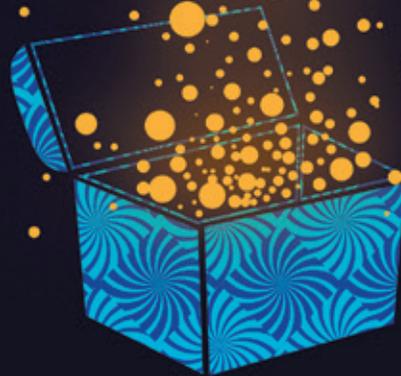


# Raisonnement

Cahier de réflexion  
des maires francophones

Juillet 2015



© Tang Yau Hoong/ikon Images/Corbis

**Thématique Numéro 06**

## VILLE INTELLIGENTE

.....

Ville où la démocratie locale, les rapports avec et entre les citoyens, les services publics, le développement culturel et socio-économique s'enrichissent au contact des technologies numériques.

**Le vrai problème c'est que nous  
avons trop bien appris à séparer.  
Il vaut mieux apprendre à relier**

**Edgar Morin**  
Sociologue

## ► ÉDITO

Par **Fatima Ezzahra El Mansouri**  
*Maire de Marrakech*

L

**a concentration des populations dans les villes**, l'accélération de ce phénomène, la crise environnementale engendrent des problèmes techniques et sociaux qui réclament des solutions urgentes et de long terme. Les conférences internationales se succèdent, les constats sur les désordres urbains se multiplient avec le cortège de nouveaux défis qu'impose cette hyperconcentration humaine.

Face à cette si difficile maîtrise des conséquences de l'inexorable afflux de population, à ses répercussions en chaîne en matière d'environnement et de vivre ensemble, l'idée de rendre la ville intelligente fait son chemin. Son objectif est d'imaginer de nouveaux modes d'accès aux ressources et aux services. D'importants investissements sont engagés pour préparer cette évolution dans la manière de faire et pour repenser les fonctions vitales des territoires urbanisés.

Mais les responsables en charge des collectivités locales doivent aller au-delà de la réponse apportée par les techniques, notamment celles de l'information et de la communication. Pour qu'une ville soit intelligente, elle doit d'abord faire sens, afin de mieux mobiliser l'intelligence collective et susciter la performance. La ville intelligente doit porter une vision qui parle au plus grand nombre, en reliant une mémoire à un avenir désirable mais surtout plausible. La ville intelligente doit répondre en priorité au pourquoi nous sommes ensemble. Cette étape, cette prise de conscience collective, évite la déconnexion entre les citoyens et le projet technico-politique porté par les responsables locaux. La ville intelligente permet ainsi de relier le vivre ensemble aux techniques à mettre en œuvre.

Dans cette démarche, la manière de gouverner est essentielle : la ville intelligente sait comment prendre des décisions concertées. La qualité du processus de décision va de pair avec la justesse de la décision prise. Les technologies de l'information et de la communication contribuent à rendre plus fluides les dialogues préparatoires à l'arbitrage. Cette manière de faire, ce sens donné au vivre ensemble font que la ville intelligente sera performante. Elle sera globale, liera les objectifs entre eux, rapprochera le public et le privé, les finances au technique, au social et à l'économique. La communication sur la maîtrise des questions de transport, de sécurité, d'éducation, d'autonomie financière, de maîtrise des risques renforcera le sentiment d'appartenance, la fierté d'être ensemble pour mettre en œuvre une action commune qui valorisera le territoire en partage.

Après les empires au XIX<sup>e</sup> siècle, les États au XX<sup>e</sup> la ville au XXI<sup>e</sup> siècle s'affirme comme un acteur majeur de la marche du monde. L'exigence et le rôle des responsables de collectivités locales sont bien celui-là, contribuer à rendre la ville intelligente. Ils gagneront en reconnaissance et la communauté territoriale en influence à la hauteur des enjeux qu'ils gèrent. ◀



**Marrakech** - Maroc



© Droits réservés

**Fatima Ezzahra  
EL MANSOURI**

**Biographie :**  
maire de Marrakech depuis 2009, Fatima Ezzahra El Mansouri est avocate de formation. Deuxième femme du Maroc à présider un Conseil de ville, elle impulse une dynamique locale qui a à cœur la place de l'Homme dans le développement, la mixité sociale, la bonne gouvernance, la valorisation du patrimoine et le souci de l'environnement. Elle a été nommée en 2014 « Jeune Leader Mondial » par le Forum mondial de Davos.



© Droits réservés

**Maxime SCHIRRER**

**Biographie :**

Maxime Schirrer est maître de conférences en géographie et urbanisme au sein du master Territoire du Conservatoire national des arts et métiers (CNAM). Chercheur au Laboratoire interdisciplinaire de recherche en sciences de l'action (LIRSA), ses recherches portent sur le développement urbain face au fait informatique.

# Ville intelligente, un nouveau système urbain ?

Par **Maxime Schirrer**  
Maître de conférences

**I MAXIME SCHIRRER NOUS EMMÈNE DANS UNE GENÈSE DE LA VILLE INTELLIGENTE. IL MET EN PERSPECTIVE ET EN COHÉRENCE LE NUMÉRIQUE ET LE DÉVELOPPEMENT DURABLE, IL RÉUNIT L'INGÉNIEUR ET LE SOCIOLOGUE, POUR FINIR SUR L'IMPORTANCE DE L'USAGE QUI DONNE À LA TECHNIQUE SA PORTÉE CONCRÈTE, SON INTELLIGENCE. I**

“ *L'usage est plus important que la technique elle-même* ”

Lorsque l'on parle de ville intelligente, qui est une traduction de l'expression anglo-saxonne « *smart city* » qui pourrait aussi signifier ville futée ou ville connectée, force est de constater que la littérature scientifique n'est pas si abondante comparée aux nombreux discours de communication produits par les firmes. Si de nombreux acteurs économiques sont présents, c'est qu'il y a un marché prometteur. En effet, la ville évolue et l'apparition d'un nouveau réseau urbain, une première depuis la fin du XIX<sup>e</sup> siècle, est la base d'une guerre de marchés auxquels se livrent les opérateurs urbains

traditionnels, qui tentent de diversifier leurs activités, avec des nouveaux entrants qui souhaitent capter un marché d'envergure pour le siècle à venir.

Les termes du débat de la ville intelligente devraient être les suivants : vivrons-nous mieux à l'aide de l'informatique et des télécommunications dans nos ensembles urbains qui deviennent toujours plus grands ? Apportons quelques faits afin de planter le décor dans lequel évolue la notion de ville intelligente. Le premier est d'ordre démographique. La population mondiale est

passée de 2 milliards au début du XX<sup>e</sup> siècle à 7 milliards au début du XXI<sup>e</sup> siècle, soit une augmentation de 5 milliards de personnes en 100 ans. Dans le même temps, la population urbaine est passée de 30 % au début du XX<sup>e</sup> siècle à 50 % de nos jours. Le fait marquant est donc celui d'une urbanisation sans précédent qui a vu, en moins d'un siècle, passer le nombre de villes millionnaires de 10 à plus de 500 dans le monde. Certaines villes, dont les limites s'accroissent toujours, dépassent 30 millions d'habitants. La plupart de ces villes millionnaires se situent dans les pays en voie de développement. ►



© John Holcroft/Icon Images/Corbis



De manière simultanée, la ville a connu une mutation profonde de son système productif industriel. Les villes du XIX<sup>e</sup> siècle ont connu une évolution majeure de leur économie en passant d'une énergie basée sur la vapeur et le charbon vers la chimie et l'électricité. La fin du XX<sup>e</sup> siècle aura connu l'émergence du réseau informatique associé à celui des télécommunications. Ce réseau numérique est un support incontournable au développement de l'économie de la connaissance, dont l'information, passée au rang de matière première, est au cœur du système d'innovation. Hier, nous vivions une transformation de nos manières de travailler, aujourd'hui s'ajoutent celles de nos modes d'habiter. Télétravail, e-commerce, réseaux sociaux sont autant de bouleversements qui marquent nos vies. En termes d'échelle, la transformation numérique de nos villes questionne autant les conditions de vie des ménages dans une approche microscopique que les rapports entre les territoires dans une approche plus macroscopique de la révolution numérique.

Un détour sémantique avec le dictionnaire Littré permet de définir l'intelligence comme la faculté de comprendre. Une autre définition de ce même dictionnaire indique que l'intelligence est d'être en bonne intelligence, avoir de bonnes relations. Ces définitions permettent d'exprimer l'idée qu'une ville intelligente utilise l'informatique au service du gouvernement urbain afin de produire une nouvelle façon de comprendre l'organisation de la ville. Si l'on ajoute à cette idée que le paradigme urbain est désormais basé sur une conception durable

“ La ville nécessite une approche transversale qui relève des champs disciplinaires des sciences de l'ingénieur et des sciences sociales. ”

de la ville, nous aboutissons à un mariage de raison entre les causes environnementales, économiques et sociales, et la possibilité offerte par l'outil informatique, renvoyant à l'idée que le progrès technique peut servir le progrès social. Dans cette optique, nous pourrions prétendre que la ville ne sera durable que si elle est informatisée dans la mesure où la gestion des données (environnementales, urbaines, économiques, sociales) impose des traitements lourds et complexes. Les « neurones » des ordinateurs sont mis à contribution pour aider à gérer la complexité urbaine sur fond d'explosion démographique.

C'est dans ce contexte qu'a émergé la notion de ville intelligente. Le nom même de ville intelligente

est l'aboutissement d'une réflexion commerciale de Cisco initiée en 2005 avec l'idée de rendre la ville plus durable grâce à l'outil informatique. Toutefois, l'idée d'une utilisation de l'informatique dans l'aide à la décision humaine prend naissance à la fin des années 1940 avec les travaux de Norbert Wiener. Dans les années 1950, des urbanistes américains prennent à leur compte la vision cybernétique de N. Wiener et l'appliquent à la planification locale et à la gestion urbaine.

Aujourd'hui, une réflexion sur l'élaboration d'une méthode de lecture de la ville intelligente paraît plus essentielle que de se contenir à une approche purement comptable de type : combien de mètres de fibre optique,

d'abonnements à internet en haut débit, combien de brevets déposés, etc. Ces critères sont des éléments d'analyse, mais ils ne sont pas exclusifs et ne reflètent pas le bouillonnement qui provient de l'innovation sociale, dont l'appréciation ne se base pas sur les indicateurs classiques d'un benchmark urbain. Une ville intelligente ne peut donc pas être qualifiée qu'à travers un dispositif technique de pointe. Que ce soit la transposition à d'autres échelles d'un système collaboratif ou le détournement d'usage d'une solution technique, c'est l'adaptation de l'innovation technique et de l'innovation sociale dans n'importe quel contexte dont il s'agit.

Évoquer la ville intelligente, c'est penser la ville dans le temps long des mutations technologiques. La ville est héritière d'une histoire. Saskia Sassen l'a démontré avec son concept de villes globales : aucune ville monde ne naît du néant. Les villes de demain sont celles d'aujourd'hui qui auront intégré les mutations en cours. Comprendre les facteurs de changement, c'est avoir la capacité de les accompagner et non de les subir. La technique évolue plus vite que l'usage, et la ville met du temps à intégrer les nouveaux comportements, car en réalité, ce n'est pas la ville qui intègre, ce sont les habitants qui y vivent qui imposent un modèle d'intégration à travers l'appropriation de nouvelles habitudes dans leur mode vie.

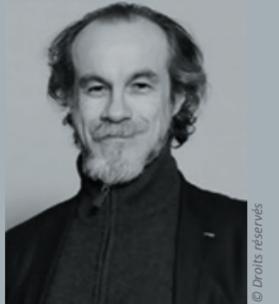
La mutation technologique appelle une redéfinition de tout un système de production industrielle en place. Une nouvelle révolution industrielle est en

cours qui associe développement durable et numérique. L'élément fédérateur de ces deux tendances est qu'elles posent toutes deux la question de la gestion de l'innovation dans la société tout en redéfinissant l'échelle d'appréhension de la ville. En filigrane, elle questionne le modèle du développement de la ville industrielle qu'elle soit localisée dans les pays développés ou en voie de développement : consommation de l'espace, gaspillage des énergies, ville des flux et de consommation. Comme le développement durable ou le numérique, la ville nécessite plus que jamais une approche transversale qui relève des champs disciplinaires des sciences de l'ingénieur

et des sciences sociales. Le sujet peut être alors traité par toutes les disciplines académiques. Pour l'urbaniste, l'interrogation est de savoir comment une ville intelligente peut être caractérisée en termes de planification.

Il y a une décennie, l'utilisation de la notion de ville numérique était à son paroxysme, et se référait plutôt à l'aspect technique de la ville. Aujourd'hui, la notion de ville intelligente met en avant l'aspect de la réalité augmentée de la relation humaine. Cette progression manifeste l'idée que l'usage est plus important que la technique elle-même. C'est sans doute l'une des premières clés de la ville intelligente. ◀

“ Aujourd'hui, la notion de ville intelligente met en avant l'aspect de la réalité augmentée de la relation humaine ”



Carlos MORENO

### Biographie :

Né en Colombie en 1959, Carlos Moreno est arrivé en France à l'âge de 20 ans. Il est aujourd'hui professeur des universités, conseiller scientifique du président de COFELY INEO et chevalier de l'ordre de la Légion d'honneur. Un parcours exceptionnel que ce scientifique humaniste aime à qualifier de « chemin » et que la passion éclaire de part en part : passion de l'innovation, de la créativité, de l'exploration – mais aussi passion des échanges, des connexions, des liens tissés avec les autres. Carlos Moreno a tracé son chemin à la croisée de nombreux univers : enseignement, recherche, entreprise, industrie, explorant des disciplines et des domaines variés, convaincu que l'innovation naît de leur interaction.

# Ville intelligente : citoyenne et connectée

Entretien avec Carlos Moreno

Scientifique, passionné de l'intelligence des villes

**I CARLOS MORENO PARCOURT LE MONDE DE LA VILLE INTELLIGENTE DEPUIS DE NOMBREUSES ANNÉES. IL NOUS LIVRE UNE VISION MÛRIE QUI TOUCHE LE POLITIQUE, LES SERVICES DE LA VILLE, LE CITOYEN ET SOULIGNE LES CHANGEMENTS QUI S'OPÈRENT. IL NOUS MONTRE LES LIMITES ET LES OPPORTUNITÉS DES NOUVELLES TECHNOLOGIES ET REPLACE L'HOMME ET LE CITOYEN AU CENTRE DE LA RÉFLEXION. I**

*Alors que les villes font face à une crise environnementale, sociale, économique, sanitaire, sécuritaire, la « ville intelligente » est-elle de nature à apporter aux maires des solutions ?*

**Carlos Moreno** > Pour répondre, il faut questionner notre définition de la ville intelligente. Je crois que nous devons nous démarquer d'une vision néopositiviste, qui laisserait croire que le progrès technique va apporter des solutions à tous les problèmes des villes. Il y a, ou il y a eu car les discours commencent à changer depuis quelques années, une dérive « technocentrique » du concept de ville intelligente. Certains ont ainsi considéré que la ville serait intelligente en développant des solutions fortement technologiques, et que ces dernières pourraient apporter des solutions à des problèmes complexes. Si l'on se place dans cette veine,

alors ma réponse à votre question est claire : non, cette ville intelligente-là n'est pas une réponse aux défis environnementaux, sociaux, économiques et autres auxquels sont confrontés les maires.

En revanche, toute la réflexion qui est conduite à l'heure actuelle sur la ville intelligente « humaniste », c'est-à-dire centrée sur le citoyen, nous permet de mieux penser les réponses aux problèmes actuels des villes. C'est donc là qu'il faut aller chercher des solutions.

*Quels sont alors les ingrédients de cette ville de demain ? Existe-t-il des critères objectifs qui nous permettraient d'établir un « modèle » de ville intelligente ?*

Laissez-moi un instant revenir aux bases du développement urbain pour mieux aborder les évolutions actuelles. La ville est, toujours et partout, construite autour de

quatre invariants : l'*urbis*, c'est-à-dire les infrastructures ; le *spacium*, c'est-à-dire l'espace public, qui constitue un lieu de brassage et de mixité ; la *res publica*, c'est-à-dire la chose publique ; et le *civis*, le citoyen. Avec les nouvelles technologies, le développement d'internet et de l'intelligence communicante, est venu s'ajouter un cinquième invariant que j'appelle « la révolution ubiquitaire ». Les défis auxquels doit faire face une ville sont, eux aussi, plutôt constants dans le temps et les contextes. On peut ainsi faire ressortir cinq grands défis : social, culturel, économique, écologique et de résilience.

Voilà pour les constantes. Mais une ville, bien sûr, c'est avant tout un contexte. Chaque ville a sa personnalité propre, elle est le produit d'une histoire, elle est à l'image de ses habitants et de leur projet commun, elle est vivante. Tenir compte de ce contexte est très important. Impossible même de parler de « LA » ville intelligente tant ce contexte est déterminant. Prenez l'exemple de l'autopartage. Dans les grandes villes européennes, elle est une solution appréciée et soutenue par les populations qui y voient la possibilité de réduire leurs coûts de transport, tout en contribuant à l'amélioration de leur environnement. En Amérique latine, la voiture est un élément extrêmement fort du statut social. L'autopartage y a en conséquence, à l'heure actuelle, une acceptabilité sociale très faible.

En dépit des différences de contexte, il nous est pourtant possible de nommer l'objectif commun des villes intelligentes : l'amélioration de la qualité de vie.

Les maires y parviendront en activant trois leviers : l'inclusion sociale, la réinvention des infrastructures urbaines et la révolution technologique. Nous y sommes, au croisement de ces cinq invariants (*urbis, spacium, res publica, civis, ubiquitous*) et de ces cinq défis (social, culturel, économique, écologique, résilience), il s'agit de mobiliser ces trois grands leviers pour définir la feuille de route d'une ville intelligente.

Vous le voyez, il est donc impossible d'établir un modèle de ville intelligente. L'histoire, le contexte, les habitudes de gouvernance, les citoyens et leur manière d'exercer leur citoyenneté, l'implantation des solutions technologiques et leur appropriation... Tout cela fait que chaque ville doit trouver son propre chemin pour être plus « intelligente ».

*Que penser de la « course » à la ville intelligente, alimentée notamment par les classements internationaux et nourrie des images de quartiers vitrines qui se développent à travers le monde ?*

Il faut encore une fois situer le contexte. Si le XIX<sup>e</sup> siècle était celui des empires et le XX<sup>e</sup> celui des nations, le XXI<sup>e</sup> siècle est, à n'en plus douter, celui des villes. Regardez la taille de certaines mégalopoles, leur poids économique énorme, les tendances socioculturelles qu'elles véhiculent. Tout cela fait qu'il y a aujourd'hui un détachement sociopolitique de la ville par rapport à son pays. Les villes développent ainsi une identité socio-territoriale très forte, qui n'est plus celle du pays. Et comme le montre très bien la sociologie ►



et économiste Saskia Sassen, cela joue sur la sphère d'influence des villes qui se développe fortement à l'échelle internationale.

Le label « ville intelligente » est, dans ce contexte, un élément fort d'attractivité. Cela est bien sûr très positif, si on développe une démarche intégrée et centrée sur le citoyen. Malheureusement, cette compétition internationale amène trop souvent à bâtir des vitrines, des quartiers hypertechnologiques qui coexistent avec des bidonvilles... Or la ville intelligente, et surtout la ville intelligente en développement, ne peut pas et ne doit pas se limiter à ces vitrines.

Il faut également sortir de l'idée selon laquelle une ville connectée est une ville intelligente. L'intelligence des villes, c'est ce souci constant de l'amélioration de la qualité de vie, c'est placer l'humain, tous les humains, au cœur du projet urbain.

“ Il faut également sortir de l'idée selon laquelle une ville connectée est une ville intelligente. L'intelligence des villes, c'est ce souci constant de l'amélioration de la qualité de vie, c'est placer l'humain, tous les humains, au cœur du projet urbain ”

*Quel est, dans tout cela, le rôle du maire ? Est-ce que les évolutions récentes n'amènent pas à faire évoluer son métier ?*

Bien sûr le maire est affecté par les conséquences de la révolution ubiquitaire sur le développement de sa ville ! Le rapport entre administrés et gouvernements change sous l'effet de ces technologies, et la gouvernance, la manière de faire de la politique, changent avec lui. Il y a clairement une évolution par rapport à la démocratie représentative traditionnelle. Les citoyens d'aujourd'hui disposent de moyens techniques pour s'informer et se mobiliser au quotidien. Via les réseaux sociaux, il est possible de rassembler dans la rue des centaines de milliers de personnes en quelques heures à peine. C'est là un moyen de pression très fort des habitants sur les élus locaux et, plus largement, sur les gouvernements nationaux. Mais dans l'autre sens, ces nouvelles technologies

sont un formidable moyen pour connaître et comprendre le citoyen dans son contexte, pour lui donner des outils adaptés pour participer à la vie de sa cité.

D'un autre côté, on remarque aussi une évolution avec la place occupée par de nouveaux acteurs dans la fabrique de la ville : que ce soient les citoyens ou les grands groupes qui proposent, par exemple, des solutions « ville intelligente » fortement technologisées. Dans ce contexte, la plus-value du maire aujourd'hui, c'est la valeur d'usage. C'est lui qui connaît ses citoyens, qui peut fédérer autour d'un projet commun, qui contribue à donner du sens à sa ville. Il reste incontournable, car la vraie problématique de la ville intelligente aujourd'hui, ce n'est pas la technologie elle-même, mais bien la capacité à créer des usages et des services qui contribuent à l'amélioration de la qualité de vie, qui apportent des réponses aux besoins des citoyens. Sans cette mise en cohérence, la ville intelligente n'a pas de sens.

*Quelle manière de faire, quelle démarche adopter pour un maire qui souhaite porter un projet de ville intelligente ?*

Tout d'abord, je dirais qu'il est important qu'un projet de ville intelligente puisse se construire dans le temps long, dans une durée qui dépasse celle de la mandature des maires. C'est cette continuité qui viendra renforcer le projet commun, l'implication des populations et des partenaires, l'identité de la ville. Pourquoi s'impliquer si le projet peut être remis en cause à la prochaine élection ? Il faut également que chaque ville prenne conscience

de la singularité du modèle d'intelligence qu'elle va bâtir. Il y a un vrai danger pour les villes à se faire vendre des modèles, des recettes magiques de ville intelligentes qui, au fond, ne sont que des apparences. Les villes en développement ont devant elles un champ immense, des possibilités formidables qui ne doivent pas se laisser aliéner par des vitrines, des modèles préconçus, ou des héritages inadaptés à leur contexte. Prenez, par exemple, la question de la multipolarité. Elle est extrêmement porteuse pour ces mégapoles en développement de plusieurs millions d'habitants. Et même plus que porteuse, elle est vitale pour leur durabilité.

Un autre élément essentiel est la capacité à faire évoluer nos modèles de gouvernance. Sortir de la décomposition fonctionnelle technique pour penser les évolutions urbaines de manière intégrée et globale. Savoir s'ouvrir à l'initiative privée qui travaille dans l'espace social, dans la ville, avec des capacités de performance économique, mais aussi de lien social. Laisser de la place à l'initiative citoyenne en ayant toujours en tête que si le maire est là pour cadrer et donner une vision, il doit laisser une vie s'exprimer qu'il ne maîtrise pas et qui façonne l'image de la ville.

*Le point central d'une ville intelligente serait donc de construire le projet avec le souci premier des citoyens ?*

C'est une condition *sine qua non* de sa réussite, de son efficacité et de son acceptabilité sociale. Si l'on arrive à faire en sorte que le bien commun qu'est la cité soit « investi » par les citoyens, à faire en sorte qu'il y ait une iden-

tification du citoyen avec sa ville, alors on a déjà fait un grand pas vers la ville intelligente. Il y a un déclic citoyen qui se produit et qui change la donne. L'exemple de Medellín est à cet égard particulièrement parlant, mais il y en a d'autres.

La clé de cette dynamique citoyenne qui peut se mettre en place, c'est d'abord, dans beaucoup de villes, de rendre l'espace public au citoyen afin de permettre une mixité et un brassage au sein de lieux de vie habités, c'est-à-dire investis, par tous. Afin, aussi, de créer un sentiment d'appropriation qui va mener à une responsabilité de chaque citoyen vis-à-vis de ce bien commun. Et c'est là que l'on va rendre aux gens leur fierté citoyenne dans la mixité.

Les nouvelles technologies peuvent jouer un rôle important pour développer ce que j'appelle une « hyperproximité » qui va jouer en faveur du renforcement du lien entre les citoyens et leurs villes. Cette hyperproximité passe, par exemple, par des réseaux sociaux nouvelle génération centrés sur le territoire, sur l'usage, sur l'identité de la ville et qui permettent de tisser une solidarité dans les quartiers, tout en les dépassant. L'avenir est aux réseaux sociaux ancrés dans la réalité de la vie dans la ville, qui permettent de rapprocher le citoyen de son espace de vie ou plutôt de ses espaces de vie. On a ici résumé tout le défi des villes intelligentes : faire en sorte que la technologie ne soit pas quelque chose qui isole et qui éloigne, mais au contraire l'outil de plus d'échanges, de plus de mixité, d'une plus grande responsabilité vis-à-vis du bien commun. ◀

“ Un autre élément essentiel est la capacité à faire évoluer nos modèles de gouvernance. Sortir de la décomposition fonctionnelle technique pour penser les évolutions urbaines de manière intégrée et globale ”

“ On a ici résumé tout le défi des villes intelligentes : faire en sorte que la technologie ne soit pas quelque chose qui isole et qui éloigne, mais au contraire l'outil de plus d'échanges, plus de mixité, d'une plus grande responsabilité vis-à-vis du bien commun ”



# Y aura-t-il un maire dans ma ville intelligente ?



Par Isabelle Baraud-Serfaty

Consultante en économie urbaine ([www.ibicity.fr](http://www.ibicity.fr))

**I TOUTES LES VILLES SONT OU DEVIENNENT INTELLIGENTES, CAR TOUTES SONT SAISIES PAR LA NOUVELLE RÉVOLUTION INDUSTRIELLE QUE CONSTITUE LA RÉVOLUTION NUMÉRIQUE. CELLE-CI EMPORTE AU MOINS DEUX CONSÉQUENCES MAJEURES SUR LES MODES DE FABRICATION ET DE GESTION DE LA VILLE. I**

Première conséquence, la révolution numérique provoque une transformation radicale des modes de production et de gestion de la ville. En effet, les nouvelles technologies créent de nouvelles étapes dans les chaînes de valeur qui permettent l'arrivée de nouveaux entrants – « un jour, Google construira des maisons » –, tandis que le croisement entre secteurs (par exemple, entre l'énergie et l'immobilier, ou entre l'énergie et la mobilité, ou entre l'immobilier et la mobilité) se développe. Ainsi, les systèmes urbains sont de plus en plus intégrés : par exemple, une usine d'incinération d'ordures ménagères peut être couplée avec

un centre de production d'énergie, tandis que le réseau de chaleur des immeubles permet de chauffer l'eau de la piscine municipale.

Deuxième conséquence, l'usager-habitant-consommateur change de rôle, et se trouve de moins en moins « en bout de chaîne ». Il participe à l'élaboration des produits qu'il achète, il n'est plus seulement consommateur, mais aussi producteur : d'énergie, de données, de travail, d'objets fabriqués avec une imprimante 3D, de places non utilisées dans sa voiture, de la mise à disposition de son logement quand il ne l'occupe pas, etc.

Le risque est grand alors que la collectivité ne devienne spectateur d'une fabrique et d'une gestion de la ville qui se feraient sans elle. D'un côté, en effet, ce sont surtout les grands groupes privés qui se positionnent sur l'intégration des systèmes urbains (à l'étranger et en France, *via* le lancement de « démonstrateurs » permettant de déroger aux contraintes juridiques actuelles). Et ce sont eux aussi qui prennent en charge aujourd'hui les nouvelles fonctions qui apparaissent dans la ville, comme celle « d'agrégateur d'effacement » – qui vise à agglomérer des potentiels de réduction des consommations lors des pics de consommation les

plus coûteux et les plus polluants afin de leur donner une valeur économique. De l'autre côté, les individus connectés en réseau déploient une puissance inédite face aux organisations publiques comme privées, qui bouscule leur rôle traditionnel, voire « marginalise et ringardise leur parole » (voir la thèse de Nicolas Colin et Henri Verdier selon laquelle cette puissance de la « multitude » serait la loi explicative de l'économie numérique).

Pourtant, si la ville intelligente est source d'opportunités (promesse d'une ville plus économe tant en termes de ressources naturelles que financières *via* l'intégration des systèmes, le traitement des données et l'économie du partage, meilleure implication des habitants...), elle présente aussi des risques (mainmise de quelques grands acteurs privés, nouvelles formes d'exclusion, menaces quant à la protection de la vie privée...) et des ambivalences (par exemple, l'économie du partage relève-t-elle de l'échange gratuit ou de la marchandisation?). Dès lors, comment éviter que la collectivité ne se retrouve « dessaisie » de ses prérogatives dans le nouveau jeu de la fabrique urbaine ? Qui reste garant de l'intérêt général ? Si les collectivités veulent garder ce rôle de garant, autrement dit, si on veut que le rôle du maire subsiste, il importe qu'elles se saisissent pleinement de ces enjeux en définissant une stratégie « ville intelligente » : elles doivent construire des politiques publiques permettant de tirer tout le parti des opportunités du partenariat avec les acteurs privés et de la révolution numérique (exploitation, y compris prédictive, des données, dématérialisation des biens, information et pilotage en temps réel, zone

de chalandise sans limite, industrialisation d'offre sur mesure, « alliance avec la multitude... »), tout en faisant en sorte que la ville intelligente soit une ville inclusive. La question de l'accès aux données et de la réversibilité des systèmes d'exploitation est alors essentielle. Mais il y a aussi un autre enjeu, rarement mis en évidence, et qui est pourtant essentiel si l'on veut que l'accès à la ville soit possible pour tous, c'est celui du modèle économique de la ville : qui paye quoi dans la ville ? Sous l'effet notamment de la crise financière, on passe, en effet, d'une ville largement payée par le contribuable à une ville davantage payée par l'utilisateur, avec le risque d'une ville à deux vitesses. Mais dans le même temps, la ville saisie par la révolution numérique voit son modèle économique se transformer. En particulier, certaines sources de recettes disparaissent (réduction des bases fiscales sous l'effet du développement de l'économie du partage), d'autres apparaissent (autour des données, des actifs sous-utilisés, de la non-fraude, de la non-consommation...), tandis que de nouveaux modes de facturation fine (en fonction de l'usage effectif d'un bien ou des caractéristiques de l'utilisateur) sont désormais possibles. Parallèlement, de nouvelles équations émergent sous l'effet du numérique « économie du partage, économie circulaire, modèles « freemium », modèle « bifaces », effacement... Ainsi, l'éventail des payeurs de la ville s'élargit : aux trois payeurs initiaux (l'utilisateur du service, le propriétaire, le contribuable), il faut désormais rajouter les usagers des autres services, les usagers d'offres enrichies, les usagers des heures embouteillées, les annonceurs, les propriétaires de logements trop grands, etc.

Qui seront demain les payeurs de la ville (intelligente) ? Et qui en décidera : l'habitant, le grand groupe privé ou le maire ? Assurément, cette question touche les villes des pays matures, pour lesquelles l'enjeu de fabriquer et gérer la ville sous contrainte financière est clef, mais elle touche les villes des pays en développement, tant est forte leur propension à exploiter le potentiel des technologies les plus nouvelles. ◀



Isabelle BARAUD-SERFATY

**Biographie :**

Isabelle Baraud-Serfaty dirige [ibicity](http://www.ibicity.fr) ([www.ibicity.fr](http://www.ibicity.fr)), structure de conseil et expertise en économie urbaine. Convaincue que la fabrique urbaine, en pleine mutation, exige de nouvelles méthodes, elle intervient sur le montage des projets urbains *via* un prisme principalement économique, qui se concentre, d'une part, sur l'analyse du jeu d'acteurs et les leviers de la coproduction (notamment public-privé) et, d'autre part, sur le modèle économique des opérations. Elle enseigne également depuis 2004, à Sciences Po, au sein du master Stratégies territoriales et urbaines, où elle a monté et anime une conférence sur « les acteurs privés de la ville ».



## Smart ou sensible ?



© peshkova/Fotolia

Par Joël Van Cranenbroeck

Directeur général de CGEOS Creative Geosensing

**I JOËL VAN CRANENBROECK NOUS ENTRAÎNE DANS UNE RÉFLEXION POÉTIQUE ET TECHNIQUE, OÙ CERVEAU GAUCHE ET DROIT SONT RÉUNIS ET TOUS NOS SENS VALORISÉS, SOLLICITÉS. UN RETOUR À UN RÉEL AUGMENTÉ, GRÂCE À LA TECHNIQUE. JUBILATOIRE !**

L'expression « ville intelligente » est une traduction de l'expression *smart city*. Ce concept émergent – dont les acceptions sont mouvantes en français – désigne un type de développement urbain apte à répondre à l'évolution ou l'émergence des besoins des institutions, des entreprises et des citoyens, tant sur le plan économique, social, qu'environnemental.

Une ville intelligente serait capable de mettre en œuvre une gestion des infrastructures (d'eau, d'énergies, d'informations et de télécommunications, de transports, de services d'urgence, d'équipements publics, de bâtiments, de gestion des déchets, etc.) communicantes, adaptables, durables et plus efficaces, automatisées pour améliorer la qualité de vie des citoyens, dans le respect de l'environnement.

La réalité est pourtant différente et le risque est de ne considérer la ville que comme un système d'exploitation informatique, qui à l'aide des signaux d'entrée, va générer des réponses de gestions parfaites. En bref, il faudrait utiliser un logiciel « Smarties » (contraction de Smart Cities) pour une gestion urbaine assistée par ordinateur.

Si le concept de *smart city* fait aujourd'hui le buzz, cela fait plus d'une vingtaine d'années que les organes de gestion des grandes villes adressent les défis que posent une communauté urbaine et la gestion de ses infrastructures. En bref on n'a pas attendu les *smart cities* pour réaliser des cartographies numériques organisées en système d'information géographique avec toutes les applications de

gestion des réseaux, du cadastre, de l'éclairage public et de l'optimisation des transports en commun notamment. Les outils d'e-gouvernance ne datent pas d'hier non plus. Mais alors ?

Quittons un moment le côté gauche du cerveau où se nichent l'intelligence, l'analyse et la logique pour solliciter la partie droite où siègent la créativité, les émotions, la personnalité artistique. On constate que ce que nous attendons tous d'une ville c'est qu'elle soit accueillante, chaleureuse et surtout désirable pour tous et par tous. Un espace où naissent spontanément de nouvelles communautés. Ne serait-ce pas l'alternative aux *smart cities* que de développer des villes sensibles ? Une ville sensible doit être – selon cette nouvelle approche – capable

“ On parviendra à établir une carte émotionnelle des villes ”

d'enregistrer et d'exprimer ses sentiments, qui vous rappelle que vous faites partie d'une communauté, que c'est l'espace où nous travaillons, étudions, commerçons, vivons et nous détendons entre amis et en famille... Avec des petits coins charmants et un environnement dont l'histoire marque et continuera de marquer l'évolution industrielle, artistique, culturelle et technologique. Une ville dont la gestion est efficiente et discrète. Une ville soucieuse et aussi sensible à tous ses habitants, adaptée à chacun, malvoyants, à mobilité réduite, pauvres, émigrés... Si cela paraît utopique ou poétique, il faut savoir que les technologies à mettre en œuvre pour développer des villes sensibles sont plus ambitieuses que celles engagées pour les *smart cities*, car, quand nous voulons nous exprimer, nous avons recours à tous nos sens. Et les sens dont nous disposons sont aujourd'hui relayés et amplifiés par les senseurs (capteurs) que l'internet connecte également (*Internet of Things*, en abrégé IoT).

Un banc public ou un arbre, garni de tels capteurs, sera alors capable d'exprimer ses sensations. Froid, pluie, chaleur, pollution, les saisons... on le retrouvera sur le réseau social des bancs publics ou des arbres d'une ville et l'on pourra ainsi devenir ami. En traversant la passerelle qui enjambe la Meuse, celle-ci vous reconnaîtra, car vous vous serez enregistré sur la communauté développée autour de celle-ci. Elle sera attentive aux enfants et aux personnes à mobilité réduite. Un premier baiser sera

alors mémorisé plus sûrement qu'un modeste tag que les pluies effacent bien vite. Une balade à vélo connecté et géolocalisée vous donnera la possibilité de partager non seulement les niveaux de luminosité, de bruit, d'état de la route, mais aussi vos émotions avec vos amis et les responsables de la gestion urbaine.

Pour le laboratoire média (Media Lab) du célèbre MIT de Boston, l'internet des objets vise à enchanter nos espaces et par-delà nos villes qui deviendront sensibles. On parviendra à établir une cartographie émotionnelle des villes (cela se fait déjà en Angleterre et aux États-Unis), car depuis qu'Italo Calvino (écrivain italien) nous a parlé des villes invisibles, on comprend qu'une ville en cache bien d'autres selon nos affinités, nos sentiments, notre vécu.

Les données des capteurs seront également échangées comme l'on partage aujourd'hui sur les réseaux sociaux des photos, des textes et des statuts. Plutôt que d'analyser les flots impersonnels de Big Data, ce sont les résidents qui relaieront les informations susceptibles d'aider les responsables de la gestion urbaine. Et la mise en commun de ces informations permettra en temps réel de les exprimer par des nouvelles techniques médiatiques sur des écrans 3D sans devoir porter des lunettes particulières.

Pouvoir entendre les objets urbains s'exprimer fera aussi relever les têtes blondes qui, aujourd'hui plongées dans leur tablette, vivent dans un monde

virtuel de solitude dissimulée par des relations cybernétiques. Interagir avec le monde réel, s'engager et participer, devenir responsable demandent un effort qui, nous le savons par les enfants, s'estompe vite quand il se joue ! Et l'internet des objets connectés se joue. ◀



© Droits réservés

Joël VAN CRANENBROECK

### Biographie :

Joël Van Cranenbroeck est géomètre-expert de formation, fondateur de CGEOS Creative Geosensing, Creative Director à l'Europe China Sensible City Creative Lab à Deqing, Province de Zhejiang en Chine, conseiller scientifique pour les facultés de Gembloux et l'université de Liège, Chairman du groupe de travail 6.2 Engineering Surveying de la Commission 6 de la Fédération internationale des géomètres et également lecteur honoraire à la Siberian State Academy of Geodesy de Novosibirsk en Russie. Il a successivement travaillé au Cadastre belge, à l'Institut géographique national, chez Star Informatic à Liège, chez Van Hopplynus Instruments à Bruxelles et, enfin, chez Leica Geosystems en Suisse comme directeur de programme pour les stations permanentes GNSS. Il est également potier et céramiste, car, pour lui, mesurer la terre ou la tourner, c'est la même chose.



**Philippe VIDAL**

### Biographie :

Philippe Vidal est maître de conférences en géographie et aménagement au sein du laboratoire IDEES-Le Havre CNRS 6 266 à l'université du Havre. Il est président de la commission Géographie de la société de l'information du Comité national français de géographie (CNFG) et co-directeur de la revue *Netcom* (Networks and communication studies). Ses travaux portent sur l'impact des technologies de l'information et de la communication (TIC) sur les territoires.

# Les élus de proximité à l'heure du numérique territorial : quelles marges de manœuvre ?



Par **Philippe Vidal**  
Maître de conférences

**I LA SOCIÉTÉ CIVILE, À TRAVERS LE WEB 2.0, DEVIENT UNE CONTRIBUTION PUISSANTE À LA MOBILITÉ, AU VIVRE ENSEMBLE, À LA VALORISATION DU PATRIMOINE NATUREL ET HISTORIQUE, À LA CONSTRUCTION DE LA CITÉ ET DES TERRITOIRES. UNE OPPORTUNITÉ POUR LES ÉLUS QUI AMÈNE À REPENSER LA RELATION AVEC LE CITOYEN. I**

Dans sa première décennie, le réseau internet s'apparentait surtout à un gigantesque annuaire électronique mondial qui n'interpellait pas fondamentalement l'acteur public local dans la gestion de ses affaires territoriales. Si quelques blogs locaux, développés sur le principe de l'expression citoyenne, menaçaient parfois le monopole des webs publics territoriaux, les services territoriaux assurés par les institutions n'étaient, pour leur part, que très marginalement bousculés par cette incursion numérique émanant de la société civile.

L'éclosion du web 2.0 et l'émergence d'un GeoWeb (milieu des années 2000) ont déclenché l'arrivée de propositions numériques territorialisées, portées par des acteurs non institutionnels, en provenance de la sphère associative, militante ou privée (ou marchande). Ces services numériques, qui se développent à grande vitesse, participent

désormais fortement à l'animation quotidienne des territoires, à leur fonctionnement, à leur attractivité et *in fine* à leur renouveau. Ils posent aux élus locaux des enjeux de positionnement quant à la manière de comprendre ces innovations, de les absorber, de les susciter et de les accompagner.

### Des applications qui interfèrent dans les politiques traditionnelles

Cette nécessité de positionnement vis-à-vis de ces appropriations numériques tous azimuts s'explique notamment par la propension de ces services, parfois co-construits par les populations, à interférer dans les affaires territoriales relevant historiquement des missions de service public. Le transport urbain et interurbain (blabla, Uber, ECab) est sans doute la partie la plus visible de ces pratiques collaboratives reviv-

sées par le numérique. À leurs côtés, figurent, pêle-mêle, l'animation touristique du territoire (geocaching); la prise en compte des publics fragiles (j'accède.com, mobile-en-ville); la participation citoyenne à la résolution des problèmes urbains (TellMyCity), la sécurité (qwidam), la promotion des circuits courts et de l'agriculture locale (Drive fermier, La ruche qui dit oui)... Ces applications, dont certaines restent à l'état de projets avancés, témoignent de l'intrusion de l'offre privée dans les missions de service public, certaines propositions donnant un contenu concret à des stratégies publiques de services numériques pas toujours faciles à incarner.

Mais cette offre socio-marchande peut aussi se présenter comme une alternative indépendante de l'offre publique classique qui ne parviendrait pas à remplir totalement ses missions, à l'image de la proposition *qwidam*: « Prenons notre sécurité en mains ! » qui

consiste à mobiliser la ressource citoyenne au nom de l'auto-surveillance. Très souvent, l' élu de proximité ne peut que constater ces nouvelles dynamiques territoriales articulées sur le numérique et qui s'élaborent sans lui. Ainsi bousculés dans leurs habitudes, les élus se trouvent dans l'obligation de réviser leur stratégie territoriale, notamment en engageant plus fortement une réflexion sur les services et usages numériques, alors que depuis une vingtaine d'années, l'essentiel de leur positionnement s'est formalisé autour de l'infrastructure télécom, de la formation aux outils dans des lieux publics d'accès dédiés et du web public territorial. L'affaire n'est pas aisée et, selon le type de territoire administré, les approches peuvent considérablement varier.

### La sharing economy, une affaire de très grandes villes ?

Après 20 ans d'insertion des TIC au sein des sociétés, la territorialisation du numérique s'est finalement produite et génère donc de nouvelles réponses de gestion de la proximité. L' élu local doit-il s'en féliciter ? Sans doute s'il parvient à s'intégrer dans ces

dispositifs participatifs, réaffirmant par là même la modernisation de son rôle dans la nouvelle fabrique territoriale. Toutefois, ces applications ont besoin, pour fonctionner, d'une masse critique d'utilisateurs, donc d'un environnement urbain de forte densité. Les arguments des très grandes villes pour devenir à leur tour des prescripteurs d'actions collectives au service du mieux vivre ensemble ne manquent pas. Le mouvement engagé autour de l'Open Data par un certain nombre de métropoles françaises (Bordeaux, Lyon, Montpellier, Nantes, Rennes, Toulouse...) préfigure sans doute cette logique de co-construction des services de proximité qui apparaît aujourd'hui comme une solution permettant à la sphère politique de « réinstitutionnaliser » le web social.

### Les pratiques collaboratives non marchandes au service du patrimoine rural

L'affaire se complique dès lors que l'on s'interroge sur le devenir des petites villes et des communes rurales à l'heure du numérique territorial. Ces espaces ne disposent pas de la densité d'utilisateurs nécessaire au succès local

de ces applications et le territoire n'est souvent qu'imparfaitement couvert en infrastructure 3G. Mais au-delà de la *sharing economy* et en dépit d'une infrastructure télécom parfois lacunaire, le web social non marchand a déjà fait la preuve de son utilité pour les territoires de faible densité. L'exemple du geocaching comme moyen de mise en patrimoine du territoire local et conséquemment de sa mise en tourisme peut être ici mobilisé à titre d'exemple. La plus-value territoriale est incontestable et ce jeu pratiqué par plus de 7 millions d'utilisateurs dans le monde est clairement devenu aujourd'hui un mode de désignation populaire du patrimoine local des villages de France, dont une grande partie échappe aux labels officiels de l'État. ◀

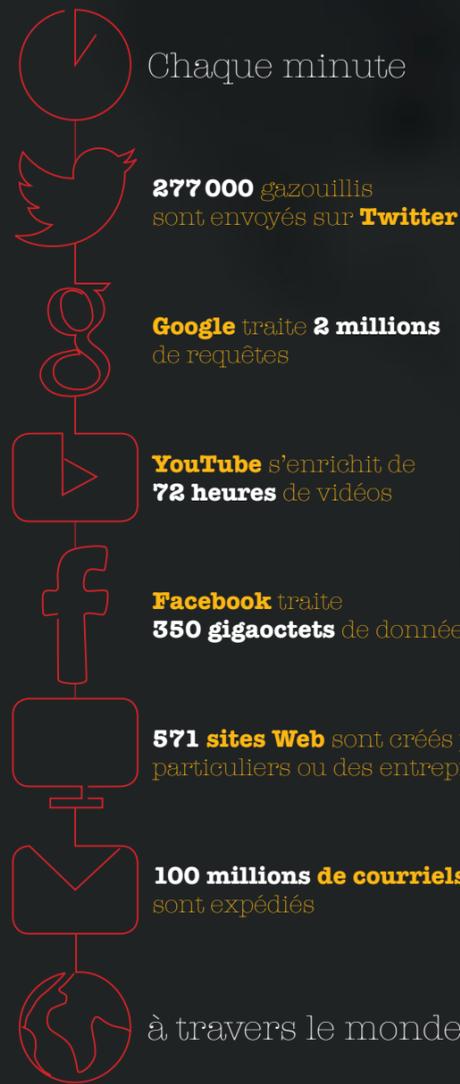


## La francophonie numérique en chiffres

Basés sur le premier rapport sur l'état de la francophonie numérique

Réalisé à l'initiative de l'Organisation internationale de la francophonie par Isoc Québec en partenariat avec la chaire Unesco « Pratiques émergentes des TIC pour le développement »

**I INTERNET, LES MOBILES TRANSPORTENT NOS MOTS, NOTRE LANGUE, NOTRE MANIÈRE DE VOIR LE MONDE. LES OUTILS NUMÉRIQUES RENFORCENT L'IMPORTANCE DU BON USAGE DE LA LANGUE DANS LE PARTAGE DES IDÉES ET DES ÉMOTIONS. LE NUMÉRIQUE IMPACTE AUSSI LE DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE ET L'ÉVOLUTION DE LA SOCIÉTÉ CIVILE DE MANIÈRE MAJEURE. C'EST UN SUJET SUR LEQUEL LA SOCIÉTÉ CIVILE ET, EN PARTICULIER, LES JEUNES PEUVENT ÊTRE LARGEMENT EN AVANCE PAR RAPPORT AUX DÉCIDEURS. LES DONNÉES CI-DESSOUS APPORTENT DES ORDRES DE GRANDEUR ET CONTRIBUENT À LA PRISE DE CONSCIENCE DE L'IMPORTANCE DU NUMÉRIQUE. I**



### Pays de la francophonie qui réussissent le mieux à promouvoir l'utilisation des TIC sur leur territoire

Rang sur les 148 pays évalués par le WEF	Pays francophones évalués	Note sur 7 points
1 <sup>er</sup>	Rwanda	6,2
5 <sup>e</sup>	Luxembourg	4,6
29 <sup>e</sup>	Ex-Rép. yougoslave de Macédoine	8,2
29 <sup>e</sup>	Suisse	5
29 <sup>e</sup>	Maurice	5,3
29 <sup>e</sup>	Viêtnam	4
29 <sup>e</sup>	Cap-Vert	1
38 <sup>e</sup>	Seychelles	6
38 <sup>e</sup>	Mali	6
46 <sup>e</sup>	Arménie	8,6
46 <sup>e</sup>	Sénégal	3,8
46 <sup>e</sup>	Laos	4
46 <sup>e</sup>	Canada	2
74 <sup>e</sup> - 75 <sup>e</sup>	Médiane des 148 pays dont les gens d'affaires ont été sondés	4,3

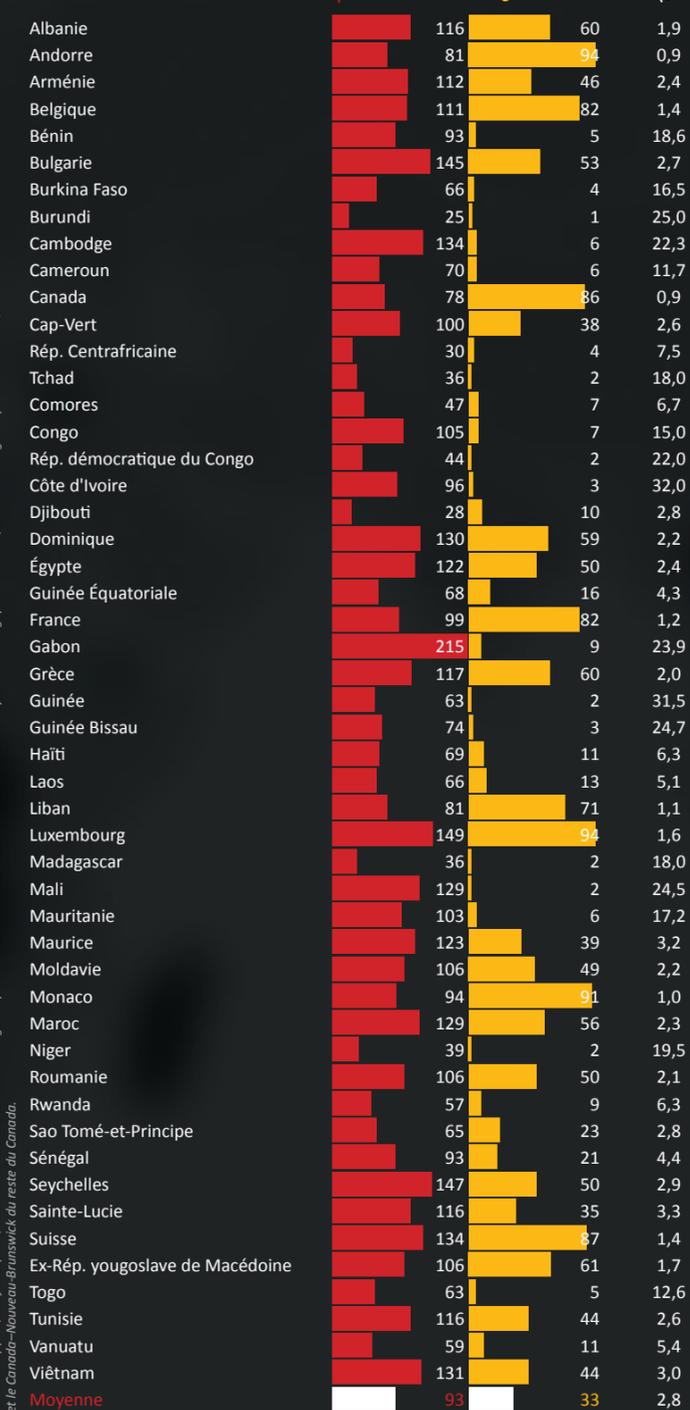
### Les incubateurs francophones en Afrique et dans l'Océan indien

Pays	Nombre d'incubateurs
Sénégal	10
Égypte	10
Côte d'Ivoire	10
Rwanda	10
Burkina Faso	10
Cameroun	10
Bénin	10
Congo	10
République démocratique du Congo	10
Maroc	10
Mali	10
Niger	10
Tunisie	10
Madagascar	10
Maurice	10
Togo	10

Source : Executive Opinion Survey, 2012 et 2013, Forum économique mondial. Classement établi à partir des réponses données à la question « Jusqu'à quel point le gouvernement a-t-il réussi à promouvoir l'utilisation des TIC dans votre pays? ». Les réponses pouvaient s'échelonner entre 1 (pas du tout) et 7 (beaucoup).

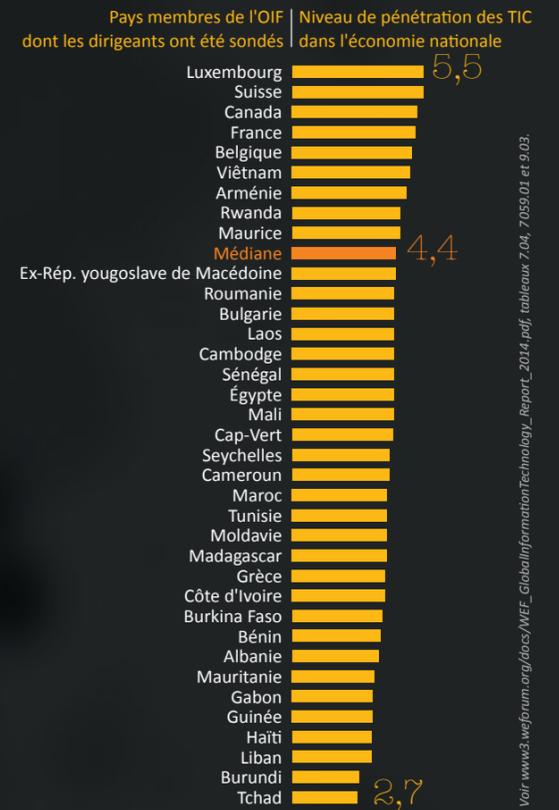
Liste compilée en février 2014 par la Banque mondiale. Voir <http://blogs.worldbank.org/ica4/tech-hubs-across-africa-which-will-be-legacy-makers>. Un seul incubateur - celui du Niger - a été ajouté à cette liste.

### Niveau de branchement au téléphone mobile et à internet des habitants des pays de la francophonie en 2013



Dans ce rapport, sauf exception, les sources des tableaux ne distinguent pas la Fédération Wallonie-Bruxelles du reste du Royaume de Belgique. De même, elles ne distinguent pas le Canada-Québec et le Canada-Nouveau-Brunswick du reste du Canada.

### La place du numérique dans les économies de la Francophonie



Voir [www3.weforum.org/docs/WEF\\_GlobalInformationTechnology\\_Report\\_2014.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_GlobalInformationTechnology_Report_2014.pdf), tableaux 7.04, 7.05.01 et 9.03.

Le rapport complet sur : [http://www.francophonie.org/IMG/pdf/isoc-rapport\\_francophonie\\_numerique\\_2014\\_web.pdf](http://www.francophonie.org/IMG/pdf/isoc-rapport_francophonie_numerique_2014_web.pdf)

ORGANISATION INTERNATIONALE DE la francophonie

# Sagesses du Monde

L'intelligence n'est pas forte là où le coeur n'est pas grand.  
**Henri Massis - Essayiste**

Plus le niveau de la technique est élevé, plus les avantages que peuvent apporter des progrès nouveaux diminuent par rapport aux inconvénients.  
**Simone Weil - Philosophe**

L'intelligence est l'aptitude à s'aventurer stratégiquement dans l'incertain, l'ambigu, l'aléatoire en recherchant et en utilisant le maximum de certitudes, de précisions, d'informations.  
**Edgar Morin - Sociologue**

L'intelligence est la faculté à l'aide de laquelle nous comprenons finalement que tout est incompréhensible.  
**Maurice Maeterlinck - Écrivain**

Les nuits sont enceintes et nul ne connaît le jour qui naîtra  
**Proverbe turc**

L'intelligence, c'est la faculté d'adaptation.  
**André Gide - Écrivain**

Innovar, ce n'est pas avoir une nouvelle idée mais arrêter d'avoir une vieille idée  
**Edwin Herbert Land - Inventeur**



La pensée, on l'oublie trop souvent, est un art, c'est-à-dire un jeu de précision et d'imprécision, de flou et de rigueur.  
**Edgar Morin - Sociologue**

Dans le domaine de l'intelligence, la vertu d'humilité n'est pas autre chose que le pouvoir d'attention.  
**Simone Weil - Philosophe**

La créativité nécessite le courage de se débarrasser de ses certitudes  
**Erich Fromm - Psychanalyste**

La ville n'est pas une simple agglomération d'hommes et d'équipements, c'est un état d'esprit.  
**Robert Park - Sociologue**

L'innovation n'est pas un flash de génie. C'est un travail difficile. Et ce travail devrait être organisé comme une activité régulière de chaque unité de l'entreprise, et ce à chaque niveau de management.  
**Peter Drucker - Théoricien du management**

Rien dans notre intelligence qui ne soit passé par nos sens.  
**Aristote - Philosophe**

La marque d'une intelligence de premier ordre, c'est la capacité d'avoir deux idées opposées présentes à l'esprit, en même temps, et de ne pas cesser de fonctionner pour autant.  
**Francis Scott Fitzgerald - Écrivain**

La seule constante est le changement, un changement continu, un changement inévitable, voici le facteur dominant au sein de notre société aujourd'hui. Aucune décision ne peut être prise sans prendre en compte, non seulement le monde tel qu'il est, mais comme il sera.  
**Isaac Asimov - Écrivain**

Serons-nous capables de choisir les éléments de la technologie qui améliorent la qualité de vie et d'éviter ceux qui la détériorent ?  
**David Baltimore - Biologiste**

La seule façon de renforcer notre intelligence est de n'avoir d'idées arrêtées sur rien, de laisser l'esprit accueillir toutes les pensées.  
**John Keats - Poète**

On a déjà pensé à tout. Le problème est d'y penser à nouveau.  
**Goethe - Romancier**

On mesure l'intelligence d'un individu à la quantité d'incertitudes qu'il est capable de supporter.  
**Emmanuel Kant - Philosophe**



# L'exigence de l'humain face à la technique

© C.J. Barron/Corbis

**I DEVANT LES DÉFIS DE LA CROISSANCE URBAINE, LA TENTATION EST FORTE D'APPORTER UNE SOLUTION OU UN ENSEMBLE DE SOLUTIONS TECHNIQUES. LE CONCEPT DE « SMART CITY » INSISTE SUR L'IMPORTANCE DES INFRASTRUCTURES INTERCONNECTÉES, SUR LES RÉSEAUX, LES CAPTEURS INTELLIGENTS, QUI RÉGULENT LES FLUX PAR UN PROCESSUS TECHNIQUE INCONTESTABLE. LA PERFORMANCE EST UNE RÉPONSE QUI PRIVILÉGIE L'EFFICACITÉ TECHNIQUE ET RESTE ASSEZ FLOUE SUR L'IMPORTANCE DU FACTEUR HUMAIN. C'EST CE RAPPORT, ENTRE LA TECHNIQUE ET L'HUMAIN, QUE NOUS VOULONS ICI INTERROGER. I**

Par **Pierre d'Elbée**  
Docteur en philosophie

## Solution technique ou citoyenneté

Appelons tropisme technique la propension à préférer une solution technique à une solution qui sollicite la contribution du citoyen. Evgeny Morozov en donne un contre-exemple frappant à Vancouver. Pourquoi donc ses trottoirs ne sont-ils pas couverts de crottes de chiens comme d'autres villes? Aurait-on mis des capteurs pour bipper quand les chiens font leurs déjections? Pas du tout. « Vancouver a préféré encourager le civisme. Une solution guère innovante d'un point de vue technique, mais qui s'est révélée plus efficace et moins coûteuse ». La « smart city » préfère ici développer l'intelligence des citoyens plutôt que celle des process. Cet exemple symbolique de responsabilisation va à l'encontre de bien des décisions techniques qui se font sans l'aval des citoyens, alors qu'ils pourraient avoir leur mot à dire. « Par exemple, à Wellington, en Nouvelle-Zélande, on a installé un dispositif de vidéosurveillance

pour contrôler les accidents de voiture. Consultée, la population a approuvé cette technologie globalement positive. Puis, bien plus tard, lors de la mise à jour du logiciel, les concepteurs ont introduit un système de reconnaissance faciale, qui a pu être utilisé par la police pour reconnaître les délinquants. Et bien sûr, la population n'a pas eu à se prononcer pour une simple mise à jour du logiciel. » ►

“ **Bien des décisions techniques se font sans l'aval des citoyens, alors qu'ils pourraient avoir leur mot à dire** ”



© Droits réservés

**Pierre D'ELBÉE**

### Biographie :

Pierre d'Elbée est docteur en philosophie à l'université de Paris Sorbonne sur l'éthique du sacrifice dans les sociétés traditionnelles et dans la cité grecque. Il est spécialiste de René Girard. Il s'intéresse tout particulièrement aux questions d'éthique, de changement et de coopération.



## Le faire et l'agir

On confond souvent les deux mots. Aristote le premier a montré la différence entre ces deux pratiques : faire, c'est transformer une matière extérieure, agir, c'est se transformer soi-même. C'est la différence entre l'acte technique par lequel une personne transfère son énergie dans une matière extérieure, et l'acte éthique par lequel l'énergie se déploie à l'intérieur de la personne elle-même. L'agir vise une croissance intérieure de la personne, le faire vise la transformation extérieure d'une chose. Le terme du faire est une œuvre (un tableau, une voiture), le terme de l'agir reste d'abord intérieur à l'être humain (être juste, être courageux). La vie d'une cité conjugue ces deux dimensions. La technique rend la vie possible. L'éthique la rend humaine. Les moralisateurs dénigrent la vie technique. Les utilitaristes dénigrent la vie éthique. L'éthique ne doit pas se satisfaire de bons principes inefficaces, ni la technique d'efficacité inhumaine. La technique doit se montrer humaine et l'éthique réaliste. Faire et agir s'opposent ensemble à la contemplation, regard de gratuité qui ne vise rien d'autre que le sens.

### La force incontestable de la technique

C'est que l'ubiquité est possible aujourd'hui. La régulation omniprésente des flux est un « progrès technologique » remarquable, et se présente comme un fait incontestable. Qui aujourd'hui remettrait sérieusement en cause la numérisation des données qui régule et contrôle la circulation des automobiles, prévient les bouchons, régule la distribution optimale des énergies dans les foyers ? Personne.

Ce consensus implicite est une force dont bénéficie l'argument technologique. L'utilitarisme opère un ascendant sur les consciences plus fort que tout autre. Il paraît plus efficace de recommander à une personne qui mange trop et trop mal un coupe-faim qu'un régime, une hygiène, une connaissance de son corps, une culture de la diététique, un sens de l'effort... L'utilitarisme bénéficie de cet argument massue du résultat tout de suite, avec indicateur de réussite, alors que la maîtrise humaine évolue dans le domaine ambigu de la liberté, souvent fragile et incertaine.

La « smart city » n'est pas indemne de cette propension. Le réflexe pro-technique y est présent.

Le « sérieux » des ingénieurs, « maîtres et possesseurs de la nature » est sollicité en premier, à l'instar de Bill Clinton qui met, en 2005, CISCO au défi d'utiliser ses savoir-faire et ses réseaux pour un développement plus durable des villes. La dimension technique passe pour être plus rapide à mettre en œuvre que les décisions souvent chaotiques et hésitantes des êtres humains. La tentation est forte de reléguer cette indécision chronique des hommes à la sphère privée, et de se montrer pragmatique en organisant scientifiquement le monde des infrastructures.

### L'ubiquité

L'ubiquité est d'abord un attribut divin, présence divine partout et au même instant. Il y a donc de la toute-puissance fantasmagique dans l'ubiquité : c'est un vieux rêve de l'humanité que d'être, à volonté, à l'endroit que l'on veut quand on veut, et tant qu'à faire, à être partout en même temps ! C'est un pouvoir suprême que de contrôler (secrètement) par soi-même, à des endroits opposés, ce qui nous intéresse. L'étonnant, c'est que ce rêve devient possible grâce aux « surveillants », aux capteurs virtuels, reliés systématiquement et en temps réel par les réseaux, et qui permettent la régulation des flux, leur optimisation, sans effort, par la vertu d'un programme plus performant encore qu'un cerveau humain. L'ubiquité, comme tout pouvoir, est ambiguë. Elle peut servir l'homme ou le détruire. Réguler les flux ou suivre à la trace les citoyens, pas nécessairement pour leur bien...

### La dérive technicienne

Ce choix n'est pas sans risques. Car la sphère technique possède une certaine consistance, une autonomie relative par rapport à la liberté des personnes et leur cheminement. Elle induit un comportement de déni de l'humain et un aveuglement dont il faut prendre conscience. Qu'on le veuille ou non, la pensée technicienne a tendance à se considérer suffisante pour régler les affaires des humains, et l'approche humaine, éthique, culturelle, artistique, semble par comparaison

peu opérante, voire inutile. Se dessine un environnement technique qui induit une forme de pensée hégémonique, d'autant plus nocive qu'on ne s'en rend plus compte. Qui d'entre nous ne ressent pas une certaine frayeur quand son téléphone portable n'a plus de batterie ? Il faut que cela fonctionne. Tel est l'impératif technicien, sans se préoccuper du pourquoi cela fonctionne.

La dérive technicienne peut se révéler inhumaine. Elle déserte l'homme pour se focaliser sur les process. L'*hubris* (la démesure) technicienne se focalise sur le possible, et si c'est possible, cela se fera. Elle tend au déni de l'humain et se moque du jugement moral.

Personne n'est à l'abri de cette dérive. Avec les meilleures intentions du monde, la « smart city » peut se révéler cynique et oublier que le service de la cité ne se fait pas automatiquement, à partir du moment où l'on s'occupe de la rendre techniquement possible. Non, ce service est un combat qui valorise l'humain en le défendant de la facilité qui veut contourner sa liberté, et du nihilisme qui dénie à l'humain sa valeur essentielle et qui interdit précisément de le manipuler comme un objet.

### Respecter une hiérarchie des valeurs

Le meilleur rapport entre la technique et l'humain n'est pas celui d'un équilibre statique qui résulterait d'une répartition déclarée équivalente entre les valeurs techniques et humaines. Une valeur est un principe au nom duquel on agit. La performance technique

peut en ce sens être recherchée pour elle-même, elle constitue une valeur. Mais cet ordre de valeur, s'il peut jouir d'une certaine autonomie, doit constamment être relié à celui, plus fondamental, de l'humain, sans quoi il risque d'être dénaturé. Ce devoir est un effort, il n'est jamais facile, en raison de la propension de l'humain à oublier l'ordination originelle de la technique à l'humain. Ne confondons pas la peur de la technique et le combat nécessaire contre l'arrogance technique qui croit pouvoir suffire à la fonction politique. Affirmer la priorité de l'humain, c'est accepter de la défendre contre la dérision technicienne et

nihiliste, et ce n'est pas un mince combat.

L'ordre du faire transforme le monde et l'aménage, l'ordre de l'agir accomplit l'homme. La technique est nécessaire mais insuffisante pour que l'homme s'accomplisse. Cet accomplissement n'est pas induit par la technique qui aurait plutôt tendance à le nier. Il faut le défendre par la conviction, la culture, la poésie, l'éthique. C'est d'autant plus difficile qu'en Occident, le nihilisme fait douter l'homme de lui-même et que la technique remplit le vide de son oubli. Saura-t-on se rappeler ? ◀

“ La dérive technicienne peut se révéler inhumaine. Elle déserte l'homme pour se focaliser sur les process ”

### Systémisme technicienne et liberté humaine

La ville intelligente se présente comme un tout dont les éléments se tiennent, selon une cohésion systémique et technique. On se plaît à citer Norbert Wiener, fondateur de la cybernétique. Pourtant, elle est censée favoriser la démocratie citoyenne et participative, doxa incontournable de la politique moderne. Paradoxe ou contradiction ? L'intelligence relie et rationalise, elle rend nécessaire les process, elle régule victorieusement la contingence chaotique des flux. La technique libérerait l'homme en maîtrisant les process ? Elle assurerait la victoire de l'humain sur le monde par le gain de temps, d'effort, elle réaliserait le mythe démiurgique de la maîtrise facile de la nature ? Rien n'est moins sûr. La contingence continue de menacer le système, en témoignent les pannes et l'énergie toujours croissante dont la technique a besoin pour garantir le résultat fragile de ses victoires. Elle fait peser le joug de son pouvoir jusqu'à accaparer la totalité du champ de la conscience de ses dévots. Et puis l'intelligence a une faille pointée du doigt par la fulgurance pascalienne : « Le cœur a ses raisons que la raison ne connaît pas ». À comparer à Louis Jouvét dans *Écoute mon ami* : « tu comprendras qu'ici ton intelligence ne sert à rien et que pour l'être un peu, il faut abdiquer l'intelligence. » A ne pas interpréter comme la valorisation d'un humanisme béat, perdant les pédales de la réalité au profit d'un idéalisme fumeux. Le progrès technique ne devient humainement fécond dans une cité qu'à la condition d'être accompagné d'une vie culturelle et spirituelle qui seule, contient sa démesure en lui donnant du sens.



## De l'inspiration à l'action



### Liège, métropole connectée : wi-fi gratuit et application mobile

La Ville de Liège s'est dotée d'une application mobile ultra-complète : à l'aide de la géolocalisation, il est possible de retrouver les restaurants, hôtels et services communaux les plus proches. Elle comprend aussi une rubrique agenda et de nouvelles en tous genres. En complément de cette application, les endroits les plus fréquentés de Liège ont été équipés de wi-fi gratuit. Un véritable plus pour les touristes et les nombreux étudiants présents à Liège, ou tout simplement toute personne souhaitant consulter ses courriels ou envoyer une photo depuis une des terrasses de la ville !

En savoir plus sur [www.liege.be](http://www.liege.be) :  
<http://www.liege.be/nouveautes/liege-lance-son-appli-smartphone-tablette>  
<http://www.liege.be/nouveautes/liege-metropole-connectee-ville-pilote-en-wallonie-pour-le-wi-fi-urbain>

### Nantes : Libertan, une carte de transport intelligente sans contact

La carte Libertan est une carte à puce intelligente sans contact permettant de voyager sur l'ensemble du réseau des transports publics (tram, busway, bus, trains...) situés dans le périmètre de la métropole nantaise. Grâce à cette carte « sur mesure », l'utilisateur ne paie ses voyages en transport en commun qu'après les avoir réellement « consommés » avec une facturation optimisée et plafonnée. Nantes Métropole a récemment élargi le périmètre de cette carte de transport intelligente à d'autres modes de transport, comme les vélos en libre-service ou les voitures en auto-partage. En 2013, Nantes Métropole a reçu le prix de l'innovation dans le cadre du projet européen CIVITAS pour la mise en place de cette carte de transport intelligente.

Site web : <http://www.tan.fr>



### Tunisie : une application mobile collaborative pour la collecte des déchets

Lancée en mars 2015, Weclean est une application collaborative qui permet d'identifier des zones de pollution et de déchets, signalés directement par le citoyen à travers un système de géolocalisation. Une fois un site identifié, une « alerte pollution » est lancée à l'ensemble des utilisateurs citoyens, qui peuvent alors s'organiser sur l'application elle-même pour une action de collecte et d'assainissement de la zone signalée. Le projet a été développé par une agence de communication, en partenariat avec la coopération allemande en Tunisie et le Réseau pour la gestion communale des déchets (WAMA-Net). Il est actuellement mis en place dans trois communes pilotes : La Marsa, Sidi Bou Saïd et Carthage.

# Elle court, elle court... L'innovation

I RELIER, INFORMER, FACILITER, DONNER ACCÈS, CONTRIBUER... LES INNOVATIONS RÉCENTES FAÇONNENT LA CITÉ À TRAVERS UNE MYRIADE D'INITIATIVES DONT ON COMMENCE TOUT JUSTE À MESURER LA PORTÉE. QUELQUES EXEMPLES. I

### Casablanca : un cluster pour fédérer les énergies autour de la ville intelligente

Lancé en avril 2015, le cluster e-Madina associe autorités locales, universités et entreprises pour engager une transformation de Casablanca en s'appuyant sur le numérique. Rapprocher l'administration de l'utilisateur, améliorer l'environnement de l'entrepreneuriat, de la recherche et de l'investissement, telles sont les premières pistes d'action du cluster.



## De l'inspiration à l'action

### Tbilissi : une QR Bibliothèque pour populariser la lecture

La Ville de Tbilissi, via son Fonds de développement technologique, souhaite mettre en place l'initiative QR Bibliothèque afin de populariser la lecture et d'en favoriser l'accès. Via des plateformes installées dans les stations du métro et dans d'autres lieux publics, les citoyens pourront télécharger des livres sur leur smartphone en scannant simplement un QR Code. Plus de 2500 ouvrages sont déjà recensés pour être partagés à travers cette solution, dont 500 gratuitement.



### Nouvelle-Calédonie : un Observatoire numérique des territoires

Créé en 2011, l'Observatoire numérique Nouvelle-Calédonie a deux missions : observer les évolutions technologiques dans la société à partir d'études, animer les réseaux d'acteurs pour expérimenter de nouvelles formes de pratiques numériques. Pratiques numériques des jeunes générations, potentiel du e-commerce local ou encore tableaux de bord sur le développement de l'internet fixe et mobile sur le territoire font par exemple partie des études menées en 2014. L'association développe également des programmes d'action centrés sur le numérique. Pour en savoir plus : [www.observatoire-numerique.nc](http://www.observatoire-numerique.nc)



### Bruxelles : une plateforme d'Open Data pour une appropriation des données urbaines

Depuis 2012, la Ville de Bruxelles propose des jeux de données en Open Data sur son site Web. Pour faciliter leur consultation et leur utilisation, elle s'est dotée en 2014 d'une plateforme ([opendata.bruxelles.be](http://opendata.bruxelles.be)) qui met à disposition de tous près de 400 jeux de données en français, néerlandais, anglais sous différents formats. Ces jeux de données peuvent être téléchargés ou visualisés sous forme de tableaux, cartes ou de graphiques intégrables dans des sites ou blogs. Ces datasets peuvent également être utilisés via une API (Interface de programmation). Ce projet s'inscrit dans la démarche *smart city* de la Ville de Bruxelles.



### Magog-Orford : nouvelles applications mobiles pour une meilleure expérience touristique

Dans la foulée du concept de ville intelligente, les sociétés Mobyview et Zoutiz ont développé quatre applications mobiles spécifiques au tourisme pour la région Magog-Orford au Québec. Paul Forostowsky, président de MOBYVIEW inc., et Vicki May Hamm, mairesse de Magog, espèrent que ces dispositifs mobiles permettront de valoriser l'offre culturelle et commerciale au bénéfice des visiteurs, des touristes et des commerçants.



## Regard décalé

### L'ESS, partenaire engagé

Par **Marc Richard**  
Directeur des Écossolies

**L'ÉCONOMIE SOCIALE ET SOLIDAIRE (ESS), VIA SA GRANDE DIVERSITÉ D'ACTIVITÉS, D'ACTEURS, DE FORMES D'ENTREPRENDRE, PARTICIPE À LA CONSTRUCTION D'UNE « VILLE INTELLIGENTE ». ELLE EST UN VECTEUR FORT D'INNOVATION SOCIALE, MAIS AUSSI DE VITALITÉ ÉCONOMIQUE. AINSI, SUR LE TERRITOIRE DE LA MÉTROPOLE NANTAISE, L'ESS REPRÉSENTE AUJOURD'HUI 17 % DES EMPLOIS PRIVÉS. MARC RICHARD, DIRECTEUR DES ÉCOSSOLIES, PRINCIPAL RÉSEAU DES ACTEURS DE L'ÉCONOMIE SOCIALE ET SOLIDAIRE NANTAIS, NOUS LIVRE SON REGARD SUR LA RELATION ENTRE ESS ET VILLE INTELLIGENTE. I**

#### L'ESS, un atout pour des politiques publiques

Depuis sa création, le pôle Écossolies participe, alimente, apporte ses contributions à la ville en organisant très régulièrement des journées d'études, de co-construction, et de l'entrepreneuriat permettant d'associer différents acteurs pour produire de nouvelles idées, projets, activités aux services des entreprises et des habitants de la ville. Il travaille d'ailleurs actuellement avec la Métropole à la construction d'une feuille de route partagée sur cinq secteurs d'activités prioritaires dont le champ du numérique. Il souhaite proposer des actions d'expérimentation et de développement en s'associant au réseau du numérique (expérimenter de nouveaux outils, développer les compétences via la formation de proximité et faciliter les transferts de savoir faire).

#### L'innovation sociale, naturellement dans la logique de « ville intelligente »

Le pôle Écossolies inscrit depuis plus de dix ans dans la volonté de soutenir l'innovation sociale

pour le territoire et ses habitants. L'innovation sociale, à côté de l'innovation technologique et/ou de services, participe au rayonnement de la ville. « Nous animons notre réseau pour imaginer, faire émerger, construire des projets en réponse à des besoins non ou mal satisfaits sur le territoire et soutenir ainsi des initiatives citoyennes et accompagner le développement d'activités porteuses d'emploi ». La mise en place de l'incubateur des Écossolies en début 2014 permet de mieux répondre à ce besoin en lien avec des outils d'émergence ou de soutien notamment des collectivités.

#### Associer les parties prenantes pour développer toutes formes de coopération

Depuis sa création, les Écossolies s'efforcent d'associer un maximum de parties prenantes différentes dans la conduite des projets de territoire (citoyens, associations, entreprises, collectivités, enseignants, chercheurs...). « Nous l'avons même inscrit dans nos statuts pour que le conseil d'administration soit représentatif de nos différents types d'adhérents. »



Nantes - France



**Marc RICHARD**

#### Biographie :

Marc Richard est directeur du pôle PTCE des Écossolies depuis octobre 2012 et gérant de la SCIC Ecososimo en charge de la gestion et l'animation du lieu le Solilab depuis janvier 2014. Auparavant, il a œuvré dans l'accompagnement et le conseil au développement des deux familles coopératives que sont les Scop et les Cuma, principalement en Loire-Atlantique.

#### Un lieu d'activité comme le Solilab contribue à la construction d'une « ville intelligente »

Depuis l'ouverture du Solilab en début d'année 2014, les Écossolies participent à l'expérimentation et au développement d'un lieu multi-activités qui nécessite des connexions de plus en plus importantes avec la ville, car il héberge près de 200 personnes en continu, plus les temps événementiels rassemblant plusieurs centaines de personnes certains jours (installation d'un réseau internet spécifique hertzien, accès à la wifi libre pour toutes personnes sur le site, réflexion sur les transports en commun, faciliter la circulation à vélo...). ◀



Alain GENEL

Biographie :

Ingénieur de l'École polytechnique et de l'École supérieure d'électricité, titulaire d'une maîtrise de sciences économiques. Il a fait une grande partie de sa carrière à Électricité de France jusqu'en 2002. Il s'est occupé entre autres, des relations avec les villes nouvelles avant d'être responsable territorial. Il a, par la suite, été directeur délégué aux affaires internationales d'EDF, puis directeur du développement. Devenu inspecteur général chargé de l'action régionale, il coordonne la stratégie de l'entreprise en matière de développement économique local. En 2003, il fonde l'Agence de notation des villes. Il construit alors une méthode originale d'évaluation des performances d'un territoire urbain en mobilisant plusieurs laboratoires universitaires spécialisés. Il obtient le parrainage de l'Association des Maires des Grandes Villes. L'Agence a élaboré, en 2008, pour l'association des Communautés urbaines de France, un référentiel d'évaluation des performances d'un territoire urbain en matière de développement métropolitain durable.

# Peut-on mesurer l'intelligence d'une ville ?

Par Alain Genel  
Fondateur de l'Agence de notation des villes

**COMMENT DIRE QU'UNE VILLE EST INTELLIGENTE, PLUS INTELLIGENTE QU'AVANT, PLUS INTELLIGENTE QU'UNE AUTRE... CETTE QUESTION POSE LE PROBLÈME DE LA MÉTHODE POUR MESURER L'INTELLIGENCE ET DU CHOIX DES INDICATEURS, POUR VOIR COMMENT SA VILLE PROGRESSE, ET PLUS PRÉCISÉMENT SUR QUELS CRITÈRES.**

Mais qu'est-ce que l'intelligence d'une ville ? On peut parler avec justesse de l'efficacité d'une ville – l'atteinte d'objectifs qu'elle s'est fixés – on peut analyser son efficacité – l'économie de moyens pour atteindre ces objectifs. Ces notions sont des clés pour piloter l'action municipale et mesurer sa performance de manière objective. Donner une vision par domaine et globale sur la progres-

sion de sa ville et voir si on agit intelligemment sont donc de vrais enjeux et permettent d'éclairer la réalité complexe de la ville, de mesurer sa progression. Alain Genel, fort de son expérience, nous propose des indicateurs mais surtout une philosophie et une sagesse qui permettent de mettre cette mesure à sa juste place et de lui donner toute sa valeur.

### Chacun a une idée sur sa ville et les services qu'elle rend

Il y a des éléments objectifs qu'il est difficile d'améliorer si on ne les mesure pas. Comment tenter alors d'aborder la performance d'une ville ? On peut dire en première analyse qu'il y a pour cela les ingrédients indispensables, les incontournables pour le citoyen. On doit les caractériser et on doit les doser pour créer les conditions d'une vie urbaine équilibrée : il faut du travail pour chacun, il faut des écoles, des espaces verts, des commerces, des équipements sportifs, assez bien situés pour éviter de longs trajets quotidiens, il faut des transports en commun, il faut des services sociaux, une vie culturelle... Tout ce que chacun intuitivement attend de la ville peut s'évaluer. L'utilisateur ne fait pas nécessairement appel à une grille d'analyse aussi complète que celle présentée page suivante, mais le jugement que chacun porte sur la performance globale de la ville repose sur une facilité, une familiarité, une aisance dans sa vie quotidienne, sur laquelle il ne réfléchit pas. Si on l'interroge, il mettra en avant différents critères en fonction de ses propres préoccupations, de son rôle, de sa place dans la cité, de son statut, de l'usage qu'il fait de la ville et de ce qu'il en attend. Le référentiel d'un entrepreneur sera différent de celui d'un commerçant, d'une mère de famille, d'une personne âgée, d'un étudiant ou d'un touriste.

### Convergences

Tous ces regards sont différents, mais dans une ville – et il y a sans doute là un point de divergence avec ce que l'on constate dans une entreprise – le souci de la performance a tendance à fédérer. Dans une entreprise – les appréciations que portent l'actionnaire, le client et le salarié ne sont pas nécessairement convergentes, même s'ils ont tous intérêt à ce que le gâteau soit le plus gros possible, car ils sont d'abord en compétition pour la plus large part du gâteau. Dans le cas de la ville, la compétition entre les acteurs est beaucoup moins prégnante. La ville ne se laisse pas facilement « découper ».

### ... et divergences

Il n'y a pas de performance intrinsèque, il y a performance par rapport à un référentiel : la performance, c'est-à-dire l'atteinte des objectifs selon les critères du référentiel, satisfera ceux pour qui ce référentiel a été construit, mais si l'on se place à un autre niveau plus global, elle peut être source d'insatisfactions. Il faut néanmoins se garder de tout manichéisme : lorsque la question se pose de savoir s'il faut encore agrandir un quartier d'affaires, on peut argumenter qu'il serait préférable de donner sa chance à un territoire moins favorisé dans un autre quartier pour irriguer de manière plus homogène tout le tissu de la métropole, mais on peut aussi considérer qu'en doublant la surface du quartier d'affaires, ►





© Droits réservés

### Roger PICARD

#### Biographie :

Administrateur général des finances publiques honoraire, Roger Picard a exercé au sein du ministère de l'Économie et des finances, notamment en qualité de trésorier-payeur du Tarn-et-Garonne, puis des Hauts-de-Seine, avant la création de la Direction générale des finances publiques. Il a aussi dirigé la MAEC, mission d'audit, d'évaluation et de contrôle au sein dudit ministère, lors de la préparation et de la mise en œuvre de la LOLF, loi organique sur les lois de finances. Il a été membre du conseil d'administration de l'IFACI, Institut français d'audit et de Contrôle Interne. Il participe depuis de nombreuses années, à des missions de coopération internationale et accompagne l'AIMF comme expert des finances publiques. Il est chevalier de la Légion d'honneur, chevalier de l'Ordre national du Mérite et titulaire des Palmes académiques.

# Mettre de l'intelligence dans la dépense publique

Entretien avec Roger Picard  
Expert des finances publiques



■ ROGER PICARD NOUS EXPLIQUE COMMENT ALIGNER FINALITÉS STRATÉGIQUES, INDICATEURS DE PERFORMANCE ET FINANCES PUBLIQUES. UNE ARTICULATION QUI PERMET DE DONNER À LA DÉPENSE PUBLIQUE PERTINENCE ET EFFICACITÉ. IL APPRÉHENDÉ AUSSI PLEINEMENT LA DIMENSION CULTURELLE DE L'ÉVOLUTION. L'INTELLIGENCE DES HOMMES ET L'INTELLIGENCE STRATÉGIQUE SONT AINSI RASSEMBLÉES DANS SA PENSÉE. ■

*Vous êtes intervenu ces derniers mois dans le cadre de la réforme des finances publiques au Cameroun et au Gabon. Quel regard portez-vous sur les conditions de mise en œuvre ?*

**Roger Picard** > Il est clair que les innovations majeures des directives de la CEMAC (Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale) de décembre 2001 constituent un changement culturel profond. Sans bien sûr méconnaître l'aspect juridique et technique, ce changement comporte un volet humain important s'agissant de l'appropriation des autorisations d'engagement (AE) et des crédits de paiement (CP), des concepts de pluri-annualité, de performance, de contrôle interne ou d'audit, et bien évidemment de maîtrise des systèmes d'information. La réussite de la réforme repose sur les attentes et les besoins des acteurs mêmes de la réforme, c'est-à-dire sur les relations humaines et, plus spécifiquement sur la nécessité de rassurer et de valoriser les hommes et les femmes au cœur des processus des finances publiques.

*Comment pourriez-vous positiver la réforme des finances publiques ?*

Cette réforme s'applique dans un premier temps aux États-membres de la Communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale, mais les collectivités territoriales, notamment les plus importantes, sont directement concernées. En effet, les principales dispositions qui concernent ces collectivités doivent s'inspirer des principes et règles fixés par les directives. Il convient de démystifier la réforme qui, au-delà de la transparence et de la modernisation des finances publiques, contribue

à enrichir le rôle des managers publics par les objectifs majeurs qu'elle comporte : la recherche de la performance, la responsabilisation, la transparence dans les comportements. Cette réforme donne du sens en réconciliant finances publiques et performances, mais aussi en valorisant le manager et ses équipes.

Me permettez-vous de traduire concrètement ces aspects, de les marteler pour montrer leur cohérence avec la finalité même du rôle de manager ?

**Performer, c'est d'abord répondre aux attentes et aux besoins de la population par l'élaboration d'un cadre stratégique.**

Quoi de plus naturel pour un manager que de définir des stratégies de développement, répondant aux attentes et aux besoins de la population ? C'est bien le sens de la directive de la CEMAC n° 1/11 du 19 décembre 2011 relative aux lois de finances. Le budget de l'État et des organismes publics n'est plus simplement le document qui détermine les dépenses et les recettes publiques ; il doit traduire les choix politiques opérés qui déclinent des stratégies nationales et territoriales publiques. Les États que vous évoquez s'inscrivent dans cette logique : Document de stratégie pour la croissance et l'emploi (DSCE) pour le Cameroun, Plan stratégique Gabon émergent (PSGE) pour le Gabon.

Côté collectivités territoriales, on relève, par exemple, que la Communauté urbaine (CU) de Douala s'est dotée en 2010, d'une « Stratégie de développement de Douala et de son aire métropolitaine horizon 2025 » : le CDS, City Development Strategy. ►



## Du concept au concret

Le budget de l'État et des organismes publics n'est plus simplement le document qui détermine les dépenses et les recettes publiques; il doit traduire les choix politiques opérés qui déclinent des stratégies nationales et territoriales publiques. Pour continuer sur l'exemple de la CU Douala, le CDS comporte quatre axes: en premier lieu, « Améliorer les conditions de vie du plus grand nombre pour atténuer les effets de la pauvreté »; en second lieu, « Améliorer la compétitivité économique dans l'aire métropolitaine pour relancer la dynamique des activités formelles »; en troisième lieu, « Faire de Douala une ville pilote en matière d'environnement »; enfin, « Améliorer la gouvernance »

*Quel rôle incombe ce faisant aux managers publics dans la recherche de la performance ?*

**Performer, c'est aussi se fixer des objectifs... C'est veiller à la bonne utilisation des fonds publics.**

Quoi de plus naturel pour un manager que d'avoir une logique d'atteinte de résultats et, pour les responsables publics de rompre ainsi avec la simple culture d'allocation de moyens ? Les réglementations budgétaires traditionnelles ne faisaient pas obstacle à la performance, mais elles ne l'incitaient pas. C'est toute l'ambition de la directive CEMAC de décembre 2011 et de son article 17: fixer une présentation budgétaire par programme avec des objectifs et des indicateurs associés.

Le programme regroupe – par axe stratégique (ou par mission) – l'ensemble des actions relevant de la même finalité. Les activités publiques qui le composent consistent dès lors à trans-

former les moyens budgétaires en services rendus, induisant une transformation de l'environnement économique et social. Poursuivons sur l'exemple de la CU de Douala et sur le premier axe du CDS « Améliorer les conditions de vie du plus grand nombre », certaines des actions inscrites au budget programme visent à améliorer les conditions sanitaires afin, notamment, de réduire les cas de maladie parasitaire. L'objectif principal associé à ce groupe d'activité est d'accroître les points d'accès à l'eau potable. De façon plus précise, il s'agit, par exemple, au titre d'une année d'équiper tel ou tel quartier, tel ou tel secteur de la Communauté urbaine, en bornes-fontaines. Comme il ne peut y avoir d'objectif sans mesure de la performance associée, un des repères d'activité choisi est la pose des bornes-fontaines avant telle date et l'indicateur qui permet de faire le lien avec l'intitulé du programme consiste en une mesure du nombre de personnes desservies.

“ Le budget de l'État et des organismes publics doit traduire les choix politiques ”

Enfin, pour garantir la soutenabilité budgétaire, la fiche du projet établie à cette occasion précise les moyens mis en œuvre: autofinancement, subventions sollicitées... Outre une présentation par programme, le budget de la CU de Douala a été enrichi d'une présentation par fonction. Il ne faut pas oublier, en effet, que les collectivités territoriales, particulièrement les plus importantes, sont, en zone CEMAC comme ailleurs, des acteurs économiques majeurs, dont les actions doivent se traduire dans les comptes nationaux *via* les normes COFOG, approche par grandes fonctions des administrations publiques. La COFOG sert ainsi à comparer entre pays ou entre collectivités territoriales dans quelles mesures les administrations publiques interviennent dans les fonctions économiques et sociales. Cette nomenclature favorise aussi le suivi des dépenses dans le cadre des dépenses transférées progressivement aux collectivités territoriales par les États.

*En quoi la responsabilisation des managers constitue une motivation ?*

La réforme des finances publiques – j'ai pu le constater – induit des inquiétudes pour l'ensemble des acteurs. Nous passons du connu à l'inconnu. Comme toute réforme, elle crée des incertitudes, des attentes sur le rôle ou le positionnement futur qu'il s'agisse des responsables de programmes, des directeurs financiers ou des contrôleurs financiers.

Il convient donc dans un premier temps de clarifier les missions et les responsabilités de chacun.

**Manager, c'est d'abord avoir des missions clairement identifiées.**

Quoi de plus naturel pour un manager que de pouvoir se positionner sur des missions bien définies et dont il assume la pleine responsabilité ? C'est bien le sens de l'article 60 de la directive CEMAC. Ainsi sur la base des objectifs généraux, les responsables de programme déterminent les objectifs spécifiques, affectent les moyens et contrôlent les résultats des services chargés, sous leur responsabilité, de la mise en œuvre du programme.

Cette responsabilisation se décline à l'intérieur de chaque programme aux collaborateurs qui ont en charge chacune des actions du programme.

**Manager, c'est disposer de marges de manœuvre.**

C'est aussi le sens de la directive dont nous faisons état. Le Cadre budgétaire à moyen terme (CBMT) et le Cadre des dépenses à moyen terme (CDMT) constituent un apport positif pour les managers publics. Tout d'abord,

“ Il ne s'agit pas d'imposer une approche technocratique de la réforme, mais d'en faire partager sa finalité ”

ces documents favorisent en effet une approche pluriannuelle des programmes et actions qui par nature (investissements) s'exécutent sur plusieurs années. Ils permettent ensuite d'allouer à chaque manager l'enveloppe budgétaire nécessaire à la signature des marchés (AE, autorisations d'engagement pour des dépenses qui dans les faits vont s'exécuter sur plusieurs années sans avoir à découper les marchés de façon annuelle) et aux fonds nécessaires pour régler, chaque année, les dépenses induites (CP, crédits de paiement avec un échéancier associé aux AE).

Cet assouplissement de la réglementation budgétaire est particulièrement bienvenu, compte tenu des procédures lourdes – mais combien justifiées – des marchés publics.

**Manager, c'est respecter le code de transparence et de bonne gouvernance dans la gestion des finances publiques.**

Quoi de plus naturel pour un manager que de pouvoir se baser sur les principes et obligations que les États membres de la CEMAC doivent respecter, dans leur législation comme dans

leurs pratiques de gestion des fonds publics. C'est ce que nous enseigne la directive CEMAC du 19 décembre 2011 relative au Code de transparence et de bonne gouvernance dans la gestion des finances publiques à travers trois thématiques majeures :

- la sincérité budgétaire (programmation et exécution du budget) et comptable (image fidèle du patrimoine);
- l'information du public (publicité des informations financières et fiscales);
- l'intégrité des acteurs (les règles déontologiques à respecter).

*Comment faciliter l'appropriation de la réforme par les équipes ?*

Les aspects positifs de la réforme pour les managers ne doivent pas conduire à mésestimer les difficultés de compréhension, d'adhésion et/ou d'appropriation par leurs collaborateurs. Elles sont réelles et c'est inévitable car naturel. Le rôle humain de conduite du changement incombe au manager est essentiel. Il ne s'agit pas d'imposer une approche technocratique de la réforme, mais d'en faire partager sa finalité, sa valeur ajoutée pour la population (l'intérêt général, la transparence) et son caractère positif et valorisant au sein des équipes. ▶



J'en suis d'autant plus convaincu que les institutions publiques visitées sont dotées de jeunes cadres ou de responsables de haut niveau, en attente et à même de mettre en œuvre des dispositifs ou processus innovants. Les techniques bien connues du management – dites des « 4S » – méritent ainsi d'être développées par les managers publics, dans leur plénitude: donner du sens, soutenir, suivre, organiser les solidarités. Elles sont parfaitement adaptées aux attentes et besoins des collaborateurs dans une période de profond changement culturel.

*Pourriez-vous préciser le contenu de cette démarche managériale ?*

Cette démarche est double. Le manager attend des résultats de la part de ses équipes, mais ces dernières sont, quant à elles, en attente d'une démarche positive qui les valorise.

**Manager, c'est prévoir... C'est anticiper.**

Quoi de plus naturel pour un manager que de piloter, c'est-à-dire s'appuyer sur des projets matures, hiérarchiser, articuler les activités et les objectifs, allouer de façon pertinente les ressources de manière à atteindre les objectifs fixés, rechercher l'efficacité socio-économique mais au-delà aussi l'efficacité et, enfin, mesurer et évaluer l'exécution du programme et des actions.

**Manager, c'est donner du sens... C'est soutenir ses équipes.**

Quoi de plus naturel pour un manager que de donner du sens aux objectifs fixés et d'accompagner et soutenir ses équipes: la capacité à faire partager ses objectifs, à encourager et entraîner ses collaborateurs ?

## « Accompagner le changement culturel d'une culture de moyens à une culture de la performance »

**Donner du sens :**

- répondre aux attentes de ses collaborateurs, c'est justifier le pourquoi de la stratégie et des politiques;
- répondre aux attentes de ses collaborateurs, c'est expliciter le comment, c'est-à-dire le plan d'actions: quels programmes, quelles actions.

**Soutenir ses équipes :**

- avoir un comportement positif, c'est être présent au sein de ses équipes, être à l'écoute, encourager, faire confiance avec objectivité;
- se doter de vecteurs: le partage et la bonne circulation de l'information, la bonne évaluation des compétences et des besoins inhérents (formation, documentation...).

**Manager, c'est organiser le suivi... c'est renforcer les solidarités.**

Quoi de plus naturel pour un manager que de piloter le suivi des actions et de travailler en équipe ?

**Organiser le suivi :**

- avoir un comportement positif, c'est avoir la capacité de rendre compte et de valoriser les résultats et donc, ses collaborateurs;
- se doter d'outils clairs et acceptés

par tous: tableaux de bord, comptes rendus de réunion, évaluations infra-annuelles et annuelles... Contrôle de gestion... Contrôle interne... Rapports de performance...

**Renforcer les solidarités: avoir un comportement positif, c'est travailler en équipe pour :**

- rompre les cloisonnements et les inerties;
- remettre en cause, si nécessaire, les « sachants » qui refusent de jouer le jeu;
- valoriser les personnes et les équipes;
- progresser ensemble;
- se doter de vecteurs participatifs: le dialogue de gestion, des réunions de travail en mode projet ou en ateliers, des réunions informelles si nécessaire.

Cette confiance, j'en suis convaincu, passe par l'association des acteurs à l'élaboration des outils, des guides de processus et non pas, par la livraison, comme c'est souvent le cas, de produits finis. Le travail en atelier valorise les acteurs par la connaissance

qu'ils ont du processus et par leurs propositions de simplification ou de points de sécurité à apporter; les échanges sont aussi un vecteur d'appropriation des outils et guides finalisés par leurs soins, garants ensuite de leur actualisation. En tant qu'expert, c'est une démarche que je prône lors de mes interventions, en aidant les intéressés à bâtir les outils précités.

*Nous voyons bien que ce changement culturel ne peut être décrété et qu'il demande une adhésion de tous. Comment peut-il être organisé ?*

Oui, vous avez raison. C'est d'ailleurs bien la principale difficulté à surmonter. Il faut se donner le temps d'une approche pédagogique, pragmatique et d'écoute de tous les acteurs.

**Manager et motiver ses collaborateurs, c'est se donner du temps, mais c'est aussi le maîtriser.**

Quoi de plus naturel pour un manager que d'accompagner le changement culturel – d'une culture de moyens à une culture de la performance – auprès de ses équipes dont le comportement naturel est dans un premier temps la peur du changement ?

Tout changement suscite la peur et entraîne une première phase de repli, de résistance, de démotivation... La fameuse vallée du désespoir qui précède et qui suit le moment où l'on bascule dans un nouveau système. Le manager doit convaincre, doit laisser à son équipe une période d'adaptation. S'il est lui-même convaincu et impliqué, l'équipe suivra et s'impliquera à son tour. On pourra alors mesurer les pleins effets de la réforme.

**Manager et motiver ses équipes, c'est ainsi engager une démarche méthodique du changement.**

Quoi de plus naturel pour un manager que de tenir compte des difficultés du changement et de son environnement, et de se fixer une stratégie de conduite du changement. Je citerais trois lignes directrices :

**Emporter l'adhésion :**

- écouter : être attentifs aux attentes et besoins des acteurs; identifier leurs craintes;
- positiver : décliner les aspects positifs de l'existant; présenter les avancées valorisantes attendues;
- rassurer : se donner le temps nécessaire par une démarche pragmatique et itérative, par une démarche participative, associant les acteurs (ateliers).

**Transformer les pratiques :**

- évaluer l'existant : d'où partons-nous, pour aller où ? qui est concerné ? quels processus ?
- s'appuyer sur des leviers : sensibiliser (faciliter la compréhension et montrer les aspects positifs de la réforme), former (expliciter les changements opérationnels et/ou organisationnels);
- accompagner (assister les acteurs sur le terrain dans la mise en place des outils, de la réglementation, les écouter...);
- piloter : organiser le dispositif, mettre en place des ateliers de travail, organiser le suivi.

**Évaluer les actions conduites :**

- pourquoi ? S'assurer du respect des calendriers, vérifier le contenu des actions conduites et des corrections à apporter, rassurer les acteurs sur l'état d'avancement des travaux;
- comment ? Nommer des responsables du suivi par grandes thématiques, les inviter à écouter les parties prenantes sur des besoins nouveaux, les inviter à rendre compte selon un calendrier préétabli, organiser le suivi des restitutions, diffuser l'état d'avancement des travaux et les corrections à apporter.

*Ce changement culturel demande du temps, vous l'avez évoqué. Comment les collectivités territoriales peuvent-elles s'organiser dans le cadre des directives de la CEMAC ?*

Je l'ai évoqué en introduction en précisant que les directives s'appliquent d'abord aux États, ce qui suppose en premier lieu la mise en conformité des réglementations nationales. Nous y sommes. Mais les dispositions de la réforme des finances publiques ont vocation à s'appliquer aux collectivités territoriales, dont les plus importantes en enjeu financiers. Ceci se traduira par l'actualisation des textes régissant ces collectivités publiques.

**Piloter la conduite du changement, c'est anticiper et tirer profit de l'arrimage progressif aux directives de la CEMAC.**

En effet, les directives de la CEMAC accordent un délai pour la mise en œuvre effective des innovations complexes. Leur complexité rend justement nécessaire le fait d'engager sans tarder les actions qui induisent des aspects réglementaires, mais aussi une adhésion des acteurs dans la mise en œuvre et des systèmes d'information rénovés.

*In fine*, les facteurs clés de la réussite de la réforme sont ainsi ceux qui valent pour le monde des entreprises :

- faire comprendre ce qui est attendu : finalité, objectifs;
- bien identifier les problèmes et y apporter des solutions;
- obtenir l'adhésion des principaux acteurs;
- vaincre l'inertie des structures;
- bien informer sur les modalités et le calendrier du changement;
- offrir des outils opérationnels de qualité;
- piloter et restituer dans un esprit de contrôle réciproque. ◀

# Sommaire

02

## Édito

Pour ce sixième numéro...

**Fatima Ezzahra El Mansouri**, maire de Marrakech

04

## Pensée

Ville intelligente, un nouveau système urbain ?

**Maxime Schirrer**, maître de conférences

08

## Interview

Ville intelligente : citoyenne et connectée

**Carlos Moreno**, scientifique

12

## D'hier à demain

Y aura-t-il un maire dans ma ville intelligente ?

**Isabelle Baraud-Serfaty**, consultante en économie urbaine

14

## D'hier à demain

Smart ou sensible ?

**Joël Van Cranenbroeck**, directeur général de CGEOS Creative Geosensing

16

## D'hier à demain

Les élus de proximité à l'heure du numérique territorial : quelles marges de manœuvre ?

**Philippe Vidal**, maître de conférences

18

## Un schéma, mille mots

La francophonie numérique en chiffres

**Basés sur le premier rapport sur l'état de la francophonie numérique**

20

## Sagesses du monde

Elles et ils ont dit

**Aventuriers, philosophes, penseurs...**

22

## Pensée

L'exigence de l'humain face à la technique

**Pierre d'Elbée**, docteur en philosophie

26

## De l'inspiration à l'action

Elle court, elle court... L'innovation

**Plusieurs exemples numériques qui façonnent nos cités**

29

## Regard décalé

L'ESS, partenaire engagé

**Marc Richard**, directeur des Écossolies

30

## Du concept au concret

Peut-on mesurer l'intelligence d'une ville ?

**Alain Genel**, fondateur de l'Agence de notation des villes

34

## Du concept au concret

Mettre de l'intelligence dans la dépense publique

**Roger Picard**, expert des finances publiques



Le numérique est-il une boîte magique, capable d'illuminer la vie des habitants ? Est-il la clé d'une ville plus efficace ?

Cette image ouvre sur un monde merveilleux où intelligence technique et intelligence du cœur sont libérées.

## Numéro 06 - juillet 2015

La revue *Raisonnement* est une publication semestrielle de l'Association Internationale des Maires Francophones, opérateur de l'Organisation Internationale de la Francophonie pour la coopération décentralisée - Directeur de publication: Pierre Baillet - Rédacteur en chef: Julie Guillaume - Comité de rédaction: François de Montfort, Maxime Schirrer - Crédits photos: Illustration de couverture: Tang Yau Hoong. Photos intérieures, par ordre d'apparition: javarman, John Holcroft, jesussanz, peshkova, ra2 studio, ova, C.J. Burton, berc, pogonici, Fotolia, Ikon Images, Corbis, Wikimedia, Google. - Conception et réalisation: Caminno. Ce numéro a été réalisé en collaboration avec le CNAM. - AIMF, 9 rue des Halles, 75 001 PARIS. [www.aimf.asso.fr](http://www.aimf.asso.fr)

