

De la gouvernance à la gouvernance électronique : un potentiel pour consolider la qualité institutionnelle

From governance to e-governance: a potential to institutional quality

Zoulikha Khedim

zokhakhedim@yahoo.fr

Laboratoire MECAS,

Université de Tlemcen, Algérie

Chaib Baghdad

chaibbaghdad@yahoo.fr

Laboratoire MECAS,

Université de Tlemcen, Algérie

Samir Maliki

maliki.samir@gmail.com

Laboratoire MECAS,

Université de Tlemcen, Algérie

Résumé :

L'idée de consolider la qualité institutionnelle et le développement par les TIC continue d'alimenter des controverses. En dépit du contexte actuel marqué par l'utilisation intensive de l'information dans de nombreuses activités, l'apport des TIC dans le développement des PED reste encore contesté. Par rapport à ces pays, ces outils sont considérés par leurs détracteurs comme un luxe improductif au regard des priorités classiques de développement. Cet article vise cependant à en relever les faiblesses de cette considération. C'est la raison pour laquelle nous avons essayé de mettre en valeur le potentiel de l'intégration des TIC dans la gouvernance, tous en passant par la réalité et les enjeux de cette intégration en Algérie.

Mots clés : Institution, TIC, E-gouvernement, IDI (Indicateur de Développement des TIC), EGDI (Indicateur de Développement de la Gouvernance électronique).

Abstract :

The idea of consolidating institutional quality and development through ICT continues to fuel controversy. Despite the current context of intensive use of information in many activities, the contribution of ICTs to developing countries is still disputed. Compared to these countries, these tools are considered by their detractors as an unproductive luxury with regard to traditional development priorities.

However, this article aims to point out the weaknesses of this consideration. This is why we have tried to highlight the potential of ICT integration in governance, all through the reality and the stakes of this integration in Algeria.

Keywords: Institution, ICT, e-government, IDI (indicator Develop ICT) EGDI (Development of Electronic Governance Indicator).

Introduction :

Le rôle que jouent la gouvernance et la qualité institutionnelle au sein de la société évolue de manière rapide et continue. Cette évolution semble s'être accélérée au cours des vingt dernières années, principalement en raison de l'adoption massive des technologies de l'information et des processus de libéralisation des États et de mondialisation de l'économie. Aussi le renforcement de la concurrence pour l'attraction de l'investissement étranger entre les pays émergents, à l'instar des pays sud Est Asiatique, les pays d'Amérique Latine et les pays de l'Afrique du Nord et du Moyen Orient exposent les sites d'implantations à plusieurs exigences autres que la taille du marché et son dynamisme. En effet, les investisseurs étrangers exigent des fondamentaux macroéconomiques, un bon environnement des affaires, une bonne qualité de la main d'œuvre, un bon niveau de développement des infrastructures et des télécommunications, un environnement macro institutionnel favorable et une certaine stabilité sociale.

D'autre part les activités basées sur la connaissance et le savoir sont devenues de plus en plus importantes et omniprésentes dans le monde entier. Les TIC sont les fondations de ce monde basé sur la connaissance. Elles permettent aux économies d'acquérir et de partager idées, compétences, services et technologies au niveau local, régional, et mondial. Elles contribuent aussi à rendre l'économie mondiale plus intégrée que jamais. Les TIC peuvent aider à créer et soutenir de nouvelles opportunités de développement économique. Le transfert accéléré de la connaissance et la diffusion technologique amplifient les avantages compétitifs des économies qui apprennent vite. A mesure que les besoins en information pour l'innovation dans les activités économiques et sociales augmentent, l'importance des TIC au sein de l'agenda de développement continuera de croître.

En Algérie on peut constater que la politique sectorielle des postes et des télécommunications a permis de créer une certaine concurrence et d'améliorer l'accès aux services de communication, notamment la téléphonie mobile, mais ne s'est tout de même pas dotée d'une stratégie claire et cohérente, pour qu'une véritable société de l'information et qu'une économie numérique puissent se matérialiser et booster l'application de la gouvernance électronique.

Ainsi, l'objet de cette contribution est de mettre l'accent sur l'impact de l'intégration des TIC dans gouvernance publique et de dresser un état des lieux sur la réalité et les limites de cette intégration en Algérie.

Autrement dit les TIC peuvent-ils consolider la qualité institutionnelle pour aller vers e-gouvernement ? En Algérie et au milieu des différents indicateurs (de développement des TIC-IDI-, de gouvernance-WGI-, de gouvernance électronique-EGDI-) en régression comment adopter l'e-gouvernement ? et quels sont les obstacles à surmonter ?

1. Gouvernance et qualité institutionnelle : une impulsion dans l'économie du développement

L'échec de nombre de tentatives de développement dans les pays en développement, illustre à sa manière un certain échec de la théorie du développement économique. Ce qui a poussé et pousse encore à s'interroger sur les causes qui ont entraîné cette considérable régression socio-économique (pauvreté, inégalité, chômage, instabilité, pollution ...etc.). C'est ainsi qu'on est arrivé à se focaliser non plus sur les techniques de préparation des plans de développement et leurs défaillances, mais sur la nature des systèmes socioéconomique mis en place et la logique de leur fonctionnement sources de corruption, d'inégalités, de dégradation de l'environnement, etc., appréhendés comme facteurs principaux de blocage. La problématique de l'économie institutionnelle paraît offrir alors soit une complémentarité soit une alternative à l'économie du développement. C'est la grande découverte de l'économie du développement dans les années 90 à la suite des difficultés rencontrées par les réformes macroéconomiques et sectorielles de nombreux pays. Ainsi l'accent est mis sur la bonne gouvernance et la qualité institutionnelle comme facteur déterminant du développement économique et social au sens durable.

1.1. Evolution du courant institutionnaliste :

- L'institutionnalisme est un courant de pensée qui est apparu aux Etats Unis vers la fin du 19^{ème} siècle et le début du 20^{ème} siècle avec des économistes américains (Torstein Veblen, J. Commons et Wesley Mitchell) qui sont considérés comme les précurseurs de ce mouvement¹. Les institutionnalistes insistent sur le fait que les habitudes communes et spécifiques sont renforcées par des normes sociales spécifiques. Ils se basent sur plusieurs disciplines comme la psychologie, l'anthropologie, la sociologie et la philosophie pour analyser et expliquer la nature du

¹ Bernard Chavance ; Ouvrage- Institutional economics ; 2009; Edition La Decouverte, Paris, p1 ; <http://test.scholarvox.com.www.snd11.arn.dz/reader/index/docid/41000846/searchterm/institutional%20economics>

comportement humain. Ces économistes avancent que les individus vivent dans un environnement institutionnel, que les institutions perdurent et structurent l'action humaine.

- A partir des années 40, les courants institutionnalistes tombent en désuétude et le concept d'institution disparaît quasiment totalement du vocabulaire de l'économiste jusqu'aux années 70.

Dans l'analyse économique moderne, le premier économiste à réintroduire la notion d'institution (si l'on excepte le cas particulier de Coase) est Oliver Williamson, initiateur de la théorie des coûts de transaction. Avec Williamson mais aussi Douglass North apparaît en effet dans les années 70 un nouveau courant, dit de la « nouvelle économie institutionnelle » ou néo-institutionnalisme. En gros, il s'agit de reprendre les objets d'étude des premiers institutionnalistes mais de les analyser avec les outils de l'analyse économique moderne. Depuis maintenant plusieurs années, c'est une littérature abondante, orthodoxe et hétérodoxe, qui se propose d'étudier les institutions d'un point de vue économique.

1.2. Définir les Institutions :

North adopte une définition très large des institutions²: « Les institutions sont les contraintes humaines qui structurent les interactions politiques, économiques et sociales. Elles consistent à la fois en des contraintes informelles (sanctions, tabous, coutumes, traditions et codes de conduite) et de règles formelles (constitutions, lois, droits de propriété) ». Comme Coase et Williamson, North considère que les échanges marchands se développent si les coûts de transaction sont limités et si l'incertitude est réduite : « À travers l'histoire, les institutions ont été conçues par les êtres humains pour créer un ordre et réduire l'incertitude dans les échanges. Avec les contraintes habituelles de l'économie, elles définissent l'ensemble des choix possibles et, ainsi, elles déterminent les coûts de transaction et de production, donc la rentabilité et la faisabilité de l'entrée dans l'activité économique ».

North distingue dans sa définition deux genres d'institution :

- Les institutions formelles : Elles peuvent être de nature politique (constitutions, lois, règlements), économique (droits de propriété), ou contractuelles (North, 1990 ; p.47) North a insisté également sur l'importance du respect des règles (renforcement).

Concernant cette Catégories et dans une communication sur les stratégies de développement, Dani Rodrik (2000), classe les institutions formelles en cinq catégories.³

- ✓ Les institutions de protection (de la propriété, des contrats, des ressources) ·
- ✓ Les institutions de surveillance (de la concurrence) ·
- ✓ Les institutions de régulation (respect des équilibres économiques)
- ✓ Les institutions de couverture (assurance protection sociale) ·
- ✓ Les institutions d'arbitrage (conflits sociaux).
- Les institutions informelles : peuvent se définir comme suit : Les conventions, les normes de comportement, les codes de conduites, culture définit comme le transfert intergénérationnel à travers l'enseignement et l'imitation de connaissances, de valeurs et d'autres facteurs qui influencent le comportement ». Ajoutons à cela les coutumes, tabous, codes d'éthiques, normes morales...etc.

Selon North, pour pouvoir maîtriser ces dernières, il faut comprendre la façon dont l'esprit humain fonctionne. Ainsi, l'héritage culturel (l'ensemble des croyances et des règles que les individus ont hérité des anciennes générations et les nouvelles expériences -liées à leur éducation et scolarité-

² Douglass North, The role of institutions in economic development; 2003;United Nations Economic commission for Europe, Discussion paper series n°2, Geneva, p2; http://www.unece.org/fileadmin/DAM/oes/disc_papers/ECE_DP_2003-2.pdf

³Dani Rodrik; INSTITUTIONS FOR HIGH-QUALITY GROWTH: WHAT THEY ARE AND HOW TO ACQUIRE THEM, Working Paper 7540.<http://www.nber.org/papers/w7540>, February 2000

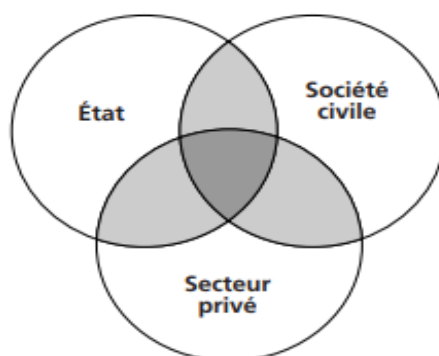
acquises au fil du temps) sont constitués de bonnes et de mauvaises institutions. Ces institutions influencent la manière dont ces individus font des choix.⁴

North souligne aussi la différence entre les institutions et les organisations. Selon lui, les institutions sont les règles du jeu qui façonnent les interactions humaines dans la société et les organisations sont les acteurs du jeu. C'est un ensemble d'individus possédant le même objectif qui forment une organisation. Les organisations peuvent avoir différentes formes : Organisations politiques (les partis politiques, le sénat, les agences de régulation...) ; les organisations économiques (les entreprises publiques et privées, les syndicats, les fermes familiales...) ; les organisations sociales (les associations sportives, les clubs, les mosquées,) et les organismes éducatifs (les écoles, les universités, les collèges,...)⁵.

1.3. Définir la gouvernance :

Les institutions représentent le cadre opérationnel de la gouvernance. La notion de gouvernance a été utilisée et fortement popularisée par la Banque mondiale à la fin des années 1980. Le concept a ensuite été affiné par la communauté des chercheurs, des consultants et des cadres des institutions internationales. Cependant le concept demeure relativement flou. A titre de repère, une définition à la fois suffisamment générale et relativement précises de la gouvernance est proposée par le PNUD dans son document de politique générale « La gouvernance en faveur du développement humain durable » publié en janvier 1997⁶ : La gouvernance est l'exercice de l'autorité politique, économique et administrative dans le cadre de la gestion des affaires d'un pays à tous les niveaux. La gouvernance est une notion objective qui comprend les mécanismes, les processus, les relations et les institutions complexes au moyen desquels les citoyens et les groupes articulent leurs intérêts, exercent leurs droits et assument leurs obligations et auxquels ils s'adressent afin de régler leurs différends. La bonne gouvernance consisterait donc à allouer et gérer les ressources de façon à résoudre les problèmes collectifs ; elle se caractériserait par la participation, la transparence, la responsabilité, la primauté du droit, l'efficacité et l'équité. La gouvernance comprend l'État, mais transcende celui-ci en englobant le secteur privé et la société civile (voir figure 1).

Figure1 : les acteurs de la gouvernance (Source : PNUD 1997)



1.4. Mesurer la qualité institutionnelle à travers des indicateurs de gouvernance : pertinence et faiblesse

L'idée de mesurer la gouvernance répond à deux types de demande, institutionnelle et académique (sciences économiques). Du fait de la montée en puissance de la notion de gouvernance, on assiste à

⁴ Douglass North, the role of institutions in economic development, op.cite.p8

⁵ Douglass North ; The new institutional economics and development,1993; Economic History series number 9309002; p 6; <http://ideas.repec.org/p/wpa/wuwpeh/9309002.html>

⁶La gouvernance en faveur du développement humain durable. Document de politique générale du PNUD. Programme des Nations Unies pour le développement. Janvier 1997 ... <ftp://pogar.org/LocalUser/pogarp/other/undp/governance/undppolicydoc97-f.pdf>

une multiplication des bases de données internationales censées fournir des mesures quantitatives de ses différentes dimensions. Il s'agit souvent d'indicateurs composites qui sont construits à partir de sources primaires (enquêtes auprès de la population, d'experts, d'entreprises). Ils sont le plus souvent basés sur les appréciations d'experts (perception) ; la couverture géographique est large ; ils bénéficient d'un suivi temporel. Les indicateurs composites (agrégats) permettent une approche relativement précise ; ils donnent davantage d'informations (captage de l'inobservables) ; ils permettent d'accroître la couverture géographique et temporelle ; les marges d'erreurs sont explicitées ; les comparaisons inter-pays sont possibles.

Rodrik (1997 ; 1999, 2000) établit que les démocraties ont des taux de croissance plus stables à court terme et à long terme, permettent une meilleure gestion des chocs économiques et de par leurs caractéristiques intrinsèques (division des pouvoirs législatifs et exécutifs) sont plus aptes à la coopération sur la scène internationale. L'existence indicateurs de corruption a permis de mettre en évidence les conséquences négatives de la corruption sur l'investissement domestique (Mauro, 1995), les investissements étrangers (Wei, 1997, 2000) mais aussi la croissance (Mauro, 1995) et le développement.

Les indicateurs les plus couramment utilisés sont au nombre de cinq⁷ :

- Le « Guide international du risque pays » (International Country Risk Guide – ICRG) qui est élaboré de manière privée et note 140 pays tous les mois
- Les indicateurs de la « Freedom House », organisation privée bipartisane américaine, qui classe chaque année 192 pays en trois grands groupes en fonction de leur notation : « libre », « partiellement libre » ou « non libre »
- L'indice de perception de la corruption (IPC) publié annuellement par Transparency International et qui couvre 159 pays
- Les évaluations des performances des politiques et des institutions des pays (Country Policy and Institutional Assessments (CPIA), réalisées par les équipes de la Banque mondiale et utilisées notamment dans le cadre des décisions d'allocation de prêts sans intérêts et de subventions par l'AID (Association internationale pour le développement, l'une des deux composantes de la Banque mondiale). Ces évaluations sont communiquées au public depuis 2006 (évaluation 2005)
- Les indicateurs de gouvernance de l'Institut de la Banque Mondiale (World Bank Institute – WBI), qui dominent le champ et sont connus sous le nom d'« indicateurs KKZ » (initiales des premiers auteurs : (Kaufmann, Kraay & Zoido-Lobaton).

A titre d'exemple⁸ : le KKZ ou Les indicateurs mondiaux de la gouvernance du projet (WGI) de l'Institut de la Banque mondiale qui fournit des rapports pour plus de 200 pays et territoires sur la période 1996- 2016, pour six dimensions de la gouvernance.

L'Institut de la Banque mondiale inclut dans cet indicateur six composantes classées en trois groupes:

- Le processus par lequel les gouvernements sont choisis, suivis et remplacés : voix et responsabilité de rendre des comptes ; stabilité politique et absence de violence (gouvernance politique) ;
- La capacité du gouvernement à formuler et mettre en œuvre de façon effective des politiques adéquates avec crédibilité et efficacité : qualité de la réglementation et efficacité du gouvernement (gouvernance économique) ;
- Le respect par les citoyens et l'Etat des institutions qui régissent les interactions entre eux : état de droit ; contrôle de la corruption (gouvernance institutionnelle).

Ces indicateurs embrassent 209 pays. Les données sont fournies tous les deux ans depuis 1996 sur une base de données nommée World Wide Governance Research Indicators(WGI) ; à partir de 2005,

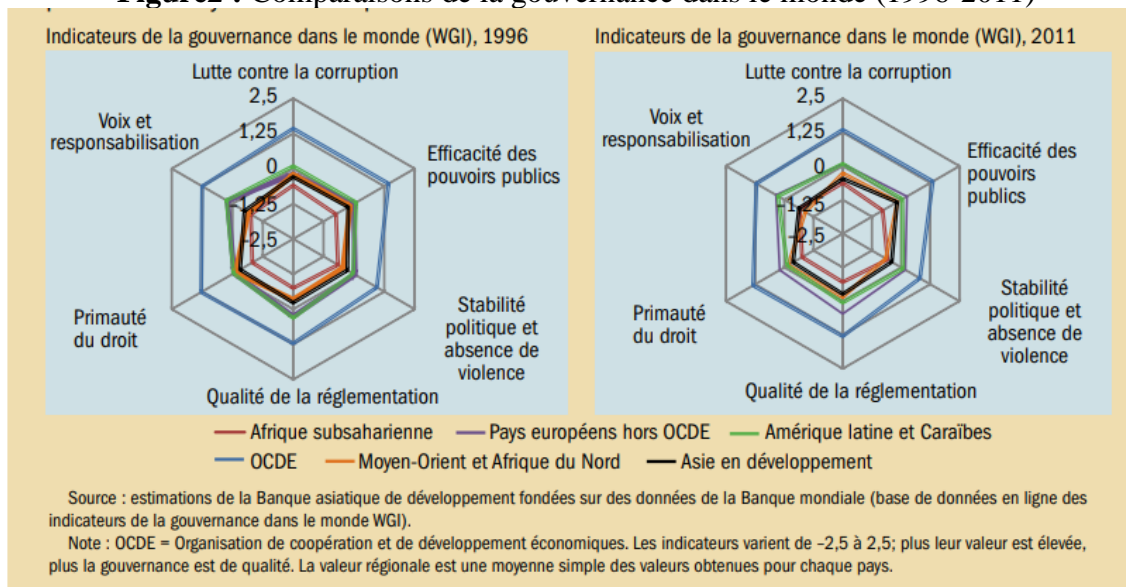
⁷Emmanuel Breen La bonne gouvernance et ses indicateurs 11 avril 2008 http://www.sciencespo.fr/chaire-madp/sites/sciencespo.fr/chaire-madp/files/emmanuel_breen.pdf

⁸Kaufmann, Kray et Zoido-Lobaton, 1999 ; Kaufmann, Kray et Mastruzzi, 2004, 2005, 2006. <http://info.worldbank.org/governance/WGI/>

les séries sont annuelles. Ces indicateurs sont issus de trente-sept sources individuelles et de trente et une institutions différentes.

A titre illustratif, et en se basant sur les données du WGI, entre 1996 et 2011⁹, les pays de l'OCDE ont obtenu de meilleurs scores que les autres régions, et ce pour tous les indicateurs. On trouve, à l'opposé, les pays d'Afrique subsaharienne, qui étaient les derniers du classement en 2011, sauf pour ce qui concernait la stabilité politique et l'absence de violence ainsi que la voix citoyenne et la responsabilisation (Figure 2).

Figure2 : Comparaisons de la gouvernance dans le monde (1996-2011)



Quel que soit l'indicateur considéré, l'Asie en développement ne devançait que de peu la région subsaharienne et était proche du Moyen-Orient et de l'Afrique du Nord, deux régions où le rythme de la croissance et la réduction de la pauvreté ont été nettement plus lents qu'ailleurs. Les pays asiatiques en développement arrivaient généralement derrière ceux de l'Amérique latine et des Caraïbes, les pays européens non membres de l'OCDE et les pays de l'OCDE.

Concernant l'Algérie par exemple le tableau ci-dessous montre l'évolution des 6 dimensions de la gouvernance¹⁰

Tableau 1 : Paramètre de la gouvernance en Algérie

Paramètres de gouvernance	2006	2016
Voix et responsabilités	22,60	23,65
Stabilité politique et absence de violence	15,46	11,43
Efficacité du gouvernement	38,05	35,10
Qualité de la réglementation	29,41	10,10
Etat de droit	27,75	19,23
Contrôle de la corruption	36,59	27,40

Source : Base de données de la banque mondiale ; WGI ; 2017

Les six dimensions sur ce tableau varient sur une échelle allant de 0 à 100. Par conséquent, les scores proches de (100) indiquent une situation de bonne gouvernance. A l'inverse, les scores inférieurs à la moyenne signifient une situation de mauvaise gouvernance. Ainsi, l'Algérie durant la période (2006-2016) a vu son score régresser dans les 05 dernières dimensions avec une stagnation dans la première dimension. Une situation difficile, qui vient rappeler, la nécessité d'une mutation structurelle dans les mécanismes de gouvernance.

⁹ Shikha Jha et Juzhong Zhuang ; la gouvernance dans tous ses états ; Finances & Développement Juin 2014 ; <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/fre/2014/06/pdf/jha.pdf>

¹⁰BM; WGI; 2017 <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#reports>

Cependant face à l'utilisation abusive de ces indicateurs, des faiblesses doivent être soulignées¹¹ :

- rien n'assure qu'il y ait un lien entre les indicateurs de perception et le niveau effectif de ce que l'indicateur est censé saisir ;
- marges d'erreurs calculées élevées (classement pays imprécis) ;
- hypothèse d'indépendance des sources primaires probablement violée (effet de contamination), sous-estimation des intervalles de confiance ;
- pas de comparaisons inter-temporelles (centrés chaque année) ;
- perceptions et non mesure objective de la corruption (sensibilité à des facteurs exogènes : campagne de presse, performances économiques, etc.) ;
- surreprésentation des « experts » internationaux : pas d'appropriation ;
- non transparence (sources privées payantes, méthodologies inaccessibles) ;
- un point pays/année : aucune piste sur les politiques à mettre en œuvre (exemple : agrège toutes les formes de corruption).

2. Les TIC pour consolider la qualité institutionnelle et instaurer la gouvernance électronique

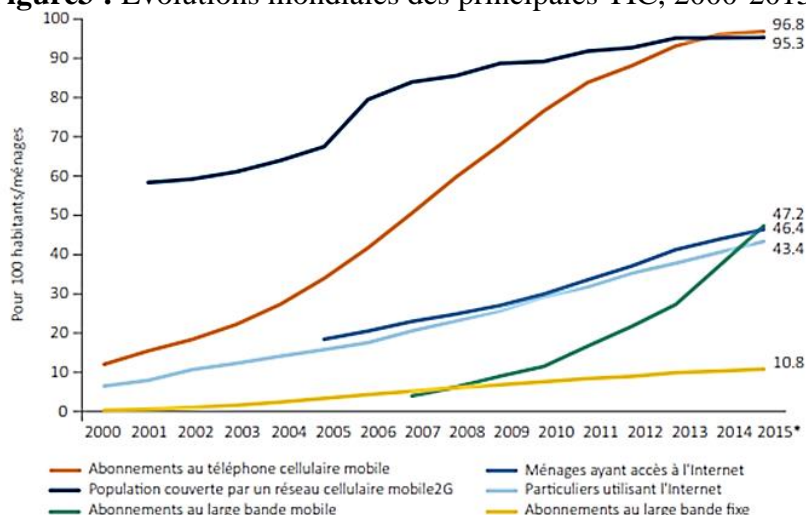
La croissance de l'économie mondiale est de plus en plus liée aux innovations technologiques. Si les pays en développement veulent tirer parti des perspectives ainsi créées et faire face aux nouveaux enjeux mondiaux, ils devront mettre à profit ces innovations et les connaissances qui y sont associées. Mais la maîtrise de la technologie ne suffit pas ; elle doit être complétée, par des politiques gouvernementales visant à développer le secteur des TIC. Cela, en proposant des incitations par exemple, et en renforçant les capacités institutionnelles de création et de diffusion de connaissances. Au niveau international, il faut que le transfert de technologie et du partage du savoir se fasse de manière plus efficace ; grâce à des régimes de droits de propriété intellectuelle plus souples, à un libre accès aux connaissances et à des partenariats internationaux. Ces derniers, peuvent quant à eux, aider à faire disparaître la fracture numérique ; en apportant une assistance technique ou en finançant l'infrastructure des TIC.

2.1. Evolution des TIC

La croissance du secteur des TIC a été extrêmement dynamique. Des décennies d'accroissement rapide des capacités, s'agissant aussi bien des réseaux que des éléments et composants, ont favorisé une innovation tout aussi rapide des technologies et des services. Au cours des dix années écoulées, l'accès aux TIC et leur utilisation se sont fortement développés, notamment en ce qui concerne les services mobiles et l'Internet. Les réseaux cellulaires couvrent désormais de plus de 95% de la population mondiale, et le nombre d'abonnements au cellulaire mobile est passé de 2,2 milliards en 2005 à 7,1 milliards en 2015, selon les estimations (figure3)¹².

¹¹ Les indicateurs de gouvernance : pertinence, usage et limites. Razafindrakoto Mireille, Roubaud François – IRD - DIAL <http://www.tamdaoconf.com/tamdao/wp-content/uploads/2007/07/Tam-Dao-2007-FR-SP4-Razafindrakoto-Roubaud.pdf>.

¹² UIT, 2015, Mesurer la société de l'information, 2015 (UIT, Genève), accessible à l'adresse : https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ICTOI-2015-SUM-PDF-F.pdf

Figure3 : Evolutions mondiales des principales TIC, 2000-2015*

Source : Union internationale des télécommunications (UIT), Mesurer la société de l'information, 2015.

2.2. Evolution des marchés

L'adoption rapide de la messagerie IP¹³ (essentiellement sur Smartphones), par exemple des applications WhatsApp et Viber, et les fournisseurs d'applications de libre appel viennent bouleverser les activités des opérateurs de télécommunication traditionnels. La vidéo en flux continu et les téléchargements exercent une pression supplémentaire sur les opérateurs de réseaux. Les réseaux large bande sont de plus en plus utilisés pour distribuer les vidéos longue durée proposées par les services « over-the-top » (OTT), plutôt que les vidéos de courte durée comme les clips vidéo sur YouTube. La croissance à deux chiffres du trafic Internet à l'échelle mondiale devrait se poursuivre dans les années à venir, sous l'effet conjugué de la diversification des services de télévision payante et de diffusion vidéo en continu et d'autres contenus riches en média.

2.3. Evolution du trafic

L'Internet des objets (objets connectés) devient vite une réalité¹⁴ avec les communications de machine à machine (M2M) dont l'essor important attendu dans l'avenir proche va mettre les réseaux à rude épreuve. Le volume de trafic de ces dispositifs dépasse celui des dispositifs filaires à la fin de 2014. Et la croissance future du trafic IP ne semble pas avoir de limite. Ces énormes volumes de trafic s'expliquent par l'augmentation du nombre de personnes et de dispositifs connectés et par le fait que de plus en plus de contenus diversifiés sont disponibles en ligne, la plupart du temps gratuitement (figure 4).

¹³ITU ; Evolution des tics a l'échelle mondiale <http://itunews.itu.int/fr/5013-Evolution-des-TIC-a-lechelle-mondiale.note.aspx>

¹⁴Arcep ; PRÉPARER LA RÉVOLUTION DE L'INTERNET DES OBJETS Document n° 1 – Une cartographie des enjeux 7 novembre 2016 https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/livre_blanc_IoT-01-cartographie-071116.pdf

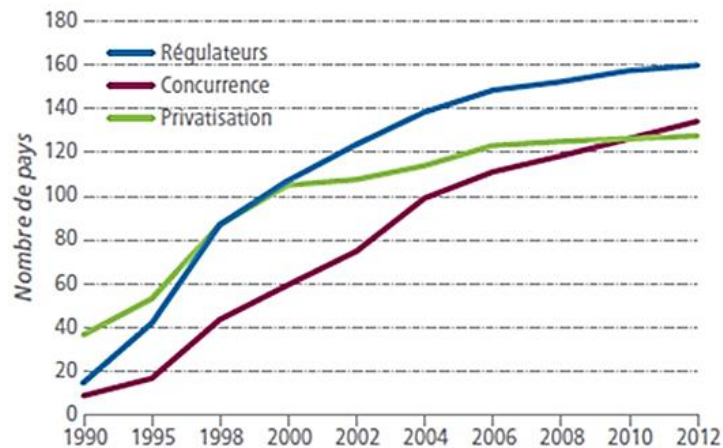
Figure 4 : Croissance du trafic internet, du nombre d'internautes et des téléchargements d'applications (1994-2013).



2.4. Evolution du Cadre réglementaire

Pour faire face à cette évolution, les décideurs et les régulateurs doivent se demander sérieusement si leurs cadres juridiques et réglementaires pourront s'adapter à l'évolution du paysage des TIC et garantir des pratiques non discriminatoires et la transparence des informations provenant des fournisseurs de réseaux et de services. Les deux dernières décennies ont confirmé la puissance de la trilogie suivante en matière de réforme de la réglementation : séparation des régulateurs, concurrence, privatisation (voir Figure ci-dessous)

Figure5 : Libéralisation et tendances de la réforme du secteur TIC (1990-2012).



Source : Base de données UIT sur la réglementation des télécommunications/ TIC

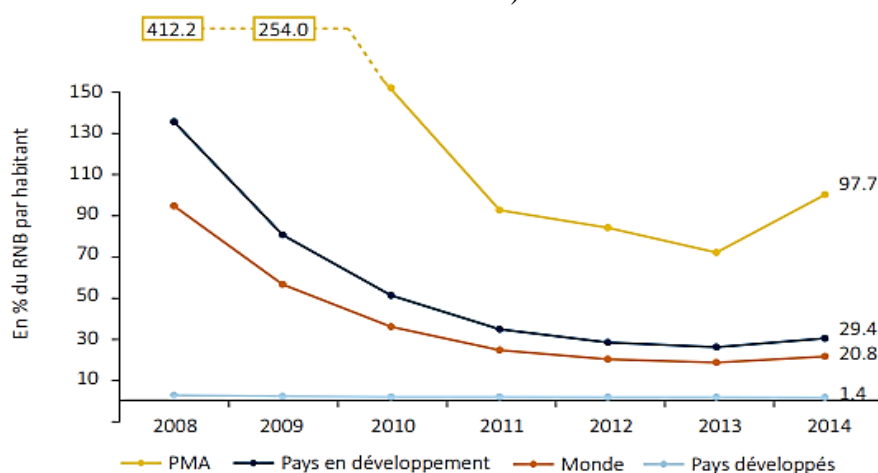
2.5. Evolution des prix :

Les prix des TIC continuent de baisser¹⁵, les services large bande mobile sont désormais devenus beaucoup plus abordables financièrement que les services large bande fixe, le prix moyen d'une offre large bande fixe de base étant deux fois plus élevé que le prix moyen d'une offre large bande mobile comparable. A la fin de 2015, 83 pays en développement avaient atteint l'objectif défini sur la large bande en matière d'accessibilité économique.

15 L'UIT publie les chiffres des TIC pour 2016
<https://www.itu.int/fr/mediacentre/Pages/2016-PR30.aspx>

La fracture numérique reste importante, puisque la moitié de la population mondiale n'est toujours pas connectée. A la fin de 2016, plus de la moitié de la population mondiale – soit 3,9 milliards de personnes – n'utilise toujours pas l'Internet. Si près d'un milliard de ménages dans le monde ont aujourd'hui accès à l'Internet (dont 230 millions en Chine, 60 millions en Inde et 20 millions dans les 48 pays les moins avancés), les chiffres concernant l'accès des ménages témoignent de l'ampleur de la fracture numérique : 84% des ménages sont connectés en Europe, contre 15,4% dans la région Afrique. A l'échelle mondiale, les données disponibles entre 2008 et 2014 confirment que les prix n'ont cessé de diminuer, aussi bien en dollars USD qu'en parité de pouvoir d'achat en dollars (\$ PPA), mais également en pourcentage du RNB par habitant (figure6).

Figure 6 : Valeurs du panier de prix des TIC dans le monde et par niveau de développement (2008-2014)



Source : UTI 2015

2.6. Mesurer la qualité des TIC :

L'Indice de développement des TIC (ICT Development Index) IDI est une valeur repère composée de onze indicateurs (présentée sur une échelle de 0 à 10), qui permet de suivre et de comparer les progrès accomplis en matière de TIC dans différents pays et dans le temps. L'indice IDI est divisé en trois sous-indices :

- Le sous-indice d'accès aux TIC représentant le niveau de préparation de la mise en œuvre des TIC. Il comprend cinq indicateurs caractérisant les infrastructures et les accès : densité de la téléphonie fixe, densité de la téléphonie mobile, largeur de bande Internet internationale par habitant, pourcentage des ménages ayant un ordinateur, pourcentage des ménages ayant accès à Internet ;
- Le sous-indice d'utilisation des TIC représentant le niveau d'utilisation effective des TIC. Il comprend trois indicateurs : densité des utilisateurs d'Internet, densité des abonnements en haut débit fixe, densité des abonnements en haut débit mobile ;
- Le sous-indice des compétences en TIC représentant le niveau de la capacité ou des compétences dans les TIC. Il comprend trois indicateurs indirects (ou approximatif par substitution) : degré d'alphabétisation des adultes, niveau de scolarisation secondaire brute, niveau de scolarisation tertiaire brute). Ce troisième indice a moins de poids dans le calcul de l'IDI par rapport aux deux autres sous-indices.

En tant qu'agence spécialisée des Nations Unies pour les TIC, l'UIT est la source officielle des statistiques mondiales sur les TIC, elle répertorie les indices¹⁶ IDI de 167 pays, calculés à partir de données recueillies fin 2014 (IDI 2015), et les compare aux indices de 2010 (IDI 2010). Entre 2010

¹⁶ITU, Mesurer la société de l'information, Rapport 2015, https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ICTOI-2015-SUM-PDF-F.pdf

et 2015, l'IDI s'est amélioré dans tous les pays, mais l'écart entre le plus élevé et le plus bas n'a pas changé. Les résultats montrent qu'entre 2010 et 2015, l'IDI a augmenté dans tous les pays. Sa valeur moyenne a augmenté de 0,89 point, de 4,14 en 2010 à 5,03 en 2015. Aussi des écarts importants en matière de développement des TIC perdurent entre pays développés et pays en développement, parmi lesquels les PMA sont encore plus à la traîne (tableau ci-dessous).

Tableau2 : IDI des PMA comparé aux valeurs mondiales et à celles des pays en développement

Niveau de développement	2010			2015				
	Accès	utilisation	compétences	IDI	Accès	utilisation	compétences	IDI
Monde	4,83	2,21	6,61	4,14	5,53	3,65	6,81	6,03
Pays développés	7,31	4,57	8,67	6,48	7,81	6,32	8,75	7,41
Pays en Développement	3,89	1,31	5,83	3,24	4,66	2,62	6,06	4,12
PMA	1,93	0,20	3,56	1,56	2,65	0,71	3,89	2,12

Source : UIT 2015

2.7. Impacts des TIC sur différent domaine de l'économie et enjeux de l'e-gouvernement :

La valeur et l'impact des TIC, en tant que technologies universelles, découlent principalement de leur exploitation dans d'autres secteurs économiques et sociaux.

Les TIC jouent un rôle majeur dans la compétitivité des entreprises et dans l'efficacité des administrations et des services publics (santé, éducation, sécurité...). A titre d'exemple¹⁷, le secteur des TIC est devenu un segment majeur de l'économie des principaux pays industrialisés avec une contribution directe de 5,9 % du PIB en Europe (et 7,5 % aux États-Unis). Au-delà du secteur lui-même, les TIC contribuent au développement de tous les autres secteurs économiques, les TIC représentant en effet plus de 50 % de la croissance de la productivité en Europe (source: Commission Européenne), les perspectives de croissances du secteur STIC (Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication) sont par ailleurs considérables avec +8 % de croissance par an pour l'économie d'internet en 2016.

3. Gouvernance électronique en Algérie : état des lieux et limites

3.1. Les TIC en Algérie : statistiques et infrastructures

- ✓ A l'échelle mondiale, dans son rapport¹⁸ « Mesurer la société de l'information » 2017, l'Union Internationale des Télécommunications (ITU) et portant sur l'indice de développement des TIC (IDI), classe l'Algérie à la 102ème place sur 176 pays répertoriés. Ainsi l'Algérie gagne 04 places par rapport au classement 2016, cela était possible en obtenant une note de 4.67 en 2017 contre 4.32 en 2016 qui la classait 106ème, un progrès considérable, a été constaté selon l'ITU, notamment, en ce qui concerne le nombre d'abonnements mobiles, mais aussi le nombre d'utilisateurs d'internet. En Afrique, l'Algérie arrive en 2017 à la septième (07) position, non loin du Maroc sixième (06) et (100ème mondial) avec un indice de 4.77, la Tunisie cinquième (99ème) une note de 4.82. La tête du classement des pays africains est occupée par l'Île Maurice avec un indice de 5.88 (72ème), suivi en deuxième position par les Seychelles avec une note de 5.03 (90ème), en troisième position arrive l'Afrique du Sud avec 4.96 (92ème) et au quatrième rang continental, le Cap Vert avec un indice de 4.92 (93ème).
- ✓ En Algérie et Selon le ministère de la Poste, des télécommunications, des Technologies et du numérique (MPTTN)¹⁹ le chiffre d'affaires global du marché TIC aurait dépassé les 5 milliards de dollars en 2011, dont 4,5 milliards de dollars pour le seul secteur des télécoms. Les TIC

¹⁷Wikipédia, Technologies de l'information et de la communication

https://fr.wikipedia.org/wiki/Technologies_de_l%27information_et_de_la_communication

¹⁸ITU, ICT development index 2017, <http://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/>.

¹⁹MPTTN, Indicateurs de l'économie des TIC et de la poste <https://www.mpttn.gov.dz/fr/content/indicateurs-de-l%27economie-des-tic-et-de-la-poste>

contribueraient à hauteur de 4% dans le PIB du pays et emploieraient autour de 140 000 personnes (1,46% de la population active). Selon un rapport de McKinsey²⁰ de 2013 Internet contribuerait à hauteur de 0,8% dans le PIB.

- ✓ Au cours de l'année 2016²¹, le marché des télécommunications a connu une légère croissance et ce, en termes de nombre d'abonnés aux réseaux fixe et mobiles. Le parc global d'abonnés est passé de 46,66 à 50,45 millions d'abonnés en 2016, soit une croissance de 8,12%. Cette situation a légèrement impacté le taux de pénétration global, qui a atteint 122% en 2016 contre 115% en 2015, soit l'équivalent de 122 lignes pour 100 habitants (dont 113 souscrits à la téléphonie mobile contre 8 à la téléphonie fixe). Le trafic échangé entre les abonnés des réseaux a connu une croissance légère. Il est de 105 milliards de minutes en 2016 contre 103,5 en 2015.
- ✓ Pour le compte de l'année 2016, le chiffre d'affaires réalisé dans le secteur des télécommunications est estimé à 548 milliards de DA, contre 532 milliards de DA en 2015, soit une croissance d'environ 3 %. Le tableau illustre l'évolution du chiffre d'affaire et sa contribution au PIB.

Tableau 3 : Evolution du chiffre d'affaires du secteur des télécommunications en Algérie

	2013	2014	2015	2016
Montant cumulé des investissements pour les trois opérateurs mobiles (Milliards de DA)	591,771	713,724	/	827,77
Aucune source spécifiée dans le document actif. DA)				
Chiffre d'affaires dans le secteur télécom (milliards de DA)	459	499	53	458
Recettes des services mobiles	274,3	299,8	324,3	348
Taux de contribution du service télécom (PIB)	2,8%	2,90%	3,17	/

Source : MPTTN 2016

- ✓ A l'ère du numérique, les membres du gouvernement en 2015²² se permettent de ne pas mettre à jour leurs données et les nouveaux ministères n'ont pas encore lancé leurs propres portails Web. Sur le plan esthétique, certains sites restent difficilement accessibles, qui est le cas du site du Ministre de la Santé, de la Population et de la Réforme Hospitalière.
- ✓ En 2014, l'Algérie s'est retrouvée au 136e rang concernant l'indice E-gouvernement (E-Government Development Index, EGDI) des Nations Unies, alors qu'elle était, en 2012, à la 132e, avec la mention « au-dessous de la moyenne mondiale ». De leurs côtés, les voisins marocains sont mieux classés, à la 82e place, (120e en 2012), tandis que la Tunisie s'est retrouvée à la 75e place (103e en 2012)²³. Ceci s'explique par le fait que d'autres pays on fait mieux. A ce titre le rapport des Nations Unies en 2012 consacre une mention particulière au Portail du gouvernement tunisien qui a amélioré la qualité des services en ligne (la recherche d'emploi, Paiement des factures en ligne, demande de prêts de logement, consultation à distance des infractions routières, documents de l'état civil et suivi des affaires en justice). Ce site gouvernemental n'a pas d'équivalent au Maghreb, en Afrique du Nord et dans l'ensemble des pays d'Afrique. Ce qui explique le bon classement de la Tunisie dans la région, mais qui doit faire encore mieux pour jouer dans la cour des grands où l'on trouve, par ordre décroissant d'EGDI²⁴ : la Corée du Sud, les Pays Bas, le Royaume Uni, le Danemark, les USA, la France, la Suède, la Norvège, la Finlande, et le Singapour.

²⁰ Mc Kinsey, November 2013; «Lions go digital: the internet' transformative potential in Africa».

<https://www.mckinsey.com/industries/high-tech/our-insights/lions-go-digital-the-internets-transformative-potential-in-africa>

²¹Autorité de régulation de la poste et des télécommunications (ARPT) 2016.... https://www.arpt.dz/fr/doc/pub/raa/raa_2016.pdf

²² Imène AMOKRANE ; E-Gouvernement : L'Algérie À La Traîne ; <https://www.liberte-algerie.com/actualite/e-gouvernement-lalgerie-a-la-traine-226733>

²³ UN; EGDI Algérie; <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/3-Algeria>

²⁴TOUITOU Mohammed. REKIMA Faris ; BOUDEGHDEGH Ahmed ; Les Impacts Économiques et Sociaux de l'E-gouvernement Mars 2017 ; www.centre-univ-mila.dz/fbej/pdf/20-Impacts-eco.pdf

- ✓ Le tableau ci-dessous publié en Août 2016, sur la Base de données des connaissances de l'ONU sur le gouvernement électronique (UN.EGOVKB), illustre le déclassement de l'Algérie par rapport à 193 pays concernant les paramètres de l'indice e-gouvernement (EGDI) durant la période (2005-2016).

Tableau 4 : Algérie classement EGDI(2005 -2016)

Classement EGDI	2016	2014	2012	2010	2008	2005
Algérie	150	136	132	131	121	123

Source : Base de donnée ; la Base de données des connaissances de l'ONU sur le gouvernement électronique(UN.EGOVKB)2016.

Ainsi l'Algérie hérite d'une piteuse 150e place mondiale en 2016²⁵. La base a publié aussi la valeur de l'indice EGDI pour l'Algérie qui était de 0.2999 sur un maximum de 1. A propos des sous indices, la qualité des services en ligne obtient une valeur de 0.0652, alors que le sous-indice de connectivité des télécommunications était de la valeur de 0.1934, en dernier, le sous-indice du capital humain a obtenu une valeur de 0.6412.

- ✓ Au niveau national, il est Important de mentionner que l'Algérie avait élaboré pour la période (2009-2013) une stratégie du secteur de la technologie de l'information et de la communication e-Algérie 2013, Avec un plan d'actions articulé autour de treize axes majeurs (e-banking, e-investment, e-registre du commerce, e-commerce, etc.) permettant le développement des services en ligne. Cette stratégie n'a pas atteint ses objectifs notamment l'augmentation des TIC de l'ordre de 8% du PIB de l'Algérie et la création de 100000 emplois directs et indirect. Malgré l'intérêt de la démarche mise en place et l'importance qu'elle revêtait pour le développement économique et social du pays, elle est restée au stade du projet. Sa mise en œuvre a été très en deçà des annonces faites.
- ✓ Les auteurs de la stratégie e-Algérie faisaient le constat suivant²⁶ : pendant les années 2003 à 2007 « l'effort financier de l'Etat a eu un effet visible sur les infrastructures et équipements installés au niveau des administrations et entreprises. Cependant, l'impact sur l'usage des TIC dans la société ne fut pas trop important. Au regard du nombre limité des services en ligne développés et exploités, on constate une appropriation réduite des TIC aussi bien par l'administration que par les entreprises et les citoyens. En outre, les fonds et programmes de soutien et d'appui mis en place n'ont pas été suffisamment exploités par les opérateurs TIC et n'ont donc pas produit l'effet escompté sur le développement économique, notamment dans les domaines des TIC. »
- ✓ Toutefois la généralisation de la carte électronique Chifa développée par la Caisse nationale des assurances sociales des travailleurs salariés illustre la réussite d'un projet public, technologique et innovant, de dématérialisation d'un service public.

3.2.Les obstacles de la gouvernance électronique en Algérie

Les obstacles qui freinent la gouvernance électronique en Algérie sont²⁷ :

- ✓ L'inefficacité de l'infrastructure des technologies de l'information, qui peuvent résulter d'une programmation défectueuse ainsi que l'absence d'une infrastructure propice.
- ✓ Le développement rapide de la technologie de l'information que les PED peinent à rattraper.

²⁵ tsa-algerie.com; E-gouvernement et internet : l'Algérie à la traîne selon l'ONU ; <https://eldjazair365.com/fr/e-gouvernement-et-internet-lalgerie-a-la-traine-selon-lonu/>

²⁶ Rachid JANKARI; Les technologies de l'information au Maroc, en Algérie et en Tunisie: Vers une filière euromaghrébine des TIC ?; IPMED 2014 ; www.ipemed.coop/.../les-technologies-de-linformation-au-maroc-en-algerie-et-en-tuni..

²⁷ Moustapha Mbengue ; Enjeux et pratiques de la gouvernance électronique en Afrique de l'Ouest ; Décembre 2009 <https://www.ifla.org/files/assets/faife/publications/misc/issues-and-practices-of-e-governance-in-west-africa-fr.pdf>

- ✓ L'absence de coordination entre l'équipe responsable des technologies de l'information et des équipes gouvernementale.
- ✓ Refus de partage de l'information due au manque de coordination entre les divers organismes publics sans lequel il n'y a aucune transparence.
- ✓ Le souci de la rentabilité : la conviction que la prestation de services en ligne est moins onéreuse que d'autres canaux n'est pas toujours établie. En outre, la priorité accordée aux prestations des services en ligne pour le milieu des affaires est effectuée aux dépens de la prestation des services aux citoyens.
- ✓ Le manque d'information et de campagnes de sensibilisation du public et des citoyens des prestations de services disponibles.
- ✓ Le refus que certains citoyens pourraient manifester face à une telle transformation des systèmes de fonctionnement de l'administration publique.
- ✓ La faiblesse de l'environnement juridique et institutionnel pour accompagner cette transformation.

3.3.Solutions à adopter pour la gouvernance électronique en Algérie

Pour que l'E-administration devienne un levier de bonne gouvernance il faut²⁸ :

- ✓ Une volonté politique pour la mise en œuvre d'une stratégie sérieuse pour le numérique qui doit être accompagnée par des réformes dans la sphère économique, sociale et institutionnelle du pays.
- ✓ Une mise en place d'un environnement de confiance favorable à la Gouvernance électronique et induit un objectif spécifique, à savoir la définition d'un cadre législatif et réglementaire approprié.
- ✓ La nécessité d'un changement organisationnel pour harmoniser les méthodes de travail et améliorer la coordination et la collaboration entre les différents secteurs de l'administration publique.
- ✓ Mettre à niveau et développer les compétences, étant donné l'intégration progressive des TIC aux administrations publiques, une connaissance technologique de base et de l'Internet est devenue essentielle pour tous les employés (formation).
- ✓ Sensibilisation la société quant à l'utilité des TIC pour le partage et la transparence de l'information.
- ✓ L'accessibilité de l'information, car si les citoyens ne peuvent pas avoir accès à l'information, et cela, à toute heure, le service en ligne sera donc inutile.
- ✓ S'simplifier l'interface pour permettre aux usagers d'avoir accès à l'information rapidement sans problème.
- ✓ Personnaliser le service de chaque citoyen, Afin de pouvoir optimiser le service des usagers. Cela permettra à l'administration publique de se doter d'une nouvelle base de données et de pouvoir analyser ses changements, le citoyen se sentira mieux pris en compte dans ce processus.
- ✓ Eviter la rétention d'informations, pour ne pas handicaper le système (transparence).
- ✓ Des mises à jour doivent être automatiques pour garantir l'efficacité du service en ligne. . Un bon système d'archivage pourra permettre aux usagers de consulter leur historique sans problème.

Conclusion :

Les TIC en tant qu'instrument offrent la possibilité de dépasser les obstacles traditionnels au partage de l'information, fournissent aux populations le moyen de se rapprocher de l'administration publique, et permettent de développer les activités dans plusieurs domaines de l'économie (santé, éducation,

³⁴E municipalité ; <http://emunicipality.fr/7-principes-pour-reussir-ladministration-electronique/>

lutte contre la corruption, emploie, commerce etc). Les TIC ne sont cependant rien d'autre qu'un outil et non une fin en soi.

L'Intégration des TIC dans les régimes d'administration publique vise à améliorer l'efficacité et la responsabilité des gouvernements. Elles devraient leur permettre d'être plus transparents, plus engagés, plus neutres, plus participatifs et plus réactifs, pour servir les besoins de l'économie. Néanmoins, cela impose préalablement une volonté politique pour la mise place d'un environnement de confiance favorable à la gouvernance électronique encadré par un dispositif législatif et réglementaire approprié.

L'Algérie comme beaucoup de pays en développement, a parcouru un certain chemin dans le sens de l'économie fondée sur les TIC, mais que comparativement aux autres pays, (compte tenu les différents indicateurs : WGI, IDI, EGDI) il reste encore du retard à rattraper. On peut constater que la politique sectorielle des postes et des télécommunications en Algérie a permis de créer une certaine concurrence et d'améliorer l'accès aux services de communication, notamment la téléphonie mobile mais ne s'est tout de même pas dotée d'une stratégie claire et cohérente, pour qu'une véritable société de l'information et qu'une économie numérique puissent se matérialiser.

Les supports de l'e-gouvernance sont loin donc d'être développés en Algérie. La situation bloque à plusieurs niveaux. Pour preuve, l'Algérie est à la traîne en matière d'e-gouvernement (classer 150ème sur 193 pays en 2016). Cela est dû, à une utilisation insuffisante de l'infrastructure mise en place, à la faiblesse des contenus et services développés mais également au manque d'information et de campagnes de sensibilisation quant à l'utilité de cette démarche. Le développement d'une stratégie sérieuse pour le numérique doit être accompagnée par des réformes dans la sphère économique, sociale et institutionnelle du pays.

Références :

- AMOKRANE Imène, « E-Gouvernement : L'Algérie À La Traîne », <https://www.liberte-algerie.com/actualite/e-gouvernement-lalgerie-a-la-traine-226733>
- Breen Emmanuel, « La bonne gouvernance et ses indicateurs », 11 avril 2008, http://www.sciencespo.fr/chaire-madp/sites/sciencespo.fr.chaire-madp/files/emmanuel_breen.pdf.
- Chavance Bernard, « Institutional economics », 2009, Edition la Découverte, Paris.
- ITU, Evolution des TIC à l'échelle mondiale, <http://itunews.itu.int/fr/5013-Evolution-des-TIC-a-lechelle-mondiale.note.aspx>.
- ITU, ICT development index, 2017, <http://www.itu.int/net4/ITU-D/idi/2017/>.
- ITU, Mesurer la société de l'information, Rapport 2015, https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ICTOI-2015-SUM-PDF-F.pdf.
- ITU, L'intégration des technologies de l'information et de la communication (tic) en éducation, 2010, https://www.itu.int/en/ITU-/Statistics/Documents/partnership/ICT_Guide_FR.pdf
- Kaufmann, Kray et Zoido-Lobaton, 1999 ; Kaufmann, Kray et Mastruzzi, 2004, 2005, 2006. <http://info.worldbank.org/governance/WGI/>
- La gouvernance en faveur du développement humain durable. Document de politique générale du PNUD. Programme des Nations Unies pour le développement. Janvier 1997 ... <ftp://pogar.org/LocalUser/pogarp/other/undp/governance/undppolicydoc97-f.pdf>
- M. NGASSI-NGAKEGNI Ghynel & M. SAKANDE Souleymane; (TIC) sur le tissu productif des biens et services au Maroc; Juin2010; <http://blog.wikimemoires.com/2011/02/tic-rapport-education-sante-environnement/>
- Mc Kinsey, November 2013; «Lions go digital : the internet' transformative potential in Africa», <https://www.mckinsey.com/industries/high-tech/our-insights/lions-go-digital-the-internets-transformative-potential-in-africa>

Moustapha Mbengue ; Enjeux et pratiques de la gouvernance électronique en Afrique de l'Ouest ; Décembre 2009, <https://www.ifla.org/files/assets/faife/publications/misc/issues-and-practices-of-e-governance-in-west-africa-fr.pdf>

North Douglass ; The new institutional economics and development, 1993; Economic History series number 9309002; <http://ideas.repec.org/p/wpa/wuwpeh/9309002.html>

North Douglass, The role of institutions in economic development; 2003; United Nations Economic commission for Europe, Discussion paper series n°2, Geneva, http://www.unecce.org/fileadmin/DAM/oes/disc_papers/ECE_DP_2003-2.pdf

Rachid JANKARI; Les technologies de l'information au Maroc, en Algérie et en Tunisie: Vers une filière euromaghrébine des TIC ?; IPMED 2014.

Razafindrakoto Mireille, Roubaud François, les indicateurs de gouvernance : pertinence, usage et limites – IRD - DIAL <http://www.tamdaoconf.com/tamdao/wp-content/uploads/2007/07/Tam-Dao-2007-FR-SP4-Razafindrakoto-Roubaud.pdf> .

Rodrik Dani, Institutions for High-Quality Growth: What they are and how to acquire them”, Working Paper 7540, 2008.

Shikha Jha et Juzhong Zhuang , la gouvernance dans tous ses états; Finances & Développement Juin 2014 ; <https://www.imf.org/external/pubs/ft/fandd/fre/2014/06/pdf/jha.pdf>

TOUITOU Mohammed. REKIMA Faris ; BOUDEGHDEGH Ahmed; Les Impacts Économiques et Sociaux de l'E-gouvernement, Mars 2017 ; www.centre-univ-mila.dz/fbej/pdf/20-Impacts-eco.pdf

Rapports et Webographie

Agence web AntheDesign; quels sont les impacts écologique des TIC? 12/ 09/ 2014; <https://www.anthedesign.fr/autour-du-web/impacts-ecologiques-tic/>

Arcep ; PRÉPARER LA RÉVOLUTION DE L'INTERNET DES OBJETS Document n° 1 – Une cartographie des enjeux 7 novembre 2016 https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/livre_blanc_IoT-01-cartographie-071116.pdf

Autorité de régulation de la poste et des télécommunications (ARPT) 2016... https://www.arpt.dz/fr/doc/pub/raa/raa_2016.pdf

BM; WGI; 2017 <http://info.worldbank.org/governance/wgi/index.aspx#reports>

tsa-algerie.com; E-gouvernement et internet : l'Algérie à la traîne selon l'ONU ; <https://eldjazair365.com/fr/e-gouvernement-et-internet-lalgerie-a-la-traîne-selon-lonu/>

UIT, 2015, Mesurer la société de l'information, 2015 (UIT, Genève), accessible à l'adresse: https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/ind/D-IND-ICTOI-2015-SUM-PDF-F.pdf

UN :Corruption et développement www.anticorruptionday.org/documents/actagainstcorruption/print/... · Fichier PDF

UN ; e-Government Survey 2008 <https://publicadministration.un.org/egovkb/portals/egovkb/documents/un/2008-survey/unpan028607.pdf>

UN; EGD I Algerie; <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data/Country-Information/id/3-Algeria>

Wikipédia, Technologies de l'information et de la communication https://fr.wikipedia.org/wiki/Technologies_de_l%27information_et_de_la_communication

E municipalité ; <http://emunicipality.fr/7-principes-pour-reussir-ladministration-electronique/>

MPTTN, Indicateurs de l'économie des TIC et de la poste <https://www.mpttn.gov.dz/fr/content/indicateurs-de-l%27E%20%80%99%C3%A9conomie-des-tic-et-de-la-poste>

Performances Management Consulting ; Publication PMC Avril 2009 ; E-Gouvernance en Afrique http://perfcons.com/bibliotheque/publication/PDF/doc%20sectoriel/E_Gouvernance_Executive%20sum <http://www.nber.org/papers/w7540>, February 2000.