



## Aménagement et urbanisme : du projet numérique de territoire aux bâtiments intelligents

mardi 24 septembre 2013 – Paris

« Les Interconnectés » ou le « Réseau des Territoires innovants » est une association indépendante. Elle a pour objectif de favoriser la diffusion de l'usage des nouvelles technologies dans les collectivités locales. L'Assemblée des Communautés de France et l'Association des Communautés Urbaines de France sont les fondateurs de cette association.

« Les interconnectés » et la FNAU se sont rapprochés pour travailler sur la thématique du numérique. La réunion du groupe de travail a porté sur les opportunités de la ville numérique.

Au départ, l'entrée du numérique s'est faite par les infrastructures : fibre optique, débit... Maintenant, il est nécessaire de changer de braquet en travaillant sur les usages, les services... Que peut apporter le numérique aux habitants, aux acteurs économiques ? Il est aussi nécessaire de travailler sur la fracture numérique aussi bien en termes d'infrastructures que d'accès aux services.

### Les enjeux du numérique à l'échelle des territoires

- *Pourquoi intégrer le numérique dans le développement des territoires ?*  
Le numérique est la révolution la plus rapide que le monde ait connu. Il a pénétré la société en profondeur à tous les niveaux. Les échanges d'informations dans le monde sont immédiats. Les connexions, les interactions avec le numérique se multiplient à tous les niveaux. La demande sociale en termes de services augmente également.
- *Quel modèle veut-on ?*
  - **1<sup>ère</sup> axe, la ville métrologique** : avec le numérique, on mesure, on contrôle des paramètres comme la circulation automobile, la régulation thermique, les flux d'énergie...
  - **2<sup>ème</sup> axe, la ville désirable et agréable.**
- *Et si on imaginait la ville de demain ?*
  - Une ville hyperconnectée mais aussi le droit à la déconnexion ;
  - Une ville économe et frugale ;
  - Une ville sûre pour les biens et les personnes ;
  - Une ville résiliente : **une ville qui est capable de s'adapter en permanence** ;
  - Une ville en interaction permanente avec ses habitants ;
  - Une ville hybride et ubiquitaire.
- *Quels enjeux ?*
  - **Gérer des flux de données complexes et hétérogènes** : par exemple l'application Waze permet de signaler les embouteillages en temps réel grâce aux contributions des membres de la communauté.
  - L'implication des usagers est primordiale.
  - Mutualiser les savoir-faire : 1 + 1 = 3.



- Gérer **les aléas et les incertitudes**, rien n'est figé. Par exemple, Nokia, fleuron de l'économie Finlandaise ne s'est pas positionné sur le marché des smartphones et a du vendre sa branche grand public à la concurrence. On peut également citer les difficultés de Black-Berry. Les acteurs du numériques ne doivent pas rester arc-boutés sur leur position. Ils doivent sans cesse se remettre en question, s'adapter au marché et innover.
- C'est aussi transformer les modes de pensées.
- *Le numérique est-il soluble dans les politiques publiques ?*  
Les grands plans numériques, tels les **Schémas directeurs d'aménagement numérique**, ont une entrée infrastructure. L'idée est de généraliser le très haut débit sur l'ensemble des territoires. L'objectif, c'est que le numérique devienne une **composante des politiques publiques** comme peuvent l'être l'habitat, l'économie ou bien encore les transports. Il faut intégrer le numériques dans l'ensemble des thématiques, l'idée étant d'avoir une **approche transversale**. Dès lors le problème se pose : quel sens donner au numérique ? Pourquoi fait-on du numérique ? L'enjeu pour le numérique est de passer d'une politique d'infrastructures à une politique de services : quels sont les besoins des habitants ? En quoi le numérique peut-il contribuer, par sa diversité, à répondre à ses besoins ? Quelle politique de service mettre en œuvre ?
- *Quelle méthode ?*  
Il est indispensable d'avoir une vision de territoire, une stratégie, des objectifs et assurer une veille technologique. **Dans ce domaine l'évolution est constante et rapide**. L'aventure du minitel est l'illustration d'une excellente idée au départ mais dont le développement, trop longtemps entretenu, a freiné l'arrivée d'Internet. Il faut donc savoir être réactif, attentif et imaginaire.

### **Comment passer de l'échelle régionale à l'échelle locale ?**

- Les régions où les départements élaborent progressivement des schémas d'aménagements numériques. Ces schémas peuvent être pris en compte dans les SCOT. Ces derniers peuvent également mettre l'accent sur de grands projets nécessitant un accès à très haut-débit. Dans un SCOT on pourrait ajouter, aux mesures prises pour l'isolation des bâtiments, de la domotique pour la gestion des énergies, travailler sur le maintien à domicile... Ce dernier point devenant important avec le vieillissement de la population. Il est nécessaire de prendre en compte le **numérique également sous un angle service dans les documents de planification**.
- Les trois points ci-dessous doivent être pris en compte :
  - Economie numérique ;
  - Les schémas directeurs, les infrastructures ;
  - Les usages et les services.
- En dehors des SCOT, on peut avoir beaucoup de doublons dans les réalisations. Les sites de covoiturage en sont un bon exemple : chaque agglomération veut avoir le sien et même certaines entreprises organisent le leur. Le résultat est que cela ne fonctionne pas très bien car les sites sont trop cloisonnés. C'est pourquoi, le site co-voiturage.fr, beaucoup plus universel, attire la majorité des utilisateurs. Il est donc vraiment important de se positionner sur les **besoins des utilisateurs et réfléchir à l'échelle la plus efficace pour mettre en place le dispositif**.



### Exemple de l'éco-quartier numérique « Fort d'Issy » :

- La création de cet éco-quartier a consisté à réutiliser l'ancienne friche militaire du fort d'Issy. Seules les fortifications ont été conservées. Le quartier compte **1600 logements**. Il a la particularité de disposer d'un système centralisé de collecte des ordures ménagères s'effectuant par un réseau pneumatique.
- Pour simplifier la vie quotidienne, les éléments suivants ont été mis en place :
  - **Câblage généralisé** des appartements ;
  - **Domotique dans tous les logements** : gestions des énergies, du chauffage, bilan de consommation moyenne, commande à distance via une application smartphone...
  - **Un blog citoyen** a été créé à l'échelle du quartier ;
  - **Des prises multimédias**.Dans ce quartier, la population est plus connectée, plus active et plus impliquée, notamment par rapport à des doléances sur des dysfonctionnements. Cela exerce une pression et un degré d'exigence plus élevé sur les élus locaux.

### Le numérique à l'échelle du bâtiment :

- Les infrastructures télécoms de télé-relevé se développent de plus en plus pour réaliser les mesures à distance de consommation d'eau, de courant, de gaz... Il s'agit de réseaux à faible débit ou par courants porteurs.  
L'utilisateur peut aussi **piloter à distance** le chauffage, l'éclairage d'un bâtiment et **suivre en temps réel les consommations d'énergie**.
- Le siège de l'entreprise Legrand à Grenoble a pu réduire sa consommation énergétique et optimiser ses réseaux grâce au numérique et aux nouvelles technologies :
  - **flotte de véhicules électriques** se rechargeant grâce à des panneaux solaires situés sur les toits des parkings.
  - **mesure des mouvements de personnels et des visiteurs** dans le bâtiment grâce à un badge anonyme. Cela a permis de distinguer les zones occupées des zones inoccupées afin de densifier l'occupation du bâtiment, donc de réaliser des économies (un poste de travail coûte entre 9000 et 15000 € par an).
  - la gestion des réservations des salles de réunion est facilitée. L'utilisation de ces dernières peut être connue en temps réel.