



HAL
open science

**Titre: Smart City : d'une vision techno-solutionniste à
une démarche de ville " régénératrice "**

Franck Debos, Maria Daniella Lancini

► **To cite this version:**

Franck Debos, Maria Daniella Lancini. Titre: Smart City : d'une vision techno-solutionniste à une démarche de ville " régénératrice ". IAMCR 2023, IAMCR, Jul 2023, LYON, France. sic_04163001

HAL Id: sic_04163001

https://archivesic.ccsd.cnrs.fr/sic_04163001

Submitted on 17 Jul 2023

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**Titre : Smart City : d'une vision techno-solutionniste à une démarche de ville
« régénératrice ».**

Franck Debos, maître de conférence en Sciences de l'Information et de la Communication, chercheur au laboratoire SIC Lab Méditerranée, université Nice Côte d'Azur (mail : franck.debos@univ-cotedazur.fr).

Maria Daniella Lancini, doctorante en Sciences de l'Information et de la Communication, chercheuse au laboratoire SIC Lab Méditerranée, université Nice Côte d'Azur (mail : daniella.lancini@univ-cotedazur.fr).

Section des politiques et technologies de la communication (CPT)

Numéro d'identification de soumission ExOrdo : 1419

Mots clés : Smart City, territoire, régénération urbaine, citoyen, open data.

Introduction :

Le concept de Smart City entend répondre aux mutations profondes que connaît la société, notamment l'accélération de l'urbanisation mondiale. Cette approche de la cité est basée sur une interconnexion des réseaux en croisant les données émises par chacun d'entre eux C'est l'avènement du smart et de la data qui permettent d'envisager ce nouvel écosystème urbain.

De plus, il faut également intégrer le fait que les évolutions organisationnelles, technologiques et sociétales des villes actuelles sont induites par leur volonté d'être des acteurs dynamiques en termes de réponses aux problématiques de la transition écologique mais également en termes d'enjeux sociaux. La smart city cherche, ainsi, à concilier les piliers du développement durable à travers une approche globale associant gouvernance participative et gestion éclairée des ressources naturelles dans une logique de satisfaction des besoins et attentes des institutions, des entreprises, des associations et des citoyens (Beretta, 2015).

Dans ce cadre, un des fondements de la smart city doit être de faire vivre en harmonie ses habitants avec les acteurs économiques et sociaux en produisant sans épuiser les ressources mais en les régénérant.

L'objet de cette communication est d'identifier quels sont les principaux enjeux et voies d'actions pour faire évoluer les modèles fortement techno-centrée des smart cities à une approche relevant de l'économie symbiotique et permettant à ces territoires urbains d'avoir un impact positif au plan environnemental et social.

Pour ce faire, notre démarche consistera principalement à procéder :

- A une dizaine d'entretiens semi-directifs de responsables d'associations engagées sur des problématiques environnementales, sociales et culturelles.
- A également dix entretiens semi-directifs de représentant de collectivités territoriales engagées dans une démarche « smart ».

Une recherche documentaire sur la problématique présentée sera menée en complément de ces entretiens.

Il ne s'agira pas non plus dans ce cadre avoir une vision trop « naïve » des smart cities mais également de prendre en compte les risques de dérives qui leur sont inhérents. Il ne faut pas perdre de vue que la dimension humaine doit être au cœur de la conception d'une smart city et que de fait, la digitalisation de la ville commence à l'échelle du citoyen, de son logement, de son quartier : là où commence le lien, l'interaction, la connaissance des usages de chaque acteur et de chaque composante du quotidien du collaborateur « citoyen ». Le périmètre dans lequel il vit avec sa famille, s'exprime, consomme, échange, contribue et vote.

Nous sommes bien évidemment conscients du caractère pleinement exploratoire de notre démarche et nous espérons néanmoins pouvoir montrer à travers leurs interrelations et leurs attentes respectives, l'importance du rôle des associations pour le bon développement d'une smart city le tout dans le respect de la liberté des citoyens qui la compose.

Une cité véritablement « smart » ?

Nous pouvons observer que l'image des mégapoles en termes de qualité de vie pour leurs citoyens mais également en termes de gouvernance est plutôt négatif. D'ailleurs, au moins

depuis Metropolis de Fritz Lang en 1927, dans l'imagerie et les scénarii des marqueurs de la culture populaire qui impacte de façon importante notre subconscient collectif (film, séries, romans, BD, Mangas, Jeux-vidéos) les mégapoles sont assimilées à une dystopie futuriste¹.

Par rapport à cette vision très dégradée, la smart city peut symboliser une utopie réparatrice, une sorte de résilience de la mégapole avec une gouvernance éclairée assurant une qualité de vie certaine pour ses citoyens. Cela peut expliquer que de prime abord le concept de « Smart City » a été accueilli avec enthousiasme depuis une vingtaine d'année dans la mesure où celui-ci symbolisait la face « heureuse » de la métropolisation, une certaine renaissance urbaine.

Sur un plan historique le concept de smart city s'intègre dans les traces d'un certain urbanisme planificateur technocratique né au XIX^{ème} siècle et associé à l'arrivée de l'électricité. Au siècle suivant, l'approche des villes est surtout pensée dans une logique de flux et de réseaux à différents niveaux (eau, énergie, transports, humains, numérique) et ce, dès le début tel que peut l'illustrer le plan Burnham pour Chicago entre 1900 et 1910. L'organisation des cités est également impactée par le courant cybernétique (Norbert Wiener). Cette vision et dimension techno centrée est abordée de façon pertinente par Antoine Picon, dans son ouvrage « Smart cities, théorie et critique d'un idéal auto-réalisateur ». Dans le même ordre de réflexions, nous pouvons citer deux cas de tentatives de smart city avant l'heure comme la ville de Los Angeles qui avait développé dispositif similaire au début des années 60, ou mieux encore le projet « Cybersyn » crée par Anthony Stafford Beer au Chili sous la présidence de Salvador Allende la décennie suivante (projet avorté par le putsch de 1973).

A la fin du 20^{ème} siècle et en ce premier quart du 21^{ème} siècle émerge le concept de « smart city » avec l'idée sous-jacente d'interconnecter les différents réseaux en croisant les données émises par chacun d'entre eux. Un tel écosystème urbain peut-être envisagé par la forte croissance du « smart » et de la data, data qui est récupérée grâce à différents supports (capteurs, compteurs, puces NFC, GPS, vidéosurveillance...), qui est ensuite traitée, croisée et analysée (datamining). Enfin, l'ensemble de ces données est mis en visibilité de façon claire et compréhensible pour l'ensemble des citoyens (du moins sur un plan théorique). Une recension des recherches et études académiques tend à montrer que celles-ci sont plutôt axées sur le management technologique des smart cities (Leea, Phaalb, Lee, 2013), l'incidence de l'innovation dans les villes (définie de manière variée) sur leurs performances (Kourtit, Nijkamp, 2012 / Komminos, Pallot, Schaffers, 2013) ou encore l'analyse des problématiques de gouvernance urbaine associée à la multiplicité des acteurs.

Cette nouvelle approche urbaine met en exergue la nécessité d'interconnecter les réseaux en croisant les données émises par chacun d'entre eux. L'objectif étant de rendre ces réseaux « intelligents » dans une logique d'anticipation des situations du quotidien. C'est l'avènement du « smart » et de la data qui permettent de percevoir et d'imaginer ce nouvel écosystème urbain (Gassmann, Bohm, Palmie M, 2019).

Finalement, la notion de smart city fait référence non seulement à l'apparition d'un ensemble de services urbains novateurs par le biais de la propension de l'information et de l'intelligence artificielle à intégrer de nombreux objets (IOT) mais également à la connectivité de l'ensemble des réseaux (télécoms, électricité, gaz, eau, transport...). La mission fondamentale

¹ A titre d'illustration nous pouvons citer Blade Runner, Judge Dredd, L'âge de cristal, Elysium, Ready Player One, Seven Sister pour les films mais aussi Cyber Punk, Fall Out new Vegas, Bio Shock, Dishonoured pour les jeux vidéo.

est d'assurer la cohérence de la croissance urbaine, des contraintes et limites énergétiques et environnementales avec comme cadre central le renforcement du bien-être de la population.

Toutefois, nous pouvons considérer que la numérisation n'est qu'une composante de cette vision urbaine et que la smart city doit être abordée par l'ensemble des critères qui permet à une ville d'être compétitive au plan économique, gérée efficacement et offrant un cadre de vie attractif. Dans ce cadre et si l'on prend en compte des travaux tel que ceux présentés par Giffenger et al. (2007), une ville sera reconnue comme « intelligente » si elle devient une facilitatrice d'innovation par le biais de structures et services dédiés (smart economy), finance la formation (smart people), est pilotée de façon performante (smart governance), procure une réelle qualité de vie (smart living) et possède de bonnes performances environnementales (smart environment), le tout, dans le cadre d'une mobilité durable (smart mobility). Ces six dimensions sont présentées dans ce contexte comme des points de passage obligés que doit intégrer et respecter une ville dans une logique de « smartification » afin d'avoir le statut « smart city ». Bien entendu, le risque est que de cette prise de position va découler une vision réductrice de la smart city ignorant le besoin d'une analyse spécifique des problématiques de chaque ville. Dans ce contexte, une cité « intelligente » doit totalement intégrer la vision normative qui sont repris par les discours ambiants (notamment politiques) à savoir principalement : une ville performante économiquement, responsable sur un plan environnemental et énergétique, favorisant la démocratie participative, soucieuse de proposer à ses citoyens un cadre de vie qualitatif (Hollands 2008, Caragliu et al. 2009). Il faut toutefois avoir présent à l'esprit que considérer les smart cities uniquement à l'aune de ces critères correspond en premier lieu surtout au besoin de réalisation d'objectifs à la fois politiques et de marketing territorial pour un meilleur positionnement au sein de classements intégrant ces critères.

Les villes étant la source de 80% du PIB mondial, nous pouvons dès lors considérer que la smart city interroge finalement sur un choix de civilisation par le biais :

- D'un choix de la création de valeurs, de priorisation d'objectifs de « progrès » associés à des indicateurs quantitatifs et qualitatifs de succès ;
- D'un choix de qualité et de modes de vie pour ses citoyens actuels et futurs ainsi que les associations, institutions et entreprises présentes sur son territoire.
- D'un choix de gouvernance administrative en termes de services public territoriaux et étatique mais aussi financière, politique, économique, culturelle, sociale, et environnementale (Calzada, Satyam 2017 et Pisani 2015).

Le concept de Smart City, originellement porté par les acteurs dominant de l'informatique auxquels s'ajoutent où se substituent les géants du numérique, fait que ces derniers s'arrogent actuellement un rôle de maître d'œuvre global tel que peut l'illustrer le smart quartier de Quayside à Toronto piloté par une filiale du groupe Alphabet. Dans cette vision où les technologies prévalent nous pouvons percevoir un changement de pouvoir au sein duquel les multinationales américaines électroniques et numériques ont le « *lead* » mais sont talonnées par leurs homologues chinois.

Le risque sous-jacent est que les décideurs politiques associés à ces entreprises vont concevoir ex nihilo une cité idéale en laboratoire d'experts, scénarisée et visualisée sur maquette virtuelle 3D, sans tenir compte ou très peu de la population en place, du patrimoine historique, de la culture locale destinée à des groupes élitaires. Cette vision suscite et encourage la tendance « *from scratch* », à savoir la création de nouveaux espaces urbains à partir de rien,

ceci afin d'exclure toute complication matérielle, culturelle et sociales associées à l'évolution d'une ville ancienne. Cette tendance volontariste de planification rapide et descendante est très présente dans les pays émergents plus particulièrement en Asie et en Afrique.

A titre d'illustration, le plan « Vision 2030 » initié par l'Arabie Saoudite présente plusieurs projets de smart cities comme « *The Line* » qui illustre cette volonté de création « *on scratch* » mais aussi autre projet intégrant une ambition culturelle et des objectifs touristiques. Le royaume projette de valoriser un site archéologique exceptionnel dans la région de Al Ula.² Dans ce projet original et monumental de création ex-nihilo d'une ville dans le désert, les parties prenantes insistent sur la dimension culturelle (nous trouvons le musée du Louvre déjà présent à Abu Dhabi, les services archéologiques français, l'Opéra de Paris, l'école de cinéma Femis, etc.). Il convient de noter également la conception par Jean Nouvel d'un hôtel de luxe intégré dans la roche à l'instar des édifices des nabatéens.

Plus proche de nous, la métropole Nice Côte d'Azur a été distinguée dès 2014 à l'occasion des prix énergies éco citoyennes à Paris grâce à des projets centrés sur les « smart grids » (Ecofamilies dont un des auteurs de cet article a été le porteur du projet pour la partie recherche et City-Opt)³.

Quels axes et aspirations pour les smart cities

L'analyse et la synthèse des entretiens semi-directifs réalisés auprès de représentants d'associations et de décideurs au sein de collectivités territoriales permettent d'identifier trois scenarii possibles.

Une « Digital Business City » centre de profit.

Cette vision de la smart city prédomine au niveau des décideurs institutionnels. En effet la finalité d'enrichissement collectif de la ville ou de la région, facteur de développement et de capacité d'investissement, est celle qui est la plus mise en avant par les collectivités territoriales voulant accéder au statut international de Smart City. Ici, la priorité est clairement économique et de fait les dimensions environnementales et sociales sont secondaires malgré des effets d'annonces en ce sens. Ce contexte implique le dépassement des infrastructures classiques et va tendre vers une surenchère high-tech et mondialisée illustrée par des tours d'acier et de verre, un parc immobilier qui va entraîner un phénomène de gentrification, symboles d'un certain avant-gardisme avec comme conséquence que cette modernité urbaine exclue sur un plan financier et culturel la population d'origine pensée au profit d'une population externe ayant un niveau de vie plutôt élevé pour des expatriés ceux que David Goodhart nomme les « *people from anywhere* » (Fourquet 2021).

Cette vision de la smart city associée à un objectif de gouvernance totalement technonumérique et sollicitée par la grande majorité des décideurs institutionnels interrogés prédomine actuellement (Guarrigues, Blanc 2016). Dans ce modèle de ville numérique très complexe, la finalité est d'éliminer toute panne et aléas (notamment d'origine humaine),

² Ce site est classé au Patrimoine Mondial de l'UNESCO et comprend 111 tombes monumentales, vestiges de la civilisation Nabatéenne (IV^eme siècle avant notre ère) dont on connaît déjà le site très touristique de Petra, d'une superficie plus modeste. Il s'agit d'un projet colossal avec un budget compris entre 50 et 100 milliards de dollars et un objectif d'attirer deux millions de visiteurs par an. La France a été chargée en 2018 du chantier de fouilles archéologiques de Madain Saleh (où les chercheurs français sont déjà présents depuis 15 ans) et du développement du parc culturel correspondant à un budget de 40 à 80 milliards d'euros. Dans ce contexte a été créé l'Agence française pour le développement du site archéologique de Al Ula avec Gérard Mestrallet, ancien président d'Engie comme responsable.

³ « La métropole primée pour sa stratégie énergétique », L'Avenir Côte d'Azur n°2191 du 22 août 2014.

d'intégrer numériquement l'ensemble des fonctions et processus de gouvernance d'une cité, d'automatiser les analyses et décisions en temps réel afin de la rendre plus agile. Cette vision « techno solutionniste » se développe depuis 15 ans et procède en deux phases : une couverture globale de capteurs dans une logique de surveillance panoptique de son activité à la fois technique et humaine suivi de la dotation de plateformes logicielles permettant de traiter automatiquement les milliards de données collectées. Dans ce contexte les décisions sont descendantes et vont prioriser les règles fonctionnelles du système plutôt que les attentes et besoins concrets de ses habitants considérés comme des êtres passifs dont le comportement est à standardiser et modéliser afin que rien n'entrave la bonne marche de cette entité urbaine. Ici, une gouvernance « smart » implique le transfert le plus vite possible des diagnostics de problématiques de la cité et des décisions qui en découlent à des algorithmes censés être capable de tout régler de façon quasi instantanée. Se profile déjà la smart city 3.0 par le biais de l'Intelligence Artificielle de plus en plus « profonde » (voire consciente dans un futur proche ?) fusionnant et traitant l'ensemble des « big data » afin d'optimiser en temps réel les solutions de management urbain laissant une portion congrue aux décisions humaines des acteurs institutionnels et à la libre expression de ces citoyens. Même si actuellement les représentants des collectivités territoriales décident par eux-mêmes (les répondant à notre étude ayant ce profil l'ont tous précisé), il semble fort probable que les concepteurs d'IA développent des outils avec un niveau de réactivité tel que individus ne pourront plus concurrencer encore moins contrôler.

Le risque le plus important n'est cependant pas technologique mais plutôt d'ordre socioculturel par la mise en place d'une modèle mondialisé et « techno déshumanisé ». La prise en compte des critères d'une telle smart city implique l'abandon à terme de sa propre culture et de son histoire. Nous sommes en présence d'un modèle normalisé, impersonnel ou toutes les villes se ressemblent ou les seuls éléments différenciant vont être des tours minérales sans cesse plus hautes, témoins froids de prouesses technologiques ne prenant pas en compte les enjeux environnementaux et sociaux mais représentation d'une richesse ostentatoire et faisant penser à l'imagerie d'un futur béat précédant souvent une catastrophe tel que l'on peut le voir dans les récits de la culture populaire (films, séries, jeux vidéo, BD, etc.). En effet, dans une logique d'élimination des aléas et des dérèglements dues à l'irrationalité de ses habitants, cette ville va développer une surveillance globale devenant une « jail city » souhaitant standardiser et téléguider la vie de ses citoyens. Ces considérations semblent être sous-évaluée voire absente des réponses des décideurs institutionnels interrogés.

De façon plus ou moins consciente, ce modèle de smart city mis en exergue par les entreprises dominant le marché du numérique mais également des start-up nécessitent des investissements très importants en high-tech destinés à une élite de *digital nomad* mondialistes, innovateurs, ultra connectés, et friands d'objets intégrant une IOT sans cesse plus développée. Dans ce contexte, et nous pouvons déjà l'observer dans plusieurs métropoles, la cherté de la vie s'accroît et exclu la majorité des citoyens ayant des revenus plus modestes qu'ils soient actifs, étudiants, retraités créant un mouvement de gentrification inégalitaire.

L'ensemble des observations et analyses mondiales à ce niveau font état depuis une vingtaine d'année d'un processus de modernisation des villes qui est vertical, volontariste, dirigiste dans lequel les finalités, les priorités, les choix technologiques et processus d'implémentation appliqués sont l'œuvre et sous le contrôle des responsables politiques de ces villes et de leur staff de spécialistes, de consultants et de gestionnaires. Dans ce modèle, les parties prenantes sont absentes de tout type de décision qu'ils s'agissent de ses citoyens, du tissu associatif, des entreprises (notamment les TPE/PME) hormis celles qui participent à l'élaboration de la smart

city, les corps intermédiaires, etc., en fait tous ceux « qui sont et font » la ville. Tout est tenu par les décideurs politiques, leurs experts et conseillers qui se considèrent comme les seuls aptes à prendre les meilleures décisions pour gérer leur techno cité. Plus que la nature et le type de modernisation, ce sont la démarche transformationnelle et l'implémentation des innovations technologiques qui sont mises en cause.

Nous sommes finalement dans une approche opposée à celle du marketing (ce qui est paradoxal lorsque l'on voit le profil des entreprises concernées par la création d'une smart city) dans la mesure où les décideurs n'essayent pas (ou si peu) à arriver à un consensus entre l'aspiration des parties prenantes de cette cité et l'offre quasi imposée des décideurs politiques qui sont mus par des objectifs d'image, de prestige national voire international ainsi que de création d'une dynamique économique centrée sur le numérique

Eco Techno city ou Eco Life city

Cette autre vision de la smart city est également courante au niveau des décideurs institutionnels mais aussi partagée par une partie des acteurs associatifs axés sur le développement durable, la transition écologique. Nous pouvons bien sûr nous réjouir du fait que la dimension environnementale, notamment par le biais de la transition écologique est considérée comme un élément essentiel au niveau du développement urbain. Il est néanmoins important de questionner le type d'objectif qui sous-tend cette démarche de développement durable, le choix des critères, de la démarche, des indicateurs associés, des cibles privilégiées, etc.

Souhaite-t-on une ville *neutral carbone* avec un impact environnemental neutre ou positif mais au prix d'un contrôle permanent de ses citoyens dans une logique d'écologie restrictive voire punitive ou bien une ville « organique », une « Bio-cité » qui aura une finalité similaire mais par le respect des objectifs de développement durable tels que conçus par l'ONU afin de concevoir un écosystème dans lequel la nature et la qualité de vie ont une position prégnante. Ce point faisait débat au niveau des acteurs sociaux qui ont participé à notre étude. Dans ce contexte, et ceci étant accentué par un discours éco anxigène ambiant, les citoyens vont percevoir directement les éléments restrictifs associés à cette finalité écoenvironnementale (réduction de la consommation, des déplacements en véhicules individuels, tri sélectif, logique de sobriété, etc.) et moins leur bien-être, leur qualité de vie qui peuvent être impactés négativement par ces mesures.

Il est également important de préciser que dans une optique de renforcement de leur notoriété, de leur rayonnement international, et cela se retrouve dans certaines réponses des personnes interrogées, de nombreux responsables de collectivités territoriales développent dans leurs discours la conception d'une « *Sustainable City* » truffée d'innovations technologiques permettant d'évaluer et d'anticiper les risques, de réguler les flux de mobilité, d'optimiser les dépenses énergétiques, de réduire les émissions polluantes ainsi que l'impact carbone. Toutefois, dans ce modèle urbain, la tentation est grande d'essayer de modéliser et de contrôler les comportements de ses habitants, visiteurs, entreprises, associations, etc. Le danger est donc de dériver vers une conception contraignante, négative de l'écologie dont la mission centrale serait dans ce cas de réduire l'impact environnemental de ses citoyens par le biais notamment de solutions high-tech alors qu'il faut penser la ville dans une logique régénératrice mettant ses habitants au centre de la réflexion au service d'une écologie « revitalisante » (Ingallina 2019). Dans ce contexte, il faut également faciliter le retour des animaux, les considérer comme de véritables habitants de cet écosystème régénérateur au même titre que les humains.

Ethic et Human city

Les réponses des personnes interrogées faisant partie d'associations à missions sociales, environnementales et culturelles se rattachent en grande majorité à une vision plus « *Human centric* » de la smart city. L'élément central est ici la qualité de vie vécue et ressentie par ses habitants ce qui est plus difficile à mesurer car plus subjectif et hétérogène par définition. Les objectifs de développement et de performances économiques ainsi que ceux associés à l'impact environnemental de la smart city sont aussi présents mais celle-ci doit être avant tout agréable à vivre et sociologiquement « aimable » (Moreno 2013). Toutefois, même si cette approche est largement partagée et diffusée chez les acteurs associatifs (et sûrement la majorité des citoyens), elle est peu médiatisée et très peu présente dans les événements dédiés car la dimension high tech à dominante numérique n'est pas prioritaire. Nous trouvons cette approche au sein de villes d'Europe du Nord comme Helsinki mais également de ville du « sud » comme Medellin⁴ qui a été récompensée au World Cities Summit 2016 par le prix Lee Kuan Yew. Dans ce modèle le progrès et les performances ne s'expriment pas à travers des tours de verre ultra connectées mais dans une plus grande qualité de vie, une plus forte solidarité et une baisse importante de la violence urbaine. Dans ce contexte les problématiques à résoudre sont axées sur le vécu quotidiens des habitants de la ville, de ses employés, des entreprises et associations qui en font parties et les solutions technologiques doivent répondre à ces enjeux humains par des réponses les plus personnalisées possibles. Chaque résident a le droit et la possibilité d'exprimer son opinion, de faire des propositions au niveau de l'ensemble des projets de développement de sa cité.

En sus des contraintes budgétaires, les smart solutions développées intègrent les enjeux sociologiques car ces innovations doivent être perçues comme des facteurs de progrès en termes de mode vie pour les citoyens comme pour les agents de la ville qui auront à les mettre en place. Comme indiqué par l'ensemble des acteurs sociaux ayant participé aux entretiens, les pratiques de Co-création et Co-modernisation sont ici courantes avec comme maître mots : logique « *bottom up* », progrès social, participation collaborative, solidarité et équité de traitement. La smart city est ici avant tout une communauté humaine plutôt qu'un lieu d'implantation plutôt subie et d'expérimentation technologique. Ici l'innovation technologique est considérée comme un simple support permettant de pallier les contraintes et d'atteindre les objectifs de l'innovation sociale. C'est la raison pour laquelle dans ce contexte les mid-tech (qui ont déjà fait leurs preuves et qui sont aisément transposables) voire les low-tech seront souvent privilégiées aux smart solutions high-tech. Il sera de ce fait plus difficile mais non impossible de développer des partenariats publics privés dans la mesure où les investisseurs financiers et les entreprises sont naturellement plus attirés vers un projet de smart city techno centrée intégrant de nombreuses innovations de haute technologie.

Comme l'ont indiqué les acteurs sociaux interrogés et certains décideurs institutionnels, cette vision alternative de la smart city a comme première finalité une amélioration de la qualité de vie collective plus qu'individuelle ainsi que la préservation de l'équilibre sociologique de

⁴ Medellin après une période chaotique associée aux cartels de la drogue (notamment avec Pablo Escobar) a réussi à se réinventer en se recentrant sur la prise en compte réelle des attentes de sa population. En effet, presque un quart des coûts liés à la modernisation de la cité sont orientés vers un renforcement de la qualité de vie dans des quartiers qui pauvres qui jusqu'alors étaient complètement abandonnés. Il s'agit surtout d'actions centrées sur l'amélioration de la vie quotidienne de ses habitants qui n'intègrent pas automatiquement des innovations technologiques. La primauté est donnée aux échanges avec la population et au renforcement de son implication dans les projets de développement urbains afin de retrouver une qualité de vie et une paix sociale. Nous sommes loin d'une logique d'une ville suréquipée de capteurs analysant en temps réel le comportement d'une population dans une logique sécuritaire et pseudo prédictive. En termes de résultats Medellin a enregistré une baisse de 90 % de la grande criminalité ainsi qu'un passage de 8 à 3 % de la pauvreté extrême.

l'ensemble de la population concernée. Ce nouvel écosystème urbain doit, aux dires des acteurs sociaux interrogés être plus équitable, développer l'inclusion de l'ensemble des groupes sociaux qui la compose notamment pour les précaires, ceux menacés de marginalisation voire d'exclusion. L'élément dynamique moteur de cette catégorie de smart city peut se résumer en la combinaison entre une dimension éthique et un certain pragmatisme socio-économique dans une logique d'équité de traitement, de paix sociale et de qualité de vie renforcée. Pour l'ensemble des répondants faisant partie du tissu associatif, la smart city doit être « durable » et de ce fait répondre à des enjeux écologiques mais doit être capable dans le même temps de proposer un cadre d'existence agréable, confortable, dynamique et vivant, créant ainsi une forte attractivité et une envie de rester et de participer au rayonnement de cette ville.

Conclusion

Une ville va pouvoir sinon optimiser, accroître la performance de ses flux par utilisation importante de la technologie notamment associée au numérique ce, sous la férule d'une gouvernance urbaine centralisée, en partenariat avec de grandes entreprises. C'est au niveau des smart cities à l'heure actuelle, la tendance dominante dans laquelle les enjeux socio-culturels ne sont pas ou peu pris en compte au profit de dispositifs *high-tech*. De plus, cette situation est renforcée dans la mesure où les médias, les congrès et les salons font la part belle à cette vision techno centrée et mise en exergue par les géants du numérique (Wolframm 2012). En guise de smart city, voire de smart territoire, nous n'aurons dans la majorité des cas qu'une suite d'actions de modernisation associées à un certain opportunisme politique, actions qui ne seront pas forcément cohérentes et qui ne créeront pas de ce fait une image claire de la ville ainsi qu'une envie d'y vivre et/ou d'y rester chez leurs citoyens.

Ces smart cities sans cesse plus numérisées multiplient le nombre de capteurs de données, de logiciels de reconnaissance individuelle (biométrique, faciale, verbale), d'analyse de données écrites et visuelle provenant des réseaux sociaux mais aussi de nombreux fichiers croisés et de ce fait s'acheminent progressivement vers une surveillance globale et ubiquitaire aussi bien collective qu'individuelle. Se pose alors plusieurs questionnements éthiques dont celui de la gestion de ces données. En effet, une partie d'entre-elles vont être utilisées sous forme de statistiques globales et anonymes. En revanche, une partie importante de ces données relève de la sphère privée « intime » qui doit être respectée mais qui est également très attractive pour les entreprises et les décideurs politiques. Emergent alors actuellement et au moins depuis un quart de siècle environ des villes intégrant de nombreuses fonctionnalités numériques sans avoir amorcé et développé une réflexion sur leur finalité, leurs pouvoirs.

Au niveau des trois orientations associées aux entretiens réalisées et que l'on trouve aussi dans la littérature sur ce sujet se pose essentiellement le choix entre une *Digital Business city* optimisant ses différents flux et données par des technologies high-tech sans cesse perfectionnée, intégrant des enjeux environnementaux mais au détriment de son humanisation et une *Ethic Human City* centrée sur les attentes de ses citoyens et par là même sur la mise en place d'innovations sociales au niveau organisationnel mais aussi en termes de relations et collaborations entre ses habitants, ses parties prenantes, aidées en cela par des supports technologiques existant ou novateurs et bien maîtrisés par ses habitants (Haentjens 2021).

Il ne faut pas perdre de vue que le choix du positionnement et de l'orientation de la smart city va conditionner l'évolution et l'attractivité vis-à-vis des citoyens de cet écosystème urbain. Or, comme l'énonce Adam Greenfield (2013), et ce afin d'éviter que celle-ci soit aux mains de « Datacrates », la totalité des citoyens au niveau international se doivent de penser attentivement et collectivement à la place qu'ils souhaitent attribuer aux différentes

technologies (surtout numériques) associées à la bonne marche de leurs cités et à leurs incidences en termes de satisfactions de leurs attentes, leurs besoins et désirs. Il convient également de préciser le devoir pour l'ensemble des personnes ayant un certain degré de maîtrise des TIC de sensibiliser, d'éduquer l'ensemble des citoyens sur ce plan dans une logique de facilitation des décisions permettant d'ériger une smart city centrée sur des dimensions humaines et sociales. L'essence propre d'une smart city n'est pas une poursuite constante de sa modernité par l'implémentation continue d'innovations high-tech mais le bien-être de sa population et des acteurs qui la compose. Les innovations, qu'elles soient de rupture ou continues doivent être bien sur présentes à condition de s'intégrer dans le processus d'innovation sociale mis en place. La logique n'est pas ici « techno-marchande » mais plutôt de Co-modernisation (Townsend 2014).

L'ensemble de nos réflexions associées et issues de notre démarche d'entretiens tend à montrer que le futur des smart cities (comme plus largement des smart territoires) doit reposer sur une logique interactive et de Co création visant à intégrer non seulement les citoyens mais également les associations et entreprises en tant qu'acteurs et « façonneurs » de leurs villes (Vanin, Cyrulnik, 2019).

Bibliographie

Beretta J., (2015), Les caractéristiques d'une ville intelligente, Dossier Smart Grids de la CRE (Commission de Régulation de l'Energie), 21 pages.

Calzada I., Satyam A., (2017), The smart city transformations, Edition 1st.

Caragliu A., Del Bo C., Nijkamp P. (2009), Smart Cities in Europe, Creating Smarter Cities Conference, Edinburgh Napier University.

Fourquet J., (2021), La France sous nos yeux, économie, paysages, nouveaux modes de vie, Seuil, Paris, 481 pages.

Gassman O., Bohm J., Palmie M., (2019), Smart Cities: Introducing Digital Innovation to Cities, Emerald Publishing Limited, 368 pages.

Giffenger R., Fertner C., Kramar H., Kalasek R., Pichler-Milanovic N., Meijers E. (2007), Smart cities – Ranking of European medium-sized cities, Centre of Regional Science, Vienna UT, Retrieved November 25, 2010, from <http://www.smart-cities.eu>.

Goodhart D., (2017), The Road to Somewhere: The Populist Revolt and the Future of Politics, C Hurst & Co Publishers Ltd, Londres, 256 pages.

Greenfield A., (2013), Against the smart cities, Do Project, 153 pages.

Guarrigues, A., Blanc, S., (2016), La Smart city à la recherche de modèles économique. Club Techni.Cité, [29/09/2016]. <http://www.lagazettedescommunes.com/441803/la-smart-city-a-la-recherche-de-modeles-economiques/#sommaireDossierTarget>.

Haentjens J., (2021) Smart city, ville intelligente: quels modèles pour demain ?, DOC FRANCAISE, Paris, 147 pages.

Hollands R., (2008), Will the real smart city please stand up? City, vol 12, n°3, 303-320.

- Ingallina P., (2019), *Ecocity, Knowledge city, Smart city : vers une ville écosoutenable?*, Septentrion 1er édition, Paris, 290 pages.
- Kominos N., Pallot M., Schaffers H. (2013), Special Issue on Smart Cities and the Future Internet in Europe, *Journal of the Knowledge Economy*, June, Vol 4, Issue 2, 431-446.
- Kourtit K., Nijkamp P., (2012), Smart cities in the innovation age, *Innovation: The European Journal of Social Science Research*, VOL 25, n°2, 93-95.
- Leea J.H., Phaalb R., Lee S-H (2013), An integrated service-device-technology roadmap for smart city development, *Technological Forecasting and Social Change*, vol 80, Issue 2, 286-306.
- Moreno C., (2013), *Les Défis de la Smart City Humaine*, Colloque Smart City Exhibition 2013, Communication, Quality and Development in Smart Cities, Bologne.
- Picon A., (2015), *Smart Cities. Théorie et critique d'un idéal auto-réalisateur*, B2 Paris, 120 pages.
- Pisani F., (2015) *Voyages dans les villes intelligentes : entre datapolis et participolis*, Netexplo Observatory, Paris, 106 pages.
- Simondon G. (2012), *Du mode d'existence des objets techniques*, Paris, Aubier.
- Townsend A., (2014), *Smart Cities: Big Data, Civic Hackers, and the Quest for a New Utopia*, W. W. Norton & Company, 1er Edition, 416 pages.
- Vanin L., Cyrulnik B., 2019, *Smart City, une autre lecture de la ville*, 2019, Editions Ovadia Paris, 236 pages.
- Wiener N., (2014) *La cybernétique : Information et régulation dans le vivant et la machine* (ouvrage posthume traduit par Ronan Le Roux Robert Vallee et Nicole Vallee-Levy, édition Seuil, Collection Sources du Savoir, Paris, 369 pages.
- Wolfram M., (2012), Deconstructing smart cities: An intertextual reading of concepts and practices for integrated urban and ICT development. In: Schrenk, M. Popovich, V., Zeile, P., Elisei, P. eds. *REALCORP Proceedings*. Vienna : CEIT Alanova, 171-181.