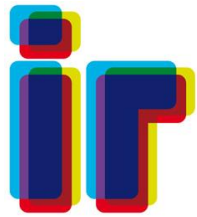




ATLANPOLE  
*Land of innovation*



images&  
réseaux

LA  
CREATION  
PREND  
SES  
QUARTIERS  
A  
NANTES

# Dossier de presse

Journée Thématique « La Ville Intelligente »

Jeudi 12 Juin 2014

*Contacts presse*

*Julie Hary, 06 45 97 47 07 – [jhary@images-et-reseaux.com](mailto:jhary@images-et-reseaux.com)*

*Lucie Bocquier, 02 72 88 12 73 – [lucie@oxygen-rp.com](mailto:lucie@oxygen-rp.com)*

# SOMMAIRE

<b>Le mot du président .....</b>	<b>3</b>
<b>1 Réflexion autour de la « smart city » et des perspectives du secteur .....</b>	<b>4</b>
<b>2 Programme de la journée « Ville Intelligente ».....</b>	<b>6</b>
<b>3 Focus sur les intervenants .....</b>	<b>7</b>
3.1 Le numérique au service des villes intelligentes .....	7
3.2 Ville de demain : interconnexions et nouveaux usages .....	7
3.3 La ville intelligente, une réponse aux problématiques actuelles ? .....	8
3.4 Conférence de clôture : « Ville de demain : des opportunités économiques ».....	8
<b>4 Présentation de deux projets innovants labellisés par Images &amp; Réseaux .....</b>	<b>9</b>
4.1 BRETAGNE 3D.....	9
4.2 ENVIE .....	10
<b>5 Les organisateurs .....</b>	<b>11</b>



## Le mot du président

*Le pôle de compétitivité Images & Réseaux a vu le jour, aux côtés de nombreux autres pôles à travers la France, il y a près de 10 ans. L'objectif est de stimuler l'innovation dans le Grand Ouest (Bretagne et Pays de la Loire) autour d'un domaine d'expertise reconnu : le numérique par le biais de la société, l'économie et les technologies.*

*Après un audit en 2012 qui a jugé le pôle comme très performant, Images & Réseaux s'engage actuellement dans sa phase 3 avec une volonté accrue d'accompagner l'ensemble de ses membres, à intégrer des marchés de la société numérique qui constituent l'économie du futur.*

*La Ville Intelligente est l'un des quatre marchés identifiés comme prioritaires par Images & Réseaux pour ses membres, s'agissant d'un véritable territoire d'innovation et d'enjeu pour la France, ainsi que pour l'Europe avec un appel à projet Horizon 2020 notamment. La ville, dans sa conception des questions du numérique, mais aussi dans son utilisation avec les objets connectés ou les bâtiments « intelligents » ou encore dans sa composante environnementale avec les technologies au service de la maîtrise énergétique, est au cœur de l'économie.*

*Dans ce contexte, en partenariat avec l'Atlanpole et le cluster du Quartier de la Création, nous co-organisons une journée thématique pour comprendre les enjeux de la ville de demain.*

*Ce dossier de presse est l'occasion de vous présenter la manière dont la Ville est territoire de l'innovation numérique, mais aussi de faire un tour d'horizon des réflexions et des débats menés durant cette technoférence.*

*Bonne lecture.*

*Vincent Marcatté  
Président d'Images & Réseaux*

# 1 Réflexion autour de la « smart city » et des perspectives du secteur

L'**introduction des TIC** ouvre la voie à de nouvelles fonctionnalités et manières de gérer, gouverner et vivre la ville en matière d'habitat, d'énergie, de communication, d'infrastructures de transport... Dans la ville intelligente, tous les services vitaux pour la collectivité sont pensés comme un ensemble interconnecté.

La ville intelligente intègre de **nombreuses technologies « émergentes »** qui vont des capteurs (ex : objets connectés), aux services de communication (ex : informatique en nuage, open data, big data, réalité augmentée) en passant par les réseaux (ex : FTTx, 4G, réseaux dédiés – Zigbee, SigFox) et surtout les nouveaux services applicatifs (ex : smart grids, Intelligent Transport Systems ITS, véhicule autonome). Selon une étude du cabinet de consulting Pike Research, le marché des technologies au service des smart cities pourrait représenter 20 milliards de dollars en 2020.

La France possède deux atouts principaux :

- une forte tradition en matière de **planification centrale** et une **forte expertise industrielle** avec des acteurs comme ADP, Bouygues, Dassault Systèmes, Suez, Veolia, Vinci, etc.
- ajoutons également des compétences reconnues dans plusieurs secteurs technologiques (réseaux d'objets, cartes à puce et NFC, domotique, etc.).

Dans un contexte où la maîtrise des ressources est indispensable, Images & Réseaux observe un réel attrait pour la **modélisation de la ville**. Rennes, où les bureaux du pôle sont situés, a d'ailleurs été choisie par Dassault Systems, comme ville intelligente « référente » au niveau mondial, dans le cadre de son projet de modélisation 3D Experience City. L'offre 3D Experience City permet de piloter le territoire dans ses évolutions futures.

Les projets territoriaux sont généralement caractérisés par **une approche transversale et la prise en compte du long terme**. La rénovation énergétique des bâtiments par exemple, peut s'étaler sur plusieurs décennies. Il faudra alors réaliser une optimisation entre les nouveaux quartiers « à énergie positive » et les quartiers en rénovation ou entre ces derniers et les zones d'activités. Il s'agit ici d'une opportunité dans la durée. Or, les données démographiques évoluent tout comme les comportements et les usages. Dans ce domaine plus que dans d'autres, la prospective et la planification priment.

Par ailleurs, Images & Réseaux s'est vu confier par la région Bretagne, via son agence de développement BDI, des actions spécifiques de la **feuille de route régionale sur le sujet SmartGrid**. L'objectif étant l'émergence de nouveaux projets de R&D en la matière mais aussi une réflexion plus stratégique sur le croisement Big Data et Energies. Le pôle a également été choisi par la **Commission Européenne** pour exploiter une plateforme qui permet aux développeurs, startups et PME, de **développer des services pour la ville de demain**.

De manière générale, la tendance se dessine vers des **villes intelligentes et frugales**, des territoires où sont optimisés les consommations d'énergie, l'habitat, les transports... La notion de **consom'acteur** prend également tout son sens. Par la capacité des nouvelles technologies à donner le pouvoir aux utilisateurs, chacun peut devenir acteur de la ville de demain en proposant par exemple de nouveaux services.

Depuis 2013, Images & Réseaux s'investit sur les problématiques **de réseaux énergétiques et de gestion intelligente de l'énergie** en intégrant le premier regroupement européen SmartGrids aux côtés des 9 pôles français impliqués. L'objectif affiché est **de collaborer et de se concerter pour valoriser la filière SmartGrids française**. Il s'agit d'une première européenne portée par les pôles : « *La dynamique 'interpôle' est essentielle dans cette démarche. Elle témoigne d'une volonté partagée de se mobiliser avec une force de frappe de plus de 3 000 membres et*

*partenaires sur le territoire pour accompagner le développement de la filière. Référentiel commun, R&D et expérimentations collaboratives, mutualisation des moyens, tous les outils sont mis en œuvre. En accord avec la vision territoriale du Grand Ouest, les Smart Grids apparaissent comme un domaine d'action stratégique pour le pôle dans le cadre de sa phase 3. Nous labellisons de plus en plus de projets orientés Smart Grids et devons travailler sur le croisement de filière »,* commente Vincent Marcatté.

*Afin de poursuivre une réflexion et mettre en lumière des projets innovants, Images & Réseaux, l'Atlanpole et le cluster du Quartier de la Création, co-organisent le 12 juin à Nantes, une journée thématique consacrée à cette ville intelligente.*

## 2 Programme de la journée « Ville Intelligente »

*Ce rendez-vous au croisement des filières permettra aux acteurs du numérique du Grand Ouest de présenter les enjeux liés au Territoire du futur.*

### Programme

#### — 9h00 – Technoférence

##### **Le numérique au service des villes intelligentes**

- ◆ « Le rôle de l'ICT dans les Smart Cities » - Intervention de François RICHARD – Orange
- ◆ « Simulateur 3D ville durable pour la ville de Santiago du Chili, contexte et perspective » - Intervention de Christophe PAPIN – Siradel
- ◆ « 3DExperiency : des univers d'expériences 3D au service de l'ensemble des acteurs de la ville » - Intervention de Laurent LE BRETON - 3DExperiency Lab. Dassault Systèmes / Archideo

##### **Ville de demain : interconnexions et nouveaux usages**

- ◆ « Les nouveaux paradigmes de la médiation culturelle à l'échelle d'un territoire où sont interconnectés les citoyens et les institutions culturelles » - Intervention de Ronan GERMAN et Vincent ROIRAND - Mazedia
- ◆ « Outils numériques mobiles, ambiances et design urbain : quelques résultats issus du workshop pluridisciplinaire MOBANCE » - Intervention de Myriam SERVIÈRES - CERMA – UMR CNRS1563

##### **La ville intelligente, une réponse aux problématiques actuelles ?**

- ◆ « Le Stockage et l'Autoconsommation de l'Energie Electrique » - Intervention de Thierry DJAHEL – Schneider Electric
- ◆ « L'adaptation de la ville aux vagues de chaleur par la maîtrise du phénomène de l'îlot de chaleur urbain » - Intervention de Cyril BONNEFOY – Terra Clima
- ◆ « Enjeux et perspectives pour les transports en commun » - Intervention de Jean-Marie FRECHE – Lumiplan

#### — 13h30 - Ateliers créatifs et émergence de projet

- ◆ L'espace public et le mobilier urbain
- ◆ Le bâtiment intelligent
- ◆ La mobilité urbaine et les objets connectés

#### — 16h30 - Conférence de clôture : « Ville de demain : des opportunités économiques » - Intervention de Bernard Matyjasik, (Egis), Président du CoS EcoVille d'Advancity Animée par Virginie de Kerautem - Atelier BNP Paribas

## 3 Focus sur les intervenants

### 3.1 Le numérique au service des villes intelligentes

#### — « Le rôle de l'ICT dans les Smart Cities », intervention de François RICHARD – Orange

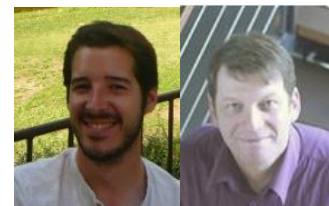
« Les villes de demain seront des organismes vivants qui doivent relier l'espace urbain, les savoirs, l'innovation, le développement économique, la biodiversité pour le bien-être des citoyens et l'intelligence collective. Le rôle des télécoms et de l'IT sera à l'évidence prépondérant dans la structuration de ces nouveaux espaces. Collecte de données, brassage de données, génération de nouvelles données, nomadicité des données : ces opérations s'appuient sur des réseaux de capteurs, de collecte, de traitement qui dépendent largement des réseaux télécoms. Grâce à l'ICT, la ville peut gagner en productivité dans ses métiers habituels, peut contribuer à un meilleur usage des ressources naturelles aux bénéfices de tous et surtout favoriser la participation des citoyens à la vie de la collectivité dans la recherche d'un mieux-être. La ville devient alors un coordinateur d'écosystèmes et plus uniquement un fournisseur de services à la disposition des citoyens et de ses visiteurs. »



### 3.2 Ville de demain : interconnexions et nouveaux usages

#### — « Les nouveaux paradigmes de la médiation culturelle à l'échelle d'un territoire où sont interconnectés les citoyens et les institutions culturelles », intervention de Ronan GERMAN et Vincent ROIRAND – Mazedia

*« La narration transmedia constitue une innovation qui va changer la relation entre les citoyens et le patrimoine. L'interprétation du patrimoine s'affranchit ainsi des thématiques en permettant des rebonds de thème en thème, et de l'espace en disposant d'une galaxie d'outils interactifs dont le propos est conçu de manière globale. Etat de l'art, exemples concrets et business qui en découlent. »*



#### — « Outils numériques mobiles, ambiances et design urbain : quelques résultats issus du workshop pluridisciplinaire MOBIANCE », intervention de Myriam SERVIERES - CERMA – UMR CNRS1563

*« Sous l'acronyme MOBIANCE, un workshop organisé à Nantes en novembre 2013 a posé la question des usages des outils mobiles comme dispositifs d'analyse et de conception de l'environnement construit, en mettant en avant la problématique des ambiances urbaines. L'objectif était de faire émerger des usages inédits des outils mobiles pour l'analyse et la conception des espaces urbains en prenant en compte la spécificité des ambiances urbaines. Ces questionnements se situent à la croisée de nombreux champs de recherche et de développement : le design urbain, la modélisation et les interactions homme-machine, le traitement d'images, les sciences sociales, l'art, la physique des environnements urbains,*



etc. Cette présentation va en premier lieu détailler le contexte du workshop et les propositions élaborées par les étudiants, avant de développer, dans un second temps, quelques éléments d'analyse. »

### 3.3 La ville intelligente, une réponse aux problématiques actuelles ?

- « **L'adaptation de la ville aux vagues de chaleur par la maîtrise du phénomène de l'îlot de chaleur urbain** », intervention de **Cyril BONNEFOY – Terra Clima**

« Cette présentation s'appuiera sur des résultats issus de la thèse de Xavier Foissard réalisée au sein du laboratoire LETG-Rennes-COSTEL et de Rennes Métropole. Dans la continuité du savoir-faire développé dans le laboratoire, la Business Unit "TerraClima" a été créée. Nous présenterons les bénéfices que nous pouvons apporter aux collectivités à partir de cette expertise. »



### 3.4 Conférence de clôture : « Ville de demain : des opportunités économiques »

- **Bernard MATYJASIK (Egis), Président du CoS EcoVille d'Advancity**

Bernard MATYJASIK intègre en 2007 Egis, leader européen de l'ingénierie des infrastructures et des transports (groupe Caisse des dépôts). Il y développe le métier d'opérateurs de services urbains et est en charge de l'innovation dans la mobilité urbaine et dans la ville durable (Prix spécial Egis de l'Innovation 2008).



Aujourd'hui, il est Directeur du Programme Smart City du groupe Egis.

Au sein des pôles de compétitivité, il est Président du Comité Stratégique Nouveaux Usages et Mobilité d'Advancity, et membre du Comité de Pilotage du DAS Solutions de Mobilité de Mov'eo. Il représente Advancity dans diverses instances (PREDIT, salons et conférences...). Il est administrateur de Mov'eo.



## 4 Présentation de deux projets innovants labellisés par Images & Réseaux

L'accompagnement d'Images & Réseaux va au-delà de la labellisation. Le pôle offre aux porteurs de projets un accompagnement complet : de l'émergence à la valorisation et promotion des résultats, en passant par l'aide au montage, le suivi de projet ou support auprès des financeurs.

Les projets collaboratifs innovants détaillés ci-dessous, labellisés par Images & Réseaux, se sont achevés au 31 décembre 2013.

### 4.1 BRETAGNE 3D

#### Porteur du projet : Archividéo

##### Enjeux et objectifs

L'objectif principal de Bretagne 3D est d'offrir au grand public une plate-forme de navigation interactive dans un modèle 3D de la région. Le projet s'appuie sur l'acquisition auprès de l'IGN de données 3D fines sur l'ensemble du territoire Bretagne et/ou du Grand Ouest. À partir de ces données et des technologies développées par France Télécom R&D et Archividéo, une maquette 3D réaliste est réalisée. Une application de navigation 3D a été rendue accessible.

Depuis cette application, l'ensemble des partenaires de contenus pourront interfacer leurs propres bases de données géolocalisées (base de données touristique, immobilier, annuaires,...), et construire leurs propres applications à partir d'un métalangage standardisé. En effet, la mise en place de cette plateforme collaborative dédiée à la co-conception de la ville permet à tout usager de s'impliquer directement dans la conception et la gestion de son environnement.

##### Premières retombées constatées

Le projet soutenu par Archividéo a permis de constituer une vitrine du savoir-faire régional en matière de 3D en réalisant la maquette et en la mettant en ligne. Depuis, la société Archividéo a été rachetée par Dassault Systèmes en 2013 pour apporter son expertise

à sa plate-forme 3DEXPERIENCE. En janvier 2014, Rennes Métropole et Dassault Systèmes annoncent le lancement d'une plate-forme collaborative 3D dédiée à la conception de la ville.

## 4.2 ENVIE

### Porteur de projet : Siradel

#### Enjeux et objectifs

ENVIE est issu d'une réflexion sur les nouveaux usages des villes virtuelles en 3D dans le domaine du développement durable. La représentation 3D est couramment utilisée pour concevoir des projets d'urbanisme et préparer les habitants aux futurs aménagements. Mais ne pourrait-on pas en tirer plus ? Par exemple, pour voir d'un seul coup d'œil les bâtiments qui présentent des pertes thermiques ou ceux fortement exposés au soleil, habités par des personnes âgées.

ENVIE propose aux collectivités un concept innovant de villes 3D réalistes, enrichies d'une part d'indicateurs techniques caractérisant la qualité environnementale et le potentiel énergétique des quartiers, et couplées d'autre part avec des données économiques et sociales. Ces dernières sont essentielles pour permettre aux collectivités et à leurs décideurs d'exploiter au mieux les bilans énergétiques et environnementaux, grâce à la mise en place de priorités d'interventions pertinentes. Visualisées en 3D, ces données enrichies peuvent servir de support de communication, mais aussi de support d'aide à l'analyse et à la prise de décision.

ENVIE se focalise sur des indicateurs liés à l'environnement : l'énergie, le confort et la sécurité. Il calcule et couple ces informations aux données 3D à partir de sources externes : cadastre, recensement INSEE ou campagne de mesure aérienne.

#### Premières retombées constatées

ENVIE a permis de rencontrer de nombreux utilisateurs potentiels. Certaines de ces rencontres ont débouché sur des demandes de cotation qui permettent de mieux cibler l'offre et ainsi de passer du projet de recherche à la Solution ENVIE. En termes de communication, l'action d'information auprès d'utilisateurs potentiels, notre participation à des salons professionnels et aux Trophées Loading The Future 2012 ainsi que la publication d'articles dans des journaux grand public ont donné à ENVIE une visibilité nationale. Cette action porte ses fruits puisque son savoir-faire est désormais

reconnu. Siradel va participer au projet « simulateur 3D ville durable » lancé par le Ministère du commerce extérieur.

Par ailleurs, la solution ENVIE est en cours de commercialisation par les différents acteurs du projet. Le consortium qui porte le projet a déjà travaillé sur plusieurs territoires pilotes comme le centre-ville de la commune de Saint Grégoire (35). La solution a été utilisée sur cette zone pour étudier la thermographie des bâtiments (immeubles collectifs, zones, pavillonnaires...).

## 5 Les organisateurs

- Technopole du bassin économique de Nantes Atlantique, pilote, copilote, et/ou partenaire de plusieurs pôles de compétitivité, Atlanpole structure et anime un écosystème d'innovation autour de la métropole d'équilibre de la Région des Pays de la Loire.



ATLANPOLE  
Land of innovation

Dotée d'un Centre Européen d'Entreprises et d'Innovation et d'un Incubateur labellisé par le Ministère de la Recherche, Atlanpole favorise l'émergence, la création et le développement d'entreprises innovantes en s'appuyant d'une part sur une équipe professionnelle et des moyens adaptés, d'autre part sur un réseau de compétences diversifiées et une capacité à mobiliser des ressources externes appropriées.

Membre du réseau national de l'innovation (Retis), du réseau européen (EBN) et du réseau mondial des technopoles, parcs scientifiques, incubateurs et écosystèmes d'innovation (IASP), Atlanpole est certifiée ISO 9001 sur l'ensemble de ces 3 métiers :

- Animation et mise en réseau des compétences
- Ingénierie de projets innovants individuels et collaboratifs
- Marketing international

<http://www.atlanpole.fr/>

- A la croisée d'une politique culturelle volontariste menée depuis 20 ans et d'un projet urbain ambitieux sur l'île de Nantes, le Quartier de la création a pour objectif de faire émerger un pôle d'excellence européen dans le domaine des Industries Culturelles et Créatives. Projet à long terme, il prend ses racines sur près de 15 hectares qui accueillait autrefois les activités de l'industrie navale.



Accompagner les entrepreneurs culturels et créatifs, favoriser leur implantation et leur accès au financement, encourager les mises en réseaux, créer des ponts entre l'enseignement supérieur, les sciences et le grand public... Autant de sujets confiés à l'équipe d'animation du Cluster Quartier de la création. <http://creationduquartier.com/fr>

- Via les projets collaboratifs et les synergies qu'il développe, le pôle de compétitivité mondial Images & Réseaux stimule l'innovation dans un domaine phare de la nouvelle ère de l'information et de la communication : les services et technologies associés aux nouveaux usages des contenus numériques et des médias.



Créé en 2005, le pôle rassemble 230 acteurs – grands groupes, PME, établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche – en Bretagne et Pays de la Loire. A ce jour, plus de 630 projets de recherche et développement portant sur les thématiques du pôle ont reçu son label pour leur caractère innovant et leurs retombées économiques potentielles. [www.images-et-reseaux.com](http://www.images-et-reseaux.com)



**images&  
réseaux**

*Loading the future*

Siège  
4 rue Ampère  
22300 LANNION – France

Campus de Beaulieu (case 901)  
263 Avenue du Général Leclerc  
CS 74205 - 35042 RENNES Cedex – France

[www.images-et-reseaux.com](http://www.images-et-reseaux.com)