



DÉTOURS PROSPECTIFS 2013

La
ville
défi du
au **numérique** du

La ville au défi du numérique

- 5 Propos introductifs
par **Jean-Marc Mesquida**, directeur général de l'aua/T

- 5 Prendre la mesure des mutations
Conférences flash
- 5 ***Sociabilité et TIC : visibilité, publicité, intimité***
par **Johann Chaulet**, sociologue chargé de recherches CNRS au LISST-Cers.
- 5 ***Quels effets des nouvelles technologies pour l'éducation ?***
par **Franck Amadiou**, maître de conférences à l'Université Toulouse - Jean-Jaurès
en psychologie des apprentissages.
- 5 ***Vers des mobilités urbaines augmentées par les usages des TIC***
par **Julien Figeac**, sociologue, chargé de recherches au CNRS – Télécom ParisTech.

- 5 Nouveaux usages, nouveaux services, nouveaux
équipements, quels impacts sur la vie urbaine ?
Table ronde

- 5 Quelle anticipation pour les collectivités ?
Table ronde

Une demi-journée animée par **Jacques-François Marchandise**,
Fondation Internet Nouvelle Génération

La ville au défi du numérique

Propos introductifs

Jean-Marc MESQUIDA, Directeur général de l'aua/T



ambition de cette cinquième édition de Détours Prospectifs était de réfléchir aux évolutions induites par les technologies numériques et d'en saisir les impacts de fond tant sur la vie et les pratiques de tout un chacun, que sur les rapports que nous entretenons à la vie urbaine.

L'enjeu, in fine, est d'anticiper sur les stratégies à construire pour que les politiques publiques et les collectivités qui les conduisent restent en phase avec ces profondes évolutions.

Le terme de « révolution numérique » décrit à la fois le « boom » des technologies de l'information et de la communication, les multiples applications qui leur sont associées, leur appropriation par les habitants et les changements de comportements qu'elles génèrent.

Un sujet prospectif... et à la fois très actuel, tant ces technologies font désormais partie intégrante de notre quotidien.

La mutation engagée est excessivement rapide: internet, le téléphone mobile... sont déjà très mobilisés par les citoyens comme par les entreprises. L'accélération technologique que nous vivons actuellement entraîne des transformations perceptibles dans les usages, les modes de vie, les valeurs... Elle a des répercussions importantes sur notre rapport à l'espace – et spécifiquement à l'espace public – sur notre rapport au temps, sur notre rapport aux autres comme aux choses, sur l'accès au savoir, à la connaissance, aux apprentissages...

Il est essentiel de n'en sous-estimer ni la portée ni les conséquences pour la ville, et pour cela, de prendre avec lucidité la mesure des évolutions à l'œuvre et de leur impact futur.

Une présence forte du « fait numérique » dans le « fait urbain »

Le concept de smart city rend compte d'une réalité : les équipements et services numériques s'installent dans l'espace public, dans nos maisons, jusque dans nos poches et modifient nos pratiques de la ville. Les innovations techniques sont importantes, ouvrant de nouveaux usages, facilitant – ou non – la vie des citoyens : capteurs, relais d'information, smart grids, dispositifs de gestion en temps réel...

Il s'agit de s'interroger sur ce qu'elles apportent – et apporteront dans les années à venir – à la vie urbaine. Quelle en est la valeur ajoutée ? Et pour qui ?

Il faut également anticiper sur ce qui devra changer dans notre façon de penser et concevoir la ville de demain : ses espaces de rencontre, ses fonctions, l'intégration des équipements nécessaires aux nouveaux services connectés...

Notre territoire doit, peut-être plus que d'autres, se pencher sur ces questions. La jeunesse de notre agglomération donne un écho particulier à cette révolution. Toulouse est aussi une ville universitaire dotée de laboratoires de recherche à la pointe dans ces domaines et le développement industriel toulousain a toujours pris appui sur les technologies numériques. L'écosystème qui existe et s'étoffe depuis plusieurs décennies, permet aujourd'hui le développement d'applicatifs dédiés aux populations et à la gestion des territoires. Des innovations porteuses tant sur le plan du développement économique que sur la création de nouveaux services...

Désormais la ville se « négocie » avec les grands opérateurs de services urbains. Il s'agit aussi de « faire avec » les nouvelles formes de participation et d'intervention des citoyens dans la vie de la cité. Des démarches collaboratives plus horizontales, facilitées par la technique et qui ouvrent de nouvelles modalités d'engagement, de nouvelles proximités citoyennes...

La question du projet proposé par la puissance publique et les grands acteurs économiques est posée. Face à ces évolutions, les principes fondateurs que sont la solidarité territoriale, la ville accessible pour tous... doivent être revisités. Au-delà, l'essence même de ce qui fait l'urbain est bousculée : de nouvelles pratiques, une reconfiguration des services offerts... viennent réinterroger la notion même d'urbanité. Immédiateté, inorganisation, imprévisibilité, spontanéité... sont aussi autant de réalités avec lesquelles l'action publique doit composer.

Il s'agit enfin de se donner les moyens d'une synchronisation entre des évolutions scientifiques et techniques fulgurantes, leur appropriation sociale et sociétale, et l'action publique. Les acteurs publics doivent garder la main et trouver des capacités d'initiative efficaces.

Un sujet, dont nous sommes convaincus qu'il est au cœur des grandes questions d'aménagement et d'urbanisme des décennies à venir !

Prendre la mesure des mutations

Sociabilité et TIC : visibilité, publicité, intimité

Johann Chaulet, sociologue chargé de recherches CNRS au LISST-Cers.

Dans les nouveaux « lieux » de sociabilité qu'ouvrent les TIC, le dévoilement de soi apparaît comme un moyen de créer des liens : on s'y montre pour exister, à la fois individuellement et collectivement, pour soi et pour les autres.

L'étude des usages adolescents de Facebook montre clairement que le collectif existe par des formes de mise en visibilité sur les réseaux qui permettent aux adolescents de revendiquer, faire partie d'un groupe puisque existant publiquement sur ce réseau. Le chercheur Antonio Casilli montre ainsi qu'entre deux profils de lui-même créés sur Facebook, celui où il donne un grand nombre d'informations (images, textes, vidéos, etc.), où le dévoilement est le plus grand, génère un groupe d'amis plus important.

La question des publics est importante. Les adolescents affichent des images d'eux, des vidéos, des textes et effectuent ainsi « des propositions identitaires » que la communauté – le public – va ou non valider par ses commentaires.

Des modes d'élocution « hybrides » sont créés, sur Facebook notamment, où se côtoient souvent à la fois des amis, des collègues... Grâce à une gestion experte chacun peut organiser ce qui est transmis aux uns ou aux autres. Cela crée des univers où les formes d'élocution peuvent être à la fois publiques et privées, professionnelles et personnelles...

Cela crée aussi des « opportunités relationnelles », des occasions de contact et d'échange, comme des possibilités de friction entre des univers jusque-là étanches qui, sur les réseaux sociaux, peuvent se rapprocher. Les utilisateurs jouent de ces formes de visibilité et travaillent leur élocution pour constituer différentes scènes d'interaction en fonction des publics. S'observent également différentes gradations des formes d'engagement. L'étude des usages de sites de rencontres montre ainsi que chaque univers d'interaction – du site de mise en relation, à la rencontre en face à face, en passant par le tchat, la discussion au téléphone... – correspond à des formes d'engagement différentes. Plus le face à face est proche, plus l'engagement dans la relation est important, l'usage de chacun des outils traduisant une forme d'investissement particulier.

Les outils de la communication électronique proposent ainsi des organisations techniques et matérielles sur lesquelles les différentes formes d'engagement s'appuient, que ce soit dans une volonté de cloisonner ou au contraire de mélanger.

Ces outils agissent aussi comme des formes d'objectivation relationnelle, où les liens se voient autant que leur absence. Mettre sur Facebook une photo intitulée « mes meilleurs amis » conduit ceux qui s'y trouvent à se reconnaître comme membres légitimes de cette communauté d'amis. Ceux qui en sont absents sont publiquement désignés comme n'en faisant pas partie. Ces formes d'objectivation ont de réelles conséquences relationnelles et sociales : les usages des réseaux sociaux témoignent de l'engagement dont on fait preuve envers autrui, et indiquent de manière quotidienne pour soi et pour les autres le lien qui nous unit.

Certains éléments poussent à penser qu'ils conduisent à la réflexivité sociale : on voit plus facilement ce que les dispositifs montrent et disent de nos relations aux autres. Le nombre, la fréquence... sont ainsi d'autant plus facilement questionnés qu'ils sont quotidiennement « sous nos yeux ».

Plus réflexive également, parce qu'avec le développement et la diffusion de ces interfaces, la sociabilité devient une chose dont on ne cesse de parler, interrogeant continuellement ces nouvelles façons de communiquer... faisant des relations sociales un élément de conversation ordinaire !

Un dernier point concerne les risques pour les rapports de confiance qu'entraîne un accès à toujours plus d'information sur autrui. L'équilibre entre en savoir suffisamment sur l'autre mais pas trop – ce qui permet de continuer à faire confiance – est bousculé, des formes de surveillance et de contrôle horizontal venant se substituer à la confiance.

Se montrer, se « dire », constitue des leviers relationnels

CommUniTIC – Communauté des Universitaires autour des usages des TIC – est un collectif de chercheurs en sciences humaines et sociales qui travaillent l'usage des technologies de l'information et de la communication.

Notre objectif est triple :

- fédérer nos travaux et réfléchir de manière interdisciplinaire sur les usages qui bouleversent en profondeur la société ;
- initier des rapprochements entre le monde universitaire et les acteurs socio-économiques qui travaillent avec ou pour ces technologies ;
- enfin, diffuser nos résultats auprès du grand public.

Quels effets des nouvelles technologies pour l'éducation ?

Franck Amadieu, maître de conférences à l'Université Toulouse - Jean-Jaurès en psychologie des apprentissages

De plus en plus, s'installent dans les environnements d'éducation des dispositifs relativement légers, autonomes, qui permettent d'accéder à l'information, faire rapidement des recherches dans le cadre d'une formation... Les apprentissages deviennent ainsi ubiquitaires, où que l'on soit – si le réseau le permet – nous avons accès à l'information, ce qui pose de nouvelles questions dans le rapport au savoir :

- quel est l'intérêt de maîtriser le contenu d'un cours qui est accessible rapidement sur le net ?
- quelles sont les modifications sur les façons d'apprendre et d'enseigner ?

La digitalisation des supports documentaires, le web, les documents numériques... ont des avantages en termes de volume et de poids, mais impliquent de nouvelles façons de lire : les lectures « en ligne » sont de type « scanning », plus transversales et moins systématiques. Auparavant on lisait des ouvrages, aujourd'hui on cherche de l'information.

La lecture sur le web, sollicite énormément la mémoire : il faut se souvenir de l'endroit où l'on se trouve, d'où l'on vient, ne pas oublier ce que l'on cherche... les stratégies d'utilisation de la mémoire se modifient.

Les sources de plus en plus nombreuses sont aussi de formats différents – vidéos, textes, sites web, podcast... – ce qui implique une nouvelle façon de gérer l'information.

Le travail collaboratif mute aussi et se fait davantage à distance. Ainsi par exemple, 100 % de mes étudiants utilisent ainsi Facebook pour leurs travaux de groupe. La communication ne se fait plus uniquement en présentiel mais aussi par mail, par SMS... Cette diversité laisse présager de certaines mutations dans la façon de gérer les apprentissages – avec une question sous-jacente : est-ce qu'on apprend mieux aujourd'hui grâce aux technologies ?

Une première réponse – un peu provocante – est que les nouvelles technologies permettent surtout d'apprendre à utiliser les nouvelles technologies ! Les études montrent que plus on utilise ces technologies, plus on est compétent dans leur utilisation. Cela n'est pas si mal dans un monde professionnel où leur usage est devenu indispensable.

Pour autant, est-ce que les concepts en physique ou les langues étrangères sont mieux maîtrisés ?

Les travaux en la matière sont complexes et les résultats contrastés. L'enseignement à distance que les nouvelles technologies contribuent à favoriser, permet un élargissement des publics. Les Mooc (Massive open online course), qui arrivent en France, permettent de toucher des publics différents et répondent à de vrais besoins pour des personnes qui, pour des raisons professionnelles, de santé... ne peuvent pas se déplacer. Les limites existent aussi car cet enseignement requiert une grande capacité d'autonomie, ce qui, au final, est facteur d'abandon. Le risque est aussi la perte du lien social ou du moins sa modification puisque des liens d'autre nature se créent. Les étudiants « à distance » sont ainsi très demandeurs des regroupements présentiels, moments où ils peuvent se retrouver physiquement, échanger... Cela contribue au sentiment d'appartenance à l'université.

Enfin, les enseignements, grâce aux nouvelles technologies, sont moins transmissifs et moins dans un rapport unilatéral où l'enseignant parle à des étudiants qui écrivent et essaient de donner du sens à ce qu'ils entendent. De plus en plus les étudiants sont mis dans des postures plus actives. Les enseignants doivent aussi gérer plus d'idées et de situations différentes et ce, avec davantage d'outils. Les connaissances en pédagogie restent fondamentales mais doivent être développées en lien avec les nouvelles technologies. Cela nécessite du temps et un investissement parfois coûteux pour les enseignants.



L'apprentissage mobile est très à la mode en ce moment, parce que les technologies évoluent



Vers des mobilités urbaines augmentées par les usages des TIC

Julien Figeac, sociologue, chargé de recherches au CNRS – Télécom ParisTech.

M

es recherches s'attachent à comprendre comment les nouvelles technologies renouvellent le rapport à la ville et à ses infrastructures, au premier rang desquelles les réseaux de transport.

Pour illustrer mon propos nous allons suivre une jeune parisienne à qui j'ai demandé de porter des lunettes-caméras pour filmer l'usage de son téléphone mobile dans ses déplacements, notamment durant les 1h20 de transport entre son domicile et son travail.

Lors de son itinéraire retour, le soir, elle emprunte un métro, un premier RER puis un second.

Cette utilisatrice a souscrit à un abonnement de télévision mobile et, de ce fait, a modifié son itinéraire préférant changer de RER dans une station aérienne où elle peut se connecter et regarder des programmes télévisés ; à ce changement, elle marque un arrêt de 10 à 20 minutes et en profite pour regarder une émission télé.

Son itinéraire n'est plus choisi sur la simple optimisation du temps de déplacement mais prend en compte les réseaux mobiles et le plaisir télévisuel qu'ils permettent. Une telle redéfinition de trajets peut être qualifiée de « mobilité augmentée ». Ces pratiques s'observent plutôt chez les jeunes et les étudiants dont les horaires plus flexibles permettent des itinéraires un peu plus longs.

En ce qui concerne le trajet du matin. Cette jeune femme quitte son domicile à 8 h en empruntant le RER qui évolue à la surface. Elle en profite pour se connecter et regarder le journal de 8 h. Lorsque le RER entre dans Paris et passe sous terre, elle n'a plus accès au service et elle active alors le tuner FM de son téléphone pour écouter la radio tout en lisant un quotidien gratuit.

Elle emprunte ensuite le métro, où elle n'a accès à aucun réseau, et se contente donc de lire un quotidien gratuit. Elle va cesser de lire lorsque le métro refait surface, ce qui lui permet à nouveau de regarder le journal télévisé.

Nous assistons là à une forme d'attachement culturel « opportuniste », les utilisateurs réorganisant à la fois leurs déplacements dans la ville et leurs différentes

activités médiatiques : lecture, écoute de la radio... selon la disponibilité (ou non) des réseaux de communication. Ils renouvellent leur relation à la ville, en cherchant à rester connectés aux autres via les réseaux sociaux, le mail, etc., et à leurs goûts médiatiques lorsqu'ils sont en mobilité. Ils « bricolent » un ensemble de « ruses » pour contourner les contraintes qui s'imposent à eux, contraintes technologiques (problèmes de connexion, d'autonomie des dispositifs...) ; contraintes liées à la mobilité et au réseau de transport (brièveté des créneaux d'utilisation, phénomène de promiscuité...) À Paris, certains vont jusqu'à se détourner des modes de transport surchargés pour réinvestir le bus moins fréquenté où l'on peut s'asseoir et utiliser sa tablette, son smart-phone...

Les contraintes liées aux infrastructures de communication, bien que de plus en plus performantes, constituent un enjeu fondamental pour comprendre – donc pour développer – la ville numérique.

Des services de plus en plus gourmands en bande passante se développent (télévision mobile, vidéos, jeux, services de cloud computing...). Ces services, nécessitent une mise à jour continue des infrastructures pour répondre aux pratiques des utilisateurs. Les contraintes des infrastructures sont en ce sens toujours extrêmement fortes.

La diversification des opérateurs et la diffusion des offres à bas prix conduisent à une vraie démocratisation de l'accès « nomade » à internet. Mais les offres low-cost ont un débit souvent moindre, ce qui permet de consulter les services basiques comme le mail, mais ne donne pas accès aux services les plus actuels, gourmands en bande passante. Démocratisation donc, mais sans pour autant que les problèmes d'infrastructures soient évacués.

Enfin, les intérêts des acteurs ne convergent pas toujours de manière efficace quant au déploiement des infrastructures notamment dans les transports.

Les opérateurs s'intéressent aux pratiques « asynchrones » et non dépendantes des réseaux : l'utilisation « hors ligne » du numérique via le téléchargement de podcast... ou la préparation d'un post Facebook sous terre que l'on publiera une fois à l'extérieur... Orange Labs réalise actuellement des recherches sur la possibilité d'une identification par les téléphones des pratiques habituelles des utilisateurs et d'une synchronisation automatique en entrant dans les transports. Les téléphones se mettraient ainsi à jour (de Facebook, des mails...) avant de perdre les réseaux Wifi.



dans le métro...



dans le bus...



debout...



en marchant...

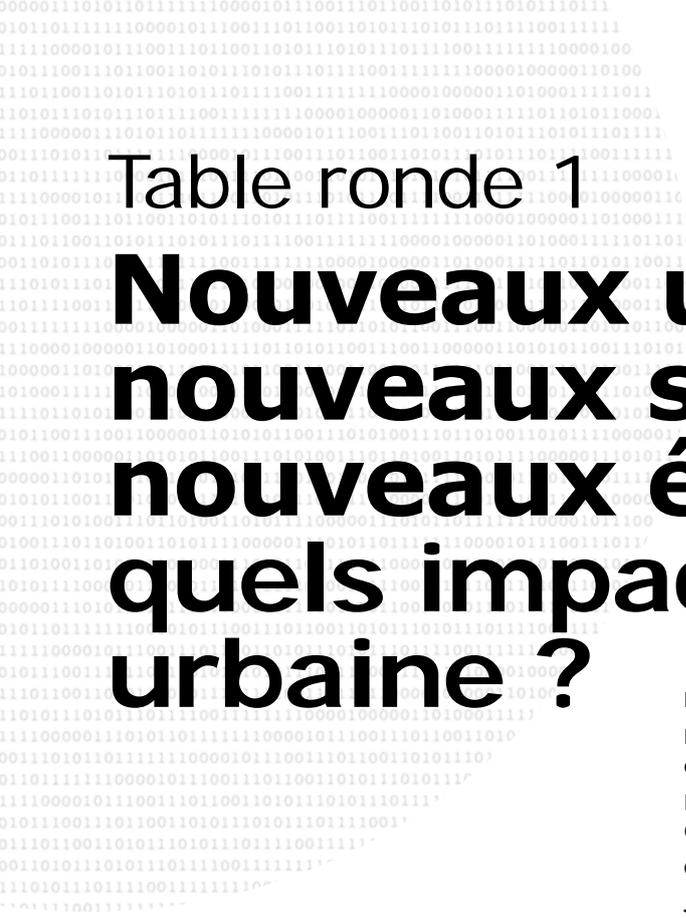


Table ronde 1

Nouveaux usages, nouveaux services, nouveaux équipements, quels impacts sur la vie urbaine ?

PARTICIPANTS

Emile Hooge, chercheur, consultant Nova 7, expert en prospective auprès du Grand Lyon

Eric Le Bris-Rède, La poste, délégué aux relations territoriales de Haute-Garonne, administrateur de la Mêlée Numérique

Céline Colucci, déléguée générale des « Interconnectés »

Joel Carreiras, vice-président Toulouse Métropole, président de la SMAT

Mireille Abbal, Maire adjointe à Tournefeuille

Céline Colucci

Au sein de notre association « les Interconnectés », l'Assemblée des Communautés de France, l'Association des Communautés Urbaines de France et l'Association des Maires des Grandes Villes de France, travaillent ensemble sur les usages du numérique. L'évolution des projets numériques que viennent nous présenter les territoires est notable. Même si 45 % d'entre-eux sont encore liés à la gestion interne et au très haut débit, les collectivités investissent désormais les nouveaux usages en matière de tourisme, d'éducation, de services à domicile... Cela implique une transversalité des actions et naturellement nous travaillons de plus en plus avec de nouveaux acteurs, bien au-delà des Directions des systèmes d'information (DSI).

La manière dont les territoires s'investissent sur une stratégie numérique marque un changement. Auparavant l'idée communément partagée était que la connexion (ou le très haut débit) allait provoquer les usages. Désormais, il y a une prise de conscience de l'importance des acteurs dans la demande d'infrastructures et l'organisation de services... Ainsi, avec l'arrivée des médias sociaux on imaginait que la ville deviendrait un grand espace de dialogue avec toutes sortes d'interfaces et à l'inverse, l'idée de partager sa voiture, ou un vélo semblait impossible. Aujourd'hui, la réalité observée surprend !

Eric Le Bris-Rède

La Poste, acteur investi d'une mission de service public, accompagne cette transformation de la société et pour cela s'appuie sur trois piliers :

- ses réseaux : 17 000 points de contact physiques (dont 221 en Haute-Garonne), 90 000 facteurs-réseau « physique et mobile » (près de 1 500 en Haute-Garonne) et un réseau virtuel, avec de multiples solutions digitales dans différents domaines (internet, mobile, data...);
- ses valeurs : proximité, accessibilité, ouverture... mais surtout, la confiance ;
- sa politique d'innovation, ouverte collaborative. Depuis cinq ans le « Lab postal » associe des PME pour développer des projets, créer des prototypes... A Toulouse, nous sommes membres de La Mêlée, partenaires de La Cantine, partenaire du projet de création du Laboratoire des usages du numérique, de la Novela...

Nous pouvons contribuer à la création de services pour une ville intelligente grâce à notre activité liée à l'adresse et à notre maillage territorial.

Nous testons par exemple des boîtes aux lettres dites intelligentes – les « Mobules » – auprès desquelles les passants vont, par simple rapprochement, avoir accès à toute une série d'informations que l'on y aura placée.

Nous avons également lancé un programme pour proposer des services autour de l'habitat connecté, s'appuyant sur nos facteurs, agents assermentés au contact de chaque foyer 6 jours sur 7.

Notre ambition est de conjuguer le numérique et l'humain pour inventer une nouvelle proximité.



Le terme d'écosystème témoigne de la position originale des opérateurs qui travaillent aujourd'hui en mode collaboratif et ouvert

Mireille Abbal

En tant qu'élue locale, je pense pouvoir témoigner de la manière dont nos concitoyens vivent cette transformation et parler des responsabilités qui sont les nôtres. Ces nouvelles technologies de l'information et de la communication nous demandent de modifier notre manière de travailler et de concevoir les services municipaux qui vont devoir s'approprier ces technologies pour permettre à nos concitoyens d'accéder à de l'information et à des services.

Il y a des questions d'investissement, de « tuyau », pour assurer un accès de tous. Mais nous devons aussi veiller aux usages, à la possibilité pour tous de s'approprier ces outils. Cela pose la question de la formation de nos concitoyens à ces nouvelles technologies.

Ce sont des réalités très concrètes. Par exemple, il y a plusieurs années, l'État a doté les écoles en ordinateurs de type T07. Or, à l'occasion de travaux dans une école nous les avons retrouvés tout neufs dans leur emballage !

Le lien social me semble être aussi un point important. Nous communiquons beaucoup, nous sommes en réseau et en contact permanent avec les personnes que l'on souhaite, nous sommes très bien informés... mais en même temps nous nous parlons peu. Or une ville c'est aussi des gens qui se rencontrent, qui font des choses ensemble. Dans cette ville « intelligente », le lien humain ne doit pas être distendu.

Jacques-François Marchandise

Les logiques de l'usage sont à prendre en considération. L'investissement de long terme aujourd'hui est celui de humain, autour de la formation, de l'école... Il faut envisager le numérique non pas comme une technique « qui se substitue à », mais au contraire qui permet d'outiller le vivre ensemble. Il ne faut pas se laisser déborder par les logiques de l'offre.

Joël Carreiras

Le lien entre les technologies numériques et la mobilité pose évidemment les questions de l'espace-temps et de la difficulté de synchronisation entre le temps politique et celui de l'innovation technologique. Cela va tellement vite, que le temps de faire l'investissement, on est déjà en retard !

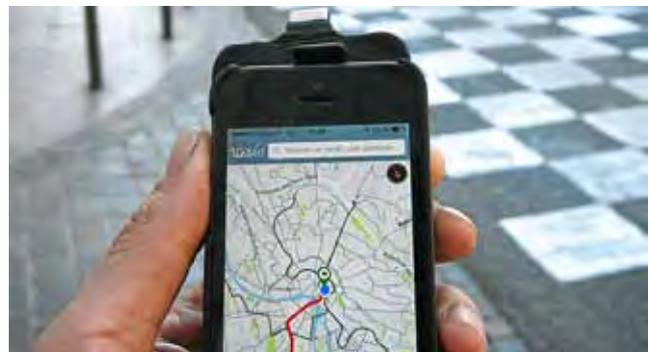
Il s'agit pour les autorités publiques de mettre les bouchées doubles, non pas pour faire « à la place », mais pour réguler et permettre aux opérateurs et aux partenaires – y compris privés – de faire. C'est un enjeu industriel, économique et commercial.

Dans le domaine des transports c'est un vrai sujet ! Si demain un grand groupe comme Google veut faire de l'information en matière de transport, comment régulera-t-on l'utilisation de ces données ? Et en amont, à qui appartiennent ces données ? Quel est leur statut juridique ?

La question n'est pas simplement la transparence de la donnée plate. Cette donnée a une externalité positive, économiquement rentable. Par exemple un trajet en transport en commun pourrait être « conseillé » à l'utilisateur afin qu'il passe devant telle enseigne commerciale...et cela sans qu'il soit nécessairement informé. Or cette donnée, utilisée à des fins commerciales, va néanmoins avoir un effet sur la gestion du service public lui-même : c'est un instrument de gestion du réseau qui va avoir une influence sur le nombre de bus mis sur la ligne...

Le législateur aujourd'hui demande aux autorités organisatrices de transport de s'occuper de la mobilité : d'intégrer aux côtés du transport collectif le covoiturage, l'autopartage... mais aussi de réfléchir aux développements qualitatifs autour de l'offre pour renforcer l'attractivité du transport collectif.

Un autre enjeu à prendre en compte autour de l'Open Data est lié à la valeur ajoutée de l'information créée par les acteurs publics. Cette information qui est mise à disposition sur un marché pour que d'autres en tire de la valeur ajoutée, est le résultat d'un travail. Quel est le retour pour le service public qui, de plus, doit investir dans des infrastructures numériques nouvelles ? Un dernier point concerne les enjeux liés au lien social et à l'égalité. La multiplication des points d'un service public ne suffit pas. C'est dans l'accès au service qu'il y a démocratisation.



Jacques-François Marchandise

La question émergente est bien celle de savoir ce qu'est une stratégie publique. Affirmer qu'il ne s'agit pas de « faire à la place » mais de permettre de faire, c'est déjà transformer les Data en un objet symbolique, en enjeu économique et de pouvoir...

Émile Hooge

Mon approche consiste à aller voir ce qui se passe concrètement, dans les usages, les signaux faibles qui peuvent nous alerter sur un problème, donner à voir une innovation... et aider à développer des stratégies publiques ou privées de services dans la ville. L'analyse de trois archétypes de citoyens permet de dégager certains enjeux actuels.

Le « **citadin consommateur** » : il consomme la ville, utilise des informations... Il joue sur son téléphone mobile dans la rue ou dans les transports, regarde Facebook, se connecte à des applications touristiques ou utilise Google Maps pour trouver son chemin... Trois signaux faibles interpellent quant aux pratiques de ce « **citadin consommateur** » :

- Google Maps est en train de développer de nouveaux algorithmes pour personnaliser la carte qui apparaîtra sur nos téléphones mobiles. C'est pratique d'avoir une information qui correspond à nos besoins... Mais a-t-on vraiment envie de déléguer à un algorithme de Google notre manière de vivre la ville?
- à l'inverse, « Serendipitor » est une petite application créée par un chercheur qui propose une manière d'arriver à destination par un chemin ponctué par de petits défis à réaliser en cours de route : « suivre la première personne que vous voyez avec un chien

jusqu'à ce qu'elle rentre chez elle » ; « trouver une flaque d'eau et la prendre en photo... ». Une façon de vivre la ville différemment ! Ces deux exemples renvoient à l'urbanité que l'on souhaite vivre ; est-ce au travers d'une efficacité à tout prix ? Ou est-ce au travers d'un peu de hasard et d'inattendu ?

- Blablacar est un troisième

signal faible, qui donne à voir des habitants qui consomment des services offerts par d'autres, par leurs voisins. Ceux-ci n'ont pas exactement la même qualité que les services publics, certains diront qu'ils ont davantage de qualité humaine...

Le « **citadin objet** » : il laisse des traces dans la ville, à son insu ou volontairement : en passant devant une caméra de vidéosurveillance, quand son téléphone mobile est allumé, quand il badge en montant dans le métro... De manière plus volontaire, certains citoyens vont choisir de se localiser pour indiquer aux autres, à leurs amis où ils se trouvent.

Parmi les signaux faibles repérés :

- Orange propose un nouveau service de vente des données anonymes collectées. L'utilisation de nos traces peut permettre d'améliorer le service de transport en commun par exemple, mais aussi servir dans un but marketing (envoi de publicités liées à notre localisation...)
- certaines personnes s'amuse à stocker et parfois publier tout ce qu'elles font dans leur journée (déplacements, repas, rencontres...). Si cela devient une norme sociale, les assureurs pourraient, par exemple proposer un tarif moindre pour ceux qui signaleraient tout ce qu'ils mangent ! Si un client refuse de le faire, sera-t-il considéré comme un mauvais citoyen ? Et quid si un refus de ce type empêche une société de transport de modéliser correctement le fonctionnement des flux dans la ville... ?

Le « **citadin contributeur** » : il ajoute des informations dans la ville, qui crée de la valeur, qui partage des connaissances, donne des avis, publie des photos à l'occasion d'une visite touristique...

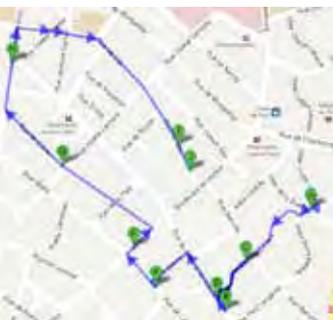
Un signal faible est l'apparition de citoyens qui vont contribuer à signaler des dysfonctionnements dans les services publics de la ville (un nid de poule, un dépôt sauvage d'ordures, les bouchons, les accidents...). Il existe ainsi des sortes de réseaux sociaux d'information sur les transports ... qui font appel à la fibre citoyenne et permettent ainsi aux habitants de prendre une part active dans le fonctionnement et la qualité de vie en ville.

Les bémols apparaissent :

- le risque d'épuiser les quelques citoyens qui contribuent tout le temps ;
- le risque aussi de voir des communautés de personnes qui, se reconnaissant dans cet archétype du citoyen contributeur, vont créer de nouvelles ségrégations et œuvrer pour améliorer plutôt leur propre qualité de vie ;
- enfin, que se passe-t-il pour ceux qui n'ont pas l'envie, l'énergie, les compétences ou les connaissances pour être dans cette position de citoyen contributeur ?

Ces trois archétypes renvoient à trois questions de fond : ce qu'est l'urbanité, ce que sont les choix politiques en termes de surveillance et de respect de la vie privée, ce que sont les limites de l'empowerment.

L'information en Open-Data qui est délivrée à l'utilisateur a des effets « feed-back » sur la gestion du service de transport



Débat

Quel est l'espace des stratégies publiques ?

Céline Colucci

Les stratégies des collectivités sont importantes, certes, mais ne peuvent être envisagées qu'en tenant compte des intérêts et stratégies des autres acteurs. Certaines réflexions sont à conduire collectivement et de manière transverse : quelle ville souhaite-t-on ? Une ville efficace, intelligente... ? Est-elle pour autant désirable ? Répond-elle aux attentes de ses habitants ?...

Joel Carreiras

La création d'autorités organisatrices - ce que fait Toulouse Métropole - est intéressante car elles permettent de structurer le secteur et de fédérer les acteurs, à commencer par les acteurs publics. C'est important car derrière l'enjeu du service, de la valeur ajoutée sociale, urbaine, il y a un enjeu économique et industriel.

Au-delà de la question de l'usage, existent en amont d'importantes décisions de régulation. Est-ce que demain, dans le fonctionnement de la ville, la valeur sera davantage dans ce que l'on partage que dans ce que l'on sait ? Nombreux sont les industriels du numérique qui nous affirment que la valeur est dans ce que nous partageons. Un territoire comme Toulouse a pourtant une richesse à tirer de la production et de la transmission du savoir. Il ne faudrait pas que ce renversement de valeur conduise à une perte de maîtrise de cette industrie naissante.



Table ronde 2

Quelle anticipation pour les collectivités ?

PARTICIPANTS

Emmanuel Eveno, géographe, chercheur au LISST-CieU

Jean-Pierre Quignaux, Assemblée des départements de France rapporteur du document « les territoires numériques de la France demain » remis à madame la Ministre Cécile Duflot en septembre 2013

Yves Daumas, directeur du Développement Smarter Cities IBM France

Erwane Monthubert, déléguée de Toulouse Métropole pour les TIC

Claude Raynal, vice-président de Toulouse Métropole, président de l'aua/T

Erwane Monthubert

Le numérique est un sujet éminemment transversal, et la question est moins « quelle ville intelligente voulons-nous ? », que « comment être collectivement intelligent dans la ville ? ». C'est là que le numérique peut apporter quelques nouveautés.

Il me semble qu'il y a trois niveaux à prendre en considération et sur lesquels Toulouse Métropole travaille :

- le réseau lui-même, c'est le prérequis. Une Société Publique Locale s'occupe ainsi du réseau, de la fibre optique... ;
- la gouvernance, avec la création d'une autorité organisatrice du numérique ;
- l'accompagnement des personnes et particulièrement celles plus éloignées du numérique. C'est l'ambition du projet de laboratoire des usages autour d'un large partenariat (CommUniTIC, La Mêlée, des représentants des services publics, des entreprises, des citoyens...). Il s'agit de mettre en place collectivement des outils capables de répondre aux besoins tels qu'ils remontent réellement des citoyens de notre ville.

L'open-data est un levier de développement économique et permet aussi des modes de gouvernance plus participatifs.

En France, nous sommes plutôt en retard en termes d'innovation, et au niveau de la régulation, les législations mises en place sont dures. Mais il y a aussi une exception culturelle française en matière de numérique : nous sommes très en pointe dans les domaines de l'Open-Source et du logiciel libre et c'est une niche qui offre des perspectives.

Yves Daumas

Smarter-cities est né de la conviction que l'intégration des données va permettre de produire de la valeur : en termes de qualité de vie, de développement économique, d'efficacité d'un territoire, de développement durable... et donc d'attractivité du territoire.

En matière d'urbanisme par exemple, l'analyse de la donnée ouvre des alternatives à la création de nouvelles infrastructures. C'est salubre car dans certains cas, il n'y a pas d'autres alternatives que d'exploiter au mieux, grâce à l'analyse des données, les infrastructures existantes : contraintes fortes sur les budgets, plus d'espace disponible pour doubler telle ou telle infrastructure, temps de mise en œuvre trop long...

Notre seconde conviction est qu'il faut développer des expérimentations grande nature. Les nombreuses initiatives autour de l'Open-Data se font encore trop en mode silos (une application pour les transports, une pour l'énergie...) et en mode expérimentation (à l'échelle d'une rue ou d'un quartier, ou pour une durée limitée). Pour dégager de la valeur, l'important aujourd'hui est la transversalité et l'intégration des différentes sources ... et de passer à l'échelle de la ville, en « production » en « vraie grandeur ».

L'exploitation des données permet notamment deux niveaux d'intelligence. Le premier est celui du temps réel, celui du pilotage de la ville pour lequel il faut déployer et synthétiser des tableaux de bord. Cela fait appel à de « l'intelligence métier » qui est dans les collectivités, dans les expertises du territoire... Notre positionnement est de fournir les outils – des plateformes informatiques – permettant de rendre la donnée exploitable.

Le second niveau de notre intervention est le niveau prédictif : développer des algorithmes permettant de prédire, à partir des données temps réel, ce qui va se produire... Pouvoir dire à l'utilisateur par exemple : « dans 30 mn il devrait se former un bouchon à tel endroit donc changez votre itinéraire ou changez votre mode de transport... ». Ces prédictions peuvent être sur des temporalités différentes et dépendre de l'activité : pour l'arrivée du bus, c'est de l'ordre de la minute ; pour un bouchon, c'est 30mn à 1h (le temps moyen de trajet) ; pour la météo, c'est 24 à 48 heures.

Jean Pierre Quignaux

Le rapport auquel j'ai participé – une commande de la Ministre Cécile Duflot à Claudy Lebreton, président de l'Assemblée des départements de France – a porté sur l'égalité des territoires dans le rapport au numérique, une mise en perspective donc, d'un principe républicain essentiel.

La question numérique y est abordée sous l'angle des usages, des services, mais aussi en amont, sous l'angle des mutations induites. Certains fondamentaux sont en effet bouleversés par ces technologies : notre rapport à la réalité, notre rapport à l'autre, notre rapport aux connaissances, les notions d'espace et de temps...

De ce point de vue la réflexion sur ce que signifie « faire relation », « faire lien », les notions d'information, de communication, de connaissance... est primordiale.

Il y a une culture des pratiques numériques à promouvoir qui tient particulièrement compte de la dignité des personnes, de la protection de la jeunesse, de la vie privée. Ce n'est pas forcément du ressort de la loi, internet ne pourra pas être régulé comme l'était autrefois la télévision. Cela relève d'une culture citoyenne du numérique à inventer autour de l'autorégulation et de la co-régulation, et qui sera sans doute plus solide pour concilier les libertés, l'innovation et le respect des lois.

L'importance des données – l'or noir de demain ! – est aussi une évidence. La question de la confiance y est fondamentale : qui utilise les données, pourquoi, de quel droit ? Le positionnement des pouvoirs publics dans cette problématique déontologique et éthique est essentiel.

Favoriser les réseaux et les échanges

Un autre point paraît incontournable pour développer l'innovation : la nécessaire remise en cause des relations hiérarchiques et des raisonnements en silos. Les politiques numériques doivent aller du bas vers le haut, partir des citoyens, des associations... Une piste pourrait être la création de conseils locaux du numérique capables d'associer les citoyens pour construire cette politique...

Les formes locales de gouvernance numérique sont aussi à inventer. On ne peut pas imaginer des politiques numériques basées sur notre organisation électorale et administrative actuelle où les compétences sont cloisonnées et ne correspondent pas aux logiques des usages. Comment, par exemple, fabriquer des communautés éducatives quand le volet numérique est confié aux communes pour les écoles primaires,

aux départements pour les collèges et aux régions pour les lycées ? On conçoit ainsi des espaces numériques de travail distincts... alors qu'il s'agit d'un seul et même enfant qui vit sur un même bassin de vie !

Dépasser la frontière administrative

Le télétravail est un autre exemple de la nécessité d'établir des logiques au-delà des limites des villes. La création de télécentres, de tiers-lieux de travail doivent être des occasions de permettre des fertilisations croisées en même temps qu'une diminution des flux de voitures et une réorganisation des services administratifs, en permettant à certains agents de travailler plus proche de leur domicile...

Historiquement, c'est la fonction des marchés qui a créé les villes : lieux où l'on présentait les nouveaux produits, où l'on trouvait l'information... De cette fonction est née la concentration des pouvoirs : financiers, religieux, politique, de protection... Aujourd'hui l'outil numérique permet de partager de l'information sur les produits, sur les procédés... et cela produit une érosion du besoin d'urbanité, qui interroge aussi la représentation que l'on se fait de la ruralité.

Il faut passer à des logiques de projets de territoires reposant sur des territoires souples, évolutifs, permettant des perspectives de mutualisation très poussée. Les investissements à faire en matière de cloud computing, de système d'information géographique, de data center vont imposer de faire des économies et des mutualisations entre les différents niveaux de compétences et de territoires. Penser les organisations territoriales avec d'autres villes est une nécessité pour le « vivre ensemble », mais aussi dans la perspective de mutualiser les ressources et les hommes.

Le modèle de mégapole construit sur la croissance urbaine par extension et concentration ne peut pas durer. Il y a un modèle à inventer avec l'ensemble des territoires pertinents en s'appuyant sur la diversité, sur du « jardinage intelligent » en termes d'économie durable, d'utilisation des énergies renouvelables,...

En termes d'égalité des territoires, enfin, les infrastructures demeurent un sujet à part entière. D'importantes fractures sont encore devant nous : seuls 50 % des foyers français disposent de l'ADSL et 400 000 foyers dans les campagnes n'ont que du 512 ko). La 4G sur l'ensemble du territoire est un vrai défi en terme d'innovation. Dans le domaine de la mobilité par exemple, il faut du débit pour accéder, sur des smartphones, à de nouveaux services en mobilité.



La « ville intelligente » est la ville qui réfléchit à son avenir en se dotant d'une intelligence embarquée largement assise sur de la donnée objective ; il faudrait désormais combiner de l'intelligence humaine à cette donnée-là.

Claude Raynal

Il faut s'interroger sur le rôle des collectivités. La question est de savoir si la mise à disposition de tous de réseaux numériques efficaces pour permettre l'égalité des territoires... ne conduit pas aussi à amener partout un système qui n'est pas piloté par les collectivités et qui ne le sera pas, car dans l'histoire des batailles industrie-collectivités, c'est toujours l'industrie qui gagne.

Des machines qui « prennent la place », s'agit-il de progrès ? Il y a beaucoup d'avantages certes, mais également beaucoup d'inconvénients.

Internet, permet d'améliorer le service par exemple avec le paiement en ligne, l'accès à l'information, la gestion des feux, la gestion des flux... Il y a de nombreux domaines où les nouvelles technologies permettent d'être plus performant. Mais les risques me paraissent aussi importants, risque de manipulation de l'information notamment, puisque tout se concentre entre quelques mains. Pour le politique que je suis, le caractère intrusif de ces technologies interpelle.

Emmanuel Eveno

Aujourd'hui on évoque une révolution numérique, une révolution informationnelle, or je pense qu'il faut être très prudent quant à la place du numérique dans la société et au rapport à ce qu'on appelle le déterminisme technique. Une lecture historique et géographique de ce type de processus fait apparaître des rapports de force complexes entre les modèles et les contextes dont ces processus relèvent.

L'exemple des téléservices est parlant : aujourd'hui un tel projet peut avoir une certaine pertinence. Or, quand il a été évoqué pour la première fois en 1984 par un programme du Ministère de l'Industrie et la Datar, cela était totalement anachronique. Ni les modes de vie, ni le rapport entre urbain-rural, ne permettaient d'envisager un service de cette nature ; et d'ailleurs ce programme a assez mal marché. Ce n'est donc pas le numérique qui transforme le rapport à l'économie, à la société, ou au fonctionnement de la ville, mais ce sont des dynamiques beaucoup plus profondes. La ville n'est pas transformée par le numérique, mais elle suscite de nombreuses innovations autour du numérique. La ville n'est pas au défi du numérique, car elle en est en quelque sorte l'horizon. C'est donc le numérique qui est bien davantage au défi de l'évolution des villes.

La « ville intelligente » est une expression très évocatrice du point de vue sémiologique, comme si auparavant les villes étaient stupides... et stupides de quoi ? Elles étaient stupides de ne pas aller dans le sens donné aujourd'hui à l'évolution urbaine – le sens que donnent certains producteurs de services urbains pour qui c'est un marché considérable !

Depuis 2007, plus de 50 % de la population mondiale est urbanisée, c'est un mouvement de fond. Le marché d'intégration de service dans les espaces urbains est extrêmement important, ce dont tous les grands opérateurs de « villes intelligentes » se sont rendu compte, y compris les opérateurs de services, qui autrefois n'intervenaient pas dans le cadre de l'économie urbaine (informaticiens...).

Rural, urbain...

Les modes de vie et les pratiques sociales ne sont plus très différenciés : dans le monde rural, on accède pratiquement aux mêmes services que ceux proposés dans l'urbain.

Autrefois la campagne était le monde de l'interconnaissance généralisée : tout le monde connaissait tout le monde et la généalogie de tout le monde, au contraire de la ville, monde de l'anonymat. L'utilisation des techniques d'information et de communication construisent dans les communautés urbaines une forme de réorganisation villageoise : la tribu se recompose dans l'entre-soi, dans le jeu affinitaire... une société se recrée en dehors de la seule logique de proximité, c'est le principe de l'hyper-ville.

Un modèle à construire

La culture informatique se diffuse dans le corps social. La Digital native, la génération née avec le numérique dans les mains parle ainsi « informaticien », ce qui place les industries du numérique en situation de force. Ces évolutions s'inscrivent dans des rapports de forces économiques. L'Open-Data est un mouvement intéressant, mais ne va-t-on pas nous faire payer demain des choses qui sont gratuites aujourd'hui ? Le modèle à envisager devrait être celui du bien commun ; ce n'est pas celui qui est en train de se mettre en place à travers l'organisation de marchés de type ville intelligente.

La responsabilité des collectivités locales est d'imposer aux industriels de faire du sur-mesure sans quoi, c'est le système organisationnel des industriels qui va s'imposer, un système qui va dans le sens d'une externalisation de la gestion de la collectivité locale par un ensemble intégrateur de services.

... / ...

La ville est fondamentalement une production sociale

.../...

Jacques-François Marchandise

Les leviers à trouver du côté de l'action publique, consistent à voir comment « faire avec » : comment faire avec les acteurs privés ? Comment faire avec les écosystèmes ? Comment faire avec les énergies collectives à l'œuvre ?... Le questionnement porte sur les articulations et la création de capacités, le développement de culture au fond !

Il y a probablement un chaînon indéci, voire absent, du côté de l'État, sur cette question des continuités entre les stratégies numériques territoriales et les offres de services. Dans certains cas, ce sont les acteurs de l'offre numérique qui font les continuités, et ce qui va faire qu'une ville ressemble à une autre, c'est qu'elle a le même fournisseur ! Cela pourrait être différemment avec un investissement plus consistant dans la maîtrise numérique des acteurs publics dans leur capacité de maîtrise d'œuvre.

Une partie du travail à long terme à réaliser est dans l'humain : de l'investissement sur la culture numérique des citoyens, des agents publics, sur l'appropriation numérique des élus et des décideurs !



**LA FING
DES IDÉES NEUVES
ET ACTIONNABLES
POUR ANTICIPER
LES TRANSFORMATIONS
NUMÉRIQUES**

Depuis 2000, la Fing explore le potentiel transformateur des technologies, quand il est placé entre des millions de mains.

Agissant au croisement des percées technologiques, des mutations économiques et des transformations sociales, la Fing trace de nouvelles pistes d'innovation et outille les acteurs pour qu'ils les empruntent eux-mêmes. Située au cœur d'un réseau unique par sa densité et sa diversité, elle incarne la transformation des écosystèmes innovants en faisant travailler ensemble grandes entreprises et startups, chercheurs et innovateurs sociaux, utilisateurs et professionnels, acteurs publics et privés...

En 14 ans, la Fing et ses partenaires ont construit un nouveau genre de "think & do-tank", reconnu dans toute l'Europe et au-delà. Les méthodes et les productions de la Fing inspirent les innovateurs, nourrissent les politiques publiques, stimulent les chercheurs.

À votre tour, partez à la découverte de la Fing !



11010001111101101011001110011
11110110101100111001100000110
10110011100110000011010101100
01110010001011101010101110110
001111110000100000110100011
11100001000001101000111110110
100001101000111101101011001
1010001111011010110011100110
11110110101100111001100000110
01011001110011000001101010110
111001100000110101011001101

1000010000011010001111101101011001110011000001101011001110101001110
300011010001111101101011001110011000001101010110011101010011101101001
10001111011010110011100110000011010110011101010011101010011101101001101011
1010110111001111110000100000110100011110110101100111001100000111010001
1010110111001111110000100000110100011110110101100111001100000110101101111
11111110000100000110100011110110101100111001100000110101100111010111000010
1000010000011010001111011010110011100110000011010110011101010011101011011110000101110011
000011010001111011010110011100110000011010101100111010100111010101111100001011100111011001
1000111101101011001110011000001101010110011101010011101010011101011111000010111001110110011010111
11011010110011100110000011010110011101010011101100111110000011101101110110011010110101110
0110011100110000011010101100111010100111010100111000001110101111100001011100110101101011100111001
100110000011010101100111010100111011010011101010011100000111010101111100001011100111011001
000110101011001110101001110110100110101110000
0101100111010100111011010011010111000001110101
10101001110110100110101110000011101011011111
110110100110101110000011101101111110000101
01101011100000111010111111000010111001110
110000011101011111100000101110011101101101
110101101111110000101110011101100110101110101
11111100001011100111011001101011101011011110

Détours prospectifs est un rendez-vous annuel organisé par l'agence d'urbanisme et d'aménagement Toulouse aire urbaine, dont l'enjeu est d'éclairer les territoires, de prendre de la distance en se plaçant sur le temps long, en s'interrogeant sur la ville de demain.

Dans la continuité de la réflexion prospective menée depuis plusieurs années par l'agence, ce rendez-vous est l'occasion d'apprendre et d'entendre des points de vue parfois décalés autour d'un thème qui interroge la ville demain, dans une approche toujours transversale. Il s'agit aussi de favoriser l'échange et de débattre – avec les experts et entre acteurs locaux – pour éclairer les choix politiques et enrichir les pratiques professionnelles.

*Ce document est une **synthèse de l'édition 2013**, « **La ville au défi du numérique** », qui s'est tenue le **12 novembre 2013**. Il rend compte des questionnements, des interventions des spécialistes invités, des points ayant fait débat.*