

## PROTOCOLES : LA GRANDE INFLATION

Alors que, il y a peu d'années, nous pensions encore que le nombre de protocoles allait considérablement se réduire pour laisser place à quelques standards, nous assistons, ces derniers mois, à une véritable inflation avec notamment l'arrivée de Thread, Sigfox ou LoRa à grand renfort de communication...

Si l'émergence de ces nouveaux protocoles se justifie, chacun revendiquant le marché prometteur de l'IoT avec un positionnement plus "bâtiment" pour Thread et plus "territoire" pour Sigfox ou LoRa, le marché fait désormais face à une grande confusion... qui risque de freiner le démarrage encore laborieux des marchés du Smart Home et du Smart Building. Que répondre effectivement à un fabricant ou un promoteur souhaitant une solution communicante pérenne (future proof) ? Attendre au risque de passer à côté du marché ou foncer au risque de se positionner à côté du marché... À n'en pas douter, nous assistons à une période transitoire où les solutions d'hier côtoient celles de demain tandis que des tendances se dessinent.

En partant du besoin des usagers, les attentes du marché sont désormais nettement affichées : flexibilité, modularité, pérennité, durabilité, sécurité, interopérabilité et intuitivité. Le tout à un coût global inchangé. Nous rentrons dans l'ère du "bâtiment connecté" multi

SBA la Une

## POINTS D'ÉTAPE

La réunion plénière du 4 juin s'annonce importante. Situant la SBA au cœur de la transformation de la filière Smart Buildings, elle permettra de faire plusieurs points d'étape confirmant la pertinence des travaux des Commissions et la dynamique de l'ensemble des membres de l'association.

### ► Une évidence s'impose

Après le « point de situation » établi par Emmanuel François, Serge Le Men guerroie au cœur de la bataille des protocoles, sur le front du Smart Building. Comme il a déjà été anticipé dans l'e-SBA n°2 de janvier dernier : « une évidence s'impose : l'IPV6 devient le standard de l'IoT ». Cela ne fait désormais aucun doute, même s'il paraît encore difficile de prétendre proposer un protocole unique pour le monde du Smart Home et du Smart Building.

### ► Le prérequis

En rappelant que le référentiel Ready to Service (R2S) vise une segmentation en trois couches autonomes (le cloud ; l'infrastructure du bâtiment ; les équipements) impliquant le respect des écosystèmes, Emmanuel Olivier souligne que, « pour être 100 % ouvert, il faut pouvoir communiquer, de l'extérieur comme de l'intérieur, au niveau de toutes les fonctions et données accessibles par l'usager en utilisation courante (occupant ou exploitant) ». Cela lève la chaîne de responsabilités considère le président de la commission R2S. De plus, poursuit-il, « l'infrastructure doit faire partie de l'immobilier et non plus du mobilier ». C'est fondamental et c'est un grand changement ! Les bureaux d'étude doivent intégrer que l'IP est un fluide au même titre que l'eau, l'électricité ou la téléphonie ! C'est un prérequis pour construire des bâtiments R2S... et les grilles référentielles en cours d'élaboration.

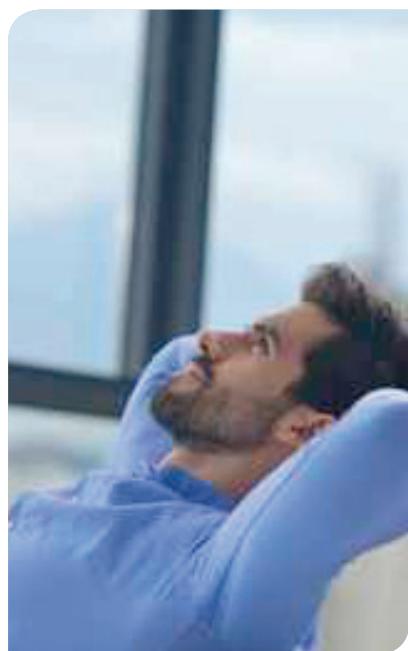
Pour Christian Rozier, il importe, à présent, de montrer l'opportunité, pour la filière bâtiment, de faire émerger de nouveaux services et des synergies de déploiement. De plus, il convient de valoriser l'approche « coût global » développée par la démarche R2S. Dans cette optique, le président et les membres de la commission Building As a Service travaillent à l'inventaire de 6 thèmes (maintenance ; énergie ; aménagement des espaces ; santé bien-être ; services aux bâtiments ; services aux occupants) croisés dans une matrice établie selon les usages du bâtiment (logements collectifs ; bureaux ; commerces, hôtels et résidences de tourisme ; éducation ; santé et EHPAD ; industrie et logistique). « Au croisement d'un thème et d'un usage, il sera possible d'identifier un ou plusieurs services correspondants rendus aux occupants », explique Christian Rozier... en ajoutant imaginer le déploiement technique nécessaire.

### ► La SBA passe au vert

« Les couleurs bleu (horizon) et vert (green) correspondent mieux à la tendance smart et green qui va bien avec le Smart Building ». Ainsi Alain Kergoat explique-t-il le nouveau look du logo de l'Alliance. Adieu donc au bleu et rouge qui, souligne-t-il, « fait plus dans le côté République française ! »

usages et résolument évolutif, les projets Flexom ou Nextdoor de Bouygues Immobilier illustrant cette évolution. Technologiquement parlant, se développent des solutions ouvertes s'appuyant sur des standards interopérables et sécurisés permettant une convergence IP, native ou par webservices. Là aussi, à un coût global inchangé. Dans de nombreux cas, le sans fil devient, de fait, un prérequis, pour répondre aux impératifs de flexibilité et de modularité, tandis que le sans pile devient de plus en plus incontournable en répondant, à la fois, aux impératifs de durabilité et de coût global maîtrisé. La simplification est donc en marche ; nous en sommes tous conscients. Ce n'est qu'une question de temps. Mais attention ! À l'ère du "bâtiment connecté", les cycles ne sont plus de 20 ans mais 20 mois maximum !

**Emmanuel FRANÇOIS,**  
Président de la SBA



Nouvelle charte graphique, nouveau site web, nouveau dossier de presse. « La SBA revoit sa communication ! » se félicite Alain Kergoat en présentant la nouvelle charte graphique qui se veut « plus aérée, plus dynamique, plus contemporaine et ayant l'ambition de refléter les valeurs promues par l'Alliance tournées vers l'avenir ». De plus, ajoute-t-il, « la couleur verte prouve le respect porté à l'environnement ». Quant au nouveau site, « véritable kiosque numérique de l'ensemble des informations et actualités de la SBA », il ambitionne d'être plus riche en contenu et plus interactif.



Par ailleurs, a été sélectionnée une agence de presse (Look Sharp) qui, dès le 26 mai dernier a diffusé, auprès de 400 journalistes (presse économique, énergie, high tech développement durable, collectivité), un communiqué de presse présentant le référentiel "SBA-Ready 2 Services" sous l'accroche "Smart Building: la rupture, c'est l'ouverture". Enfin, un nouveau dossier de presse présentant l'Alliance a été réalisé dans le but de mieux faire connaître ses missions et travaux auprès des décideurs, prescripteurs, institutions, pouvoirs publics et médias...

### ► Universités d'automne

« Des Smart Buildings aux Smart Cities : vers la révolution d'une économie servicielle. » Tel sera le thème des premières Universités organisées, par la SBA, le 29 septembre prochain, à l'École Polytechnique de Paris-Saclay. « 500 professionnels, experts et dirigeants sont attendus sur le campus », conclut Alain Kergoat, en promettant plus d'informations dans la prochaine lettre e-SBA...

## SBActualité

### ► Paris intelligent et durable

À l'occasion du dernier Conseil de Paris, qui s'est tenu les 26 et 27 mai derniers, Anne Hidalgo, maire de Paris, a présenté son plan stratégique visant à accompagner la révolution numérique et à transformer la capitale en « Smart City » d'ici à 5 ans. Son plan réunit un ensemble de grands objectifs ainsi qu'une méthode expliquée dans un document intitulé « *Paris intelligent et durable - Perspectives 2020 et au-delà* ».

#### Sont présentés trois modèles de villes :

- la ville ouverte, situant l'humain au centre du dispositif ;
- la ville connectée, s'appuyant sur les possibilités offertes par le numérique et ses outils innovants ;
- la ville ingénieuse, visant à organiser la transition vers davantage de sobriété.

**« Communiquer avec un équipement sans rentrer dans le secret de fabrique des tiers est fondamental ! »**

Emmanuel FRANÇOIS,  
Président de la SBA

**SBA**genda

► **11 JUIN à Paris :**  
« Matériaux composites souples et textiles connectés ».

Concernés par les nouveaux marchés de l'innovation, ces matériaux composites feront l'objet de scénarii 2020, le 11 juin prochain (de 8h30 à 12h30) au grand amphithéâtre du ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique, 139 rue de Bercy, 75012 Paris.

► **10 JUIN à Paris :**  
À l'occasion de l'AG du Serce (Syndicat des entreprises de génie électrique et climatique), sera organisée, de 17h à 18h30, au Pré Catelan (Bois de Boulogne 75016 Paris) une conférence-débat portant sur le thème : « Quelle contribution des entreprises à "l'Agenda des Solutions" du Gouvernement Français ? » Renseignements : a.valachs@serce.fr.

► **16 JUIN dans le cadre d'Educalab Event**, les lycéens, étudiants et industriels se mobiliseront pour la formation de demain. Ils se réuniront à la Maison des Sciences de l'Homme, à Paris Nord Saint-Denis.

Tél. : 01 55 93 93 00.

► **Incubation et innovation**

« L'écosystème parisien de l'innovation doit continuer à être résolument renforcé », promet Anne Hidalgo. Pierre angulaire du projet de ville intelligente et durable, cet écosystème doit viser l'excellence et l'internationalisation pour compter dans la compétition internationale. La fusion, au 1<sup>er</sup> janvier 2015, de Paris Développement et de Paris Région Lab a donné naissance à Paris & Compagnie (Paris&Co), agence de développement économique parisienne fondée sur la complémentarité des métiers des deux structures : attractivité, incubation, expérimentation, relation grands comptes.

D'ici à 2020, 100 000 m<sup>2</sup> supplémentaires de lieux d'innovation seront créés, dont la prochaine étape sera l'ouverture, en novembre 2015, de l'incubateur géant du boulevard Mac Donald qui rassemblera incubation d'entreprises innovantes, école de développeurs, fablab et hôtel d'entreprise. Cette ouverture sera suivie par celle de la Halle Freyssinet, plus grand incubateur au monde, et l'installation du Tremplin, plateforme d'innovation dédiée au sport, dans l'enceinte du stade Jean Bouin.

La politique de création des plateformes d'innovation sera étendue autour de priorités telles que la logistique urbaine, les immeubles intelligents, l'économie circulaire...

► **L'usine fait son retour en ville**

Les imprimantes 3D transforment, en profondeur, les processus de fabrication des biens d'équipement et de grande consommation. Elles permettent la création d'usines compactes et propres qui se réinstallent dans les grandes métropoles. Simultanément, apparaît un mouvement de partage des machines et des outils entre entreprises, incarné par le phénomène des « fablabs ». Cette évolution dessine une réindustrialisation des métropoles.

► **L'impression 3D aborde un tournant**

Spark, la plateforme logicielle ouverte pour l'impression 3D d'Autodesk, va être intégrée dans Windows 10. Par ailleurs, Autodesk rendra les modèles 3D numériques interopérables avec le casque à réalité augmentée HoloLens de Microsoft. « Nous sommes à un tournant sur le marché de l'impression 3D », considère Steve Guggenheimer, vice-président Corporate de la division Developper Platform Evangelism et responsable évangeliste chez Microsoft.

► **Les 20 ans du W3C Europe**

Le vingtième anniversaire du Consortium World Wide Web (W3C) Europe, hébergé par l'INRIA (Institut de recherche dédié au numérique), puis par l'ERCIM (Consortium Européen de Recherche en Informatique et en Mathématiques), a été fêté le 5 mai dernier, à Paris, en présence de Tim Berners-Lee, l'inventeur du Web et directeur du W3C fondé en 1994.

► **MetroNum, les rencontres du numérique**

À Bordeaux, les 21 & 22 mai derniers, s'est tenue la 3<sup>ème</sup> édition de MetroNum où se sont cotoyés décideurs de l'aménagement du territoire, acteurs de la ville, grandes entreprises et startup innovantes. Ensemble, ils ont échangé à propos des transitions urbaines à l'ère de la transformation numérique.

À l'issue de ces 2 journées, ce qui frappe c'est la complexité et l'immensité de la tâche à accomplir. En effet pour bâtir cette « ville intelligente », il faut prendre en compte, non seulement, les besoins actuels, mais aussi anticiper ceux de demain. En conséquence, il convient de conserver les options ouvertes pour des espaces reconfigurables, intégrer toujours plus de services, minimiser l'impact environnemental, repenser les usages, l'énergie, la mobilité... Le pouvoir de transformation, voire de disruption qu'apportent les NTIC, représentent un adjuvant puissant des transitions en cours et à venir. Mais, comme l'indique Daniel Kaplan, délégué général de la FING (Foundation Internet Nouvelle Génération) « le numérique connaît son chemin mais pas son but ». Alors que, dans le domaine de l'énergie et du développement durable notamment, « on connaît son but mais pas son chemin », comment

► **18 JUIN :**  
**« Le numérique pour réussir la transformation ».**

Tel sera le thème de la Conférence de Paris, portant sur le numérique, qui se tiendra dans les locaux de l'Université Paris-Dauphine, le 18 juin (voir programme sur [laconferencedeparis.fr](http://laconferencedeparis.fr)). Alain Kergoat y interviendra, à 15h55, au cours de la plénière thématique : « comment la ville “durable” et numérique peut-elle assumer des investissements responsables ? »

Invitation gratuite sur [www.r3ilab.fr](http://www.r3ilab.fr) ou  
Gilles Muller : 06 07 75 05 74.

► **24 ET 25 JUIN à Nice :**  
**2<sup>e</sup> Assises Nationales de la Maquette numérique,** organisées dans le cadre d'Innovative City où sera présente la SBA sur le stand de la CCI-Nice Côte d'Azur, nouveau membre de l'Alliance.

► **7 & 8 OCTOBRE à Paris : IBS (Intelligence Building Systems) :**  
Rappelons que, cette année, la 6<sup>e</sup> édition du salon de la performance des bâtiments tertiaires, industriels et collectifs, se tiendra les 7 et 8 octobre (et non plus en septembre) et quittera Paris La Défense pour s'installer Porte de Versailles (Hall 5.1).

concilier ces deux approches, si antagonistes a priori, pour développer les SmartGrids, les Smart Buildings, et les Smart Cities de demain ? Il n'existe pas vraiment de recette miracle, si ce n'est un plaidoyer pour une Smart City qui ne se laisserait pas enfermer dans des systèmes de dépendances publiques, incompatibles avec la nécessité de la rendre ouverte, accessible et évolutive.

Enfin, toute transformation profonde induit également des ruptures dans les chaînes de valeur. Cette mutation devrait voir émerger de nouveaux métiers, tel celui de « médiateur de systèmes » selon la formule de Stéphane Fay, directeur général de l'Etablissement Public d'Aménagement Bordeaux Euratlantique. Ce métier faciliterait, organisera et accompagnerait ce mix entre usages / réseaux / bâtiments / ville... “vision finalement très proche de celle promue par la Smart Buildings Alliance for Smart Cities” conclut Alain Kergoat.



► **En voiture !**

« Comparativement aux automobiles sophistiquées et haut de gamme que l'on ferait circuler sur des routes défoncées avec un carburant de plus en plus médiocre, on installe des appareils LED de haute technologie sur des réseaux fortement dégradés et alimentés par un courant électrique de plus en plus pollué. » C'est un véritable « dos d'âne » que franchit Alain Van Der Ham, expert AFE (Association Française de l'Eclairage) en soulignant que les communes et gestionnaires de réseaux sont aujourd'hui confrontés à des parcs d'éclairage urbain de plus en plus énergivores et vétustes.

Pour poursuivre la référence « automobilistique », Carlos Ghosn, PDG du groupe Renault, anticipait récemment que les jeunes générations choisiront des voitures connectées. N'en sera-t-il pas de même vis-à-vis des bâtiments ? « Si le parallèle entre l'univers de l'automobile et celui du bâtiment a souvent été avancé, avec l'émergence du numérique, les deux mondes ont tendance à se rapprocher », poursuit Emmanuel François, président de la SBA. Pour preuve, Tesla Motors, constructeur américains de voitures électriques fondé par Elon Musk, vient de dévoiler la “Tesla Powerwall”, prototype de batterie dédiée à l'habitat. Selon lui, elle devrait changer la totalité de l'infrastructure énergétique dans le monde.

Et la lumière dans ce contexte ? À l'heure où le secteur de la construction et celui de l'urbain adoptent la technologie LED, de nouvelles opportunités s'offrent à la filière éclairage. Pour elle, la rupture technologique provoquée par la LED remet tout en cause, crée de nouvelles solutions de pilotage, de conception de matériels d'éclairage et aussi de mise en œuvre.

Pour autant, pour que l'ensemble « circule » efficacement, encore faut-il disposer de réseau et d'une énergie de qualité... à l'intérieur comme en extérieur.

**Édito de LUX, n° 282, mai-juin 2015**

► **(R)évolution des métiers et immobilier**

Dans sa 72<sup>e</sup> édition, la revue trimestrielle « Profession Immobilière », éditée par la FNAIM Ile-de-France, publie un intéressant article intitulé *(R)évolution des métiers et immobilier... « as a service »* dont les conclusions sont similaires à celles développées par la SBA. À savoir : penser l'immeuble non seulement pour l'usage auquel il est destiné, mais, plus encore, pour l'usager en termes financiers, sociaux et environnementaux. « *Tel est le travail à mener par tous les acteurs de la chaîne de valeur* », estiment ses auteurs (voir ci-contre) en considérant que « *les métiers de l'immobilier s'en trouvent révolutionnés* ».

Deux nouveaux adhérents viennent de rejoindre la SBA :

► **IDÉAM SOLUTIONS Groupe Betom**, conseil et assistance à maîtrise d'ouvrage en immobilier.

► **LA CCI Nice Côte d'Azur**,

officialisée depuis le décret impérial du 5 décembre 1860, s'attache à faire du département des Alpes Maritimes un pôle d'excellence en nouvelles technologies.

► ABB ● ACR ● ACS2I ●

ACTIVE3D ● AERIS CONCEPT ●

ALTRAN ● ARCOM Energie Service ● BOUYGUES

CONSTRUCTION ● BOUYGUES

IMMOBILIER ● CCF ● CGI ● CCI

NICE COTE D'AZUR ● COFELY

AXIMA ● COFELY INEO SINOVIA

● COSTE ARCHITECTURES ●

CSTB ● DIGITAL AIRWAYS ●

EDF ● EFFIGENIE ● ELITHIS ●

EMBIX ● ENOCEAN ● ERGELIS

● FACTORY SYSTEMES ● FFD ●

GA2B ● GETEO ● IBM ● IDEAM

SOLUTIONS - GROUPE BETOM

● IPORTA ● ITEMS INTERNATIONAL

● JOHNSON CONTROLS ●

KEIBACK & PETER ● LEGRAND

● LONMARK FRANCE ●

LUCIBEL ● LUCIOM ● M2OCITY

● NEOBUILD ● NETSEENERGY

● NEWRON SYSTEM ● ORANGE

● PHILIPS ● POLE TES ● RABOT

DUTILLEUL - NACARAT ●

REXEL ● RPE (Rénovation

Plaisir Energie) ● SIEMENS

● SIRLAN TECHNOLOGIES

● SMART USE ● SOLLAT

CONSULTING ● SOMFY ● SPIE

● TELNET ● TETRAGORA ●

TOSHIBA ● TRINERGENCE ●

UBIANT ● UNIVERSITE RENNES 1

● VESTA SYSTEMS ● VINCI

FACILITIES ● WAGO ● WIT ●

WONDERWARE ● WORLDLINE

À noter que ce 3<sup>e</sup> article fait suite à deux premières réflexions du groupe d'auteurs, « valeur verte en pratique » :

► d'une part, a été démontré la performance environnementale des bâtiments à partir de la qualité intrinsèque, de la contribution de plusieurs acteurs et de relations interdépendantes ;

► d'autre part, ont été analysées les pistes permettant de relier les performances théoriques et réelles.

### ► Conflit d'intérêt... une bombe !

« *Vous fumez ?* » La question tombe, impromptue, sur la petite salle qui planche sur les contrats de performance énergétique, à l'étage du palais des congrès de Bordeaux, lors des Assises de l'Énergie, en janvier 2015. C'est Pauline Mispoulet, présidente du Gesec, groupement d'intérêt économique réunissant des PME spécialisées dans les services énergétiques qui la pose. Elle poursuit : « *Si je vous dis qu'un fabricant de tabac a très envie de vous faire arrêter, qu'est-ce que vous dites ?* » Quelques secondes de silence, suivies de sourires et de rires. « *Eh bien, dans l'énergie, on a dit que les producteurs étaient vraiment les mieux placés pour vous faire faire des économies d'énergie. Et tout le monde l'a cru.* » Pour l'oratrice c'est un « *conflit d'intérêts génétique* ».

Pour Jacques Bucki, l'analyse parue dans Médiapart, « *fait l'effet d'une bombe* ». Sa rédactrice, Jade Lindgaard, s'interroge à propos d'EDF et Engie, ex-GDF-Suez. « *Les plus gros producteurs et fournisseurs d'énergie en France, sont aussi devenus les principaux maîtres d'œuvre des économies de chauffage dans les bâtiments* ». Peut-on vendre tout et son contraire dans un contrat ? Pour la première fois, des acteurs de la commande publique s'inquiètent des effets de ce double-jeu.

### Mediapart.fr du 15 mai.

### ► Les clés de la réussite de la ville intelligente

Themavision ([www.themavision.fr](http://www.themavision.fr)), une initiative « communicante » de la CCI de Rennes, a interviewé Emmanuel François à propos de certains prérequis incontournables pour que la ville intelligente existe à l'horizon 2020. Ci-dessous, sa réponse à la question « *quels sont les acteurs pouvant impulser cette dynamique ?* ».

Le travail collaboratif de l'ensemble des acteurs permet de développer des services plus que des produits et l'interopérabilité des systèmes. Le secteur du bâtiment et du monde informatique doivent s'emparer de ce sujet et appuyer des projets de loi portant sur la connectivité et l'interopérabilité des systèmes. Si les immeubles sont équipés de façon obligatoire de systèmes ouverts et interopérables, cette conception peut induire la création d'une multitude de services et générer des initiatives de services.

Le très vaste concept du « building as a service » peut être un moteur de création de richesses économiques considérable. Les collectivités peuvent jouer un important rôle de moteur en tant que partenaire de la demande de Smart Building et de Smart City pour leurs territoires. En générant cette dynamique, on peut favoriser l'émergence de services et d'innovations qui vont servir l'ensemble des usagers.

Être pionnier dans cette réalisation du « Ready 2Service » représente une opportunité économique offerte par la transition numérique.

## **SBA** en bref

### ► Compatibilité Thread

La démarche du groupe Thread est compatible avec la vision de la SBA (ouverture, interopérabilité, interface IP)... sous réserve, toutefois, que le protocole proposé ne présente pas de contraintes juridique et financière rédhibitoires (Emmanuel Olivier ; Ubiant).

► Promoteurs réceptifs

Les promoteurs immobiliers deviennent réceptifs au fait que le bâtiment disposera d'un réseau interne. Toutefois, ils sont encore très loin d'envisager qu'une infrastructure séparée connectera le bâtiment de l'extérieur. Il convient donc d'imaginer une solution dédiée, "virtuellement" à minima. Celle du PoE natif (Power over Ethernet) a été évoquée. Il a été convenu de la conserver en option (Jean-Pierre Viannay ; Legrand).

► Le 22 avril dernier, les activités de la commission « métiers » ont été présentées à François Darsy et Florence Collace de l'IFEP (Institut de formation de l'éclairage professionnel). Développé par Philips, cet institut compte 11 sites de formation : 9 en France et 2 aux USA.

► En réponse aux enjeux de la rénovation énergétique et des objectifs de développement durable, ABB lance sa passerelle KNX EnOcean EG/A 32.2.1.

► Selon le cabinet d'analystes ABID Research, le CA généré par les ventes d'équipements domotiques progresserait, en moyenne, de 21 % entre 2015 et 2020, pour atteindre les 34 milliards de dollars. Le marché grand public est essentiellement tiré par les systèmes de sécurité connectés mais, aussi, par les prises intelligentes ainsi que par les détecteurs de fumée et de qualité de l'air. mobiles commencent à s'y intéresser... dont Bouygues Telecom aujourd'hui.

► Le 5 mai dernier, la SNCF a lancé le « Challenge Digital », appel à start-up et entreprises dont les innovations, liées aux capteurs, au traitement de données, à la 3D et à l'internet des objets, peuvent s'appliquer aux trains, aux gares et aux infrastructures ferroviaires. Résultats des « élus » le 11 juin à l'occasion du Futur-en-Seine 2015, le festival du numérique en Ile-de-France.

SBA dhérents

► Stagnation encourageante

L'ACR (Syndicat des automatismes du génie climatique et de la régulation) considère «*encourageante, dans le contexte actuel de crise, la stagnation du marché français 2014 de la régulation et de la gestion technique des bâtiments*».

En effet, avec un recul des mises en chantier de logements neufs de près de 10 % sur un an, s'ajoutant aux autres difficultés conjoncturelles, une régression de 0,4 % par rapport à 2013 (333,5 contre 334,9 M€) a «*presque de quoi rassurer sur l'avenir de la profession*». De plus, les actions des pouvoirs publics français et des organismes européens en faveur des économies d'énergie n'ont jamais été aussi nombreuses. Un des derniers exemples en date est le vote de la loi sur la «transition énergétique» dont le texte, même amendé par le Sénat, constitue un précieux soutien. «*Le résultat concret dépendra, pour une part importante, de la disponibilité des fonds nécessaires aux travaux*», estime Jean-Daniel Napar, président de l'ACR, qui prévoit, pour 2015, «*un minima égal à 2014, voire une timide croissance*».

► Génération GTEB vs Wit

«*L'évolution des technologies, l'enjeu des réglementations, les initiatives des collectivités et l'engouement des citoyens nous permettent de croire à une nouvelle génération de GTEB<sup>1</sup> encore plus prometteuse en termes de services et d'économies.*» Nous devons cette promesse à Fabienne Gastaud, DG de Wit, en ouverture d'un document intitulé : «*améliorer la performance technologique énergétique de vos bâtiments*». Et d'expliquer, plus largement, que les solutions de GTEB et de monitoring deviennent le maillon d'une chaîne complète englobant un groupe de bâtiments, un quartier, une ville...

(1) GTEB : Gestion Technique et Énergétique des Bâtiments.

**SBA en bref**

► Le groupe de réflexion « valeur verte en pratique » est constitué de :

- **Jean Carassus**, professeur et directeur du mastère Immobilier, Bâtiment, Énergie, École des Ponts Paris Tech.
- **David Ernest**, directeur Innovation & Énergies, Vinci Facilities.
- **Lionel Pancrazio** enseignant-chercheur, Paris 1 Panthéon-Sorbonne HEC, Larefi et HER.
- **Franck Hovorka** directeur de projets, département Pilotage stratégique, Caisse des Dépôts et Consignations.
- **Jérôme Delaunay** directeur Asset Management France, Axa Real Estate.
- **Nehla Krir** manager Développement durable, Axa Real Estate.

Améliorer la performance TECHNIQUE ET ÉNERGÉTIQUE de vos bâtiments



AVEC LES SOLUTIONS DE GTEB



### Emmanuel OLIVIER : l'homme de l'art

Développer « l'intelligence ambiante » pour mieux vivre demain tout en préservant les ressources de la planète, telle est la mission d' Ubiant. Lancé en 2011, son projet vise à créer des solutions technologiques rendant les bâtiments et objets intelligents. Son fondateur, Emmanuel Olivier, dont le parcours professionnel, entre informatique, architecture et design, est singulier, l'explique.

Tout a commencé, il y a plus d'une trentaine d'années, à l'école Boulle, lycée des métiers d'art, de l'architecture intérieure et du design, implanté à Paris. Après y avoir débuté des études d'architecture, Emmanuel s'est spécialisé dans le design industriel à l'école Nationale des Arts Décoratifs (ENSAD), dans la section de Roger Talon, le designer du TGV. « *Cette double formation m'a été très utile* ». Elle lui a permis de découvrir l'informatique graphique, et, surtout, « *elle m'a conduit à réfléchir sur l'intégration des objets dans l'habitat* ». Il a ainsi travaillé autour des notions d'interactivité et d'interface utilisateurs, et, dès la fin des années 80, il défend une conviction : « *les designers ne se limiteront pas au dessin d'objets physiques. Ils concevront aussi des objets virtuels* ».

En 1992, avec la création de la société Index +, il se lance dans l'édition électronique dédiée au domaine culturel, le Cd-rom du « Louvre, peinture et palais » ayant été, en 1994, le point de départ d'une activité CD-Rom à succès. « *Nous en avons conçu l'interface et le graphisme en essayant de répondre à la spécificité du support qui, contrairement aux médias traditionnels, est spatiale et non temporelle.* »

### Et boom, la vision !

Le 4 juin 1992, le vol inaugural 501 du lanceur européen Ariane 5 s'est soldé par... l'explosion de la fusée, moins de 40 secondes après son décollage. Pour quelle raison ? Parce que le système de guidage a été trompé par les données fournies par... deux accéléromètres mal étalonnés. Le programme n'a pas su s'adapter, le cas n'étant pas prévu à l'avance. Cette « mésaventure » fut riche d'enseignements pour les équipes d'Oslo Software qui comptaient dans leur rang un jeune docteur en intelligence artificielle, Saber Mansour. Ces équipes développeront par la suite une brique d'intelligence artificielle, s'appuyant sur un Système Multi-Agents (SMA), permettant de s'auto-organiser et s'auto-adapter à toutes formes d'aléas. Si, en informatique, « l'agent » consiste en un programme autonome, agissant selon des règles qui lui sont propres, les SMA, quant à eux, peuvent être perçus comme la rencontre de trois domaines principaux : l'intelligence artificielle, pour la prise de décision ; l'intelligence artificielle distribuée, pour les exécutions ; les systèmes distribués pour les interactions et la gestion temps réelle de la complexité. « *De plus, souligne Emmanuel, l'une des grandes sources d'inspiration pour les SMA a été l'étude des comportements sociaux de certaines familles d'insectes.* »... dont les « marquages de phéromones » des fourmis, qui communiquent de cette manière en permettant l'émergence d'une intelligence collective !

### L'intelligence artificielle adaptée aux bâtiments

Déjà pionnier du multimédia dans les années 1990, Emmanuel travaille ensuite l'intelligence artificielle appliquée au domaine du jeu vidéo et de l'informatique grand public jusqu'en 2006. Son parcours professionnel le conduit à revenir aux sources et à adapter les technologies du jeu vidéo, notamment le système QuicKMove, pour traiter de l'intelligence des bâtiments, autour des réseaux intelligents. Il a aussi développé sa passion de la domotique et du design d'interaction avec l'humain. Constatant que les professionnels de l'internet et des technologies de l'information, ne connaissent pas le monde du bâtiment, et vice versa, il décide d'exploiter alors sa polyvalence transversale... « *pas assez valorisée dans notre pays* » regrette-t-il.

Avec la reprise de l'ex-éditeur lyonnais de logiciel, Oslo Software, il se lance, avec Saber Mansour, Olivier Lefèvre et Sébastien Mazac, dans le développement de l'intelligence artificielle (IA) appliquée au monde du bâtiment et des



### ► ABB LA PREUVE PAR 3

ABB multiplie les partenariats technologiques et de services pour proposer des solutions à valeur ajoutée à destination des bâtiments connectés.

Tout d'abord, rappelons que, en réponse aux enjeux de la rénovation énergétique et des objectifs de développement durable, dans le résidentiel comme dans le tertiaire, le groupe vient de lancer sa passerelle KNX EnOcean EG/A 32.2.1.

Ensuite, ABB France et Ubiant viennent tout juste d'annoncer leur collaboration autour de la plateforme Smart Grid Ready « Hemis Community » qui concilie confort et contraintes énergétiques. Cette solution utilise la technologie disruptive d'Ubiant basée sur de l'intelligence artificielle bio-inspirée.

Enfin, Icade, Philips Éclairage et ABB viennent d'aménager, dans la tour PB5 à La Défense, le premier espace de travail équipé de luminaires PoE, en France. À suivre...

objets connectés en anticipant la construction de quartiers à énergie positive. Les enjeux énergétiques et environnementaux devenant tel, qu'il convenait de proposer des solutions innovantes permettant de mieux consommer l'énergie.

### Vers les bâtiments auto-apprenants

En 2011, Emmanuel lance le projet Ubiant. Le nom donné à l'entreprise résume son champ d'intervention : « Ubi » comme ubiquité, état consistant à être partout ; « ant » comme fourmi en anglais, intelligence collective construite autour de composants élémentaires peu intelligents. Est développée une première solution, baptisée Hemis (Home Energie Intelligent System), permettant de réduire la consommation énergétique des bâtiments sans affecter le confort de l'utilisateur. Basée sur le concept d'intelligence ambiante, SMART BUILDINGS ALLIANCESMART CITIES « cette solution comprend son environnement en analysant un grand nombre d'informations physiques ». Instantanément, le système réagit et définit le scénario optimal à déployer tout en tenant compte du ressenti des usagers. Associé à Quikmove, dans une logique "plug and play" comme dans l'informatique de loisir, « Hemis vise à révolutionner les systèmes « domotiques » et le « Home Automation » », explique-t-il.

« Avec ce type de produits, nous entrons dans les bâtiments par les usages, avec des propositions de passerelles ayant du sens et où l'expérience utilisateur et les services se situent au centre du dispositif », conclut Emmanuel en se félicitant que, dès 2012, de nombreux talents ont rejoint le projet, comme Romain Bazile, vainqueur du Solar Décathon 2012 (Concours de maisons à énergie positive) et François Desmares ancien directeur marketing de Meccano, tout deux passionnés d'objets connectés.

## VIENT DE SORTIR



## SOMMAIRE

**EN BREF** La SBA fédère tous les acteurs pour le Smart Building

### 1/ À propos de la SBA

- Une vocation fédératrice
- Un rôle d'anticipation et de vision
- La structure

### 2/ Les Actions de la SBA

- Les commissions et groupes de travail
- Le Manifeste
- Les référentiels

#### Lexique

#### Contacts et liens

► Pour télécharger le dossier de Presse

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