

« Développer l'intégration du photovoltaïque au réseau : comment optimiser les investissements »

Paris, le 10 septembre 2014



Syndicat des  
professionnels  
de l'énergie  
solaire

# Bouygues Telecom: Smart Home & Smart Building

## Nouvelles constructions opportunités de synergies

Les « Living Labs » avec le  
groupe Bouygues



### Service client

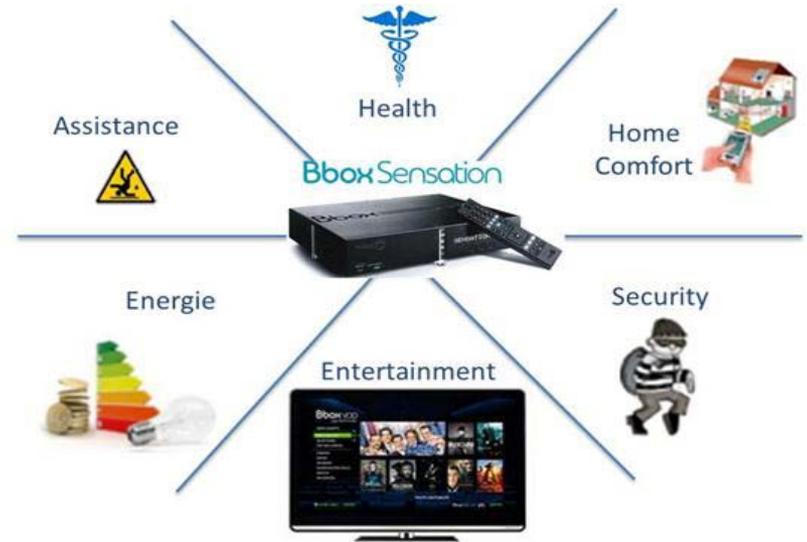


### Service



## Logements existants B2C – grand public

Bbox : connected home center



Multi-brand platform & ecosystem



## Vers l'habitat connecté



- Développement des services de l'habitat connecté : gestion énergétique, sécurité, domotique

## RT 2012



- Nouvelle réglementation pour la construction neuve
- Parmi les exigences: le sous-comptage de l'énergie
- Une opportunité pour l'émergence de nouveaux services pour l'habitat

## À Aubervilliers en 2012 puis à Cachan en 2013 & Lille en 2014



- Volonté d'aller plus loin dans les services de la maison connectée. **Faire de la contrainte RT2012, un opportunité de rendre la maison plus intelligente**

# B.Domo : c'est où ?

AUBERVILLIERS



CACHAN



LILLE



50 logements



▪ 100% électricité

54 logements



- électricité/ gaz
- chaudière
- pilotage thermostat
- pilotage volet

57 logements



- Eau
- Chauffage
- Elec





# On en parle dans la presse

## RÉALISATION

### BÂTIMENT INTELLIGENT

## Un pack domotique pour l'habitat social

À Cachan (94), Bouygues et Hager ont travaillé en synergie pour un projet d'habitat social occupants de bénéficier grâce auquel ils pourront

Après une première expérience concluante à Aubervilliers (93), en 2012, Sodearif, filiale de développement immobilier de Bouygues Bâtiment Ile-de-France, s'est de nouveau associée avec Hager dans le cadre d'un chantier de 56 logements collectifs, à Cachan (94). Objectif de cette synergie entre le BTPiste et l'équipementier : installer un pack domotique dans tous les logements pour que les futurs locataires puissent à la fois piloter certaines applications de confort et visualiser leurs consommations énergétiques. Le but est de sensibiliser les locataires à l'impact de leur comportement sur l'efficacité énergétique de ce bâtiment labellisé BBC-Effinergie, et de réduire les charges d'exploitation.

### Le protocole KNX sans fil pour les commandes locales

En plus de la commande centralisée des volets roulants, disponible sur le thermostat d'ambiance situé à l'entrée de l'appartement (1), les locataires ont la possibilité de piloter ces volets dans chaque pièce, à partir d'une commande locale, en technologie radio KNX (2). Cette dernière pourra être déplacée sans nécessiter

Le pilotage centralisé de l'éclairage n'a pas été retenu et le chauffage se régle en global et pas par zone. L'offre domotique est volontairement minimale ; l'idée étant de proposer des packs étudiés, mais évolutifs, pour chaque projet, en fonction des attentes du maître d'ouvrage.

par un bus de communication KNX vers l'afficheur local ainsi que vers un concentrateur mutualisé au niveau de l'immeuble, situé dans un local technique. Les données peuvent ainsi être acheminées vers l'exploitant du bâtiment.

L'affichage des consommations d'énergie est délivré en kWh et en euros, sur un pas de temps jour, semaine et mois, pour apporter une information simple et compréhensible aux usagers. L'utilisateur peut fixer différents taux de conversion permettant une meilleure sensibilisation aux coûts des consommations énergétiques. Le boîtier d'ambiance permet la saisie :

- d'un coût en €/kWh pour l'électricité par tarif ;
- d'un coût en €/kWh pour le gaz (chauffage et ECS) ;
- d'un coût en €/m<sup>3</sup> pour l'eau froide.

### Une domotique minimale, mais évolutive

À noter que ce bâtiment dispose d'une installation solaire thermique en toiture, qui permettra d'assurer 30 % des besoins en énergie pour



l'ECS, et qu'un suivi des consommations est également effectué pour les parties communes (ascenseur, VMC, éclairage...). Parties communes de l'immeuble qui sont par ailleurs équipées de systèmes d'allumage automatique de l'éclairage par détection de présence.

Étonnamment, le pilotage centralisé de l'éclairage du logement n'a pas été retenu dans ce projet. Quant au chauffage central au gaz, le réglage au niveau du logement est de type global et non par zone ou pièce. Une domotique minimale, que Hager justifie par sa volonté de proposer

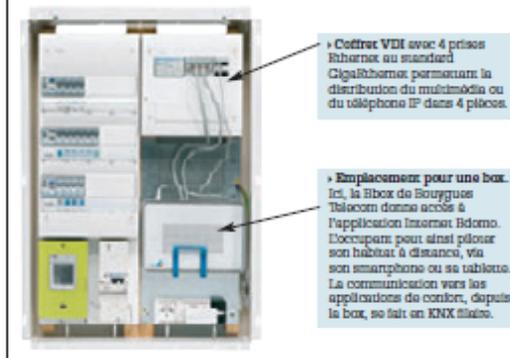
## RÉALISATION

... des packs domotiques étudiés pour chaque projet, en fonction des attentes du maître d'ouvrage. Cela dit, le système installé dans les logements de cet immeuble de Cachan étant évolutif, des packs « détection d'incendie », « centralisation d'éclairage », « système d'alarme », voire un pack

favorisant le maintien et la sécurité à domicile des seniors ou des personnes à mobilité réduite sont quelques exemples qui pourraient compléter le dispositif mis en œuvre.

La livraison de cet immeuble connecté et « smart grid ready » est prévue dans les prochaines semaines. Ce projet représentera un investissement de 7,5 M€. Le montant du lot domotique, intégrant la RT 2012 et installation comprise, s'élève à 120 000 €, soit environ 2 000 €/logement. Pour Sophie Breton, DG de Hager France, cette opération, qui a bénéficié des retours d'expérience de celle menée à Aubervilliers il y a un an, montre que les solutions domotiques pour le bâtiment sont aujourd'hui passées du stade de pilote à celui de solutions industrialisées, avec des offres standardisées et reproductibles. **P.R.**

Au cœur de l'installation domotique de chaque appartement, le tableau de distribution intègre une box Bouygues Telecom, qui assure, à travers des câbles réseaux performants au standard CigaRbarnet, l'accès au multimédia dans toutes les pièces.



Coffret VDI avec 4 prises Ethernet au standard CigaRbarnet permettant la distribution du multimédia ou du téléphone IP dans 4 pièces.

Emplacement pour une box. Ici, la Box de Bouygues Telecom donne accès à l'application Internet Edomo. L'occupant peut ainsi piloter son habitat à distance, via son smartphone ou sa tablette. La communication vers les applications de confort, depuis la box, se fait en KNX filaire.



Bouygues Telecom travaille également en synergie avec des start-up comme Edomoo ou Mio-Bastions.fr pour apporter, via sa box Edomo, voire par des box d'autres opérateurs, des services en lien avec la vie quotidienne, notamment la vie de l'immeuble. Petites annonces, événements, informations du Syndic, mais aussi un miniréseau social qui permet aux résidents de partager des informations, comme leur consommation d'énergie, pour mieux l'évaluer. La plate-forme Edomo étant évolutive, elle peut intégrer de nouveaux services et d'autres partenaires de Bouygues Telecom.

La plate-forme Edomo. En synergie avec Hager, ce service Web de Bouygues Telecom permet de voir ses consommations à distance, depuis un ordinateur, un smartphone ou une tablette. En sélectionnant une des 6 applications (Chauffage, niveau de CO<sub>2</sub>, affichage des consommations, volets roulants, notes, tâches à venir), l'utilisateur bascule dans l'univers technique correspondant, pour agir sur l'application et la piloter à distance.



**CACHAN** Les premiers habitants arriveront en novembre

## Cet immeuble est intelligent

Il ne prépare pas encore des petits plats lorsque vous rentrez chez vous, ne passe pas encore l'aspirateur en votre absence, mais il vous aide à contrôler votre facture énergétique et permet d'actionner vos volets à distance ! Un immeuble « intelligent » dernier cri, comprenant 56 logements intermédiaires, a été présenté hier à Cachan, sur la D 20, à deux pas de la station du RER B Bagneux (Hauts-de-Seine), par Sodearif, filiale de Bouygues bâtiment Ile-de-France, Hager, leader de la domotique, et Bouygues Télécom. Un premier bâtiment a été livré à Aubervilliers (Seine-Saint-Denis) il y a un an, mais l'expérience val-de-marnaise va encore plus loin.

### ■ L'énergie mesurée poste par poste

La réglementation thermique 2012 qui a pris effet au 1<sup>er</sup> janvier impose aux constructions neuves d'afficher la consommation d'énergie globale et détaillée (chauffage, climatisation, eau chaude...) dans chaque appartement. Un boîtier permet ainsi de voir le nombre de kilowatts/heures utilisées entre autres pour les prises, l'eau chaude et le chauffage, ainsi que le nombre d'euros associé. L'objectif est ainsi de permettre un meilleur contrôle de leur consommation aux 56 locataires qui emménagent



en novembre ainsi qu'au bailleur Les Résidences de la région parisienne, filiale de Solendi.

### ■ Chauffage et volets commandés à distance

C'est la grande nouveauté. Vous êtes en week-end, il fait froid et vous aimeriez que votre appartement soit chauffé en rentrant chez vous ? Qu'à cela ne tienne. Grâce au pack domotique installé chez eux, les locataires pourront activer leurs radiateurs à distance via une Web appli. Ce même outil leur permettra d'ouvrir ou fermer leurs volets roulants. Une gestion tout à fait nouvelle pour un immeuble.

### ■ Son logement et ses voisins sur Internet

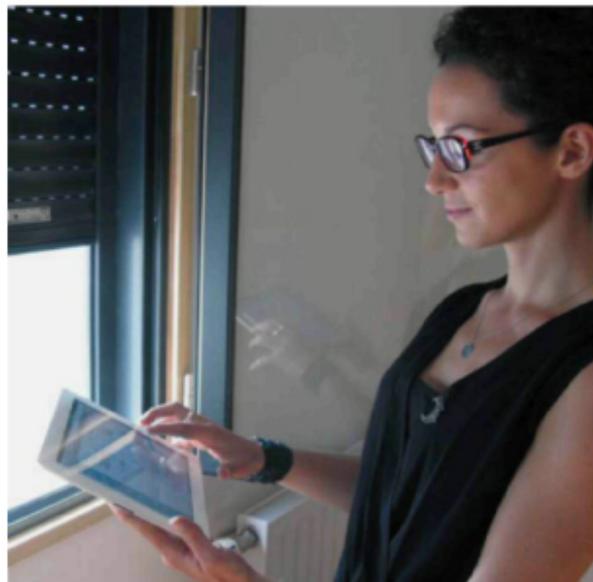
B Domo, c'est son nom, permet aux habitants de voir sur leur smartphone, leur tablette ou leur ordinateur, la température de l'ap-

partement, de régler le thermostat, et également de partager des informations au niveau des occupants du logement : liste de course, pense-bête pour des rendez-vous... Cette plate-forme permettra aussi d'accéder à des informations au niveau de l'immeuble : ampoule grillée, invitation à jouer au tennis, numéro du gardien... Mais aussi à des données sur le quartier. Le haut débit est accessible dans toutes les prises.

### ■ Un coût et des économies

Le coût de l'installation de la domotique dans l'immeuble est de 120 000 euros — sur un coût total de construction de 7,6 M€ —, soit environ 2 000 euros par logement. Les partenaires promettent qu'il n'y a pas de conséquence sur les charges. Au contraire. L'économie d'énergie attendue est de 8 à 15 %.

ANNE-LAURE ABRAHAM



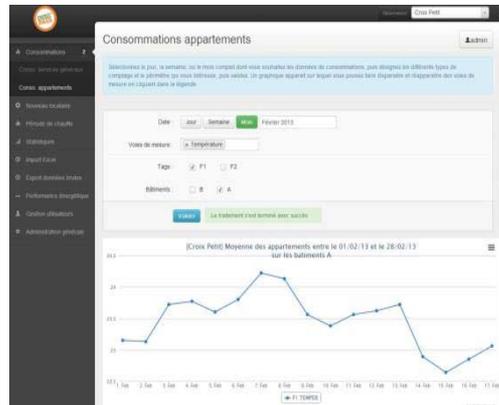
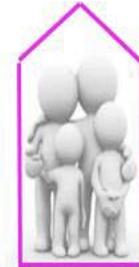
# Bénéfices clients en B2C et en B2B



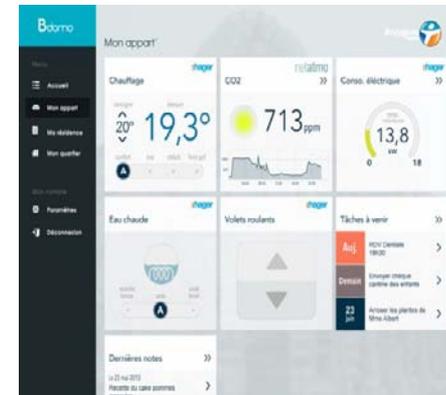
Cible:  
GESTIONNAIRE  
d'immeuble



Cible:  
HABITANT



Camel



## Services smart building:

- Relevés et alertes conso pour réduire les risques d'impayé
- Communication avec les locataires
- Suivi des travaux de maintenance en temps réel

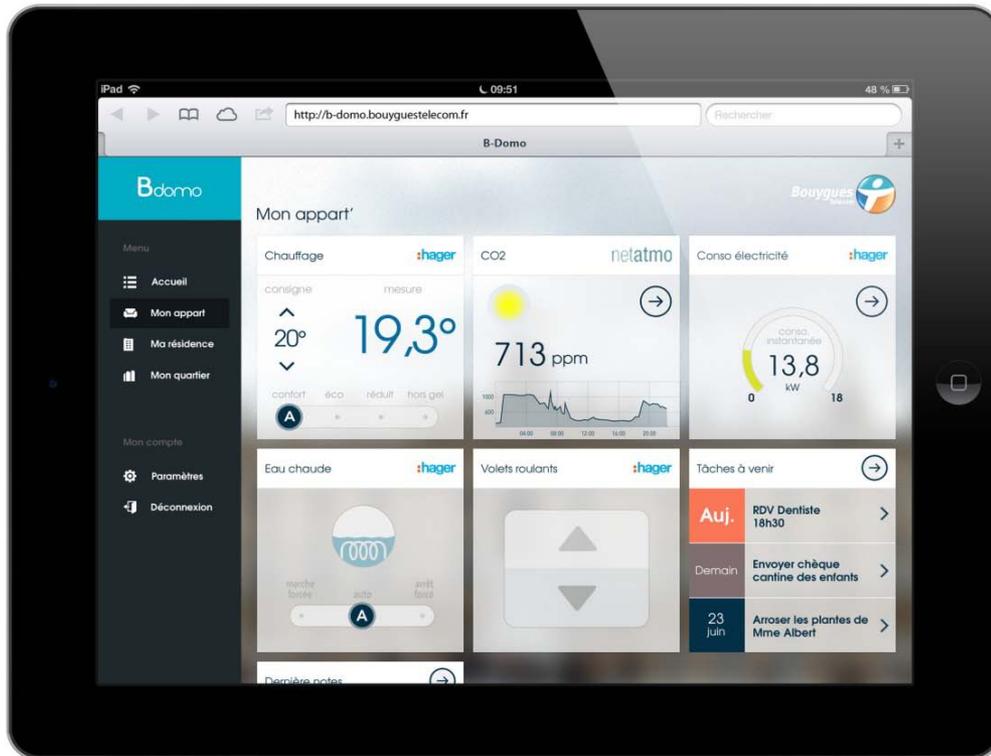


## Services smart Home :

- Un store d'équipement connectés
- Une appli pour avoir des infos sur son logement et le piloter en temps réel.
- Performance énergétique, alertes anomalies, communication et services locaux, etc.

# Traduire la RT2012 en services utiles

Faire de la contrainte RT2012 l'opportunité de rendre la maison plus intelligente:



Les postes de consommation restitués **en fonction des projets immobiliers**: consommation globale, chauffage, eau chaude, eau froide, etc.

**L'habitant comprend mieux sa facture** : une consommation mieux maîtrisée et une facture énergétique allégée.

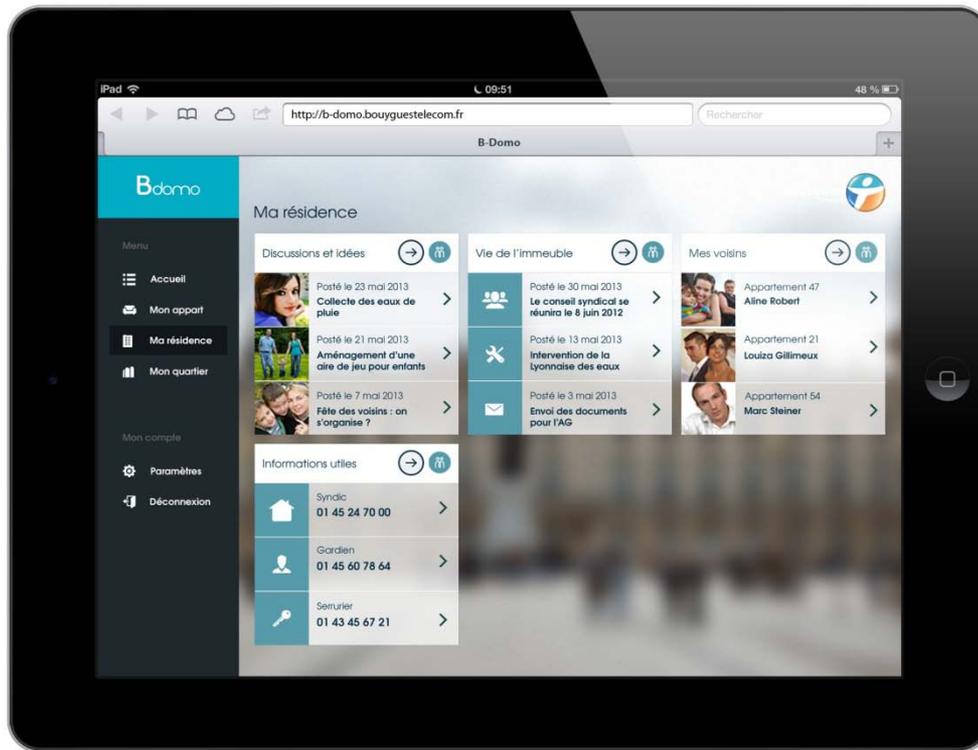
**Le gestionnaire accède à la télérelève** des consommations dans son immeuble (partie communes, appartements).

Un dispositif « **Smart Grid Ready** » dans le résidentiel pour préparer le monitoring et l'effacement énergétique à l'échelle du quartier.

En partenariat avec **hager**

# Animer le lien social entre les habitants

Un réseau social hyper-local entre voisins et bailleur:



Le réseau social de voisins facilite la **communication et l'entraide entre voisins** (petites annonces, échange, achats groupés, etc.)

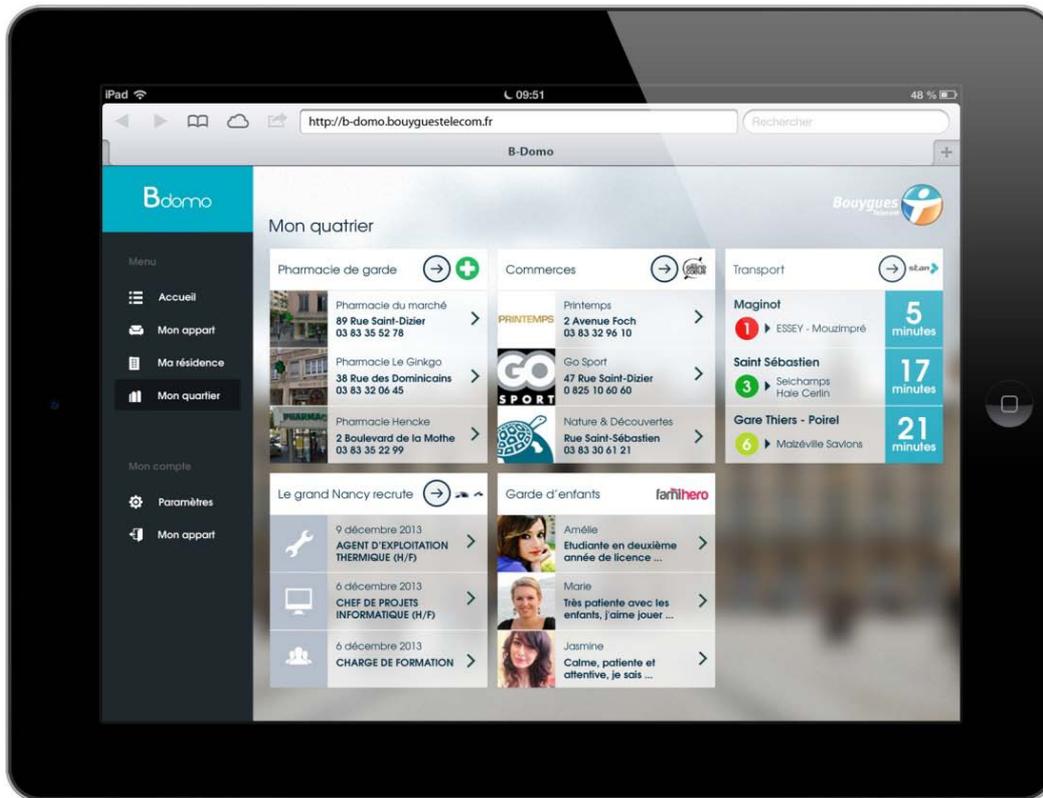
Le gestionnaire bénéficie d'un canal de **communication et d'information** privilégié auprès de ses habitants.

En partenariat avec

 **ma-residence.fr**  
le réseau des voisins

# Promouvoir les commerces et services du quartier

Un levier pour stimuler la vie locale !



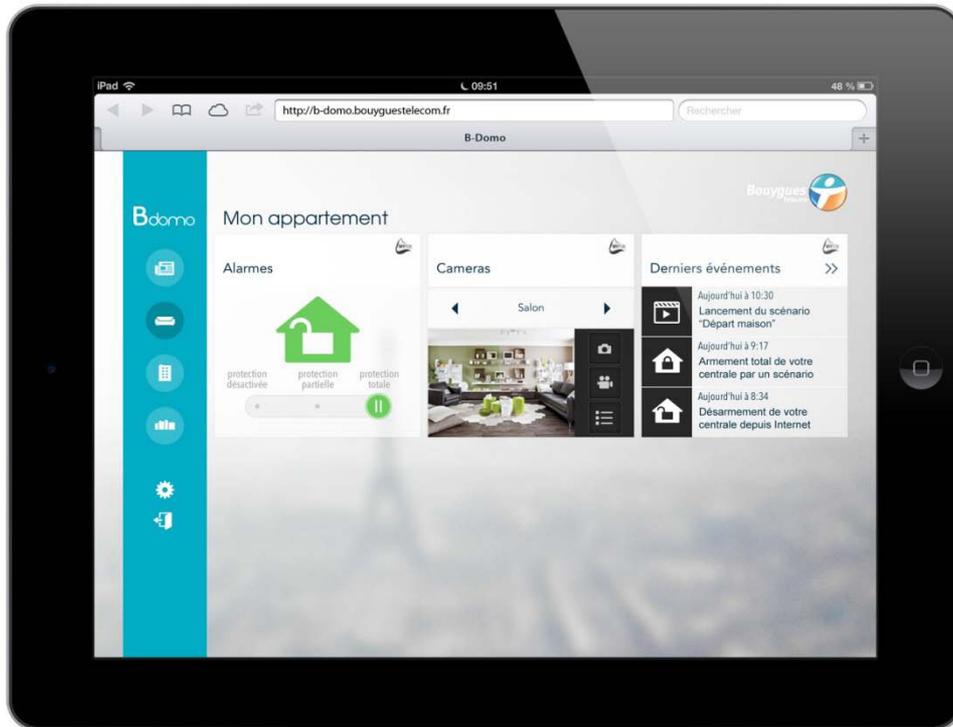
Informations sur les **commerces et vie culturelle locale** (cinéma, théâtre, associations, etc.)

**Entraide, services à la personne et offres d'emploi** géo-localisés

**Les transports** en temps réel pour faciliter la mobilité

**La municipalité** informe et consulte ses habitants sur l'actualité de la ville

# B.domo, la plateforme de service du bâtiment connecté



Des services domotiques à la carte portés par des marques légitimes dans leur domaine:

- ✓ My fox pour l'offre de **sécurité**
- ✓ Netatmo pour **la T° et la qualité de l'air**
- ✓ Hager pour connaître sa **consommation énergétique**
- ✓ Somfy pour piloter les **ouvrants**
- ✓ ... (enrichissement du catalogue de partenaires)

En partenariat avec



# B.Domo s'adapte aux populations ciblées

Des opportunités d'usage B.domo dans les résidences de services: EHPAD, résidence étudiantes, hôtellerie, condominium haut de gamme, etc.

- **Exemple de services Sénior**: suivi médical, divertissement, lien social, sécurité, support, actualité, confort, ...



- **Exemple de services Etudiants**: emploi, lien social, bons plans, actualité, sécurité, support, petites annonces, divertissement...



# Questions ?

## Pour nous contacter

Martin KAISER

Directeur Marketing

- Vie Numérique -

[mkaiser@bouyguestelecom.fr](mailto:mkaiser@bouyguestelecom.fr)

+33 6 61 20 15 10



Sandra SLIM-CHRETIENNE

Chef de produit Innovation

[sslim@bouyguestelecom.fr](mailto:sslim@bouyguestelecom.fr)

06.61.28.46.47

