



## LA SBA SUR LA ROUTE DE LA «COOPÉTITION»

Le 23 septembre dernier, lors des Technodays de ST Microelectronics qui ont réuni plus de 700 participants, Dr Franck Cazenave, directeur Marketing Stratégique et Innovation chez Bosch (auteur de "Google Stop, à paraître début octobre), a annoncé la Robomobile. Cette voiture autonome, attendue sur nos routes d'ici 2020, devrait révolutionner notre relation avec l'automobile. D'après l'auteur, Google compte proposer, via son véhicule autonome, une offre gratuite de service «mobilité» qui sera rémunérée entièrement par la "pub" et l'exploitation des données liées à nos déplacements. Un vrai cataclysme...

Dans la foulée, Rémi Bastien, directeur recherche & ingénierie avancées chez Renault Nissan, confirmait cette révolution obligeant l'industrie automobile à affronter des échéances excessivement courtes d'où émergent une tendance majeure: "à horizon 2020, au même titre que l'être Humain, la plupart des objets seront connectés". Il deviendra alors impossible d'isoler un métier ou un secteur d'un autre, tous étant reliés via des plateformes de services.

Dans le même registre, cet été, les principaux constructeurs automobiles Allemands, conscients de l'énorme défi, ont annoncé unir leurs R&D pour développer la voiture autonome et, ainsi, tenter de contrer Google et Apple.

SBA la une

## L'USAGE ET LES SERVICES AU CŒUR DES SYSTÈMES

Le 10 juin dernier, le SERCE (Syndicat des Entreprises de Génie Électrique et Climatique), un des nouveaux adhérents de l'été à la SBA, a organisé une conférence-débat 6 mois avant la COP21. Son thème ? « *Quelle contribution des entreprises à l'agenda des solutions du gouvernement français ?* » En conclusion, Carlos Moreno, président du comité scientifique de Live in @ living city a expliqué les ruptures technologiques situant l'usage et les services au cœur des systèmes, notamment numériques.

Selon lui, la révolution du numérique a commencé il y a 20 ans, le Web ayant été inventé au XXe siècle. Le maillage est désormais réalisé à l'échelle planétaire. Concernant aussi bien l'homme que les objets de manière massive (Big Data), il conduit à une véritable révolution ubiquitaire. En résulte la rupture du XXIe siècle avec la capacité à bénéficier d'une connexion technologique à tout moment, en tout lieu, rendant possible des capacités jamais vues pour les mettre au service d'une vision de la transformation urbaine profonde par des nouveaux usages enrichissant une économie de partage...

D'autres révolutions technologiques sont en cours. La révolution bio-systémique modifie le rapport que nous avons avec notre corps. A l'horizon 2025, 30 % de la population française sera âgée de 65 ans. Google, par exemple, investit aujourd'hui massivement dans ce secteur, via Google Science Life, afin d'utiliser les nanotechnologies et nanomatériaux dans le domaine de la santé en les couplant aux données massivement captées. Une autre révolution, celle de la robotique et du cognitif, est également amorcée, avec l'homme augmenté et toutes les capacités nouvelles s'offrant en termes d'assistance.

À l'horizon de la prochaine décennie, la combinaison de ces ruptures annonce une transformation des relations entre l'homme, son environnement et son territoire. De nouveaux usages sont attendus, de la même manière, qu'en quelques années, les mobiles ont transformé notre quotidien.

Par ailleurs, la bataille pour le stockage, aussi bien de l'énergie que des données, représente un enjeu majeur dans la prise des positions à venir. En témoigne, par exemple, la commercialisation, par le californien Tesla, d'une batterie domestique à un coût modique, avec son intelligence embarquée et maillée. Elle traduit la vision de son charismatique fondateur Elon Musk qui promet une révolution aussi importante que celle des Smartphones.

Reste à voir la portée de cette annonce mais il n'y a pas de doute que l'enjeu est au cœur du nouveau paradigme énergétique. Pour ce qui est du stockage des données, il devrait devenir infini dans la décennie prochaine, et peu cher. « *Des brins d'ADN synthétique pourraient même permettre de stocker des données d'ici 10 ans !* », conclut Carlos Moreno.

### Edito (suite)

Cela illustre bien les enjeux considérables qui s'annoncent alors que la voiture autonome n'en est qu'à ses balbutiements. Mais tous les secteurs de notre économie sont en fait concernés mais la mutation n'est pas aisée. En effet comment travailler sur de nouveaux modèles tout en conservant son modèle actuel rémunérateur et parfois entièrement positionné aux antipodes. Sans conteste, l'agilité devra être la qualité indispensable requise par nos entreprises dans les années à venir. Les start up qui se positionnent aujourd'hui directement sur ces nouveaux modèles ont à ce titre un net avantage. Une coopération intelligente entre elles et les acteurs leaders semble inévitable. On parle alors de "coopétition"...

Cela fait partie de l'ADN de la SBA. C'est en regroupant de nombreux acteurs issus de différentes filières, exerçant des métiers parfois très éloignés, que nous arriverons à penser autrement le bâtiment et la ville de demain autour de services centrés sur les usages et pour une valorisation des actifs, préalable nécessaire à tout investissement.

**Emmanuel FRANÇOIS,**  
**Président de la SBA**

**« En chinois, le même idéogramme signifie risque et opportunité »**

**Docteur Franck CAZENAVE,**  
**Directeur « marketing stratégique et innovation » chez Bosch**

### ► A propos de l'offensive de Microsoft dans l'IoT

Microsoft vient d'apporter de l'eau au moulin de l'Internet des objets (IoT) et plus particulièrement de l'AllSeen Alliance. Cette association d'industriels a été créée, à l'initiative de Qualcomm en décembre 2013, autour du développement d'AllJoyn, plate-forme d'interconnexion des objets connectés en mode open source. Microsoft, qui, il y a un an, a rejoint le consortium formé d'une centaine de membres (dont LG, Panasonic, Technicolor...), a développé Device System Bridge (DSB) afin de « *faciliter la communication entre des réseaux incompatibles* » est-il expliqué. Autrement dit, permettre à des appareils non compatibles AllJoyn, ce qui est le cas de milliards d'objets aujourd'hui, d'interagir avec des objets certifiés AllJoyn. A commencer par ceux de Microsoft dont le nombre déployé dans la nature était évalué à 1 milliard environ par le consortium l'an dernier.

Rappelons que DSB, qui supporte bon nombre de protocoles dont BACnet, utilisé dans l'industrie du chauffage et de la climatisation, et Z-Wave pour les applications domotiques résidentielles (éclairage, chauffage, surveillance...), s'inscrit en complément d'AllJoyn Gateway Agent, une extension permettant de connecter et gérer les objets d'un réseau local à un réseau externe.

Le nouveau développement d'AllJoyn ne pourra qu'aider l'AllSeen Alliance à imposer au marché son standard pour interconnecter les objets entre eux. Mais l'alliance autour de Qualcomm n'est pas la seule sur ce terrain. L'Open Interconnect Consortium (OIC) constitue son principal concurrent. Emmené par Intel, Cisco, Samsung ou encore GE, l'OIC a présenté son framework IoTivity en début d'année. Comme AllJoyn, IoTivity est hébergé au sein de la fondation Linux. Par ailleurs, d'autres initiatives se développent dont Thread ou Brillo plus ou moins pilotées par Google.

### ► « L'électricité, c'est l'avenir ! »

Jean-François Raux, délégué général de l'UFE (Union Française de l'Électricité), affiche une profonde conviction : « *l'électricité décarbonée sera, plus que jamais, l'énergie de la lutte contre le changement climatique, mais également l'énergie du développement* ». Cette énergie apporte la science, la médecine, la santé, la lumière... « *c'est-à-dire tout ce qui conditionne la vie !* » Dans ce contexte, l'avenir est grand pour la filière électrique, considère-t-il.

### ► De son salon à son véhicule connecté

En juin dernier, Rupert Stadler, PDG d'Audi, considérait qu'« *un véhicule est aujourd'hui comme un second salon. Et cet endroit est privé. La seule personne qui doit accéder aux données produites à bord, c'est le client* ». Avec l'avènement de la voiture connectée et autonome, les constructeurs automobiles allemands veulent conserver la main sur les données produites par les véhicules et leurs conducteurs et passagers, sans qu'elles soient exploitées et monétisées par d'autres, Google étant spécifiquement visé. C'est pourquoi, début août dernier, un consortium réunissant Daimler (maison mère de Mercedes-Benz), BMW et Audi (groupe Volkswagen) a acquis Here, filiale de cartographie de Nokia. « *C'est la base de nouveaux systèmes d'assistance et, à terme, de la conduite pleinement autonome* », estiment-ils.

### ► SBA au Smart Countries & Cities Congress : « Pas de smart building sans open data »

Au congrès Smart Cities & Countries à Paris, les professionnels du bâtiment – et des réseaux – ont rappelé que le smart building n'existera que si une culture de l'open data et de l'interopérabilité est adoptée par tous les acteurs du secteur. Pour rendre intelligent un bâtiment, suffit-il de le connecter à Internet ? « Internet va devenir un nouveau fluide du bâtiment, avec une obligation de raccordement, au même titre que l'électricité, le gaz et l'eau », explique Emmanuel François, président de la Smart Building Alliance (SBA) lors d'une conférence du « Smart Countries & Cities Congress » de Paris. Mais, selon lui, connecter des capteurs, des systèmes d'éclairage,

### ► IBS : LA SBA Y SERA

Du 7 au 8 octobre prochain, Intelligent Building Systems (IBS), le salon annuel des systèmes intelligents pour la performance des bâtiments, investit pour sa 6<sup>e</sup> édition le Parc des Expositions de Paris (Porte de Versailles) afin de mettre à l'honneur « le Smart Building et ses innovations à tous les étages ».

#### Stand SBA F22

Exposants membres SBA : ABB, Effipilot, EnOcean, FFD, Hager, IBM, Johnson Controls, Kieback & Peters, Lonmark France, M2OCity, Netseenergy, Newron System, Philips, Rexel, Siemens, Somfy, Ubiant, Vesta Systems, Wago, Wit

### ► SALON WORLD EFFICIENCY

Du 13 au 15 octobre prochain, Paris, Porte de Versailles. Premier rendez-vous biennal des acteurs économiques et politiques à la recherche de solutions pour les ressources et le climat. Créé par les organisateurs de Pollutec, cet événement mettra en avant les solutions des principaux secteurs dont le bâtiment.

### ► LE MONDIAL DU BÂTIMENT

Du 2 au 6 novembre, Parc des Expositions de Paris Nord Villepinte. Rendez-vous international de l'innovation dans le bâtiment, événement transverse ouvert aux

de chauffage, ne fera pas tout : « Le vrai sujet, c'est l'accès aux données des bâtiments et l'ouverture des systèmes. On ne peut plus penser en silos : l'interopérabilité est la clé ».

### ► Toulouse en Smart City. Une ville plus intelligente, en pratique, ça donne quoi ?

Transports, gestion des déchets, e-services, maintien à domicile... du 15 septembre au 15 octobre Toulouse Métropole organise des ateliers d'échanges avec les habitants, les associations et les entreprises pour construire la ville de demain.

### ► Quels services et modèles économiques autour du smart building ?

Tel était le thème de la table ronde clôturant la 1<sup>ère</sup> journée des universités d'été EnOcean, qui viennent de réunir, à Lyon, les 16 et 17 septembre derniers, 250 professionnels et experts de la filière bâtiment. Le débat, était animé par Emmanuel François (EnOcean - SBA), autour duquel étaient réunis Emmanuel Olivier (Ubiant - SBA), Christian Rozier (BE - SBA), François-Xavier Jeuland (Fédération Française de Domotique), David Bonnamour (Smart Home Europe), Michael Hutin (Intégrateur), et le consultant Xavier Dalloz, "père" de l'ATAWAD(1). Passionné et passionnant, ce débat est parti d'un triple constat :

- la filière du bâtiment ne peut échapper plus longtemps à la vague de transformation résultant de la généralisation des technologies et services issus du numérique ;
- en devenant « smart », le bâtiment s'ouvre à des champs nouveaux de services rendus aux usagers, au bâtiment lui-même et à la ville ;
- les modèles économiques d'hier sont remis en cause par les paradigmes du numérique.

A partir de ce triple constat, quelques réflexions et lignes de forces se sont dégagées lors de la table ronde. D'abord, au centre de tout, se situe « la plateforme », ou plutôt le cross - plateformes, lieu d'échanges, de mutualisation, et de transactions, dont la valeur est directement liée à la capacité à fédérer les services, à développer les audiences, à générer de la confiance, et à mutualiser les coûts d'opération. Ensuite, se confirme la nécessité d'évoluer d'une économie centrée sur le produit vers une économie centrée sur le service (en d'autres termes le passage du CAPEX à l'OPEX). Enfin, s'impose l'indispensable transformation d'une industrie du « prototype » (chaque bâtiment est un cas unique où tout, ou presque, est réinventé à chaque nouvel ouvrage) à une industrie du « process » dans laquelle les briques fonctionnelles de base sont standardisées permettant de bénéficier, ainsi, des avantages cumulatifs de qualité et d'innovation.

Le chantier est vaste ! Mais la prise de conscience de l'urgence à intégrer et mettre en œuvre cette nouvelle façon de concevoir le bâtiment est réelle et partagée. D'ailleurs, la SBA au travers de ses commissions (Ready2Services, Building as a Service, BIM - Maquette numérique, Smart Data, ...) planche déjà sur les conditions de succès de cette transformation numérique appliquée à l'univers du bâtiment ... « Elle ambitionne de fournir à la filière et aux donneurs d'ordres, des guides repères ou référentiels permettant de les accompagner dans cette démarche » a-t-il été rappelé en guise de conclusion...

(1)ATAWAD: Any Time Any Where, Any Device ... complété récemment par Any Cloud devenant ainsi "ATAWADAC"

### ► BIM : c'est la rentrée

La commission BIM, qui s'est tenue le 3 septembre dernier (1), a permis de faire le point sur l'avancement de ses travaux.



## SBAgenda (suite)

exposants des 3 salons Batimat, Interclima+elec et Ideobain, et couvrant les marchés de la construction, du confort & de l'efficacité énergétique.

### ● Salon Batimat

Le 2 novembre. 20<sup>ème</sup>

Assemblée Générale du Plan Bâtiment Durable Point sur l'actualité de la transition énergétique du secteur du bâtiment.

► **COP21** Du 30 novembre au 11 décembre, Paris, Le Bourget « Paris 2015 » va rassembler près de 40 000 participants (délégués représentants chaque pays, observateurs, membres de la société civile ...). Cette conférence doit conduire à l'adoption d'un accord universel qui posera le cadre d'une transition vers des sociétés et des économies sobres en carbone et capables de faire face aux changements climatiques.

### ► LA SBA AU CES

Organisée par Xavier Dalloz en partenariat avec IGNE, la mission CES (Consumer Electronics Show) accompagnera la SBA pour sa 15<sup>ème</sup> édition (du 5 au 10 janvier 2016).

Renseignement :

[pinksky.paola@wanadoo.fr](mailto:pinksky.paola@wanadoo.fr)

**« Le bâtiment connecté : oui ! Le bâtiment intelligent : sûrement mieux ! »**

Anne-Lise DELORON,  
Directrice adjointe, relations institutionnelles - Plan Bâtiment Durable

Une première phase s'achève ! Elle a posé les grandes lignes d'un positionnement de la SBA, matérialisée par le concept de BIM-ready2services, « sorte d'avatar » du bâtiment pour les phases d'exploitation, de gestion de patrimoine, et pour les nouveaux services aux usagers et intervenants.

Cette première phase va se matérialiser par 3 « livrables » : un support PowerPoint ; un texte long reprenant les éléments du PowerPoint ; un texte résumé pouvant servir de support de communication.

« La seconde phase va se concentrer sur quelques-unes des difficultés soulevées dans la commission, difficultés qui devront être résolues pour que le BIM-ready2services puisse se déployer », poursuit son président, Jean-Paul Krivine, qui, rappelle-t-il, n'entend pas se substituer à des groupes métiers existants (medi@construct par exemple), ni prétendre à un niveau de contribution équivalent. « Elle vise à mettre en avant un certain nombre d'éléments relatifs aux postures de la SBA (référentiel pour aider les MOA, recommandations générales, etc.), ainsi que contribuer à clarifier la place et le rôle d'un BIM-ready2services. » conclut-il.

(1) Cette réunion de rentrée a permis l'accueil de deux nouveaux participants : Tevolys, qui a présenté son application « Geolys » ; Dassault Système, qui a présenté sa plateforme « 3D Expérience ».

### ► BIM : peut mieux faire en France

Selon l'enquête BIM Survey de McGraw Hill Construction, la France fait partie des pays où l'implantation du BIM est en cours depuis plusieurs années. Si l'usage du BIM peut encore s'étendre, son intérêt est déjà établi, tout d'abord, grâce au gain de temps que cette solution engendre dans la conception du bâtiment, ensuite, en considérant que la réglementation française à venir veut imposer le BIM dans tout appel d'offre public, et, enfin, du fait de l'engouement des pays européens pour l'éco-conception.

« Le BIM est ainsi une des briques clés pour permettre la collaboration des différents acteurs, mieux contrôler la durée et les coûts » estime Ludovic Pinon, chef de produit marketing chez Lascom, en soulignant toutefois que « de plus en plus d'acteurs du BTP font remonter le besoin d'une solution complémentaire pour assurer une bonne gestion du cycle de vie des projets d'infrastructures qui regroupent souvent plusieurs constructions ».

Et pour cause, poursuit-il, « si le BIM couvre, en effet, le cycle de vie du Bâtiment, il ne fait pas la gestion de celui-ci ». Ainsi, afin de parer à ces problématiques, les entreprises se tournent vers une synchronisation entre les informations portées par le BIM et par le PLM (Project Lifecycle Management), comme par exemple : stocker la maquette numérique et les plans 2D qui en sont issus dans le PLM ; utiliser les processus existants dans le PLM pour permettre une revue et une validation de ces fichiers ; gérer les catalogues depuis le PLM et rapatrier les informations validées dans le BIM. « L'objectif consiste donc à aller plus loin, en optimisant la synchronisation des informations entre le BIM et le PLM, afin de pouvoir bientôt gérer complètement le bâtiment en configuration » conclut Ludovic Pinon.

### ► LES BIM D'OR 2015

La nouvelle édition des BIM d'Or, trophées dédiés à la maquette numérique et au BIM, s'est tenue le 16 septembre dernier. Présidé par Emmanuel Coste, lauréat 2014 et membre de la SBA, le jury avait à choisir parmi 108 dossiers de candidatures.

► **BIM d'Or.** Il est revenu à l'Ecole Normale Supérieure (ENS) de Cachan, à Gif sur Yvette, projet dont l'ENS est maître d'ouvrage et Renzo Piano Building Workshop, maître d'oeuvre. A noter que ce site couvre l'exploitation du bâtiment, l'une des cibles de la commission BIM de la SBA.

L'ENS Cachan, qui sera l'exploitant de l'établissement, s'est souciee, dès l'origine du projet en 2010, de mieux maîtriser ses dépenses d'exploitation, de maintenance et d'entretien, dans le cadre d'une réelle approche en coût global. Ses services informatique et immobilier comptent

Deux nouveaux adhérents  
viennent de rejoindre la SBA :

► **HENT CONSULTING**, cabinet de conseil en stratégie, organisation et management, expert de la transformation.

► **INSPEARIT**, cabinet conseil expert en technologies de l'information, au service des enjeux des métiers.

► ABB ● ACR ● ACS2I ● ACTIVE3D ● AERIS CONCEPT ● ALTRAN ● ARCOM Energie Service ● ARISTOTE ● BETOM ● IDEAM SOLUTIONS ● BOUYGUES CONSTRUCTION ● BOUYGUES IMMOBILIER ● CCF ● CDU Immobilier ● CGI ● COFELY AXIMA ● COFELY INEO SINOVA ● COSTE ARCHITECTURES ● CSTB ● DIGITAL AIRWAYS ● EDF ● EFFIPILOT ● ELITHIS ● EMBIX ● ENOCEAN ● ERGELIS ● FACTORY SYSTEMES ● FFD ● GA2B ● GETEO ● GROUPE MONITEUR ● HAGER ● HENT CONSULTING ● IBM ● INSPEARIT ● IPORTA ● ITEMS INTERNATIONAL ● JCI ● JULIEN LEBOURGEOIS ● KEIBACK & PETER ● LEGRAND ● LONMARK France ● LUCIBEL ● LUCIOM ● M2OCITY ● NEOBUILD ● NETSEENERGY ● NEWRON SYSTEM ● OGER INTERNATIONAL ● ORANGE ● PHILIPS ● POLE TES ● Rénovation Plaisir Energie ● REXEL ● SERCE ● SIEMENS ● SIRLAN ● SMART USE ● SOLLAT CONSULTING ● SOMFY ● SPIE ● TELNET ● TOSHIBA ● TRETAGORA ● TRINERGENCE ● UBIANT ● UNIVERSITE DE RENNES 1 ● VEOLIA ● VESTA SYSTEMS ● VINCI ENERGIES ● VINCI FACILITIES ● WAGO ● WIT ● WONDERWARE ● WORLDLINE ●

s'appuyer sur la future maquette numérique DOE (dossier des ouvrages exécutés) comme référentiel unique pour nourrir le futur système d'information de l'école : gestion des locaux, des salles d'enseignement, des accès, de la maintenance, de la communication... Ce référentiel, qui continuera d'être mis à jour après la livraison du bâtiment, permettra de formuler le cahier des charges des appels d'offres de services et de maintenance. Des membres du service immobilier sont d'ores et déjà en formation pour se familiariser avec les outils BIM et de nouveaux recrutements sont prévus pour intégrer ces compétences.

<http://www.lemoniteur.fr/articles/l-ecole-normale-superieure-a-paris-sa-clay-en-tout-bim-28387424>

► **BIM d'Argent**. Félicitations à. François Bourdon, étudiant en formation continue du Master2 ITEA (Ingénierie des TIC pour les Eco-Activités) de l'Université de Rennes 1 qui a remporté l'un des BIM d'Argent (catégorie "étudiant") pour son projet « *Interconnexion du BIM avec les objets connectés* ». Réalisé au sein de la société Comeode (CONception, METHode, ORganisation, DEploiement, au Rheu - 35), ce projet, basé sur le développement d'une fonctionnalité de connectivité intégrée dans un navigateur IFC (Industry Foundation Classes), permet de connecter la maquette numérique à un réseau de GTB/GTC et à des objets connectés. « *Il devient alors possible d'exploiter les informations du monde réel dans cette maquette numérique qui devient « dynamique », posant ainsi les bases d'une nouvelle offre de services de type BIM-Exploitation* » explique François Bourdon.

**Commentaire de Jean-Paul Krivine, Président de la Commission BIM :** « *Le BIM n'est pas réservé à la seule construction, ni aux seules grandes surfaces. On peut ainsi remarquer, avec intérêt, que des trophées ont été attribués pour des réalisations en rénovation, et d'autres pour les petites surfaces. Toutefois, aucune récompense n'a été donné pour la catégorie « exploitation/maintenance », ce qui montre tout le chemin qui reste à parcourir pour un sujet qui n'a pas encore atteint sa maturité. C'est d'ailleurs une des cibles de la SBA que d'aider au déploiement du BIM pour la rénovation, la gestion de patrimoine et les nouveaux services.* »

► **Réflexion en « continu »**

Le rendement d'une alimentation électronique s'élevant à environ 70 %, 30 % de l'énergie consommée est dissipée en calories. Dans l'habitat, on sait que les équipements électriques (machine à laver, four, sèche-linge, chauffe-eau...), non concernés par une alimentation courant continu, représentent environ 50 % de la consommation électrique globale. Mais on sait moins que les diverses alimentations des équipements électroniques multi-média représentent une part de 14 % de cette consommation.

Ce chiffre peut être encore plus élevé dans les bureaux où seul le CVC restera "fidèle" au courant alternatif, usage qui y représente environ 40 % de la consommation énergétique. Le reste concerne l'éclairage, l'informatique et autres applications qui peuvent, aujourd'hui, être alimentées en continu, l'émergence de la technologie LED aidant au développement de cette solution.

Ainsi une alimentation directe en continu permettrait d'envisager une économie d'environ 18 % d'énergie. Sans compter l'économie indirecte réalisée au niveau du rafraîchissement des locaux dans lesquels sont diffusés les dégagements thermiques liés aux alimentations. « *D'une manière générale, nous pouvons estimer entre 10 à 15% d'économie d'énergie à réaliser dans le Bâtiment rien qu'en changeant le type d'alimentation. A cela s'ajoute l'incidence écologique ...* » défend Emmanuel François.

En désignant les premiers acteurs prêts à passer à l'acte. Les premiers sont, bien sûr ceux de l'IT. L'éclairage et les produits bruns devraient pouvoir suivre rapidement. La SBA regroupe aujourd'hui un grand nombre de ces acteurs. « *Elle pourrait contribuer à la réalisation d'un démonstrateur* » propose Emmanuel.

## SBA en bref

► Lors du salon IFA 2015, Legrand a présenté, au sein de l'alliance All Seen, ses solutions Smart Home (offre MyHome) mises en scène dans une maison connectée. Notons que All Seen a, quant à elle, dévoilé l'architecture de service HAE (Home Appliance and Entertainment).

► KNX Association International lance l'ouverture des nominations pour le KNX Award 2016 organisé dans le cadre de Light+building fair, en mars. Rappelons que sont récompensés les projets innovants en matière d'automatisation de la maison et du bâtiment.

► Deux villes hexagonales parmi les 15 villes d'Europe les plus avancées dans le secteur des Smart Cities.

La Commission européenne (CE) et le ministère chinois de l'Industrie et des technologies ont diffusé une étude comparative des différents programmes smart city de 15 villes d'Europe et 15 villes de Chine. La CE a notamment sélectionné deux villes hexagonales : Lyon et Issy-les-Moulineaux. Les deux cités se retrouvent ainsi aux côtés d'Amsterdam, Barcelone, Copenhague, Florence, Francfort, Malmö, Manchester ou encore Riga.

**« Un objet connecté ne doit pas seulement être un bel objet. Il doit être utile, apporter confort et plaisir ».**

Thomas LUSSAC,  
Dirigeant de l'Agence  
Design Lab

### ► 1, 2, 3... Ubiant

Ce ne sont pas moins de trois distinctions qu'Ubiant a reçues, coup sur coup, juste avant l'été. Remises tant en France qu'aux USA, elles valorisent ses plateformes cloud dédiées aux « smart things », « smart buildings », « smart cities » et « smart grids ».

► **Mai 2015.** Ubiant est la première start-up dans le monde à remporter le programme Innovation Enabler 2015 de l'Alliance Thread Group qui regroupe les plus grands acteurs de la maison connectée, dont ARM, Big Ass Fans, Freescale Semiconductor, Nest Labs, Samsung Electronics, Silicon Labs, Somfy, Tyco et Yale Security. La start-up lyonnaise est ainsi propulsée au sein de l'alliance et contribuera à définir le protocole de communication « Thread » entre tous les appareils connectés de la maison.

► **Juin 2015.** Ubiant a remporté le prix de la maîtrise de l'énergie et de l'environnement, catégorie Maison connectée, du Trophée des Objets Connectés 2015 avec son Luminion. Objet connecté éco-citoyen et communautaire, le Luminion permet à chacun de réduire jusqu'à 20 % sa consommation d'énergie. Doté d'une intelligence augmentée déportée sur la plateforme cloud « Hemis » d'Ubiant, il informe grâce à un vocabulaire lumineux sur notre consommation et celle de la communauté.

► **Juin 2015.** La start-up a reçu le label #PME Réussite de Planète PME 2015 dans la catégorie Transition Climatique. Planète PME est le rendez-vous de la CGPME pour les dirigeants d'entreprises et pour tous les acteurs de l'économie des PME. Son label #PME Réussite distingue Ubiant pour sa capacité à innover et à être producteur de croissance.

Une fierté (méritée) pour Emmanuel Olivier pour, notamment, avoir été reconnu dans la Silicon Valley « *au cœur de l'as des écosystèmes les plus entrepreneuriaux au monde avec nos solutions éminemment disruptives* ».

## SBA découvert pour vous

### ► Hikari, une première en France

A Lyon, le projet Hikari (lumière en japonais) anticipe le développement d'îlots à énergie positive. Soutenu par le Nedo (1), l'équivalent japonais de l'ADEME, ce projet, inauguré le 17 septembre dernier, associe bureaux, logements et commerces, trois types de bâtiments (12 800 m<sup>2</sup> au total) impliquant autant de comportements énergétiques différents. Par ailleurs, Bouygues Immobilier a fait appel à plusieurs innovations technologiques, notamment à des solutions de stockage et à la tri-génération. Cet ensemble est l'œuvre de l'architecte japonais Kengo Kuma, dont la maîtrise de la transparence et de la lumière inspire une architecture bioclimatique contemporaine s'inspirant de la nature.

Les performances des bâtiments, associées à une gestion centralisée des paramètres des trois immeubles (BEMS : Building Energy Management System) permettent de réguler, au strict nécessaire, la production de chaud et de froid. Par ailleurs, le système permet :

- de mesurer les consommations en continu par plateau ou demi-plateau : consommation en chauffage et rafraîchissement, éclairage, ventilation, systèmes informatiques et autres équipements sur le secteur ;
- de mesurer en continu les consommations des communs : ascenseurs, éclairage, auxiliaires utiles au fonctionnement des installations ;
- de relever les pannes ou écarts éventuels avec les prévisions de productivité des installations ;
- d'informer les usagers des performances sur leur zone d'occupation et sur l'ensemble du ou des bâtiments, pour adapter les comportements dans une démarche éco-responsable.





© Kaory studio Gilles Di Nallo

Bâtiment Hikari



Tour PB5 La Défense



Technologie LiFi

À noter, enfin, qu'une centrale de cogénération à l'huile végétale et une centrale photovoltaïque, en produisant 476 MWh, permettent de couvrir 80 % des besoins électriques et plus de 90 % des besoins en chauffage.

(1) Le NEDO (New Energy and industrial technologie Développement Organisation) a missionné Toshiba pour coordonner les partenariats nécessaires au développement du démonstrateur Lyon Smart Community, installé à La Confluence.

### ► L'atout PoE pour Icade, Philips et ABB

En juin dernier, à l'occasion de la semaine européenne du développement durable, Icade, Philips Lighting et ABB ont dévoilé leur première réalisation commune : l'Open Building Lighting Innovation (OBLI) préfigurant le Smart Building, c'est-à-dire le bâtiment intelligent et connecté de demain. Ce système permet, à chaque occupant, de régler ses préférences d'éclairage et de température de son espace de travail grâce à une application sur son Smartphone.

Les luminaires LED sont alimentés par la technologie Power-over-Ethernet (PoE) utilisant le réseau Ethernet, via une connectique RJ45, pour transmettre et recevoir de l'information. Cette technologie, est associée, pour la première fois en France, à la technologie VLC (Visible Light Communication), qui permet de se géolocaliser précisément dans un espace fermé, éclairé par des luminaires LED. Équipés de capteurs, ces nouveaux luminaires de bureaux peuvent transmettre des données anonymes portant sur l'occupation d'une salle, le niveau de température voire sur la qualité de l'air. Connectés au réseau, ils communiquent ainsi avec d'autres systèmes du bâtiment, permettant d'en optimiser l'exploitation.

Basé sur la convergence des technologies internet (chaque luminaire possède une adresse IP) et de la Gestion Technique du Bâtiment (GTB). Ce système simplifie l'infrastructure réseau du bâtiment et le prépare à devenir un « Smart Building ».

Fruit de la collaboration de 3 acteurs de l'immobilier (Icade), de la lumière (Philips) et de l'industrie (ABB), l'OBLI a pris comme terrain d'expérimentation la tour PB5 à la Défense. Les 3 partenaires y ont allié leur savoir-faire pour créer un bâtiment tourné vers le confort, la flexibilité, l'optimisation et les nouveaux usages.

### ► Sogeprom adopte le LiFi haut débit de Lucibel

Convient-il de rappeler que la technologie LiFi (Light Fidelity) utilise la lumière LED modulée pour transmettre de l'information (vidéo, son, géolocalisation) jusqu'à un récepteur dédié qui la decode sur ordinateur, tablette ou Smartphone. Existant depuis plusieurs années, mais uniquement en version unidirectionnelle bas débit (VLC Visible Light Communication), cette lumière intelligente et connectée prend aujourd'hui une nouvelle dimension.

En effet, Lucibel, spécialiste de l'éclairage LED, vient de présenter l'un des premiers prototypes de luminaire LiFi, bidirectionnel, haut débit, permettant un accès à Internet par lumière. Depuis juin dernier, cette innovation est testée par Sogeprom, filiale de la Société Générale, dans plusieurs salles de réunion de son site parisien, à la Défense, équipées depuis juin dernier. Les retours des usagers sont déjà convaincants. « L'intégration du LiFi haut débit dans nos bureaux répond aux attentes de nos clients : plus de mobilité, de sécurité et de connectivité pour les usagers » explique Pierre Sorel, DG de Sogeprom, qui ne compte pas en rester là. En effet, Lucibel installera, dans un premier temps, le LiFi haut débit dans futur siège de la Défense et, à terme, proposera cette technologie dans les filiales régionales du groupe.

### ► LiFi haut débit et connexion Internet

Selon Frédéric Granotier, président de Lucibel, « le LiFi haut débit ouvre de nouveaux horizons en matière de connexion à Internet ». Toujours selon lui, 4 avantages y contribueront :

## SBA en bref

### ► Emmanuel Olivier

participera le 1<sup>er</sup> octobre, au nom de la SBA, aux « grandes manœuvres » se jouant autour des réseaux et de l'interopérabilité : au niveau du SmartHome. Cette participation se déroulera à l'occasion d'un débat sur NestThread, Apple Homekit, Qualcomm Alljoyn, Confluens ... Il se tiendra au SmartThingsClub, lieu tenant plus de l'agora participative que de la table ronde habituelle.

► **A suivre :** Se présente l'opportunité d'associer la SBA à des projets du plateau de Saclay où est implanté l'un des 10 centres de recherche du CEA.

### ► Jean-Daniel Napar

(Siemens Building Technologies) a été élu à la présidence de l'eu. bac (European Building Automation and Control). IL succède à Jean-Yves Blanc (Schneider Electric) qui a mené l'association pendant 6 ans.

## SBAcontact

► 37 rue des Mathurins  
75008 Paris

► 0 820 712 720

► contact@smartbuildingsalliance.org

e-SBA • Directeur de publication et rédacteur en chef : Emmanuel FRANÇOIS • Interviews et rédaction : Jacques DARMON • Secrétariat de rédaction et fabrication : Dominique BRIQUET • Comité de rédaction : Emmanuel FRANÇOIS, Alain KERGOAT et l'ensemble des animateurs des Commissions. • Cette Lettre a été e-mailisée à 10 000 ex. •

► **Alternative aux ondes radio, potentiellement nocives pour la santé.** Les ondes lumineuses sont inoffensives pour le corps humain, voire bénéfiques à certaines fréquences. Cette alternative est importante dans des environnements sensibles au WiFi tels que les milieux hospitaliers, les centres médicaux, les écoles, certaines structures industrielles...

► **Solution aux problèmes de confidentialité.** Alors que le WiFi traverse murs et plafonds, l'information LiFi n'est interceptable que dans le « cône » de lumière diffusé. Elle reste ainsi confinée dans l'espace désiré et complètement sécurisé, tout en permettant une mobilité. Il n'existe donc pas de risque de piratage à distance des données, avantage intéressant pour les secteurs dont les données sont confidentielles (R&D, Défense, banques, sécurité...).

► **Solution au problème de saturation de la bande WiFi.** La bande visible est 10 000 fois plus large que la bande WiFi, ce qui permet de maintenir un niveau de couverture optimal malgré un nombre important d'utilisateurs.

► **Solution aux problèmes de débits limités.** La limite théorique de modulation d'une LED est de 1GB/s, soit 10 fois plus que le WiFi.

Soulignons enfin que le LiFi est également économique et écologique puisqu'il n'augmente pas la consommation énergétique du bâtiment qui en est équipé.

## SBA lu et entendu pour vous

### ► Révolution électrique, révolution numérique : la différence

« La croissance forte ne reviendra plus. C'est pourquoi il faut inventer une nouvelle forme de société » C'est ce que nous dit Daniel Cohen, dans son dernier livre *Le monde est clos et le désir infini*, alors que nous vivons une nouvelle révolution technologique. Celle du numérique qui bouleverse notre existence ordinaire, a-t-il commenté sur France Info le 9 septembre dernier...

Paradoxalement, cette révolution numérique ne tire pas la croissance économique des pays qui en font le siège. Aux États-Unis, la croissance est forte, mais pas pour 90 % de la population. En Europe, en France en particulier, elle ne cesse de décliner. Il y a donc là un paradoxe qu'il faut comprendre. « Aussi, pourquoi le tout numérique n'a, à ce jour, pas la même force d'attraction que le tout électrique il y a un siècle ? » s'interroge l'auteur, en avançant une explication simple. Le numérique, c'est des logiciels. Que font les logiciels ? Ils remplacent les travailleurs qui faisaient auparavant les tâches que ces logiciels font aujourd'hui. « On se situe donc dans une relation compétitive curieuse entre les technologies et le travail humain, à l'inverse de ce qui s'était passé au siècle passé ».

Pensons aux Temps modernes de Charlie Chaplin. L'électrique a permis le travail à la chaîne ayant rendu productifs tous les étages de la chaîne sociale, notamment les ouvriers, les contremaîtres, les ingénieurs. Tous se sont attelés à cette immense tâche de rendre le travail humain productif.

Cette complémentarité existe aussi avec le numérique, mais outre les rares qui en profitent, cette technologie tend à remplacer un nombre considérable de tâches. « Ce paradoxe change tout puisque, dans notre vie ordinaire de travailleurs, nous nous trouvons face au numérique comme face à une menace permanente de substitution cassant le potentiel de croissance » poursuit Daniel Cohen pour qui ce n'est pas la même chose de bénéficier d'un progrès technique rendant les humains productifs a contrario de celui obligeant les humains à se réfugier dans des tâches où le progrès technique ne peut pas les rejoindre.

Tous ces emplois créés au 20<sup>e</sup> siècle suite à la révolution industrielle sont aujourd'hui menacés par la numérisation. D'où l'inquiétude ! Dans son livre, Daniel Cohen cite le psychanalyste Pierre Legendre qui considère que « nous vivons aujourd'hui au-dessus de nos moyens psychiques. Nous sommes constamment menacés dès qu'on fait deux fois la même chose par le risque d'une numérisation »



Serge Le Men

## L'USAGE ET LES SERVICES AU CŒUR DES SYSTÈMES

« *Moi mon Océan c'est une Garonne, la grande personne dont je suis l'enfant.* » Chantée par Claude Nougaro, cette réplique peut être fredonnée par Serge Le Men qui revendique, haut et fort, être « *un fils de Garonne.* » Bordelais d'origine (il est né dans le Médoc, il y aura 50 ans le 4 janvier prochain). Il rejoint Toulouse pour intégrer l'ENSEEHT (École nationale supérieure d'électrotechnique, d'électronique, d'informatique, d'hydraulique et des télécommunications...n'en jetez plus, pour conserver votre souffle dite « N7 »). Son objectif : faire de la microélectronique et devenir un spécialiste des « puces »... Ce qui correspond à son dynamisme, lui qui saute d'une idée à l'autre... en les appliquant.

Une rencontre en décide autrement (comme bien souvent). Après un saut chez Motorola (son modèle dans le domaine des semi-conducteurs), il rebondit dans une SSI pour y développer du logiciel. Il y fait connaissance de Daniel Zotti qui, en 1993, lui propose de créer une entreprise alliant l'électronique et l'informatique au niveau d'un marché de niche : l'automatisme du bâtiment. Est ainsi créée la société toulousaine Neuron System, rebaptisée Newron un an plus tard !

Durant les 5 premières années, les deux associés « bricolent » en produisant des cartes électroniques pour, en 1998, proposer des matériels d'infrastructure en technologie LonWorks en considérant que l'intégration prendra de plus en plus d'importance. Est ainsi développé le logiciel NL 220, outil d'installation rapide de réseaux LonWorks, avec lequel sont prospectés les intégrateurs et visités leurs clients, maîtres d'ouvrage et investisseurs, pour connaître leurs besoins.

« *Nous en avons tiré un enseignement fondamental propre au monde de l'immobilier d'entreprise* », poursuit Serge Le Men. Ce produit marqua la dynamique du développement de l'entreprise.

## BINGO PREMIÈRE

En constante évolution, l'immobilier doit permettre d'anticiper et d'accompagner les changements... tout en sachant que les financements n'évoluent pas à la hausse. Par ailleurs, à l'heure où le coût des espaces de travail augmente, notamment au sein des grandes villes, il devient nécessaire de se pencher sur l'occupation des bureaux et, surtout, leur non occupation. « *Comment en diminuer la durée ?* »

Pour toute réponse, Newron développe NLFacilities, outil graphique d'installation de réseau LonWorks fonctionnant à base de modèles et incluant les fonctions de (re)configuration automatique suite au (re)cloisonnement de sites importants ou d'immeubles de bureaux. Quelles raisons attribuer au succès de ce tout premier logiciel graphique de (re)configuration des espaces de vie en fonction de la position des cloisons. Intuitif, il en modélise totalement la technologie graphique en travaillant sur fond de plan. « *De ce fait, il est idéal pour (re) configurer les liens entre automates dans un espace de vie en fonction de la (re)configuration des cloisons* », explique Serge.

Les réseaux intelligents permettent un câblage logique et non un câblage physique. Ainsi, un interrupteur ne coupe pas le 220 V des lampes qu'il pilote, mais envoie une information, « *on m'a appuyé dessus* », et il propage cette information sur le réseau à un ou plusieurs consommateurs (lampes) qui s'allument ou s'éteignent. « *NLFacilities utilise ce principe pour reconfigurer rapidement les automatismes dans les surfaces de vie en fonction de la position des cloisons.* »

Non lié à une marque, cet outil supporte tout produit LON du commerce. Utilisable par l'exploitant, il sécurise l'intégration car tout est modélisé, évitant ainsi toute source d'erreur. Par ailleurs, il devient essentiel au propriétaire bailleur de foncier tertiaire qui ne perd pas de temps au moment de l'inter-location. En effet, la reconfiguration des espaces de vie est automatique et il n'a pas besoin de demander à un intégrateur expert de le réaliser les modifications, ni même de la sous-traiter car cette fonction s'inscrit dans le contrat d'exploitation. « *Enfin, cette solution augmente les revenus des propriétaires bailleurs* », souligne Serge.

POUR S'ENRICHIR D'ÉDITION EN ÉDITION,  
e-SBA ATTEND VOS INFORMATIONS

## L'ATOUT MULTIPROTOCOLAIRE

En misant sur le développement des systèmes multiprotocolaires, Newron a ensuite conçu un système d'exploitation dédié aux GTB baptisé DoMoov. Serge explique pourquoi ce système d'exploitation permettant de développer des applications logicielles de GTB.

NLFacilities a eu un énorme succès dans le monde tertiaire : mais ce monde est devenu multi protocolaire avec BACnet dans le monde de la supervision et de la production de CVC, Modbus M-Bus dans le comptage, KNX dans le monde électrique... « Or, chacun ne perçoit que 1/5e de l'iceberg en regardant NLFacilities comme un outil de (re)cloisonnement. » C'est surtout un outil qui permet de gérer un bâtiment en « Zone » et pas en « Produit ». La première est indépendante des produits car un produit (8 lampes) peut desservir plusieurs zones. L'important est le bloc fonctionnel (la lampe) et pas le produit (l'automate de gestion de 4 lampes).

« Newron a donc extrapolé son concept de Zones dans un monde agnostique en terme de protocole où l'on connecte une lampe à un interrupteur, et ceci qu'importe la marque, la technologie ou la finalité... Ceci nous permet de sortir un superviseur de bâtiment unique qui gère en natif le bâtiment en Zones et pas en produit avec une surcouche graphique », commente Serge Le Men.

## ET DE TROIS ?

En 2014, Newron System a rejoint le groupe ABB. « Nous offrons au groupe la technologie de base ainsi que la solution de l'initiative Building Automation qu'il développe », souligne Serge. Et de rappeler que ABB fédère, techniquement et commercialement, un écosystème d'intégrateurs systèmes dans « le but d'offrir des solutions de GTB ouvertes, basées sur la convergence IP facilitant le pas vers les Smart Buildings ». Le dicton « jamais deux sans trois » sera-t-il à nouveau vérifié par un 3<sup>ème</sup> Bingo ? Les partenaires s'y emploient activement !

### D'IBS À LA SBA

Il était une fois, en 2010, deux professionnels se retrouvent autour d'un objectif commun : d'une part, Serge le Men, devenu « multiprotocolaire » dans l'univers de la GTB, souhaitait une plateforme où se réuniraient les acteurs de la flexibilité énergétique et ceux de l'IT « contraints de travailler en bonne intelligence » ; d'autre part Christophe Ferry, organisateur d'événements professionnels, imaginait un salon de la performance des bâtiments tertiaires, industriels et collectifs.

**1<sup>er</sup> acte !** Est créé le salon IBS (Intelligence Building Systems). Dès la deuxième édition, au cours d'une soirée conviviale organisée et sponsorisée par Christophe, Serge prévient « face à l'arrivée de grands acteurs dans l'univers de la GTB, nous sommes en train de nous tirer dans les pattes ». Et de proposer aux exposants présents de contribuer à « une approche fédératrice » pour tirer la valeur du bâtiment vers le haut.

**2<sup>ème</sup> acte !** En avril 2012, Serge, rejoint par Emmanuel François, créent la SBA (Smart Buildings Alliance) avec l'aide active de Christophe en anticipant les enjeux majeurs que représentent tant dans les bâtiments que dans les villes, le numérique, l'environnement et le développement durable.



NOUVEAU !  
Plaquette institutionnelle SBA

► Pour la télécharger