assureurs est de former ou recruter des techniciens qui installent et gèrent ces nouveaux objets. Ils doivent aussi établir un réseau pour travailler en partenariat avec des acteurs de l'électronique et des nouvelles technologies qu'ils ne fréquentaient pas auparavant.

LA POSTE, UN PRESCRIPTEUR À NE PAS NÉGLIGER

Dans l'optique du déploiement des objets connectés pour la maison, l'initiative de La Poste est à souligner. L'entreprise française a lancé dès 2015 un hub numérique permettant de contrôler, via une seule application, l'ensemble des objets connectés de la maison. Cette première étape pourrait être l'amorce d'un investissement plus grand de La Poste dans ce secteur. Les facteurs pourraient être formés à installer ou réparer les objets connectés, comme ils avaient déjà aidé à l'installation des boîtiers de la télévision numérique terrestre lors de leur mise en place.

Enfin, la question du modèle économique se pose. Plus que des objets à assurer, **l'assureur doit étendre son savoir-faire et proposer un service complet**. François-Xavier Jeuland donne l'exemple du détecteur de fumée : personne ne sera prêt à payer 150 euros simplement pour s'équiper de cet appareil ; mais si un assureur propose de l'inclure dans une gamme entière de services de prévention et de protection, les acheteurs seront forcément plus nombreux.

Les problématiques des assureurs en ce qui concerne le logement intelligent sont donc diverses, mais le secteur mérite leur attention. Les clients potentiels y sont très nombreux et les assureurs bénéficient d'une image favorable. De plus, la maison connectée est moins réglementée que la santé connectée et, contrairement à la voiture connectée où les constructeurs automobiles sont indispensables, les acteurs avec qui échanger sont ici plus nombreux. Dans la démocratisation des objets connectés pour l'habitat, les assureurs jouent un rôle important auprès des consommateurs et ont une place à occuper.

Freins et opportunités technologiques

L'interopérabilité et l'ouverture des systèmes : une nécessité

Pour *Le Moniteur*, les systèmes fermés et propriétaires constituent “les principaux freins à la diffusion des objets connectés”. Afin d’aboutir à une smart home globalisée qui offre le maximum de services possible, **il est indispensable que tous les objets ainsi que le bâtiment lui-même soient compatibles** et fonctionnent via les mêmes protocoles. Les industriels ont plusieurs solutions à leur disposition pour répondre à cette contrainte. La plus simple consiste à **définir des protocoles ou standards de communication universels**, puis à concevoir les produits par rapport à ceux-ci.

KNX est par exemple un **format de programmation ouvert**, spécialement imaginé pour la domotique. Il permet l’envoi et la récolte d’informations entre un grand nombre de dispositifs ainsi que la communication entre eux. Les fabricants qui choisissent de s’y adapter offrent davantage de confort aux consommateurs et assurent également une plus grande pérennité pour leurs appareils. Le protocole Thread poursuit le même objectif : devenir un standard universel de la communication sans fil, interopérable et sécurisé. Ces formats ouverts constituent une première solution mais il en existe d’autres, comme **concevoir en interne son propre standard de communication**. Les entreprises qui décident de mettre au point des outils fermés et propriétaires s’assurent d’en conserver la maîtrise. Elles poussent les usagers à n’acheter que des produits dépendants de ce standard. En revanche, cela réduit fortement les coopérations possibles à l’avenir, sauf si l’industriel décide finalement d’ouvrir son standard à d’autres produits ou marques.

Une dernière solution consiste à **créer des passerelles de communication entre les différents standards et protocoles**. Elles permettent la compatibilité entre des appareils qui ne l’étaient

pas à l’origine. L’apparition d’architectures de communication entièrement basées sur le cloud rend également possible le développement d’interfaces de programmation applicatives (API). Celles-ci donnent souvent la possibilité de contrôler des objets dépendants de standards différents et font reculer l’incompatibilité des équipements.

Les partenariats que passent les entreprises entre elles, la naissance de standards de communication universels et les alliances rassemblant plusieurs groupes sont autant d’avancées sur ce point crucial. La mise en place de référentiels s’inscrit aussi dans cette dynamique : le R2S (Ready 2 Services), déployé par la Smart Buildings Alliance (SBA), a pour ambition de “garantir l’ouverture des données des capteurs connectés, la connectivité du bâtiment, la stabilité des solutions fournies et l’interopérabilité des services”.

L’objectif est de rendre compatibles les objets de la smart home entre eux, mais également de **faire communiquer la maison connectée avec tout son environnement**. Le bâtiment entier devient intelligent et **le concept de smart home s’étend à celui de smart city**. Celle-ci est le prolongement de la maison connectée, dont les enjeux et avantages sont appliqués à tout un quartier, voire à une ville entière. Dans un dossier dédié à cette évolution, *L’Informaticien* définit un quartier qui “repose sur une plateforme logicielle qui garantit une interopérabilité des données entre tous les acteurs de l’écoquartier”. Les données récoltées ne servent plus seulement aux habitants de manière individuelle mais à l’ensemble de la collectivité, sur des problématiques similaires : économies d’énergie, plus de sécurité, de confort, de services, etc. La gestion de l’eau, des déchets ou le pilotage des infrastructures publiques peuvent aussi être intégrés dans ce cadre.

QUELS LEVIERS POUR FAIRE EXPLOSER LE MARCHÉ ?

La smart city est l'évolution logique de la smart home, à une échelle plus importante. Et plus encore que pour la thématique de la maison, celle de la ville exige une compatibilité des systèmes utilisés, puisqu'il s'agit ici d'un environnement beaucoup plus large et non plus d'un foyer clos. Le président de la SBA, Emmanuel François, le confirme: "Il nous faut converger vers des protocoles technologiques ouverts et partagés en matière de bâtiments intelligents et mutualiser les infrastructures informatiques." Mais avant d'y

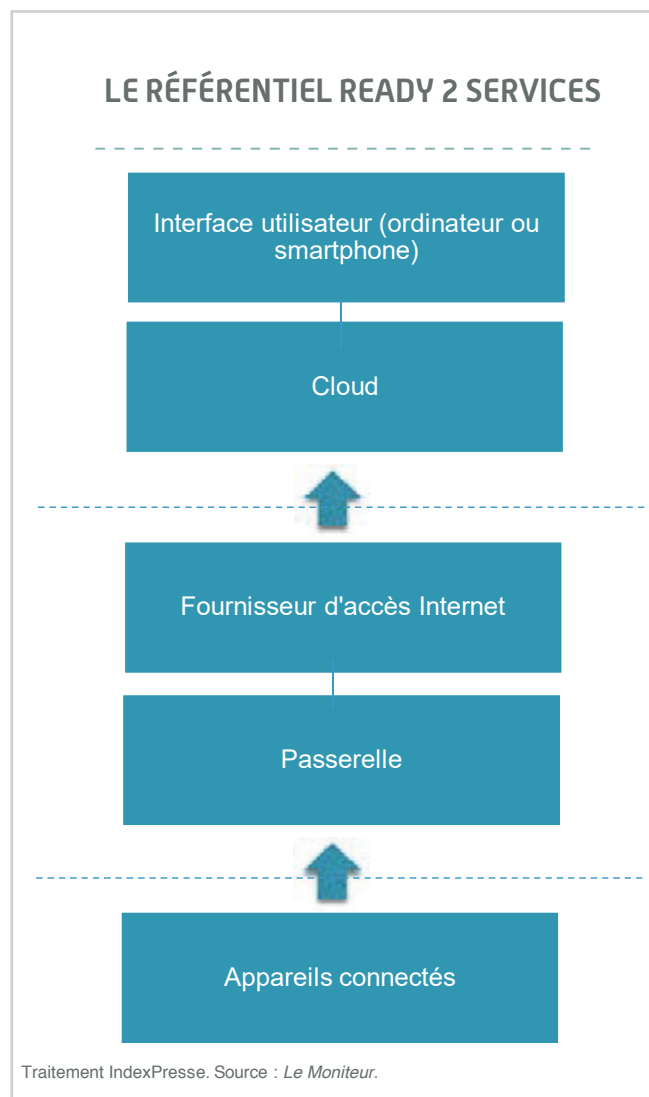
parvenir, encore faut-il s'assurer que ceux mis en place au sein d'un même logement remplissent déjà ces critères. **La smart home est une étape préliminaire au déploiement de la smart city**, et se pose en condition nécessaire.

Si les enjeux et les avantages de ces deux concepts sont similaires, leurs limites le sont également. Les questions relatives à la sécurité des données et au respect de la vie privée des citoyens s'avèrent primordiales, surtout dans le cadre du foyer.

Les services
Circulation des données dans le cloud et développement de services intelligents pour les utilisateurs.

L'infrastructure du bâtiment
Communication entre les équipements, même entre ceux d'origine et de protocoles différents.

Les équipements
Les appareils connectés transmettent leurs données à la couche supérieure.



La sécurité des systèmes et des données privées

Cybersécurité

À cause du thermomètre connecté placé dans son aquarium, un casino américain a été victime d'un piratage en 2018. Selon l'article du journal *Les Échos* qui relaie l'information, les hackers ont pu pénétrer dans la base de données de l'établissement en passant par cet appareil. Ils ont ainsi eu accès à de nombreuses données personnelles sur les joueurs, les gains misés, etc. Ce genre de risque est amené à augmenter en même temps que le nombre d'objets connectés s'accroît. Nicole Eagan, PDG de la société de cybersécurité Darktrace, explique que **les dispositifs intelligents**, qui nécessitent des défenses plus sophistiquées, **ne sont pas encore assez protégés contre les attaques informatiques**.

Ce problème est à prendre très au sérieux pour les entreprises, confrontées à de nouvelles brèches de sécurité. Ainsi, le programme malveillant Mirai, dont le code source circule librement sur la toile, est à l'origine de plusieurs attaques informatiques puissantes. En 2016, des caméras de surveillance connectées avaient été infiltrées par Mirai et avaient permis aux pirates de neutraliser plusieurs sites comme Twitter, Netflix et Amazon. L'hébergeur français OVH a été confronté à une attaque similaire quelques mois plus tard. Ces problématiques concernent également les particuliers: les cyberattaquants peuvent s'infiltrer dans un système privé et récolter des données personnelles sur les citoyens, leur mode de vie ou leurs habitudes de consommation. Il devient dès lors nécessaire de prendre les mesures adéquates pour minimiser ce risque en sécurisant sa connexion wi-fi, en masquant son adresse IP ou en sauvegardant les données enregistrées par les objets connectés de manière anonyme.

Plusieurs acteurs se penchent sur la cybersécurité et essaient d'apporter des solutions afin de réduire la méfiance des consommateurs sur ce point. Pour Chuck Goldmann, Managing Director chez Topp, une entreprise spécialisée dans

l'automatisation des portes et fenêtres, le futur de la cybersécurité passe par **le développement de l'authentification biométrique**. Si un objet connecté ne peut fonctionner que s'il reconnaît la voix ou les empreintes digitales de son possesseur, les risques de piratage se réduisent nettement. Cette solution permet également de simplifier l'utilisation des dispositifs intelligents, puisque les utilisateurs n'auront plus besoin de retenir de mot de passe. Chuck Goldmann admet toutefois que, malgré ces mesures, "si quelqu'un parvient à pirater l'appareil, il aura accès à vos données biométriques. [...] Autrefois, si un serveur était hacké avec votre identifiant et votre mot de passe, vous pouviez toujours les changer. Avec vos données biométriques, impossible, à moins que vous ne puissiez changer votre empreinte digitale ou votre visage." Les conséquences de l'utilisation de cette technique en cas d'échec sont donc nettement plus embêtantes.

Du point de vue légal, la Commission européenne a annoncé des mesures dans le but d'améliorer la sécurité des objets connectés dès leur fabrication. Elle veut mettre en place **des certifications et labels pour assurer qu'un objet peut résister aux attaques informatiques**. Ces décisions ont été prises en 2017 suite à l'avertissement envoyé par l'ENISA, l'Agence européenne chargée de la sécurité des réseaux et de l'information, qui alertait sur le fait qu'il "n'y [a] aucun niveau de base, aucun niveau zéro pour la sécurité et la confidentialité des objets connectés". L'Agence en appelait à la sécurité des citoyens, arguant qu'il existait maintenant un risque dès "qu'ils utilisent un ordinateur, une TV ou une machine à laver". Elle proposait la mise en place d'un *EU Trust Label* et d'un *Digital Security Bonus* pour inciter les fabricants à se préoccuper davantage de la sécurité de leurs dispositifs et récompenser les plus avancés dans ce domaine.

En mars 2018, le Sénat français a envoyé à la Commission européenne une proposition de résolution sur la régulation des objets connectés

en Europe. Le texte demande "l'obligation de rendre possibles les mises à jour de sécurité pour tout objet connecté à destination des consommateurs" et "la mise en œuvre de niveaux de sécurité plus exigeants pour les objets qui permettent la collecte de données". Il questionne aussi **le droit à un "silence des puces"** si un citoyen ne veut plus que ses données soient récoltées, et rappelle le droit de chacun à la rectification et à l'effacement de ses données personnelles. Cette dernière recommandation rejoint une autre grande problématique liée aux objets connectés pour la maison : celle des données privées, de leur collecte et de leur utilisation.

Gestion des données privées

Laisser un appareil enregistrer toutes les paroles prononcées chez soi : cette condition nécessaire pour que les assistants vocaux fonctionnent est très intrusive vis-à-vis de la vie privée des personnes. Réalisé par *01net Magazine*, ce constat s'applique à l'ensemble de la smart home.

Mathieu Galissot, expert en technologies numériques pour l'habitat, rappelle dans *Notre Temps* que "les technologies sont tolérées dans un cadre public, mais le domicile renvoie à la vie privée, et ce n'est pas tout à fait la même chose". Pour Séverine Dumont, directrice générale de l'agence de conseil en objets connectés Joshfire, la démocratisation des objets connectés, et particulièrement des assistants vocaux, passera forcément par **l'intégration de la protection de la vie privée**. Ils ne pourront pas se répandre s'ils restent constamment "à l'écoute", le grand public considérant cet aspect comme une préoccupation majeure.

Les objets connectés pour la maison amassent une très grande quantité d'informations sur les habitants, depuis leur consommation d'énergie jusqu'à leurs habitudes de vie. Cela leur permet de délivrer des services toujours plus poussés, mais pose aussi la question de l'intrusion dans la

vie privée de chacun. La question demeure sensible et les acteurs du secteur sont encore peu enclins à communiquer sur ce que deviennent les données une fois récoltées. Une enquête UFC-Que Choisir menée en juin 2017 montrait que sur 13 sites de fabricants étudiés, seuls huit donnent des informations générales sur l'utilisation qu'ils font des données personnelles récupérées. Le constat est encore pire sur les sites des distributeurs, où aucune précision n'est apportée sur ce point. L'union de consommateurs conclut son enquête en demandant aux pouvoirs publics la mise en place d'une obligation d'information sur la collecte des données personnelles par un objet connecté, et des conséquences sur le fonctionnement en cas de refus de l'utilisateur.

Au niveau européen, le RGPD (Règlement général sur la protection des données), entré en vigueur à la fin du mois de mai 2018, s'applique aussi aux objets connectés. Il permet aux utilisateurs de mieux savoir comment sont exploitées leurs données personnelles et renforce leur pouvoir sur les droits qu'ils possèdent dessus. Le RGPD oblige les fabricants à chiffrer les données lorsqu'ils les transfèrent et à fournir aux citoyens, sur simple demande de leur part, l'intégralité des informations qu'ils possèdent sur eux.

En France, la Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) a publié plusieurs articles énonçant les règles à suivre pour les citoyens afin qu'ils puissent gérer au mieux la **"monétisation de l'intime"**. Elle recommande entre autres de limiter les interactions avec les objets connectés, de n'utiliser que ceux qui présentent un intérêt réel et d'avoir conscience qu'ils récupèrent énormément d'informations sur chacun. La CNIL est aussi en contact avec les fabricants de ces appareils, elle effectue des tests sur leurs produits et amorce des réflexions sur l'importance du respect de la vie privée.

Plusieurs entreprises ont également pris conscience du problème et proposent des

0
Le nombre d'objets connectés donnant des informations sur la gestion des données qu'ils collectent, d'après une enquête basée sur 87 références d'objets connectés analysées sur 10 sites marchands différents.

solutions respectueuses des données personnelles: le fabricant et distributeur de matériel électrique Hager stocke les données récupérées par ses objets de manière locale, uniquement chez l'occupant, et non pas dans un cloud en ligne. Cela réduit drastiquement le risque que ces informations soient récupérées puis exploitées par d'autres acteurs. La start-up française

Snips vise un objectif similaire via son assistant vocal Snips Air, qui devait être commercialisé en 2019. Elle prévoit de développer en parallèle un terminal de stockage en local, qui regrouperait toutes les données et requêtes enregistrées par l'assistant. Seul l'utilisateur y a ensuite accès et les informations ne passent jamais par un cloud.

LÉGISLATION

QUELQUES CONSÉQUENCES NÉGATIVES DU RGPD

Le 25 mai 2018, jour de la date officielle de l'application du RGPD (Règlement général sur la protection des données), plusieurs objets connectés de la smart home ont été impactés et ont cessé de fonctionner. Pour certains, l'arrêt n'a été que temporaire: ainsi, les appareils de Nest étaient de nouveau paramétrables si l'utilisateur acceptait les nouvelles conditions d'utilisation de ses données. Mais pour d'autres, tout s'est arrêté: par exemple, les ampoules connectées Yeelight ne fonctionnaient plus jusqu'à ce que le fabricant ajoute la possibilité d'accepter la mise à jour de la politique sur la vie privée avant de pouvoir s'en servir de nouveau.

Les progrès de l'intelligence artificielle

L'intelligence artificielle (IA) donnera l'occasion à la maison connectée de franchir un cap: **c'est elle qui permet l'évolution de la simple domotique à un habitat entièrement intelligent**. En prenant en charge la gestion des données récoltées par les objets, elle ouvre la voie aux scénarios d'autonomisation du logement par rapport aux habitudes de ses habitants. L'Atelier BNP Paribas

évoque la nécessité pour les objets connectés de la maison de "fonctionner en harmonie" autour "d'un connecteur, une intelligence artificielle susceptible de les lier pour former un écosystème cohérent qui recueille les données issues des différents appareils, les centralise, les traite et apprend ainsi à connaître les habitudes et besoins des utilisateurs". Certaines entreprises travaillent

sur **ces systèmes globaux intégrant toute la maison**. C'est le cas de Caspar, une société américaine qui conçoit des appartements équipés de capteurs et de fonctionnalités automatisées capables de reconnaître les habitudes des habitants. Délivrées clés en main, ces solutions complètes et tout-en-un restent encore rares. De nombreuses offres sont plutôt orientées vers **la mise en relation d'objets à l'origine indépendants des autres**.

Les enceintes connectées figurent au cœur de ce mouvement. Elles apparaissent comme les dispositifs idéaux pour centraliser la gestion de tout le logement. Grâce aux progrès effectués par les assistants vocaux, elles se trouvent en bonne position sur les questions d'intelligence artificielle. Les améliorations récentes réalisées sur la compréhension de la voix sont conséquentes, comme l'explique David Lanos, directeur de l'aménagement du numérique pour la ville de Drancy, dans *Le Moniteur*. Les accents et le langage naturel sont de mieux en mieux compris et les enceintes connectées deviennent ainsi capables d'exécuter une multitude d'ordres.

Il reste certaines limites, notamment vis-à-vis du profiling (par exemple, savoir si la voix appartient à un homme, à une femme ou à un enfant). Mais les véritables progrès à effectuer sont liés au **machine learning**, l'apprentissage automatique de la machine, afin qu'elle puisse identifier les habitudes des utilisateurs et déclencher les bonnes actions à réaliser avant même qu'elles

aient été ordonnées. *L'Express* explique que les objets "vont peu à peu apprendre les habitudes du foyer pour affiner leurs actions", en donnant un exemple parlant: "De mauvaise humeur? Le réfrigérateur vous servira votre boisson préférée et la baignoire fera couler un bain à la température parfaite." *Le Figaro* appuie cette idée avec d'autres éléments: "Un climatiseur qui se souvient de l'heure à laquelle son propriétaire rentre à la maison, un aspirateur robot qui apprend la place des meubles et reconnaît les habitants d'un logis..." *L'Usine Digitale* va même plus loin en évoquant l'utilisation du **deep learning**, ou apprentissage profond, qui augmente les compétences de la machine en lui permettant d'apprendre encore davantage par elle-même.

Le développement de l'intelligence artificielle amène aussi à la création de nombreux services novateurs, comme celui proposé par l'entreprise française Craft AI. Spécialisée dans les technologies de *machine learning*, elle s'est associée avec l'installateur électrique Legrand pour se positionner sur le secteur de la maison connectée. Craft AI a développé une API (interface de programmation) d'intelligence artificielle qui peut être utilisée en complément des objets de la maison connectée, pour "automatiser l'automatisation" et faciliter la personnalisation que peut offrir la smart home. L'entreprise met ainsi au point une plateforme d'intelligence artificielle *as-a-service* qui se veut générale et ne dépend plus d'un seul système ou objet.

Les ratés de LG

À l'occasion du Consumer Electronics Show 2018, l'entreprise sud-coréenne LG a présenté CLOi, son robot intelligent permettant de contrôler les objets connectés de la maison et visant à rivaliser avec les enceintes d'Amazon ou Google. Mais preuve qu'il lui reste encore des progrès à accomplir, à de

multiples reprises CLOi n'a pas compris les ordres vocaux donnés lors de sa présentation officielle. Ce raté montre la marge de progression restant à combler sur les questions de l'intelligence artificielle. Le président de LG Electronics, Skott Ahn, avait déclaré un an plus tôt que "LG se focalis[ait] sur l'intelligence artificielle pour l'électroménager, les robots et la télévision".

Définir de nouveaux modèles économiques

Parmi les consommateurs d'objets connectés, 76 % seraient prêts à payer pour des services mensuels supplémentaires, d'après l'étude Context Confidential de 2016. Pour Stéphanie Algré, directrice France de cet institut, "les distributeurs qui sauront offrir du service et aller au-delà de la fourniture du produit seront les grands gagnants de demain". Il ne s'agit plus seulement de vendre un produit fini mais de **proposer au client une gamme de services**. Cela permet de le rassurer, de montrer qu'il pourra compter sur une aide externe face à des objets qu'il ne maîtrise pas encore vraiment, et ainsi de convaincre plus facilement un acheteur hésitant de tester ces nouvelles solutions. Pour les sociétés concernées, l'évolution vers une offre de services multiplie les possibilités de connexion entre les différents produits et oriente le marché vers **une maison connectée gérée par un seul système**, et non plus une accumulation d'objets indépendants les uns des autres.

Aux États-Unis, Amazon offre des consultations smart home gratuites qui délivrent des préconisations d'installation pour des objets connectés. Ce type de services, en amont de l'achat, est également développé par Maplin, distributeur britannique d'électronique, qui réalise des audits des habitations avant qu'elles ne soient équipées de dispositifs connectés.

En France, Leroy Merlin et sa solution Enki veulent se positionner sur ce segment en vendant des produits, mais également les services qui les accompagnent afin que "le client ne [soit] plus en situation de blocage", explique Pierre-Yves Hadengue, directeur du programme Internet des objets de l'enseigne.

Cette évolution est rendue presque obligatoire par le progrès des technologies. Le cabinet Exton Consulting a édité en 2016 un *Livre blanc de la maison connectée*. Il y explique que les équipements traditionnels de l'électroménager ou du chauffage vont peu à peu intégrer directement les fonctionnalités connectées. Les objets intelligents deviendront la norme, ce qui obligera les acteurs du secteur à trouver d'autres pistes pour se démarquer et convaincre le consommateur de faire appel à eux : **le déploiement de services est une solution à cette évolution**.

Les services associés répondent également à des problématiques sociétales, comme la gestion de la vieillesse à domicile. Grâce aux services d'alarme et de sécurité qu'il est possible de mettre en place, les personnes âgées seront mieux prises en charge et les aidants moins soumis au stress. *Le Nouvel Économiste* met en avant le projet Filattentive, porté par la société Filassistance. Il consiste à déployer des dispositifs de téléassistance dans la maison des seniors en les reliant

OFFRE DE PRODUITS

Le produit est vendu seul, sans services annexes en complément. Son prix d'achat est le coût final. L'intégration à un système global de maison connectée peut se faire après l'achat, via des outils externes permettant la compatibilité entre objets.

OFFRE DE SERVICES

Le produit est vendu avec un ensemble de services disponibles à l'achat (aide à l'installation) ou par la suite grâce à un forfait mensuel (assistance en cas de panne, dépannage, options supplémentaires, etc.), moyennant un coût supplémentaire. Le produit s'inscrit dans l'écosystème global de la maison connectée, où tout est relié.

à des systèmes numériques de mise en relation gérés par les équipes de Filassistance, qui alertent les aidants et les proches en cas de problème.

Du côté des industriels, les offres de services commencent aussi à voir le jour. *Bricomag* rappelle "qu'il ne s'agit plus en effet de s'en tenir à une seule offre de produits, mais également de se positionner sur le service". Le magazine cite l'exemple de Delta Dore qui propose, en lien avec son offre de caméras Tycam, la possibilité de gérer toute la sécurité de sa maison depuis une application mobile. Ce service supplémentaire coûte moins de 15 euros par mois et peut comporter diverses options selon les modalités choisies par le client : visionnage en direct, sauvegarde des vidéos enregistrées, intervention d'un agent au domicile, heures de gardiennage, et même soutien psychologique et aide dans les démarches administratives en cas d'effraction. Schneider Electric s'inscrit dans une dynamique similaire en développant des solutions hybrides mêlant matériels, logiciels et services, comme l'explique Cyril Perducat, directeur général Internet des objets et transformation numérique du groupe. En lien avec ses quelque 8000 partenaires à travers le monde, Schneider met ainsi au point des services de maintenance connectée qui seront "les services de demain". Le constructeur breton Trecobat prévoyait, quant à lui, la commercialisation mi-2019 de son application smart home, conçue pour être utile de la conception du logement à l'emménagement effectif. Grâce à elle, les clients pourront converser avec le constructeur pour suivre l'état du chantier dans un premier temps, puis piloter par la suite les équipements connectés de l'habitation. L'entreprise mise sur les services et projette de créer en 2020 un centre dédié proposant des abonnements. Ces services comprendront la maintenance des équipements ou la sécurité, rapporte le site du journal *Les Échos*. Les clients souscrivant à cette offre pourraient bénéficier d'une remise sur leur assurance habitation si la négociation aboutit.

Ce système s'adapte parfaitement à celui des assureurs, qui ont l'habitude de proposer des services facturés mensuellement. Ils peuvent mettre au point des offres centrées sur la maison connectée, comme l'a déjà fait la Macif : l'offre de base, à partir de 6,90 euros, donne la possibilité

LE PRIX FREINE L'ACHAT D'OBJETS CONNECTÉS POUR LA MAISON

D'après le baromètre Qualitel, 75 % des Français considèrent que les prix des objets connectés pour l'habitat sont trop élevés et les dissuaderaient de s'équiper. Cette même source indique que le rapport coût/utilité ne leur est pas favorable. Si 85 % des personnes interrogées considèrent qu'être alertées en cas de fuite (eau, gaz ou incendie) est utile, seuls 46 % d'entre elles se disent prêtes à investir dans l'équipement concerné.

Par ailleurs, 83 % des Français estiment que les objets connectés pour la maison sont "réservés aux gens qui ont les moyens". S'il existe des équipements pour quelques dizaines d'euros rapporte *Enjeux* en novembre 2018, "la barrière psychologique existe bel et bien pour ces nouveaux produits". De plus, pour le moment, ce sont effectivement les foyers les plus aisés qui disposent le plus d'objets smart homes : 35 % des foyers avec plus de 5 000 euros nets par mois possèdent deux équipements connectés ou plus.

d'être alerté en cas d'intrusion ou de simuler une présence chez soi grâce aux prises connectées ; les tarifs supérieurs délivrent des solutions supplémentaires, comme un détecteur de fumée connecté. La Matmut propose des offres similaires, les services accessibles s'améliorant selon le prix payé par le client, dans une fourchette de 12 à 35,50 euros par mois. Il sera ainsi possible de piloter à distance son système de surveillance, d'être prévenu en cas d'intrusion ou d'alerte incendie, etc. Spécialisée dans les services pour la maison, la société HomeServe s'est positionnée sur ce segment en lançant une offre pour la maison connectée permettant aux adhérents de bénéficier d'un ensemble de services (installation, assistance, dépannage) en permanence pour une somme allant de 3 à 20 euros par mois.

2020-2021 : LE MARCHÉ PROFITE DE LA CRISE SANITAIRE

La croissance se poursuit

Un dynamisme soutenu, favorisé par la pandémie

La smart home confirme son essor

Malgré un ralentissement continu depuis 2018, le marché de la maison connectée continue de croître à un rythme soutenu, supérieur à l'ensemble du marché des objets connectés. Son chiffre d'affaires a progressé de respectivement **27 % en 2019 et 23 % en 2020**, atteignant environ 970 millions d'euros en France en 2020 d'après le cabinet GfK. Son chiffre d'affaires s'établissait à 790 millions d'euros en 2019. Le marché a ainsi presque doublé depuis 2017, passant de plus d'un demi-million d'euros à près d'un milliard d'euros. Le taux d'équipement des ménages français en domotique (éclairage, énergie et divertissement) évalué par Statista s'est de fait sensiblement accru sur la période. De 10,7 % en 2018, il devrait passer à 17 % en 2021 selon l'estimation de l'institut. Le spécialiste de la domotique Delta Dore affirme ainsi en 2021 équiper plus de la moitié des nouvelles maisons individuelles en France. Il évalue à 14 % la part des maisons dotées de dispositifs de smart home en France et en Belgique réunies. Ce taux serait de 11,4 % en Europe, soit 36 millions de foyers. À l'échelle européenne, le chiffre d'affaires de la maison connectée s'établissait à 18,5 milliards d'euros en 2019.

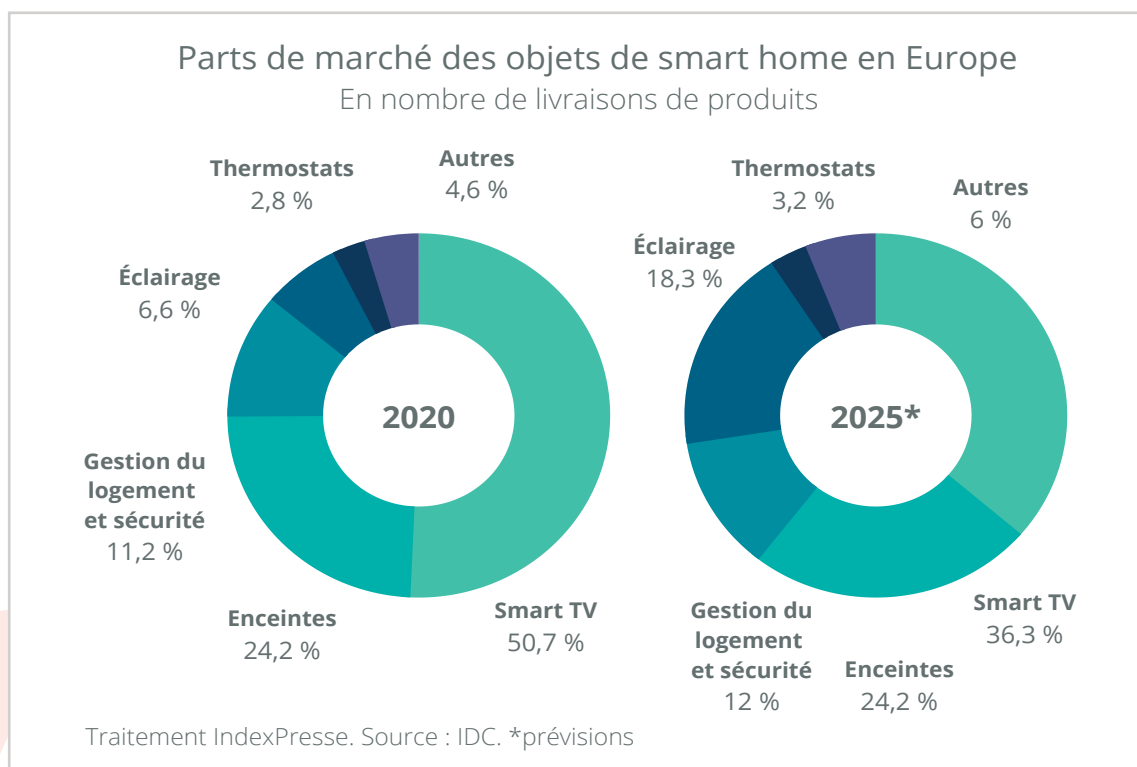
Au niveau mondial, le marché devrait s'élever à **88 milliards d'euros en 2021** contre 69 milliards l'année précédente selon GfK. Il avoisinera **150 milliards d'euros d'ici 2025**. Directeur Produits & Services chez Somfy, Marc Westermann confirmait mi-2021 dans *Investir* la dynamique du secteur : "les confinements ont suscité un nouvel intérêt de la part des ménages pour la rénovation de leur logement, qui est venu renforcer la demande d'équipements connectés".

La smart home représentait **57 % des ventes** en valeur des objets connectés en France en 2020. Ceux-ci ont connu une croissance de 22 % cette même année. Le nombre de livraisons d'objets connectés pour la maison a augmenté de 4,5 % dans le monde en 2020 d'après IDC, soit plus de 801 millions de produits expédiés. Le divertissement vidéo constitue le premier segment avec 37 % de parts de marché au niveau mondial, suivi par la sécurité (20,5 %) puis par les enceintes intelligentes avec 16,3 %. Le cabinet prévoit **une montée en puissance des équipements dans le domaine de la sécurité**, avec les achats qui afficheraient une croissance annuelle de 13,5 % sur la période 2020-2025. Statista observe une progression continue de ce segment dans la maison connectée

970 millions d'euros

Le chiffre d'affaires de la smart home en 2020 en France

Source : GfK, 2021



en France : son chiffre d'affaires passerait ainsi de 156 millions d'euros en 2020 à 214 millions en 2021, pour atteindre 378 millions d'euros en 2025. Les autres équipements connectés connaîtraient quant à eux la plus forte hausse, à hauteur de 20,1 % par an d'après IDC. Cette dynamique devrait ainsi confirmer la tendance à **la diversification des produits et services de smart home**, accompagnant l'équipement accru des ménages. De 26,2 % en 2020, leur part de marché devrait s'établir à 36,9 % en 2025, dépassant les autres segments. En France, les thermostats connectés ont connu une croissance de 11 % en volume (nombre d'installations) en 2020 d'après une étude du cabinet Delta-EE. Le parc total s'élèverait à environ un million d'unités. En Europe, le cabinet IDC prévoit que **les dispositifs de gestion de l'éclairage connaissent la plus forte croissance, avec 40,9 % par an sur la période 2020-2025**. La sécurité ne viendrait qu'en quatrième position, la dynamique étant supérieure du côté des thermostats et des autres équipements connectés. Le divertissement vidéo et les enceintes intelligentes conserveraient le haut du podium, malgré un recul notable des parts de

marché des smart TV. Leur croissance atteindrait tout de même 7,5 % par an.

Des opportunités considérables

Le potentiel du marché s'avère conséquent, les experts de Frost & Sullivan prévoyant une augmentation de 7,5 % par an (taux de croissance annuelle composé) entre 2020 et 2025 au niveau mondial. Le cabinet inclut les dispositifs de gestion centralisée des objets connectés et ceux liés à l'énergie, au divertissement, à la sécurité, au contrôle général de la maison (ouvertures, qualité de l'air, détecteur de présence...) et à la santé à domicile. Statista, qui évaluait le marché français à 1,28 milliard d'euros en 2018, estime ce dernier à 2 milliards d'euros en 2021. Le nombre de livraisons d'objets relatifs à la maison connectée pourrait s'élever à 1,4 milliard au niveau mondial en 2025 selon IDC. La domotique demeure par ailleurs **un domaine prisé des start-up françaises** : chaque année, entre 10 % et 15 % de celles présentes au salon CES de Las Vegas se positionnent sur ce sujet selon Sébastien Montusclat de Bpifrance.

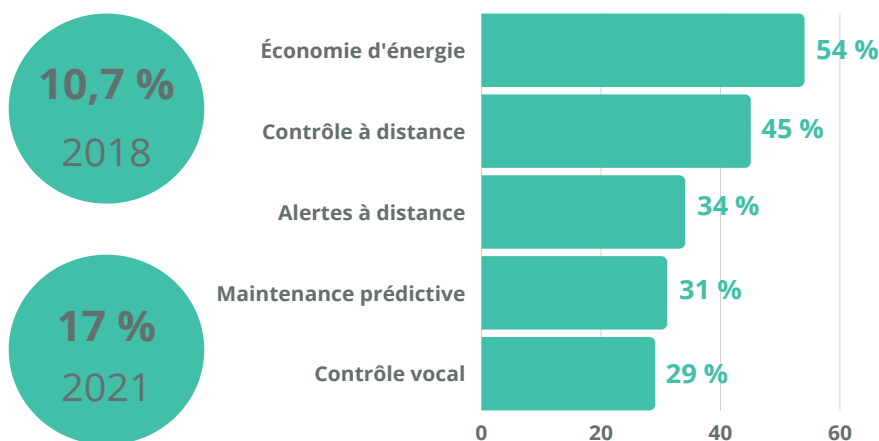
Des besoins exprimés différents des usages actuels

Une étude de l'institut de sondage britannique OnePoll, réalisée en 2020 et portant sur les ménages français, montre par ailleurs **un écart entre les usages actuels de la smart home et les attentes des consommateurs**. Parmi les propriétaires d'objets connectés, 35 % d'entre eux les utilisent pour faire des économies d'énergie. Ce type d'utilisation vient après le contrôle de l'éclairage, avec 65 % d'utilisateurs, la sécurité (48 %) et le ménage, avec 43 %. Économiser l'énergie constitue pourtant pour 54 % des sondés le premier critère d'achat d'objets connectés pour la maison. Il devance le contrôle du logement à distance, cité par 45 % des personnes interrogées, les notifications d'alertes (34 %) ou encore la maintenance prédictive avec 31 %. Ces attentes encore insatisfaites représentent donc un potentiel de développement important pour le marché.

LE JARDIN CONNECTÉ, NOUVEAU SEGMENT DE LA SMART HOME

L'utilisation d'objets connectés au sein de l'habitat s'élargit à présent au cadre extérieur avec le jardin connecté. Outre les robots tondant automatiquement la pelouse, la maîtrise de l'éclairage, les données sur les plantes ou encore la gestion de l'arrosage en constituent les principales fonctionnalités. D'après l'étude OnePoll réalisée en 2020, environ 42 % des sondés étaient intéressés pour s'équiper durant l'année de dispositifs connectés pour leur jardin.

Taux d'équipement des ménages français en domotique et avantages les plus cités



Traitement IndexPresse. Sources : Statista, OnePoll

Les freins au développement du marché progressivement levés

Vers des protocoles communs

L'un des principaux obstacles à l'expansion de la maison connectée réside dans **la trop grande fragmentation des systèmes utilisés**. Le manque d'interopérabilité entre les différents objets connectés du logement empêche leur gestion centralisée par une solution unique. Ces problèmes de compatibilité peuvent à terme pénaliser le marché, qui a **besoin de standards technologiques communs** pour se déployer à plus grande échelle. Parmi les professionnels interrogés par *Domotique News* début 2021, 55 % d'entre eux affirmaient ainsi que les solutions devaient être "totalement et nativement communicantes et compatibles" entre elles. De prime abord, l'absence de coordination entre les acteurs est toutefois compréhensible, de tels projets pouvant se révéler complexes à réaliser, freinant le lancement des produits. La disparité des systèmes peut également constituer une protection contre la concurrence, les consommateurs étant incités à acheter l'ensemble des dispositifs chez le même fournisseur.

Cet écueil semble avoir été dépassé en 2020 avec **le développement du protocole Thread et l'usage accru du Zigbee**, des projets portés par des entreprises comme Samsung, Google, Apple, Signify, Somfy ou encore Legrand. Ces systèmes permettent l'échange d'informations entre différents appareils, rendant possible la création d'un réseau connecté gérable via une même interface. **L'initiative Matter (autrefois CHIP)** a rassemblé les différents acteurs impliqués dans les projets

d'interopérabilité afin de proposer une norme internationale. Le projet ne fait toutefois pas l'unanimité auprès des observateurs. Bruno de Latour écrivait en mai 2021 dans *Domotique News* : "La puissance des GAFA, l'adhésion des industriels et le choix de technologies simples rendent le projet crédible et sa mise en œuvre imminente." Interrogé par le même journal en octobre 2020, Luc Julia, vice-président de l'innovation chez Samsung Electronics, déclarait quant à lui qu'il n'y croyait "absolument pas". Il ajoutait : "cela fait plus de vingt ans que je subis cette désillusion".

Les partenariats en faveur de l'interopérabilité se multiplient

Dans cette logique de standardisation des technologies, certains acteurs ont pris les devants afin de mieux diffuser l'usage de leurs solutions sans attendre la mise en place de protocoles à l'ensemble du marché. **Somfy et Orange ont ainsi initié une collaboration en septembre 2020** afin d'accroître les compatibilités entre leurs offres. L'application Maison Connectée de l'opérateur de télécommunications peut contrôler l'ouverture des volets et des stores de la marque spécialiste de la domotique. De son côté, Delta Dore avait noué dès 2018 **un partenariat avec le groupe bancaire Arkéa en fondant la coentreprise AS2D**. Cette dernière propose des services en marque blanche aux professionnels de l'habitat. Elle associe les compétences de la filiale Arkéa Sécurité, spécialisée dans la télésurveillance, la téléassistance et

TECHNOLOGIE

LES RÉSEAUX BAS DÉBIT AU SERVICE DES OBJETS CONNECTÉS

Plusieurs réseaux de ce type ont vu le jour, permettant des connexions efficaces et peu coûteuses en termes de bande passante et d'énergie. Cette frugalité constitue également un avantage au niveau de l'autonomie des batteries des objets connectés. Fondée en 2011, l'entreprise française Sigfox s'est à l'origine spécialisée dans une telle solution. La technologie open source LoRa constitue une option concurrente. Les opérateurs télécoms ont par ailleurs développé les réseaux NB-IoT et LTE-M dans le cellulaire. Le cabinet ABI Research prévoit que ces derniers capteront plus de 60 % des connexions en 2026.

les services à domicile, et la maîtrise technique de Delta Dore dans la maison connectée. **Celui-ci a poursuivi sa stratégie partenariale en 2019 en collaborant avec K-Line et Atlantic**, spécialisés respectivement dans la fabrication de portes, fenêtres et volets, et de systèmes de chauffage. Le partenariat a abouti à l'ouverture d'un espace de présentation de la maison connectée à Bordeaux. Baptisé Ma Maison Connectée, il expose aux visiteurs les solutions de smart home regroupant les trois marques, que ce soit dans le chauffage, la sécurité ou encore la gestion de l'éclairage (tant artificiel que naturel). Les acteurs ont à cette occasion **réaffirmé leur engagement pour plus de dispositifs interopérables**, l'objectif de Ma Maison Connectée étant de prouver la pertinence et la facilité d'utilisation de leurs solutions, tant auprès du grand public que des professionnels.

Des innovations à valeur ajoutée

Une autre difficulté peut s'incarner dans **un éventuel excès de connectivité**, pour un usage superflu aux yeux des consommateurs et surdimensionné quant aux nouvelles exigences écologiques. Le journal *Les Échos* rapporte ainsi que le cabinet Gartner avait prévu un nombre d'objets connectés dans le monde atteignant les vingt milliards en 2020, alors qu'ils n'ont pas dépassé dix milliards. Cette croissance plus lente qu'escomptée s'expliquerait selon le quotidien écono-

UN SOUTIEN GOUVERNEMENTAL AUX THERMOSTATS CONNECTÉS

L'État a mis en place en juillet 2020 une subvention de 150 euros pour l'installation d'un thermostat connecté. Ce montant devrait couvrir la moitié du coût payé par les consommateurs. La ministre de la Transition écologique, Élisabeth Borne, déclarait en juin 2020 aux *Échos* que de tels dispositifs permettaient de "réaliser jusqu'à 10 % d'économies d'énergie, ce qui représente un gain de 100 à 200 euros par an". Environ 300 000 thermostats connectés ont été installés en 2020 en France.

mique par une volonté de tout connecter, sans que les bénéfices réels pour l'acheteur soient pleinement démontrés. Deux évolutions viennent contrecarrer ce risque. D'une part, **l'utilisation de réseaux bas débit**, ajustés aux besoins effectifs des objets connectés, limite l'impact environnemental de la généralisation de ces dispositifs. D'autre part, **le développement de produits et de services supplémentaires**, au-delà des fonctions basiques comme l'éclairage et la musique, devrait permettre d'accroître la valeur ajoutée pour les usagers.

Les acteurs renforcent leur offre sur le marché

De nombreux lancements de nouveaux produits

Début 2020, l'enseigne Leroy Merlin a dévoilé lors du salon de l'électronique (CES) de Las Vegas **une nouvelle box permettant de relier l'en-**

semble des dispositifs connectés de la maison. Baptisé Enki Smart Display, l'outil propose un système modulaire accordant une grande flexibi-

lité à l'utilisateur dans la conception de son réseau d'objets connectés. Des options vendues séparément rendent possible le raccordement à l'écosystème de produits non compatibles à l'origine. Le dispositif fait ainsi fonctionner, au sein d'un même réseau, des objets de marque différente, atténuant les problèmes d'interopérabilité.

La solution est née de nombreux partenariats avec des entreprises comme Boulanger, Schneider ou encore Sauter. Elle vise en particulier les promoteurs immobiliers, qui pourraient équiper leurs logements neufs de tels appareils.

À la même période, le spécialiste en domotique Delta Dore a annoncé **le lancement pour 2021 d'un chauffe-eau connecté** afin de mieux contrôler tant le niveau d'eau chaude disponible que les dépenses afférentes. Interrogé par le journal *Les Échos*, le président du directoire du groupe, Pascal Portelli, indiquait que le dispositif "enregistre la façon dont chacun des membres de la famille utilise la douche, ce qui permet d'activer automatiquement le chauffe-eau aux moments les mieux adaptés aux habitudes du foyer et au prix le moins élevé". Baptisé Onsen, l'appareil engendrerait une économie annuelle de 26 % de la consommation pour une famille avec quatre enfants. **Fin 2020, le groupe a créé la branche Smart IoT Solutions**, dédiée aux professionnels de l'habitat. Elle se décline en trois sous-ensembles : Your IoT, axé sur les équipements ; Your services, pour les prestations correspondantes ; et Your interface, dévolu aux applications et solutions relatives à l'expérience client. Delta Dore souhaite ainsi proposer ses équipements notamment aux promoteurs immobiliers et aux gestionnaires de logements. Stéphane Lemerle, directeur de Smart IoT Solutions, expliquait lors de la création vouloir "renforcer nos collaborations avec nos clients et partenaires technologiques (...) cela implique également l'interopérabilité de nos offres avec celles d'autres acteurs du marché, y compris de nos concurrents". **L'entreprise se focalise sur le marché de l'habitat**, se détournant de l'immobilier industriel et tertiaire avec la vente en 2021 de sa branche Smart Buildings. Elle représentait 12 % du chiffre d'affaires de Delta Dore.

Le géant du numérique Amazon travaille quant à lui sur **un nouveau robot baptisé Vesta**. Il s'agirait d'une enceinte connectée sur roues et équipée

d'un écran. **L'engin pourrait interagir avec les autres objets connectés** de la maison, et serait contrôlé par la commande vocale. Il serait en outre doté de divers capteurs concernant la température ou la qualité de l'air, et pourrait transporter des objets de petite taille. Cité par *L'Usine digitale*, le site *Business Insider* rapporte également que Vesta aurait la possibilité d'utiliser un manche rétractable en lien avec un système de visualisation vidéo.

Début 2021, l'enseigne de grande distribution Lidl a démarré la commercialisation de **produits connectés pour la maison sous ses propres marques**. Le groupe propose ainsi des ampoules, des prises électriques ou encore des chauffages connectés ainsi qu'une box permettant de les relier au sein d'un même réseau. La gestion des appareils passe par l'utilisation de **l'application dédiée, Lidl Smart Display**. Le distributeur mise sur des prix bas conformément à sa politique habituelle. **D'autres équipements devraient voir le jour** selon le site *Boursorama*, tels que des détecteurs de mouvements et des capteurs d'ouverture des portes et des fenêtres.

Somfy, spécialiste de la maison connectée, a lui aussi développé de nouveaux produits en 2020. Il a lancé la commercialisation d'**un portail connecté fin 2020**. Équipé d'un clavier, celui-ci peut être ouvert par des livreurs grâce à un code provisoire, sans avoir à utiliser une application spécifique. Cette fonctionnalité s'avère également présente avec **la nouvelle serrure connectée de l'entreprise (Door Keepers)**, commercialisée quelques mois plus tôt. Elle détecte les tentatives d'effraction et permet d'ouvrir la porte avec un code, un badge ou encore un smartphone. Enfin, **un système connecté pour l'ouverture des baies vitrées** a aussi été lancé en 2020. Le dispositif permet de gérer à distance ou automatiquement l'aération du logement. Marc Westermann, qui dirige le département des solutions connectées de Somfy, justifiait le développement de cette innovation au *Figaro* : "La qualité de l'air intérieur est un sujet de plus en plus important. Avec le réchauffement climatique, l'aération naturelle et la protection solaire s'imposent".

L'entreprise Miliboo a de son côté mis sur le marché **un canapé connecté fin 2020**. Ce dernier

permet de gérer de nombreuses objets et fonctionnalités de la maison comme les portes, les volets, l'éclairage ou la télévision. Il est par ailleurs équipé de haut-parleurs et de dispositifs de *home cinema* ainsi que des assistants vocaux de Google et d'Amazon. **Récompensé au CES de Las Vegas en 2019** dans la catégorie Smart Home, le canapé est commercialisé via le site de l'entreprise mais également dans les réseaux Fnac et Darty afin de bénéficier d'une distribution plus importante.

Fin 2020, le français Avidsen, spécialiste de la domotique, a **réalisé l'acquisition d'Athemium**, une autre entreprise experte des objets connectés pour la maison. L'année précédente, Avidsen avait par ailleurs remporté un appel d'offre conséquent pour équiper de régulateurs thermiques les nouveaux appartements haut de gamme construits par Bouygues Immobilier dans le sud de la France et en Bretagne. **La société diversifie ainsi son activité vers le BtoB**, auparavant centrée sur la distribution auprès du grand public via les enseignes de bricolage.

À travers sa filiale Netatmo, l'entreprise Legrand a développé début 2021 en partenariat avec le CEA **des interrupteurs connectés sans fil et sans pile**. Ceux-ci s'avèrent dédiés à la gestion de l'éclairage et des volets. Ils sont équipés d'une **technologie dite de "récupération d'énergie"** leur permettant de se passer des procédés d'alimentation classiques. Cette innovation leur confère un avantage en termes de réduction de l'impact environnemental ainsi que de facilitation des opérations de maintenance.

Le groupe chinois Xiaomi a quant à lui démarré la commercialisation d'une **friteuse connectée mi-2021**. Baptisé Mi Air Fryer, l'appareil peut être contrôlé par une application ainsi que l'assistant Alexa d'Amazon. Il permet notamment de réaliser des fritures sans matière grasse, cherchant à profiter du regain d'intérêt pour la cuisine *healthy*. La start-up française Daan Tech a lancé en 2020 la commercialisation de **son lave-vaisselle miniature et connecté Bob**. Doté d'un réservoir, il n'a pas besoin d'arrivée d'eau. La connexion et le paramétrage s'effectuent via le Wifi, les utilisateurs pouvant accéder à l'interface sur un navigateur Internet. Ils ont la possibilité de personnaliser les programmes de lavage. La jeune société met en

avant **l'intérêt écologique de sa solution**, qui diviserait par cinq la consommation d'eau par rapport à un lavage à la main d'après *L'Usine digitale*. **Elle se positionne à la fois en BtoC et en BtoB**, comme l'indiquait au journal web le cofondateur Damian Py : "Nous sommes en contact avec des torréfacteurs, comme les cafés Albert en région Pays de la Loire, qui pourraient la vendre à leur clientèle de restaurateurs sous forme de *bundle* avec leurs produits."

Le français Thomson a développé plusieurs produits de smart home en 2021. Créés en collaboration avec le spécialiste des objets connectés Avidsen, ils consistent en **un portail, une lampe-caméra et un visiophone** fonctionnant via le Wifi. Relié aux assistants Google et Amazon, le portail peut être ouvert par commande vocale. Le portier vidéo permet de communiquer depuis n'importe quel lieu avec les personnes à l'entrée de la maison. Quant à la lampe-caméra, elle dispose d'un système de communication accessible sur smartphone et intègre une alarme.

Le suédois Ikea, spécialiste du mobilier, a de son côté lancé fin 2019 **des boutons permettant de générer différents programmes de gestion des objets connectés**. Planifiés à l'avance, ils peuvent être adaptés en fonction de leur heure d'utilisation ou de la pièce où ils se trouvent. Ils nécessitent d'être **reliés à la box Tradfri**, qui centralise les connexions et est pilotée par **l'application Ikea At Home**. Les boutons sont conçus pour les produits connectés Ikea, limitant leur interopérabilité.

L'entreprise Airwell a par ailleurs lancé mi-2021 **sa solution "Ma maison hybride"**, basée sur un système électrique connectée à des panneaux photovoltaïques. **La box Airwell supervise la production et la consommation d'électricité**, cherchant à les équilibrer en faisant automatiquement varier la température d'une pièce ou le chauffage de l'eau. La box enregistre les habitudes de consommation des occupants afin de procéder aux meilleurs ajustements. L'excès de production des panneaux solaires est réinjecté et revendu sur le réseau global.

De son côté, la société française Noralsy, axée sur le contrôle d'accès dans l'habitat résidentiel comme tertiaire, a **acquis mi-2021 80 % du ca-**

pital de Fenotek. Celle-ci est positionnée sur le marché de la maison individuelle, avec notamment un interphone connecté. L'opération per-

met à Noralsy d'enrichir son offre et d'élargir ses clientèles cibles. Les solutions de Fenotek sont commercialisées **tant en BtoC qu'en BtoB.**

Des perspectives à l'international

Le marché de la maison connectée demeure modeste en France au regard de son potentiel, notamment par comparaison avec son développement dans d'autres pays.

Le spécialiste Somfy (347 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2020 en France, en hausse de 1,7 %) a ainsi réservé aux États-Unis **le lancement d'un moteur connecté pour stores d'intérieur en 2020.** Celui-ci permet d'effectuer une automatisation du logement sans devoir procéder à des travaux. "En France, la demande pour ce type de produits est plus faible", confirmait le directeur Produits & Services Marc Westermann au *Figaro* début 2020.

Le groupe français Delta Dore (117 millions d'euros de chiffre d'affaires en 2020, en recul de 4 %) a de son côté annoncé à l'été 2021 **l'acquisition de l'entreprise allemande Rademacher**, spécialisée elle aussi dans la maison connectée. Cette opération lui permet de se renforcer à l'international, ce qui constitue l'un des objectifs prioritaires du fabricant. Son président, Pascal Portelli, déclarait au *Moniteur* début 2021 "qu'au plus fort de la crise, nos grands clients, allemands notamment, ont bien encaissé le choc, et notre activité d'avril-mai a été tirée par l'international. En temps normal, nous faisons 68 % de notre activité en France et 32 % à l'export. Pendant le confinement, c'était du 50-50. Nous allons poursuivre dans ce sens." Delta Dore vise à présent **un objectif de 60 % de son chiffre d'affaires réalisé à l'étranger en 2028.** Malgré l'identification de nombreuses synergies avec la nouvelle entité du groupe, le dirigeant estime que le niveau d'activité va rester faible durant l'année 2021, la pan-

démie ayant eu selon lui un impact durable sur la croissance du marché. Il mise sur la combinaison entre connectivité, respect de l'environnement et confort pour redynamiser les ventes.

L'entreprise française Otodo cherche elle aussi à étendre son activité à l'international. Elle a **rassemblé 3 millions d'euros en 2020** (dont une part de crédits bancaires) pour pouvoir répondre aux nouveaux enjeux liés au **partenariat noué avec Renault** la même année. Ce dernier souhaite équiper ses modèles Clio, Zoé et Captur de **la solution Easy Link** de la jeune société, qui permet de contrôler diverses fonctions de la maison (ouvertures, chauffage...) depuis la voiture. Le fondateur d'Otodo, Éric Denoyer, déclarait à *L'Usine digitale* début 2020 que "cette opération concrétise notre dynamique de développement et montre l'intérêt que portent les investisseurs à l'univers de la smart home. Elle nous permettra, entre autres, **d'accélérer notre développement à l'international**".

Quant à Legrand et sa filiale Netatmo, ils ont accentué leur présence aux États-Unis avec le lancement en 2020 **des prises et interrupteurs connectés Céliane**, sous les marques Adorne with Netatmo et Radiant with Netatmo. Fin 2019, le groupe avait par ailleurs fait **l'acquisition de la start-up chinoise Jobo Smartech**, lui permettant de renforcer sa présence à l'étranger mais aussi dans le secteur de l'hôtellerie connectée. Si la jeune pousse est en effet spécialisée dans la smart home, elle propose également des innovations pour le *smart hotel* ainsi que des systèmes d'éclairage intelligent.

60 %

L'objectif de part de chiffre d'affaires réalisé à l'étranger par Somfy en 2028

Source : L'Usine digitale, 2020

LES FORCES EN PRÉSENCE

Le positionnement des acteurs de la maison connectée par segments

Maintien à domicile et confort de vie	Sécurité	Électro-ménager et électronique	Chauffage et ventilation	Éclairage	Extérieur	Contrôle et réseaux	Enceintes connectées
Howz Lili Smart Concierge	Legrand Bosch Hager Somfy Delta Dore	Samsung LG Hisense Siemens Seb Technicolor Bosch Parrot Somfy	Schneider Electric Hager Somfy	Legrand Schneider Electric Bosch Hager Xiaomi Somfy AwoX Philips	Gardena Parrot Somfy	Legrand Schneider Electric Siemens Bosch Hager Somfy Delta Dore	Samsung Xiaomi
	Fenotek Ingenious Things Netatmo Nuki Home Solutions GmbH Glue Rocket Home	Darty Leroy Merlin	Lancey Energy Storage Qarnot Computing Qivivo Enerbee Netatmo Green Momit	Ikea Darty Leroy Merlin Socoda	Darty Leroy Merlin Socoda	Orange La Poste	Google Amazon Facebook Apple Orange Microsoft
	Darty Leroy Merlin Socoda		Leroy Merlin Socoda			Otodo ZiBlue MaSmart-Home Concierge	
						Darty Leroy Merlin Socoda	Snips

	Start-up		GAFA et concurrents
	Fabricants d'équipements		Distributeurs

Traitement IndexPresse.
Données récoltées en juin 2018

SEGMENTATION ET TYPOLOGIE DES ACTEURS

Acteurs	Domotique	Maison connectée	Maison intelligente
Spécialistes de la domotique	•	•	
Start-up		•	•
GAFA			•
Fabricants d'équipements	•	•	
Prescripteurs / Diffuseurs		•	

Traitement IndexPresse.

Données récoltées en juin 2018

Fiches d'identité de 19 entreprises du secteur de la maison connectée

ASAMGO	
Adresse postale	7 rue Commandant Malbert 29200 Brest France
Numéro Siren	821498904
Activité	Société spécialisée dans la création et la commercialisation d'objets connectés pour les piscines des particuliers.
Pays d'origine	France
Chiffre d'affaires	ND
Nom du dirigeant	Mme Annick Le Bihan : Présidente du Conseil

AWOX	
Adresse postale	93 place Pierre Duhem 34000 Montpellier France
Numéro Siren	450486170
Activité	Entreprise spécialisée dans les conceptions d'objets hybrides connectés dédiés à l'univers de la smart home. Développement et création de protocoles réseaux, d'éclairage, vidéo, audio. Création des appareils pour marques capables de recevoir des services, en étant complètement insérés dans l'Internet des objets.
Pays d'origine	France
Chiffre d'affaires	7,35 millions d'euros (2018)
Nom du dirigeant	M. Alain Molinié : Président-directeur général

CONCIERGE	
Adresse postale	86 avenue de la République 59113 Seclin France
Numéro Siren	793355140
Activité	Concierge développe un bouton intelligent et connecté qui, une fois activé, permet aux différents objets connectés de communiquer entre eux et à la maison de s'autogérer.
Pays d'origine	France
Chiffre d'affaires	213 000 euros (2017)
Nom du dirigeant	M. Lionel de Bruyne : Président du Conseil

CRAFT AI	
Adresse postale	8 rue de la Michodière 75002 Paris France
Numéro Siren	811719715
Activité	Craft AI est centrée sur la réalisation, le développement, la maintenance, la mise à disposition et la commercialisation de logiciels informatiques basés sur l'intelligence artificielle, et des applications ou déclinaisons directement dérivées de ces logiciels.
Pays d'origine	France
Chiffre d'affaires	ND
Nom du dirigeant	M. David Chouraqui : Président du Conseil

DELTA DORE	
Adresse postale	Le Vieux Chêne 35270 Bonnemain France
Numéro Siren	897080289
Activité	Société spécialisée dans la sous-traitance électronique et les télécommunications dans le domaine du génie énergétique et dans la maîtrise des consommations énergétiques tels que le chauffage, la climatisation, la mécanique, etc., et de tous les types de bâtiment : industriel, tertiaire, individuel, sportif, etc.
Pays d'origine	France
Chiffre d'affaires	123 millions d'euros (2018)
Nom du dirigeant	M. Marcel Torrents : Président-directeur général

ENERBEE	
Adresse postale	7 parvis Louis Neel 38000 Grenoble France
Numéro Siren	800938920
Activité	Enerbee développe des microgénérateurs d'énergie à intégrer aux objets connectés afin de récupérer l'énergie générée par les mouvements des objets.
Pays d'origine	France
Chiffre d'affaires	57 000 euros (2016)
Nom du dirigeant	M. Samuel Guillaume : Président du Conseil

FENOTEK	
Adresse postale	15 quai de Rive Neuve 13007 Marseille France
Numéro Siren	811165976
Activité	Société spécialisée dans la conception, le développement et la commercialisation de produits électroniques, de logiciels informatiques et d'autres interfaces technologiques permettant la communication d'objets.
Pays d'origine	France
Chiffre d'affaires	126 000 euros (2017)
Nom du dirigeant	M. Bruno Davoine : Président du Conseil

INGENIOUS THINGS	
Adresse postale	22 allée Alan Turing 63000 Clermont-Ferrand France
Numéro Siren	822745931
Activité	Société spécialisée dans le développement d'objets connectés dans les domaines de la smart home, de la géolocalisation et de l'humain.
Pays d'origine	France
Chiffre d'affaires	ND
Nom du dirigeant	M. Fabien Marlin : Président du Conseil

LANCEY ENERGY STORAGE	
Adresse postale	3 parvis Louis Neel 38000 Grenoble France
Numéro Siren	821204955
Activité	Lancey Energy Storage met au point des radiateurs intelligents avec batterie intégrée permettant de réaliser des économies d'énergie.
Pays d'origine	France
Chiffre d'affaires	ND
Nom du dirigeant	M. Raphaël Meyer : Président du Conseil

LILI SMART	
Adresse postale	73 rue François Mermet 69160 Tassin-la-Demi-Lune France
Numéro Siren	819643156
Activité	Entreprise mettant au point des objets connectés pour la maison à destination des seniors et des personnes en perte d'autonomie.
Pays d'origine	France
Chiffre d'affaires	ND
Nom du dirigeant	M. Aymeric Garnier : Président du Conseil

MASMARTHOMES (MSH)	
Adresse postale	13 esplanade de l'Europe 34000 Montpellier France
Numéro Siren	823568894
Activité	Société spécialisée dans le développement de logiciels permettant de vérifier la compatibilité des objets connectés de la smart home.
Pays d'origine	France
Chiffre d'affaires	ND
Nom du dirigeant	M. Angelo Blot : Président du Conseil

NETATMO	
Adresse postale	93 rue Nationale 92100 Boulogne-Billancourt France
Numéro Siren	532501848
Activité	Netatmo est tournée vers la conception d'objets connectés en rapport avec la smart home et le bien-être.
Pays d'origine	France
Chiffre d'affaires	ND
Nom du dirigeant	M. Fred Potter : Président-directeur général

OTODO	
Adresse postale	33 avenue du Maine 75015 Paris France
Numéro Siren	820815835
Activité	Otodo conçoit et commercialise des solutions pour la smart home, visant le pilotage à distance des objets connectés et leur compatibilité.
Pays d'origine	France
Chiffre d'affaires	0 euro (2017)
Nom du dirigeant	M. Éric Denoyer : Président du Conseil

PARROT DRONES	
Adresse postale	174 quai de Jemmapes 75010 Paris France
Numéro Siren	808408074
Activité	Entreprise spécialisée dans le domaine de la conception, la fabrication et la commercialisation de drones et de minidrones avec équipements associés ; d'éléments audio comme les casques personnels ; de kits pour véhicules automobiles et objets du jardin connecté.
Pays d'origine	France
Chiffre d'affaires	51,78 millions d'euros (2018)
Nom du dirigeant	M. Henri Seydoux Fournier de Clausonne : Dirigeant principal

QARNOT COMPUTING	
Adresse postale	40 rue Barbès 92120 Montrouge France
Numéro Siren	528593817
Activité	Société spécialisée dans l'assistance et les services informatiques, à savoir le conseil en développement logiciel personnalisé pour l'analyse des besoins et problèmes des utilisateurs.
Pays d'origine	France
Chiffre d'affaires	285 000 euros (2013)
Nom du dirigeant	M. Paul Benoit : Président du Conseil

QIVIVO	
Adresse postale	3 mail du Front populaire Immeuble Ehundura 44000 Nantes France
Numéro Siren	533201976
Activité	Entreprise spécialisée dans le domaine de la conception, la fabrication et la commercialisation de thermostats intelligents. Production de thermostats avec capteurs de présence, mise en marche ou arrêt automatiques, compatibles avec tous les systèmes de chauffage.
Pays d'origine	France
Chiffre d'affaires	234 000 euros (2015)
Nom du dirigeant	M. Adrien Suire : Président du Conseil

SNIPS	
Adresse postale	18 rue Saint-Marc 75002 Paris France
Numéro Siren	750953432
Activité	Entreprise centrée sur le développement de logiciels et systèmes fonctionnant grâce à l'intelligence artificielle et la reconnaissance vocale.
Pays d'origine	France
Chiffre d'affaires	6 000 euros (2016)
Nom du dirigeant	M. Rand Hindi : Président du Conseil

SOMFY	
Adresse postale	50 avenue du Nouveau Monde 74300 Cluses France
Numéro Siren	476980362
Activité	Société active dans les domaines des moteurs, des automatismes et des télécommandes pour la maison.
Pays d'origine	France
Chiffre d'affaires	496,65 millions d'euros (2018)
Nom du dirigeant	M. Paul-Georges Despature : Président du Conseil

ZIBLUE	
Adresse postale	4 traverse Dupont 06130 Grasse France
Numéro Siren	818923864
Activité	Zibblue développe des systèmes (logiciels et applications mobiles) ayant pour but l'interopérabilité des technologies de la smart home et des objets connectés.
Pays d'origine	France
Chiffre d'affaires	ND
Nom du dirigeant	M. Laurent Perez : Directeur général

Classement des principaux acteurs

Nom de l'entreprise	Ville	Code postal	Numéro de téléphone	Numéro Siret	Date de création	Tête de groupe	Code NAF	Libellé NAF	CA (KEUR)	Année du CA	Résultat net	Tranche d'effectif salarié
SOMFY ACTIVITES SA	CLUSES	74300	04 50 98 70 60	303970230-00122	01/01/1975	M. PAUL-GEORGES DESPATURE	2711Z	Fabrication de moteurs, générateurs et transformateurs électriques	498 655	2018	39 802	1000 à 1999
DELTA DORE	BONNEMAIN	35270	02 99 73 45 17	897080289-00027	01/01/1970	J.M.R PHI	2851B	Fabrication d'instrumentation scientifique et technique	123 672	2018	9 048	500 à 999
PARROT DRONES	PARIS	75010	01 48 03 60 60	808408074-00017	04/12/2014	MR HENRI SEYDOUX	3030Z	Construction aéronautique et spatiale	51 789	2018	-93 067	200 à 249
AWOX	MONTPELLIER	34000	04 67 47 10 00	450486170-00027	20/09/2003	AWOX	5829A	Édition de logiciels système et de réseau	7 354	2018	-1 664	20 à 49
QIWO	NANTES	44200		533201976-00057	20/06/2011		7022Z	Conseil pour les affaires et autres conseils de gestion	234	2015	-891	10 à 19
CONCERGE	SECLIN	59113	03 28 55 66 68	793355140-00021	22/05/2013	M. FRANCK DE BRUYNE	7410Z	Activités spécialisées de design	213	2017	-543	10 à 19
FENDOTEK	MARSEILLE	13007	09 53 54 34 66	811165976-00036	16/04/2015		2840Z	Fabrication de produits électroniques grand public	126	2017	-671	3 à 5
OTODO	PARIS	75015		820815835-00021	08/06/2016	OTODO	6201Z	Programmation informatique	0	2017	-271	1 ou 2
ENERBEE	GRENOBLE	38000		800388920-00033	28/02/2014		7490B	Activités spécialisées, scientifiques et techniques diverses	ND	2018	-505	10 à 19
QARNOT COMPUTING	MONTRouGE	92120	01 49 85 81 23	528593817-00026	30/11/2010	M. PAUL BENOIT	6202A	Conseil en systèmes et logiciels informatiques	ND	2017	-465	20 à 49
SNIPS	PARIS	75002		750953432-00044	06/04/2012		5829A	Édition de logiciels système et de réseau	ND	2017	-5 220	20 à 49
ASAMGO	BREST	29200	09 70 55 08 60	821488904-00027	25/06/2016		7112B	Ingénierie, études techniques	ND	ND	ND	0 à 9
CRAFT AI	PARIS	75002		811719715-00013	22/05/2015		6201Z	Programmation informatique	ND	ND	ND	0 à 9
INGENIOUS THINGS	CLERMONT-FERRAND	63000		822745931-00011	19/09/2016		6202A	Conseil en systèmes et logiciels informatiques	ND	ND	ND	0 à 9
LANCEY ENERGY STORAGE	GRENOBLE	38000	04 58 00 36 96	821204955-00024	14/06/2016		7112B	Ingénierie, études techniques	ND	ND	ND	0 à 9
LIJI SMART	TASSIN-LA-DEMI-LUNE	69160		819643156-00014	05/04/2016		6201Z	Programmation informatique	ND	ND	ND	0 à 9
MAS MARTHOME (MSH)	MONTPELLIER	34000		823568894-00013	03/11/2016		5829C	Édition de logiciels applicatifs	ND	ND	ND	0 à 9
NETATMO	BOULOGNE-BILLANCOURT	92100		532501848-00040	23/05/2011		6203Z	Gestion d'installations informatiques	ND	ND	ND	100 à 249
ZIBLUE	GRASSE	06130		818923864-00024	02/03/2016		6201Z	Programmation informatique	ND	ND	ND	1 à 2

Traitement IndexPresse. Source : Doriane/Compass.

SOURCES UTILISÉES

- Bergounhox Julien, "La guerre des assistants vocaux", *L'Usine Nouvelle*, 22 mars 2018, p.42
- Bevilacqua Jeffrey, "C'est chaud et c'est nouveau", *Bricomag*, décembre 2017, p.10-12
- Billault Alexandre, "Google Home: quels sont les appareils et applications compatibles?", *cnetfrance.fr*, 14 mai 2018
- Brébion Patrick, "Nous sommes entrés dans l'ère des écosystèmes", *IT for Business*, février 2017, p.26-28
- Breiman Muriel, "Les publications ont permis au CAC 40 de se distinguer des Bourses européennes", *Investir*, 17 février 2018, p.4-7
- Brouillet Sylvie, "MaSmartHome, la maison connectée à la carte", *Le Moniteur*, 16 décembre 2016, p.40
- Capitaine Christian, "Électroménager connecté: l'heure du premier bilan", *Market Journal*, juin 2018, p.14-16
- Capitaine Christian, "Le marché du son, tambour battant!", *Market Journal*, décembre 2017, p.14-17
- Cartegini Jérôme, "Smart cities. De l'IT pour piloter les villes", *L'Informaticien*, juillet 2017, p.27-44
- Cassini Sandrine, "CES de Las Vegas: La Poste se lance dans la maison connectée", *lesechos.fr*, 8 janvier 2015
- Caussat Pascale, "Les agités du vocal", *Stratégies*, 24 mai 2018, p.34-40
- Chardenon Aude, "Avec Enki, Leroy Merlin propose sa vision de la maison connectée", *LSA*, 30 mars 2017, p.26
- Chardenon Aude, "La maison connectée, enfin une réalité?", *LSA*, 8 juin 2017, p.42-45
- Charnay Amélie, "Portal: Facebook serait sur le point de lancer une enceinte connectée", *01net.com*, 10 janvier 2018
- Daudet Camille, "SEB: 'Nous ne connectons les objets que si cela fait bénéficier l'utilisateur d'un service plus innovant'", *atelier.bnpparibas*, novembre 2015
- De Neuville Héloïse, "Gérontechnologies pour le maintien à domicile. Des ailes et des freins", *Le Nouvel Économiste*, 11 novembre 2016, p.30-31
- Dèbes Florian, "Le téléviseur 'intelligent' entre dans la maison connectée", *lesechos.fr*, 10 janvier 2018
- Dèbes Florian, "Les géants du numérique lorgnent le marché de la caméra pour la maison", *lesechos.fr*, 3 juin 2018
- Dèbes Florian, "Otodo veut séduire les opérateurs télécoms avec sa box", *lesechos.fr*, 9 janvier 2018
- Dejeu Mathieu, "Bâtir un monde connecté", *Le Moniteur*, 19 mai 2017, p.49-63
- Désavie Patrick, "Le Grand Paris du bâtiment intelligent", *L'Usine Nouvelle*, 25 mai 2017, p.42-43
- Desfontaines Marie-Alexandra, "Nos maisons bientôt toutes connectées", *Notre Temps*, novembre 2017, p.134-136
- Engelbrecht Holger, "Smart Home: l'intelligence artificielle fait son entrée chez les particuliers", *lesechos.fr*, 26 avril 2018
- Fagot Vincent, "Maison connectée: le pari des sociétés françaises", *lemonde.fr*, 10 janvier 2017
- Feneau Laurent, "Intelligence à tous les étages!", *Bricomag*, juin 2016, p.87-106
- Flepp Augustin, "Legrand touche du doigt la maison connectée", *Le Moniteur*, 29 septembre 2017, p.29
- Flepp Augustin, "La domotique donne de la voix", *Le Moniteur*, 1^{er} décembre 2017, p.12-15
- Flepp Augustin, "Les thermostats connectés affûtent leurs atouts", *Le Moniteur*, 27 octobre 2017, p.26-27
- Germain Sabine, "La révolution de la connexion", *L'Argus de l'assurance*, 21 avril 2017, p.30-37
- Guénot Frédérique, "Bricolage & Jardinage. Encore des niches à exploiter", *Points de vente*, 19 mars 2018, p.42-47
- Harmange Olivier, "Achat de biens techniques en 2016: l'EGP crève l'écran!", *Market Journal*, mars 2017, p.18-19

SOURCES UTILISÉES

Hue Benjamin, "CES 2018 : comment la French Tech veut démocratiser la maison connectée", *rtl.fr*, 10 janvier 2018

Jeudy-Ballini Elena, "Connecté chez soi", *L'Obs*, 28 septembre 2017, p.142

Kiraly Barbara, "Bouygues Immobilier module son offre", *Le Moniteur*, 24 juin 2016, p.24

Kiraly Barbara, "Le logement connecté entre dans l'ère de l'industrialisation", *Négoce*, octobre 2016, p.10

Labbe Pierrick, "RGPD: de nombreux objets connectés en panne avec la nouvelle législation", *objetconnecte.net*, 25 mai 2018

Lalanne Mallory, "Décoration, rénovation et domotique, trois marchés porteurs en 2017", *Artisans mag'*, mai 2017, p.26-28

Le Billon Véronique, "Les énergéticiens surfent sur la vague des enceintes connectées", *Les Échos*, 7 juin 2018, p.18

Le Billon Véronique, "Schneider Electric s'active dans la Silicon Valley", *lesechos.fr*, 10 octobre 2016

Lefebvre Arnaud, "Quelle sera l'opération financière de l'année?", *Option Finance*, 23 mai 2016, p.11-15

Lermite Charlène, "Le marché de la maison intelligente enfin prêt à décoller", *Isa-conso.fr*, 27 avril 2017

Lermite Charlène, "Pourquoi Netatmo joue la carte des partenariats", *LSA*, 15 juin 2017, p.22-24

Leroy Thomas, "La maison connectée prend enfin son essor", *L'Express*, 18 avril 2018, p.112-118

Levivier Michel, "Siemens, le quotidien à portée de clics", *Market Journal*, novembre 2017, p.23

Maillet Florent, "Le bâtiment doit préparer la révolution numérique", *Le Moniteur*, 25 août 2017, p.8-9

Marchand Leïla, "Premier recul pour le marché des smartphones", *lesechos.fr*, 27 février 2018

Mario Rémy, "Scara & Cie pilote sa mue grâce à la domotique", *Le Moniteur*, 4 novembre 2016, p.24

Maurel Jean-Laurent, "Legrand. Une grande dame bien discrète mais très énergique", *Investir*, 26 mai 2018, p.12

Moragues Manuel, "Le numérique révolutionne la domotique", *L'Usine Nouvelle*, 8 septembre 2016, p.46-47

Morin-Desailly Catherine, "Proposition de résolution européenne sur la régulation des objets connectés et le développement de l'Internet des objets en Europe", *senat.fr*, 15 mars 2018

Moynot Amélie, "La domotique, c'est stratégique", *Artisans mag'*, juin 2017, p.38

Mundubeltz-Gendron Stéphanie, "IA, deep learning, IoT... LG lance des robots futuristes et connecte son frigo à Amazon Echo", *usine-digitale.fr*, 4 janvier 2017

Paquette Emmanuel, "Fred Potter, à l'école des objets connectés", *L'Express*, 20 septembre 2017, p.82

Prose Barbara, "Domotique: 4 start-up du monde entier qui connectent la maison", *chefdentreprise.com*, 23 novembre 2016

Qadiri Sophia, "Sécurité des objets connectés: l'authentification est-elle la clé?", *atelier.bnpparibas*, mai 2016

Renouard Guillaume, "Comment la maison intelligente deviendra-t-elle un hub d'objets connectés?", *atelier.bnpparibas*, 11 janvier 2018

Rognon Cédric, "La maison connectée en passe de s'imposer", *Négoce*, septembre 2017, p.85-89

Ronfaut Lucie, "Chez LG, l'intelligence artificielle au cœur de la maison", *lefigaro.fr*, 8 janvier 2018

Roumieu Louise, "Somfy ça me suffit!", *Entreprendre*, mai 2016, p.18-19

Rozier Ulrich, "RGPD: l'épineuse question des objets connectés qui ne fonctionnent plus", *frandroid.com*, 29 mai 2018

Rozier Ulrich, "Samsung Bixby, l'enceinte connectée pour 2018", *frandroid.com*, 15 décembre 2017

SOURCES UTILISÉES

Salque Alexandre, "Les assistants vocaux envahissent la maison", *01net Magazine*, 20 septembre 2017, p.44-46
Schmitt Fabienne, "Otodo se voit en 'smart home' des 'telcos'", *lesechos.fr*, 31 octobre 2017
Stiel Nicolas, "Delta Dore s'ouvre toutes les portes", *Challenges*, 5 octobre 2017, p.68
Truong Anh-Hoa, "Le maestro de la maison connectée", *01net Magazine*, 22 mars 2017, p.24-25
Vallerey Élodie, "Avec le numérique, le particulier devient acteur dans le choix des produits de construction", *Le Moniteur*, 16 octobre 2015, p.12-15
Vallerey Élodie, "L'open innovation nous permet d'aller plus vite", *Le Moniteur*, 13 mai 2016, p.28
Veyssat Thibaut, "Delta Dore à fond sur la maison connectée", *Entreprendre*, septembre 2017, p.30-31
Vialatte Hubert, "AwoX reprend Chacon, le spécialiste belge de la domotique", *lesechos.fr*, 1^{er} juin 2018
Zanchi Jean-Sébastien, "Le HomePod d'Apple est-il vraiment un flop?", *01net.com*, 12 avril 2018

"Baromètre du numérique 2017", Conseil Général de l'Économie, de l'Industrie, de l'Énergie et des Technologies (CGE), Autorité de Régulation des Communications Électroniques et des Postes (Arcep), Agence du numérique, 2017
"Comment l'IA va transcender la maison connectée", *lespepitestech.com*, 1^{er} mai 2017
"Comment Netatmo veut devenir incontournable dans la maison connectée", *lesnumeriques.com*, 20 janvier 2018
"Consommateurs et protocoles plus ouverts?", *Tehnic'Baie*, avril 2017, p.46-48
"Domotique: une maison connectée à vos besoins!", *homly-you.com*, 2017
"EDF se branche sur la maison connectée", *Challenges*, 20 octobre 2016, p.39
"Électroménager. Un marché qui commence à décoller dans l'Hexagone", *lesechos.fr*, 9 juin 2017
"Enceintes intelligentes: des assistants vocaux connectés à votre vie", *cnil.fr*, 5 décembre 2017
"Équipement de la maison, 12 tendances clés", GfK, 2018
"Fenêtres et domotique poursuivent leurs développements communs", *Verre & Protections Mag*, décembre 2017, p.72-76
"Howz, ou quand la maison intelligente est à portée de tous...", *silvereco.fr*, 14 juillet 2017
"Le groupe Somfy lance un lab pour ses innovations", *Négoce*, septembre 2016, p.41
"Le marché de la maison connectée évalué à 1,6 milliard d'euros en 2017", Fédération française de domotique, 13 mai 2018
"Les Français et les objets connectés", OpinionWay pour DistreeConnect, 22 mars 2017
"Les marchés Jardins profitent du printemps chaud", GfK, 10 juillet 2017
"Les technos grand public qui vont percer en 2017", *L'Informaticien*, février 2017, p.12-18
"Maison connectée: choisir un prestataire fiable et sérieux va devenir plus simple", *afnor.org*, 30 mai 2018
"Maison connectée: les 5 chiffres à connaître", Sowee, 22 novembre 2017
"Maison connectée: Whirlpool en quête d'un standard", *Market Journal*, décembre 2016, p.24
"Miliboo crée 'Miliboo Connected Furniture'", *Le Courrier du meuble et de l'habitat*, 25 mai 2018, p.2
"Myxyty en liquidation, la fin du Google Home français", *lesnumeriques.com*, 4 juin 2018
"Passez à la maison connectée", *homeserve.fr*, 1^{er} octobre 2016

SOURCES UTILISÉES

"Paul Benoit, cofondateur de Qarnot Computing: le data chauffagiste", *capital.fr*, 4 octobre 2016

"Pourquoi les technologies de maintien à domicile auront du mal à se développer avant 2022?", *lesechos.fr*, 21 septembre 2015

"Quelle autonomie demain?", Organisme Commun des Institutions de Rente et de Prévoyance (OCIRP), 2017

"Rénovation énergétique des bâtiments: un plan pour accélérer la mobilisation générale", *ecologique-solidaire.gouv.fr*, 26 avril 2018

"Schneider Electric. Priorité à l'efficacité énergétique", *Investir*, 28 avril 2018, p.21

"Smart Homes and Home Automation", Berg Insight, 2016

"Somfy acquiert le spécialiste des solutions connectées MyFox", *Verre & Protections Mag*, novembre 2016, p.23

"Somfy. Activité soutenue en 2017 partout dans le monde", *Investir*, 27 janvier 2018, p.9

"Tout communique!", *Bricomag*, juin 2017, p.20-34

"Xiaomi Mi AI Speaker, l'assistant idéal", *xiaomi-passion.com*, 26 juillet 2017

SOURCES UTILISÉES POUR LA MISE À JOUR 2019

Alves Sabrina, "Smart home technology, Vers la maison intelligente", *Bricomag*, juin-juillet 2018, p.68-79

Blanc Arnaud, "Ce que l'IPG média lab a retenu du dernier CES de Las Vegas", *Les Clés de la presse: la lettre*, 18 janvier 2019, p.3

Boulet Hugues, "De la domotique vers l'habitat connecté, Faut-il y voir une voie d'avenir?", *Technic'baie*, octobre 2018, p.84-90

Capitaine Christian, "Le 'brun' va-t-il retrouver des couleurs?", *Market. Edition bleue*, octobre 2018, p.27-29

Chardenon Aude, "La maison connectée enfin une réalité?", *LSA*, 8 juin 2017, p.42-45

Charlot Christophe, "Qui s'emparera des données de votre maison?", *Trends*, 4 octobre 2018, p.52-54

Charnay Amélie, "Microsoft ne considère plus que Cortana est un rival d'Alexa ou de Google Assistant", *lesechos.fr*, 18 janvier 2019

Chauvot Myriam, "La maison connectée avec services se profile", *lesechos.fr*, 27 septembre 2018

Dèbes Florian, "Awox. La lumière du sud", *Les Echos week-end*, 22 mars 2019, p.26-27

Dèbes Florian, "Le marché de la maison connectée en plein boom", *lesechos.fr*, 17 décembre 2018

Désavie Patrick, "Ile-de-France. Le pari sur les cheveux gris", *L'Usine Nouvelle*, 30 août 2018, p.62-63

Dumoulin Sébastien, "Comment les opérateurs télécoms partent à l'assaut de la maison connectée", *lesechos.fr*, 17 décembre 2018

Grasland Emmanuel, "Legrand s'offre la pépite française Netatmo", *lesechos.fr*, 15 novembre 2018

Harmange Olivier, "Vers une année 2019 premium et connectée?", *Market. Edition bleue*, mars-avril 2019, p.18-20

Lacaze-Haertelmeyer Stéphanie, "Voici venu le temps de la maison connectée", *Négoce*, mars 2018, p.43-49

Le Billon Véronique, "Les thermostats connectés entrent dans les maisons", *lesechos.fr*, 27 septembre 2018

Lermite Charlène, "Le marché de la maison intelligente enfin prêt à décoller", *lsa-conso.fr*, 24 avril 2017

SOURCES UTILISÉES

- Leroy Fabienne, "Le nouveau siège social Saint-Gobain, un IGH pas comme les autres", *lesechos.fr*, 26 septembre 2018
- Maillet Florent, "L'habitat numérique place ses jetons à Las Vegas", *Le Moniteur des travaux publics et du bâtiment*, 18 janvier 2019, p.22
- Maréchal Anaïs, "Objets connectés. L'interopérabilité, prochain défi du l'IOT", *Industrie & Technologies*, avril 2019, p.46-49
- Mediavilla Lucas, "Assistants vocaux: le pari de Samsung pour livrer bataille à Alexa et Google", *lesechos.fr*, 2 juillet 2019
- Mediavilla Lucas, "Facebook développe son propre assistant vocal", *lesechos.fr*, 19 avril 2019
- Moutot Anaïs, "Facebook pousse les feux dans le hardware", *lesechos.fr*, 18 septembre 2019
- Parenteau Cécile, "Sécurité: vers un nouvel écosystème?", *Technic'baie*, décembre 2018, p.58-64
- Picard Magali, "Gros électroménager. L'irrésistible attrait du connecté", *LSA*, 12 septembre 2019, p.36-40
- Picard Magali, "Le High-tech tiré par les pépites", *LSA*, 28 février 2019, p.34-35
- Tourneur Jean-Claude, "Habitat: du RPC aux objets connectés", *Enjeux - Afnor*, novembre 2018, p.29-48
- Vincent Claude, "Caméra invisible", *lesechos.fr*, 22 juin 2018
- Wathier Sidonie, "PEM/GEM. L'électroménager fait sa révolution", *Points de Vente*, 17 septembre 2018, p.44-49
- "6^e forum mondial de l'habitat", *Bricomag*, juin-juillet 2018, p.62-67
- "Baromètre du numérique 2018", *Crédoc*, 2018, p.256
- "Baromètre Qualitel. Habitat rénové, habitat connecté: Quels (réels) bénéfices pour les Français?", Association Qualitel, 2018
- "L'envol des objets connectés en France", *lesechos.fr*, 11 juin 2019
- "La Smart Home à la conquête de l'Europe", Statista Digital Market Outlook, 2018
- "Les Français satisfaits des objets connectés pour leur logement", *lesechos.fr*, 15 mai 2019
- "Les jeunes et les objets connectés en chiffres", *smartlink.fr*, 20 juin 2019
- "Les objets connectés dans l'habitat. Les clés pour que les Français adoptent les objets connectés dans l'habitat", Étude Promotelec/Sociovision, mai 2018
- "Les objets connectés", Statista, 2019
- "Objets connectés: le cap du milliard d'euros franchi!", GfK, 19 février 2019
- "Objets connectés dans l'habitat: Quelles attentes pour quels imaginaires?", Étude Promotelec/Sociovision, mai 2018
- "Quelles perspectives pour la maison connectée?", *smartlink.fr*, 10 avril 2019
- "Smart Home Report 2019", Statista Digital Market Outlook, septembre 2019
- "Smart homes and home automation", Berg Insight, 2017
- "Taux d'équipement en connexion Internet à domicile en France de 1998 à 2018", *Crédoc*, Arcep, Conseil Général de l'Économie, de l'Énergie et des Technologies, Agence du numérique, 2019
- "Une maison connectée pour le bien-être de ses occupants", *lemonde.fr*, 11 janvier 2017

SOURCES UTILISÉES

SOURCES UTILISÉES POUR LA MISE À JOUR 2021

- Bembaron Elsa, "Somfy construit pièce à pièce sa maison connectée", *lefigaro.fr*, 7 janvier 2020
- Chardenon Aude, "Legrand lance une nouvelle génération d'interrupteurs sans fil et sans pile, conçue avec le CEA", *usine-digitale.fr*, 11 février 2021
- Condroyer Caroline, "Équipement de la maison : un marché à 27,7 milliards d'euros pour la France", *Confortique*, 1er semestre 2020, p.6-7
- Corot Lénat, "Amazon développe un robot d'intérieur pour la maison connectée", *usine-digitale.fr*, 11 mars 2021
- Du Guerny Stanislas, "Delta Dore invente le gestionnaire d'eau chaude intelligent", *lesechos.fr*, 14 janvier 2020
- Dumoulin Stanislas, "Google, Apple et Amazon font équipe dans la maison connectée", *lesechos.fr*, 18 décembre 2019
- Frachet Stéphane, "Otodo lève 3 millions d'euros pour sa solution de contrôle de smart home à distance", *usine-digitale.fr*, 16 mars 2020
- Garcia-Montero Cécilia, "Marché de l'IoT en France : tous les chiffres", *journaldunet.com*, 10 mai 2021
- Gavard Emmanuel, "Assistants vocaux : vers une deuxième vague ?", *Stratégies*, 25 mars 2021, p.26-27
- Le Denn Arthur, "La start-up Daan Tech crée des lave-vaisselles écologiques et personnalisables via le WiFi", *usine-digitale.fr*, 17 décembre 2019
- Le Denn Arthur, "Ikea prépare un bouton connecté pour déclencher des 'scénarios' dans la smart home", *usine-digitale.fr*, 30 octobre 2019
- Le Denn Arthur, "Avec son écosystème Enki, Leroy Merlin veut se placer en acteur majeur de la maison connectée", *usine-digitale.fr*, 12 janvier 2020
- Le Mao Maureen, "Delta Dore se met en ordre de marche pour atteindre ses objectifs", *usine-digitale.fr*, 25 juin 2021
- Le Maout Arnaud, "Maison connectée aujourd'hui, intelligente demain ?", *levillagebycafinistere.com*
- Oksman Adrien, "Pourquoi les objets connectés intéressent moins", *lesechos.fr*, 5 août 2020
- Pouthier Adrien, "La triple solutions de Delta Dore pour l'après-crise", *Le Moniteur*, 8 janvier 2021, p.14
- Schellingen Pierre, "Thomson At Home, la domotique simple pour les extérieurs", *lefigaro.fr*, 12 mai 2021
- Wasjbrot Sharon, "Les thermostats intelligents vont être dopés par le 'coup de pouce' de l'État", *lesechos.fr*, 11 juin 2020
- "Delta Dore reprend le groupe allemand Rademacher", *letelegramme.fr*, 25 juin 2021
- "Ma maison hybride : un nouveau concept pour économiser l'énergie et préserver l'environnement", *futura-sciences.com*, 8 juillet 2021
- "Marché de la domotique : 'Il y a de plus en plus de création de valeur'", *bpifrance.fr*, 30 juillet 2020
- "Smart home, silver home, bien vieillir grâce à la domotique", *silvereco.fr*, 10 juin 2021
- "Français et Maison Connecté : des chiffres surprenants", *meilleure-innovation.com*, 8 juin 2020
- "Du doux foyer au Home smart home", *Investir, le Journal des Finances*, 17 avril 2021, p.4-5
- "Maison connectée, en attendant un plan Marshall du numérique...", *Verre & Protections Mag*, juillet 2020, p.60-63
- "Miliboo s'associe à la Fnac et Darty pour distribuer son canapé connecté", *lesechos.fr*, 15 octobre 2020
- "Covid-19 : un an après, quel bilan pour le marché de la maison intelligente ?", *selectra.info*, 2 avril 2021
- "Domotique : Lidl se lance dans la course", *boursorama.com*, 13 février 2021

LEXIQUE

- **API (Interface de programmation)**

Application Programming Interface, interface de programmation permettant de se brancher sur une application pour échanger des données.

- **Deep learning**

Système d'apprentissage et de classification à destination des machines et programmes informatiques, basé sur des réseaux de neurones artificiels permettant à la machine "d'apprendre par elle-même".

- **Domotique**

Ensemble des techniques visant à intégrer à l'habitat tous les automatismes en matière de sécurité, de gestion de l'énergie, de communication, etc.

- **Hub**

Appareil relié à plusieurs machines en réseau, et permettant de concentrer les données pour les transmettre par un canal unique.

- **Internet des objets (IoT)**

Matérialisation du réseau Internet dans le monde réel. Il concerne tous les objets reliés au réseau grâce à une puce, un capteur, des ondes, etc.

- **Machine learning**

Système d'apprentissage automatique de la machine basé sur de l'analyse massive de données, des algorithmes et de l'intelligence artificielle.

- **Plug and Play**

Caractéristique d'un périphérique ou d'un appareil qui est fonctionnel dès qu'il est branché, ne nécessitant pas de manipulations spécifiques.

- **Smart city**

Ville intelligente utilisant les technologies de l'information et de la communication pour améliorer son fonctionnement et la vie de ses citoyens.

- **Smart home**

Maison intelligente utilisant les technologies de la domotique et des objets connectés pour offrir aux habitants davantage de confort, de sécurité et de services dans leur logement.

- **Smart lightning**

Éclairage intelligent offrant à ses utilisateurs plus de confort et permettant de réaliser des économies d'énergie.

- **Wearables**

Vêtements ou accessoires contenant des composants électroniques qui permettent de recueillir et transmettre des données.

La collection IndexPresse *Business Etude*

Comment accéder à des données fiables, pertinentes et surtout synthétisées, alors que l'information n'a jamais été aussi accessible en apparence ?

Voilà une question à laquelle sont confrontés quotidiennement les décideurs dans les entreprises lorsqu'il s'agit de prendre les bonnes décisions.

C'est pourquoi nous avons créé la collection **IndexPresse Business Etude**, des études sectorielles complètes, réalisées à partir des plus grands titres de la presse

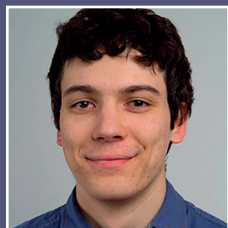
économique et professionnelle. En s'appuyant sur des informations fiables et de qualité, les études d'IndexPresse offrent des synthèses analytiques et éclairées sur les secteurs d'activité émergents ou en mutation.

Vous aurez ainsi toutes les clés en main pour accompagner votre réflexion stratégique, en vous appuyant sur l'examen des enjeux de votre marché, afin d'anticiper ses évolutions et valider, ou modifier, votre positionnement dans le jeu concurrentiel.

IndexPresse *Business Review*

Date de parution - juin 2018.

Dates de mise à jour - septembre 2019 (Aude CHASSAING) et août 2021 (Renaud HAMMAMY).



Samuel ARNAUD

samuel.arnaud@indexpresse.fr

Rédacteur

Rédigé en collaboration avec **Cécile RAPHANEL**

Partagé entre la domotique et les objets connectés, le marché de la maison connectée dépassait déjà 1,6 milliard d'euros en France en 2017. Mais le succès du second segment et des nouvelles possibilités qu'il offre dans le logement font espérer un décollage du secteur dans les années à venir.

Pourquoi les spécialistes et les experts s'accordent-ils sur ce constat ? Pour quelles raisons les objets connectés pour la maison attirent-ils autant les consommateurs ? Quels acteurs sont impliqués dans cet écosystème ? Quelles stratégies mettent-ils en place afin d'être placés au mieux quand le marché explosera ? Quels obstacles peuvent encore empêcher le secteur d'emprunter cette direction ?

Cette étude apporte les éléments de réponse et de réflexion pour comprendre les différents enjeux de la maison connectée, décrypter les comportements et les attentes des consommateurs, étudier les stratégies des acteurs engagés et identifier les leviers à activer pour provoquer l'essor du marché.

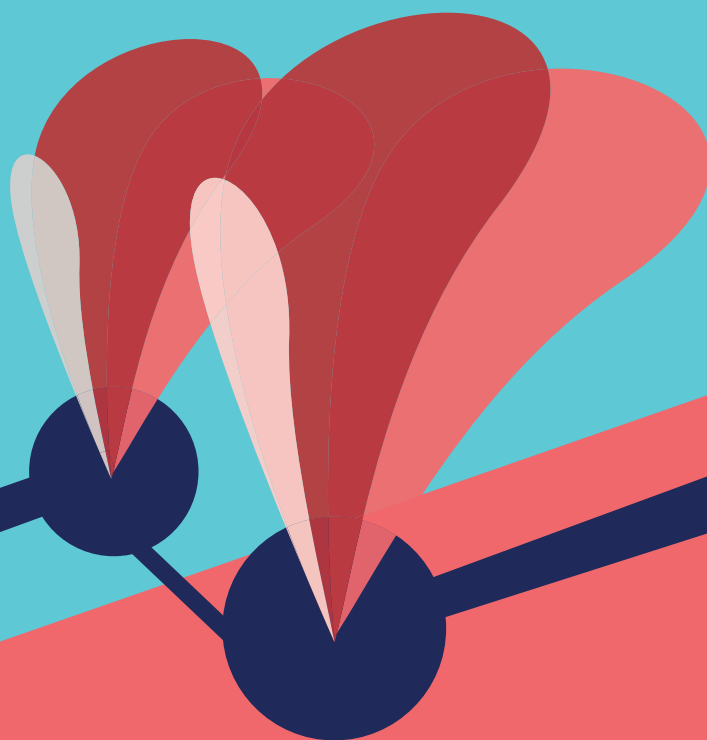


Photo de couverture : ©vege - stockadobe.com



IndexPresse

IndexPresse
19 rue René Thomas
38024 Grenoble cedex 1
Tél. 04 76 92 05 25

indexpresse@indexpresse.fr