



URBAN ART BIO

Vol: 01. Nr: 01. M: May. Y: 2022. (33-44p)

ISSN:

LA « SMART CITY » : RÉALITE OU UTOPIE DANS L'AMÉLIORATION DE L'ENVIRONNEMENT URBAIN DES VILLES ALGÉRIENNES ?

THE "SMART CITY": REALITY OR UTOPIA IN IMPROVING THE URBAN ENVIRONMENT OF ALGERIAN CITIES?

Sarra FOURA/NAIMI

Laboratoire « Villes et Santé »,

Faculté d'architecture et d'urbanisme. Université Salah Boubnider Constantine 3.

E-mail : sarra.foura@univ-constantine3.dz

Abstract:

In the 1990s, key concepts emerged in France and in the majority of European countries, such as the urban project, which was the subject of much ink through countless studies, research and publications, but also through its implementation and the principles it advocates in many large cities, and although the urban project played a major role in their development, the craze it was the subject of did not last long.

The other major concept is 'sustainable development', which is much broader in scope and has more at stake because it conveys concerns about the environment and the future of the planet and future generations.

The enthusiasm surrounding this notion is such that it has generated a multitude of derivatives. Moreover, in a few years, from the urban project and sustainable development and sustainable urbanism, we have moved on to the sustainable city and the sustainable neighbourhood, to eco-urbanism, eco-neighbourhoods, eco-architecture, eco-development, eco-construction, and today we even talk about eco-techniques, eco-labels, eco-budgets, eco-profits etc.

Today, with the supremacy of NICTs (New Information and Communication Technologies) in both developed and developing countries, it is the turn of the "smart city" to take the lead in urban planning. Ecological, connected, adapted to strong urban development: this new utopia of the city of the future is full of promise! We fantasise about the "Smart City", which globally consists of optimising costs, organisation, the well-being of inhabitants and their lifestyles, mobility and governance...

However, what is the situation in our African countries and more particularly in Algeria? Can we apply the criteria of these notions, which are adaptable to an urban context where urbanisation in Europe is almost complete, whereas it is galloping in the countries of the South, which requires and will require a great effort in the construction of housing, collective facilities and various infrastructures in the cities to satisfy this growing urban population? Can these utopian solutions be applied where the urgency of quantity takes precedence over quality and where peri-urbanisation continues to lead to urban sprawl and the absence of a voluntarist urban planning policy creating more problems of proliferation of illicit and spontaneous housing?

Indeed, given that the concepts of urban project and sustainable development are struggling to find a place within urban policies centred and based on outdated and obsolete instruments. For example, it is difficult to approach the "Smart City" where its very foundation, i.e. the NICTs, are not completely assimilated or well established. Indeed, although in Algeria these new technologies are in full expansion, their strongest element, e-payment, is still at a timid beginning.

Our paper will focus on the Algerian urban context, in order to establish the obstacles to the feasibility of an Algerian smart city, and the possible possibilities of concretizing its fundamental criteria through recommendations.

Keywords: Smart city, intelligent city, sustainable development, NTIC, urban context, urban project.

Résumé:

Dans les années 1990, des notions phares ont vu le jour en France et dans la majorité des pays Européens, telles que le projet urbain qui a fait couler beaucoup d'encre à travers d'innombrables études, recherches et publications, mais aussi par sa concrétisation ainsi que les principes qu'il prône dans beaucoup de grandes villes, et bien que le projet urbain ait grandement participé à leur essor, l'engouement dont il a fait l'objet n'a pas fait long feu.

L'autre notion majeure, c'est le « développement durable », dont l'ampleur est beaucoup plus large et dont les enjeux sont plus importants car il véhicule des préoccupations inhérentes à l'environnement, et à l'avenir de la planète et des générations futures.

L'enthousiasme autour de cette notion est tel qu'il en a généré une multitude de dérivées. En outre, en quelques années, du projet urbain et développement durable et de l'urbanisme durable on est passé à la ville durable et au quartier durable, à l'éco urbanisme, à l'éco quartier, à l'éco architecture, à l'écodéveloppement, à l'éco construction, et aujourd'hui on parle même d'éco techniques, ecolabels, éco budgets, éco profits etc.

Aujourd'hui avec la suprématie des NTIC (Nouvelles technologies d'information et de communication) dans les pays développés mais aussi en voie de développement, c'est au tour de la « smart city » de prendre la tête des réflexions urbanistiques. Ecologique, connectée, adaptée au fort développement urbain : cette nouvelle utopie de la ville du futur est pleine de promesses ! On fantasme sur la « Smart City », « ville intelligente » qui consiste globalement en l'optimisation des coûts, de l'organisation, du bien-être des habitants et de leurs modes de vie, de la mobilité, de la gouvernance...

Cependant qu'en est-il dans nos pays africains et plus particulièrement en Algérie ? Peut-on appliquer les critères de ces notions, adaptables dans un des contextes urbains où l'urbanisation en Europe est presque achevée, alors qu'elle est galopante dans les pays du Sud, ce qui réclame et réclamera un grand effort dans la construction de logements, d'équipements collectifs et diverses infrastructures dans les villes pour satisfaire cette population urbaine croissante ? Peut-on appliquer ces solutions utopiques là où l'urgence de la quantité prime sur la qualité et où la périurbanisation continue à entraîner l'étalement urbain et l'absence d'une politique d'urbanisme volontariste créant davantage des problèmes de prolifération de l'habitat illicite et spontané ?

En effet, étant donné que les concepts de projet urbain et de développement durable peinent à trouver une place au sein de politiques urbaines centrées et basées sur des instruments dépassés et caduques. , il est difficile d'aborder la « Smart City » là où son fondement même que sont les NTIC, ne sont pas complètement assimilés ni bien installés. Effectivement bien qu'en Algérie ces nouvelles technologies soient en pleine expansion, il reste que leur élément le plus fort qu'est l'e-paiement en est toujours à un timide début.

Notre communication portera sur la mise en évidence du contexte urbanistique Algérien, à fin d'établir les obstacles à la faisabilité d'une smart city algérienne, et les éventuelles possibilités de concrétisation de ses critères fondamentaux à travers des recommandations.

Mots-clés : Smart city, ville intelligente, développement durable, NTIC, contexte urbanistique, projet urbain.

Introduction :

Notre siècle a été marqué par une explosion démographique globale, la population mondiale ne cesse de s'agrandir dont plus de la moitié est aujourd'hui concentrée en milieu urbain. Les villes sont en perpétuelles mutations et doivent faire face à des défis plus grands incluant des enjeux majeurs.



Depuis des décennies les réflexions urbanistiques et scientifiques s'attèlent à générer des solutions viables et intelligentes afin de faire des villes où il fait bon vivre. Pour ce faire il a fallu reconsidérer l'aspect humain et le hisser au centre des préoccupations à travers l'implication des habitants dans les processus de planification et leur sensibilisation à l'extrême importance de préserver l'environnement naturel pour garantir un futur sain et vivable pour les générations futures.

En effet le Développement durable qui est « la notion du siècle » prend en charge les dimensions environnementale, économique et sociale et promet de répondre aux défis immenses de la ville et qui diffèrent selon les régions du monde, tels que les questions de climat, de biodiversité, d'eau, d'électricité, de déchets, de transports...etc. De nombreuses notions dérivées du développement durable sont apparues, comme l'éco-architecture, éco-quartiers, éco-villages...etc. Elles ont permis d'expérimenter les concepts clés et de mettre en place des procédés qui sont de plus en plus adoptés à travers le monde comme l'énergie solaire, les matériaux écologiques, la gestion de l'eau et des déchets et bien d'autres.

Par la suite, « le projet urbain » a suscité un grand engouement dans la recherche et du côté opérationnel bien que sa polysémie en a fait une notion à large sens impliquant une multitude d'approches. En plus des dimensions économique et environnementale, le projet urbain donne une nouvelle considération à la dimension sociale en impliquant la société civile dans la conception et la production urbaines grâce à une approche participative incluant tous les acteurs de la ville. Alors qu'en est-il de la ville intelligente ou encore smart city¹? Cette notion phare qui a envahi les villes et même villages à travers le monde développé avec la promesse d'optimiser toutes ses composantes.

Smart city, concept issu de l'effervescence des innovations technologiques, mais aussi de la volonté de produire des villes agréables, confortables, accessibles, le tout en étant connectées, se présente comme un prolongement de la ville durable offrant les bénéfices de la technologie comme solution ultime aux dysfonctionnements.

Si la smart city tient ses promesses en Europe aux états unis et ailleurs dans les pays développés, qu'en est-il en Afrique et particulièrement en Algérie ? Le fait est que dans les pays d'Afrique Sub-saharienne le train est déjà en marche grâce à la volonté combinée des états et des populations d'améliorer les conditions de vie, et ce en dépit du contexte environnemental et économique très difficile.

Bien que l'Algérie fait partie des pays en voie de développement ayant enregistré des progrès notables ces dernières années que ce soit dans l'amélioration des conditions de vie urbaine (raccordements aux réseaux divers, infrastructures, santé...) , et malgré les efforts fournis dans la recherche scientifique et technologique, le pays accuse un retard conséquent. Les différentes tentatives de métropolisation des villes algériennes ont montré leurs limites face aux trop grands enjeux. Le contexte étriqué et complexe de la ville algérienne peut-il permettre la réalisation de smart city ?

¹ Nous verrons plus bas que la traduction anglaise souligne des nuances plus profondes que celles de l'intelligence.

Au cours de ce travail, nous allons à travers la présentation des grands axes de la smart city et de leurs concrétisations ainsi qu'en identifiant les différents éléments du contexte algérien de déterminer de possibles champs d'application à la ville Algérienne. Le but étant de ressortir avec des éléments de réponse concrets concernant la réalité de la faisabilité de la ville intelligente Algérienne.

Qu'est-ce qu'une « Smart city » :

Il est important à ce stade de porter la lumière sur les caractéristiques d'une smart city, mais commençons par définir le concept. La traduction française ville intelligente, indique une ville qui s'appuie sur la connectivité de ses réseaux et de ses infrastructures (eau, gaz, électricité, transport, services publics, bâtiments...Etc.) grâce aux NTICs et à l'innovation. Quant au mot « Smart » il insinue une nuance plus large car apportant un sens plus « futé » et plus « astucieux » et oriente vers une ville qui ne s'appuie pas seulement sur les technologies mais la met au service de la population pour assurer confort et bien être, tout en incluant les différents acteurs de la ville.

Fig1 : Au Cœur de la smart city. <https://stories.bearingpoint.com/smart-cities-afrique/>



Les débuts de la smart city ont été marqués par l'influence des grandes entreprises leaders dans le numérique qui pour sortir de la crise ont lancés une multitude de solutions technologiques a des problèmes urbains tels que la densité, la mobilité l'accessibilité, sauf que cela incluait une prise en charge sectorielle.

Aujourd'hui le plus qu'apporte la smart city réside dans le fait de centrer les préoccupations sur l'action publique et la société pour une intelligence collective axée sur l'innovation sociale. Il s'agit alors de mettre les nouvelles technologies numériques au service des collectivités pour une meilleure efficience au niveau territorial et orienter alors vers une approche plus globale.

Effectivement « **l'intelligence des villes et des territoires traduit leur manière de concilier une intelligence collective avec une intelligence artificielle et de les mettre au service l'une de l'autre** »²

La smart city, prolongement de la ville durable :

Ces concepts de gestion participative et intelligente de la ville et de ses ressources sont donc les fondements de la ville durable basée dans sa conception dans la conciliation entre les piliers environnemental, économique et sociale dans la perspective de satisfaire les besoins présents et futurs des populations, des entreprises et des institutions.

La ville durable favorise donc un mode de vie intelligent incluant des habitants intelligents, une administration, une mobilité, une économie et un environnement intelligents. Les nouvelles technologies numériques concrétisent cette intelligence en apportant un support et des outils connectés et interactifs au service de la ville.

Ces outils répondent à des enjeux fondamentaux et présentent des avantages importants pour la ville et ses habitants et constitue un investissement rentable qualitativement et quantitativement :

- en améliorant la qualité de vie et le confort des habitant ce qui accroît leur productivité et la qualité de travail,

- Le gain de temps et l'amélioration de la mobilité par la réduction des déplacements et des distances grâce à la cartographie numérisée, mais aussi à l'e paiement qui permettent l'accès à de multiples services sans déplacements.
- Un environnement naturel et sain.
- L'augmentation de l'attractivité de la ville et par conséquent des investissements.
- Une meilleure gestion et optimisation des services ainsi que l'émergence de services inédits.

Technologies au service de la smart city :

Les technologies numériques connectées et l'internet des objets (IdO) sont un moteur pour les villes intelligentes afin d'améliorer la gestion et les processus municipaux et ainsi favoriser une prise de décision basée sur les exigences des citoyens tout en réalisant les objectifs gouvernementaux.

Barcelone ville intelligente 3.0 :

La cité catalane est parmi les villes les plus avancées dans la transition vers une urbanité intelligente nouvelle génération grâce à une orientation vers des plateformes de collecte de données et de capteurs open source ainsi que d'autres pour l'analyse de ces données tout en y facilitant l'accès grâce à des interface utilisateur d'applications. Quant au contrôle de ces plateformes, il appartient à la ville et à sa population mais reste accessible à tous ainsi qu'aux entreprises, ce qui constitue la clé de la démocratisation de l'accès aux données tout en assurant la sécurité de ces dernières et le respect de la vie privée.

² Florent Boithias « qu'est-ce qu'une smart city », Cerema.fr

L'autre volet auquel la ville a accordé beaucoup d'importance et qui n'est pas des moindres est celui de l'initiation de toutes les catégories de la société aux technologies et à leur utilisation grâce à des structures de formation et d'information (sites orientant les plus petits vers l'innovation technologique et encourageant les vocations scientifiques, ou encore en aidant les séniors à acquérir des niveaux plus élevés dans le monde numérique).

Barcelone pour être ville intelligente a misé sur les partenariats public/ privé, car l'entreprise privée et l'investissement demeurent parmi les clés de la réussite des processus de la smart city.

L'introduction des grandes entreprises d'intelligence et de technologies tout comme les Start-up innovantes est indispensable. A Barcelone la tenue par exemple du « Smart city expo congress » consacré aux villes intelligentes.

Fig2 : Au Cœur de la smart city. <https://stories.bearingpoint.com/smart-cities-afrique/>



Quand a la concrétisation des concepts de la smart city, nous en avons un aperçu notamment dans la création du Projet@22, qui est né suite à la reconversion de la friche industrielle du quartier de Poblenou en un arrondissement concentrant innovation technologique, scientifique, urbanistique et développement d'activités intensives en connaissances³.

³ LE PROJET 22@Barcelona : La transformation urbaine des zones industrielles de Poblenou, <http://www.ecocites.logement.gouv.fr>

Fig3 : Projet 22@Barcelona. http://www.ecocites.logement.gouv.fr/IMG/pdf/07-22barcelona-francais_cle09f517.pdf



En effet, ce projet de renouvellement urbain durable, caractérisé par une grande mixité urbaine, densité et efficacité a créé un microclimat culturel et économique riche en innovations tout en permettant la cohésion sociale.

Ces projets concentrent une multitude de technologies basées sur la collecte et la distribution de données telles que les bâtiments à efficacies énergétique, signalisation intelligente, transport écologique, système de stationnement intelligent qui informe les automobilistes des places de parkings en temps réel, conteneurs d'ordures connectés équipés de capteurs pour une collecte intelligente, en plus d'un système de gestion des réseaux d'eau, gaz et électricité notamment grâce aux entreprises spécialisées.

Qu'en est-il en Afrique :

Les pressions migratoires intenses exercées sur les villes africaines résultent par des problèmes persistants et récurrents assurant la décadence et l'échec de leur modèle urbain. Ce qui fait que les enjeux de la smart city n'en sont que plus importants et les défis à relever encore plus grands.

L'aménagement territorial inadéquat et un système foncier très complexe y ont engendré de grands problèmes de surpopulation, de congestion et de coûts très chers. En effet dans la grande majorité des villes sub-sahariennes les populations s'entassent notamment dans les bidonvilles, et dans des infrastructures trop dépassées et inadéquates, ce qui génère de grands encombrements, une mobilité très réduite et amplifie la pollution de l'air, l'accumulation des déchets et restreint l'accès aux ressources. L'accès à l'eau reste l'enjeu majeur pour les villes africaines auquel s'ajoute celui de l'électrification de l'Afrique subsaharienne dont 57% des

personnes n'ont pas accès.⁴ Quant aux autres ils subissent les coupures pour cases de délestages qui sont très fréquentes et engendrent beaucoup de dégâts pour les appareils ménagers.

Le modèle urbain des villes africaines connaît aujourd'hui ses limites, d'où l'émergence de nombreuses initiatives innovantes combinant infrastructures gouvernementales collectivités citoyennes et investisseurs de toutes part, pour répondre aux grands enjeux auxquels elles font face grâce aux nouvelles technologies.

Ces initiatives interviennent au niveau local et ambitionnent une meilleure qualité de vie aux citoyens.

Parmi les plus intéressantes et pour répondre aux enjeux les plus importants les start-ups africaines apportent des idées plus novatrices et ingénieuses les unes que les autres et ainsi offrir une meilleure qualité de vie aux citoyens. Face au défi d'électrification plusieurs pays africains présentent des Kits portatifs à recharge solaire équipés d'un panneau et d'une batterie permettant d'éclairer et d'utiliser un appareil électroménager durant la nuit. Et vont plus loin en mettant en place un système de paiement par crédits via les opérateurs téléphoniques et permettent au citoyen d'acquérir le kit solaire au bout de deux à trois ans.

Ce système de paiement a été aussi appliqué par d'autres compagnies notamment pour l'attribution en eau, ou il est question de l'installation d'un compteur connecté intelligent par prépaiement mobile, et qui distribue l'eau potable même dans les foyers les plus défavorisés leur évitant de passer par les réseaux informels pour une eau souvent sale et très chère. « Ils bénéficient des tarifs subventionnés de l'opérateur local tout en réglant leur « facture » au fil de leur consommation, débitée par le compteur intelligent. En outre, ce service permet aux usagers plus aisés de mieux maîtriser leur consommation et ouvre la voie à un usage plus responsable de l'eau potable. »⁵

-Par ailleurs, la Start up sud-africaine CarTrip offre un service de covoiturage permettant aux habitants de baisser leur budget de transport public et d'aider à fluidifier le trafic ainsi que de baisser l'empreinte écologique.

-Nairobi quant à elle, opte pour un système intelligent de trafic routier incluant des feux intelligents et des marquages plus efficaces ainsi que des mesures punitives plus strictes contre les contrevenants.

⁴ Africa progress canal.

⁵ [Sandra EKIMA, www.energystream-wavestone.com](http://www.energystream-wavestone.com), 5 Février 2018.

Fig4 : D'autres smart city africaines. <https://stories.bearingpoint.com/smart-cities-afrique/>



-Ou encore, la Start up sénégalaise Ping ! dans un souci de préservation de l'environnement propose une compagnie de taxis à consommation hybride. Et bien d'autres...

La smart city algérienne : réalité ou utopie.

Éléments de contexte :

Le modèle urbain de la ville algérienne laisse transparaître une évidente anarchie et a montré ses limites face aux différents enjeux de la vie urbaine, de la surpopulation dans les villes et de l'étalement urbain, et ce bien que ces dernières années ont enregistré une légère amélioration et malgré une volonté affichée de modernisation avec ce qui s'en est suivi de grands projets de métropolisation et autres, les problèmes y demeurent récurrents et les défis d'autant plus grand.

Alors pour projeter la smart city dans les villes algériennes il est indispensable d'établir un état contextuel.

-La Centralisation de la décision et la rigidité politique : constitue un obstacle conséquent à la smart city, car dans la pratique, le processus de décision étant limité aux hautes sphères gouvernementales, et ce bien que une décentralisation générale ait été annoncée, il est donc très difficile d'instaurer une démarche participative inclusive, les autorités locales devant obligatoirement se référer à la centralité. Les initiatives de modernisation et le lancement des grands projets se font quasi automatiquement par les autorités centrales.

Quant à l'initiative et à la participation citoyennes, cela reste des notions étrangères dans la majorité du territoire nationale bien que comprises dans les processus de gestion et de décision.

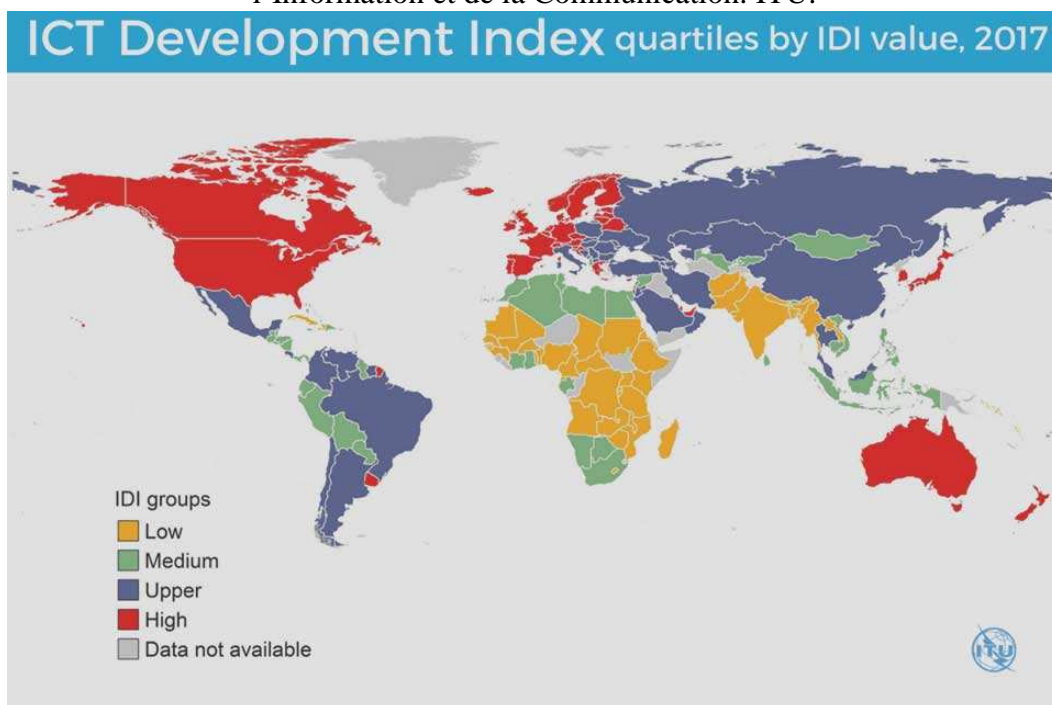
-Le retard enregistré dans l'amorce du développement durable : la smart city devant être dans la continuité de la ville durable, constitue un autre obstacle à sa concrétisation en Algérie. Bien qu'ayant participé aux différents sommets et signé plusieurs traités de protection de l'environnement et du développement durable, l'Algérie peine à démarrer une vraie implication et ne parvient pas à passer au niveau opérationnel. Une des tentatives de prise en charge du problème était la mise en place du programme de la « charte communale

pour l'environnement et le développement durable " dont l'élaboration devait s'étendre sur la période 2001-2004. La Charte se voulait une base de départ pour la confection d'un Agenda 21 local, qui aurait représenté pour les communes et autorités locales un outil de planification conforme aux principes du développement durable.⁶ Cependant le projet pris fin, les communes n'étant ni préparées ni dotés des outils nécessaires pour son application.

Par ailleurs, le modèle économique algérien basé sur l'exploitation des ressources fossiles, ne correspond pas aux préceptes du développement durable, en plus du fait que les entreprises algériennes n'y montrent pas d'intérêt, du fait de l'absence d'une « *une stratégie bien étudiée, qui prendrait en considération dans les moindres détails les réalités sociales, économiques, culturelles et environnementales du pays, permettrait de développer une économie rationnelle dans l'exploitation des ressources naturelles, une répartition juste des richesses, la protection de l'environnement et assurer une vie digne à tout un chacun.* »⁷

-Le retard considérable dans l'application des NTICs : constitue le plus grand obstacle à la Smart city, en effet nous sommes en bas de la liste que ce soit au niveau mondial.

Fig5 Classement 2017 portant sur l'indice de développement des Technologies de l'Information et de la Communication. ITU.



Malgré la liaison internet des différents secteurs, institutions et administrations, il n'en reste pas moins que l'état du réseau est déplorable et souffre de multiples problèmes de fluctuation de la vitesse de débit, de lenteur de circulation des signaux et de pannes fréquentes. Cela a valu à l'Algérie la 102ème place au classement effectué par portant sur l'indice de

⁶ Karima Dakhia, « Développement durable et environnement : les nouveaux défis de l'urbanisme en Algérie », Vie des villes, Revue n°4, Février 2006.

⁷ Arezki Benali, « Développement durable en Algérie: une stratégie réelle et pertinente pour réussir la transition économique », Algérie Eco, 30 mai 2017

développement des Technologies de l'Information et de la Communication (ICT Development Index) par L'Union Internationale des Télécommunications, une agence spécialisée des Nations Unies.

Si l'on se réfère aux récentes coupures volontaires effectuées à la demande du ministère de l'éducation nationale, ce Retard pose la question de la volonté du gouvernement de réellement développer le secteur des TIC, et interpelle quant aux enjeux sociaux économiques et démocratiques qu'il met en péril. L'autre élément incontournable est l'e-paiement, ou le paiement par carte bancaire, qui peine à s'installer et qui constitue un impératif pour le développement économique intelligent et la mise en place de systèmes performants.

Alger Smart City : Premier pas dans la bonne direction ?

Le projet lancé par la wilaya d'Alger ambitionne de transformer à l'horizon 2035 la capitale en Smart City a impulsé le lancement d'un nombre conséquent de startups travaillant sur les nouvelles technologies ainsi que la tenue de conférences internationales sur les villes intelligentes dont le « Smart Cities Global Technology & Investment Summit 2018 » qui s'est déroulé le 27 et 28 juin 2018, et qui a rassemblé les autorités publiques, les entreprises locales et étrangères, et les représentants des organisations internationales afin de dévoiler les réalisations et les projets à venir dans le cadre du projet.

Cette conférence avait donc pour finalité de croire l'attractivité de la ville à travers la présentation aux différents investisseurs les potentialités et opportunités d'investissement dans le domaine en Algérie.

Par ailleurs les premières actions qui vont dans le sens de l'intelligence, entreprises par les autorités locales et le gouvernement pour Alger smart city, devraient être en voie de concrétisation. Notamment le projet E-commune lancé par le premier ministre Tebboune qui l'a soumis à l'assemblée nationale populaire (APN) et qui a pour objectif la modernisation des prestations administratives et l'innovation par la mise en place de bornes automatisées de distribution de documents administratifs et les prestations à distance utilisant les procédés de certification et de signature électroniques. D'après le ministre « *La commune sera la cellule de base du projet de l'Administration électronique. Ce projet s'appuiera sur l'interconnexion de la commune à tous ses services et partenaires à travers des systèmes d'information intégrés. Il sera à la base d'un écosystème favorable à l'innovation et à la réalisation de « l'E-Administration », dans un schéma intersectoriel global* »⁸.

Par ailleurs une convention a été signée avec SEEAL la compagnie des eaux et assainissement d'Alger et startup « Acquasafe » qui a développé un dispositif permettant de contrôler la qualité des eaux usées déversées par les usines. Une autre concluant entre les deux startups "KBM" et "AFind" concerne la conception de systèmes et plateformes informatiques pour améliorer le système de santé à Alger.⁹

⁸ Massyle Ait-Ali, « Alger Smart City : le rêve est-il permis ? », <http://www.nticweb.com>, 30 juillet 2017.

⁹ Ibid.

Conclusion :

Si le but ultime des villes intelligentes est la satisfaction des citoyens en assurant leur bien-être et leur confort ainsi que ceux des générations futures tout en préservant la planète, ne devrait-ce pas être l'objectif de toute ville, de tout territoire ?

Nous avons vu que la volonté des grandes villes comme Barcelone, pour accroître leur attractivité et leur développement intelligent, s'appuient sur la promotion de l'innovation à tous les niveaux de la société. Quant aux pays africains, et malgré leurs conditions environnementales, ils ont su dépasser les attentes grâce à l'implication citoyenne et à l'ouverture politique et citoyenne. Et à trouver des solutions durables et intelligentes pour améliorer leur mode de vie et développer leur économie.

La Smart city Algérienne n'est donc pas un rêve mais un objectif à atteindre impérativement, pour un avenir florissant et afin de garantir l'essor du pays. Pour l'atteindre, le chemin sera tortueux, car les défis à surmonter sont de grande envergure, particulièrement en ce qui concerne le changement de politiques concernant les investissements étrangers, la gouvernance, la transparence, le libre accès à l'information et l'introduction maîtrisée et sécurisée des nouvelles technologies.

Bien entendu, pour rattraper le retard il faudra doubler les efforts mais pas nécessairement en passant par exactement les mêmes étapes que les pays développés, car notre avantage réside dans la disponibilité immédiate de l'intelligence, il faudra donc innover pour un processus et des démarches de développement urbain intelligent et pérenne adapté aux spécificités et aux besoins algériens.

Bibliographie :

- 1- Anne Brucy, « Les défis de la ville durable », CNRS Le Journal, 07 Janvier 2016.
- 2- Arezki Benali, « Développement durable en Algérie: une stratégie réelle et pertinente pour réussir la transition économique », Algérie Eco, 30 mai 2017
- 3- Charles-François Lecoutre, « Smart city, une formidable opportunité à notre portée », www.energystream-wavestone.com, 11 Mai 2016.
- 4- Florent Boithias « qu'est-ce qu'une smart city », Cerema.fr, 2 mars 2018.
- 5- George Burciaga, « 3 critical smart city components », www.statescoop.com, 5 septembre 2017.
- 6- http://www.ecocites.logement.gouv.fr/IMG/pdf/07-22barcelona-francais_cle09f517.pdf
- 7- <http://www.smartcityalgiers.com/>
- 8- <http://www.urban-hub.com/fr/cities/barcelone-se-transforme-en-ville-ingenieuse/>
- 9- Karima Dakhia, « Développement durable et environnement : les nouveaux défis de l'urbanisme en Algérie », Vie des villes, Revue n°4, Février 2006.
- 10- Massyle Ait-Ali, « Alger Smart City : le rêve est-il permis ? », <http://www.nticweb.com>, 30 Juillet 2017.
- 11- Ouramdane Mehenni, « Sommet « smart city 2018 » : Alger smart city, réalité ou chimère ? », Algérie Eco, 28 Juin 2018.
- 12- Sandra EKIMA, www.energystream-wavestone.com, 5 Février 2018.