

Ville intelligente et smart-grid : du concept au marché

Les villes, qui sont aujourd'hui le lieu de vie de plus de la moitié de la population mondiale, sont des cœurs de réseaux (sociaux, économiques,...). La ville innovante a vocation à tirer avantage de ces réseaux ainsi que des possibilités offertes par les nouvelles technologies afin de répondre aux nouveaux défis énergétiques et environnementaux. De nouveaux types de services urbains et de nouveaux modes de participation des citoyens apparaissent, souvent qualifiés de « smart ».

La convention internationale pour des villes intelligentes et durables, Innovative City, qui a eu lieu à Nice les 18 et 19 juin derniers, a regroupé un grand nombre de développeurs et utilisateurs potentiels de ces solutions. Ce fut l'occasion pour Nobatek de faire un tour d'horizon des différents projets, développements d'outils, et réflexions en cours...

La convention Innovative City a permis aux acteurs de l'innovation en milieu urbain de se rencontrer autour de nombreux thèmes : architecture, aménagement, énergie, eau, déchets, sécurité, transports, santé,...

De nombreux professionnels de l'énergie et de l'environnement, des télécommunications, de la construction et de l'aménagement, ainsi que de nombreux maîtres d'ouvrage ont participé à l'événement, selon des modes de communication très complémentaires : conférences à thème, tables rondes, stands d'exposants, rencontres B2B.



Affiche de la convention Innovative City, les 18 et 19 juin à Nice (source : <http://www.innovative-city.fr/>)

Les réseaux intelligents ont été traités à différentes échelles, depuis celle du bâtiment jusqu'à celle de la ville, en passant par celle du quartier. La plupart des grands acteurs industriels des métiers concernés ont déjà largement développé des solutions permettant d'améliorer la conception ou la gestion de ces réseaux. Ces outils sont parfois directement destinés à l'usage des collectivités.

En matière d'énergie et de smart grids électriques, certains projets démonstrateurs majeurs ont même vu le jour au sein de l'hexagone, on peut citer notamment IssyGrid, NiceGrid, GreenLys. Si ces projets fournissent une première base de connaissances « terrain » sur la mise en œuvre de ces nouvelles technologies en situation réelle, de nombreuses questions restent en suspens. Quel modèle économique

pour les nouveaux services ? Quel mode de gestion des données (accès, propriété, utilisation) ? Quels intérêts respectifs pour les différentes parties prenantes (usager final, fournisseur d'énergie, gestionnaire de patrimoine,...) ? Quelles contraintes respectives ? Comment assurer des systèmes et technologies interopérables ? Vers qui aller si je veux monter un projet smart grid pour ma ville ou mon quartier ? Tant que n'auront pas été trouvées de réponses claires à l'ensemble de ces questions, le marché ne pourra pas être considéré comme mûr pour les technologies en question. Plusieurs initiatives voient le jour visant à dresser un état des lieux des verrous au développement des solutions smart grids et à imaginer le chemin qui permettra de franchir ces barrières.

Sur ce dernier point un des ateliers de la convention Innovative City a été particulièrement remarqué. Organisé par la Smart Building Alliance, il a permis de traiter le thème de l'interopérabilité des systèmes pour des bâtiments « smart grid ready », en essayant d'identifier sans détour les obstacles à franchir.

Le premier constat évoqué lors de cet atelier concerne le besoin croissant de flexibilité énergétique : besoins en hausse (+25% en 10 ans), problèmes de gestion « de la pointe », production intermittente croissante avec le développement des ENR, besoin de définition de stratégies pour l'effacement diffus voire le repli énergétique...

Le deuxième constat est que les projets démonstrateurs en cours sur les thèmes des smart grids électriques ne présentent que très peu d'interopérabilité, et sont centrés sur des questions techniques d'accès à l'information. Si ces projets ont le mérite de parvenir à démontrer des concepts, de nombreuses autres étapes restent à franchir. L'une de ces premières étapes est le décloisonnement des compétences. Le succès d'une solution smart grid dépend de la capacité à réunir de l'expertise autour de 3 domaines bien distincts : celui du bâtiment et des GTB associées, celui des technologies de l'information, et celui de l'énergie (production, distribution et gestion). Or chacun de ces 3 domaines dispose de « champions » ayant l'ambition de se positionner sur le marché du smart grid, et capables d'assumer de façon autonome le développement de nouvelles technologies de pointe. L'un des principaux enjeux est donc de faire collaborer au sein des mêmes consortiums des acteurs qui n'ont pas forcément l'habitude de travailler ensemble, faute de quoi les questions d'interopérabilité ne seront pas traitées de manière satisfaisante.

Enfin il existe également de forts enjeux réglementaires et juridiques, et le cadre réglementaire est susceptible d'évoluer fortement dans les prochaines années, en fonction des résultats obtenus à partir des prototypes développés actuellement.

Plusieurs pistes de solutions ont été évoquées pour pouvoir développer des solutions de bâtiments actifs et passer du monde de la GTB à celui du smart building (intégré dans un quartier, dans une ville) : partir du besoin des maîtres d'ouvrage, développer des savoir-faire pour le déploiement et l'installation de solutions intégrales, savoir exploiter l'« éco-système » de l'offre (gestion du bâtiment, technologies de l'information, énergie), savoir faire communiquer le triangle de la demande (maîtrise d'ouvrage/d'œuvre, entreprises générales, exploitants), développer des interfaces « ready to grid »...

A l'heure actuelle, il n'existe pas de guichet de solutions pour le maître d'ouvrage qui cherche à définir une stratégie énergétique à l'échelle d'un territoire (mix énergétique ? objectifs chiffrés ? stockage ?). Etre en mesure de lui proposer des solutions, de façon indépendante d'intérêts industriels particuliers, est donc aujourd'hui un challenge important pour les acteurs de l'assistance à maîtrise d'ouvrage.