

***Contribution de la numérisation de l'administration publique au développement économique des pays : Cas de l'Algérie comparé à d'autres pays similaires***

***Contribution of the digitalization of public administration to the economic development of countries: Case of Algeria compared to other similar countries***

*Arab Abdellah*<sup>1</sup>

<sup>1</sup> *Université Mouloud MAMMERRI de Tizi-Ouzou, Laboratoire de Recherche en Management des Organisations (LAREMO), Algérie*

**Received:** 2023-12-18

**Accepted:** 2024-08-02

**Published:** 2024-10-31

**Résumé :** L'objectif de cette contribution est de montrer qu'au-delà de l'amélioration de la qualité du service rendu au citoyen, la numérisation de l'administration publique pourrait jouer un rôle important dans le développement économique des pays. Plusieurs auteurs se sont attelés à cette question, mais les résultats obtenus varient souvent en fonction des pays et des indicateurs choisis. En voulant participer au débat qui rime autour de cette question, nous avons étudié deux indicateurs liés à la numérisation de l'administration publique (l'e-gouvernement, l'e-participation) d'une part, et un indicateur de croissance économique (le PIB), d'autre part. Au travers des calculs économétriques et statistiques, nous avons essayé de montrer le lien entre ces variables et de faire des comparaisons avec des pays comparables à l'Algérie. Pour ce faire, nous avons mobilisé les statistiques fournies par les Nations Unies sur l'e-gouvernement et l'e-participation, et les statistiques de la Banque Mondiale sur l'évolution du PIB et la croissance économique. Les résultats auxquels nous sommes parvenus confirment la difficulté rencontrée par certains auteurs à établir un lien direct entre la numérisation de l'administration publique et la croissance économique.

**Mots-clés:** numérisation; administration publique; e-gouvernement ; e-participation ; croissance économique.

**Codes de classification Jel :** H83; E01.

**Abstract:** The objective of this contribution is to show that beyond improving the quality of service provided to citizens, the digitalization of public administration could play an important role in the economic development of countries. Several authors have tackled this question, but the results obtained often vary depending on the countries and indicators chosen. Wanting to participate in the debate that rhymes around this question, we studied two indicators linked to the digitalization of public administration (e-government, e-participation) on the one hand, and an indicator of economic growth (GDP), on the other hand. Through econometric and statistical calculations, we tried to show the link between these variables and to make comparisons with countries comparable to Algeria. To do this, we used statistics provided by the United Nations on e-government and e-participation, and statistics from the World Bank on the evolution of GDP and economic growth. The results we achieved confirm the difficulty encountered by certain authors in establishing a direct link between the digitalization of public administration and economic growth.

**Keywords:** digitization; public administration; e-government; e-participation; economic growth.

**Jel Classification Codes :** H83; E01.

## 1. Introduction :

La décision semble irrévocable. Les pouvoirs publics algériens ont pris la décision d'accélérer la cadence de tout numérique pour de multiples raisons, entre autres économiques. Cela se comprend, car dans le dernier classement des Nations Unis de 2022, l'Algérie arrive à la 112<sup>ème</sup> place en E- Gouvernement et à la 148<sup>ème</sup> place en E-Participation sur 193 pays. Cette position est en deçà des capacités économiques de notre pays et des besoins de sa population éparpillée sur son vaste territoire. Le décalage entre évolution économique rapide et administration publique qui penne à suivre la cadence, a créé un consensus au sein de la communauté scientifique et des praticiens sur la nécessité de revoir en profondeur les soubassements de l'administration publique utilisés jusque-là. C'était d'abord avec le nouveau management public qui a essayé de transposer le modèle de gestion privé au public pour pallier les insuffisances du modèle bureaucratique, puis avec les nouveaux modèles de gouvernance publique propulsés par le développement du numérique.

Aujourd'hui la performance de l'administration publique ne se résume pas à la qualité de services rendus aux citoyens, elle joue aussi un rôle important dans le développement économique des pays. La tertiariation de l'économie mondiale et son recentrage sur la connaissance est une tendance observée depuis la fin des trente glorieuses. Cette tendance ne concerne pas seulement les pays développés, mais également les pays en développement (Myovella et al., 2020, p.102). Elle constitue une source de croissance économique importante, pas seulement à partir des services marchands qu'elle fournit, mais aussi au travers des services non marchands de l'Etat qui encadre toute la sphère marchande. En effet, il est difficile aujourd'hui de chercher des performances économiques sans une administration publique performante.

La numérisation de l'administration publique est devenue une nécessité pour s'adapter à cette nouvelle économie basée sur la connaissance. Par numérisation, on entend la généralisation du recours aux TIC dans tous les domaines de la société. Au niveau de l'administration publique, les TIC ont répondu à de nombreuses attentes du nouveau management public, notamment en termes de flexibilité et de dématérialisation du service public, et même au-delà (Margetts, 2008, p.125). La numérisation de l'administration publique aspire réduire la bureaucratie, la corruption et les coûts directs et indirects du service public. Ces derniers constituent une charge importante qui empêche les économies de se développer (Gustova, 2017). En revanche, la numérisation de l'administration publique n'est pas sans coûts. La transition numérique nécessite beaucoup d'efforts humains, matériels et financiers, c'est pourquoi de nombreux pays rencontrent actuellement des difficultés à la réaliser. Cependant, entre nécessité de numériser l'administration publique et l'importance des coûts auxquels il faut faire face, l'arbitrage doit être fait. Les retombées d'une telle numérisation sur le plan économique peuvent être un élément crucial dans le choix et l'accélération du processus de numérisation de l'administration publique.

L'objectif de ce papier est d'étudier la contribution de la numérisation de l'administration publique à la croissance économique dans les pays en développement. La question à laquelle nous essayons d'apporter des réponses est la suivante : **la numérisation de l'administration publique pourrait-elle contribuer à la croissance économique dans les pays en développement?** Aborder cette question nous permettra de comprendre les raisons profondes, au-delà de l'amélioration de la qualité du service public, qui expliqueraient l'accélération de sa cadence de numérisation observée ces derniers temps à l'échelle mondiale. Pour ce faire, nous allons nous référer à l'évolution des deux indicateurs de l'administration numérique retenus par les Nations Unis, à savoir l'E-Gouvernement et l'E-Participation, que nous allons comparer à l'évolution de la croissance économique mesurée par le PIB (Produit Intérieur Brut). Nous allons le faire dans un premier temps pour étudier le cas algérien, nous allons ensuite comparer notre cas à quelques pays similaires. Nous allons nous concentrer sur les pays en développement car il y a très peu d'études réalisées en la matière (Udo et al., 2012) et les résultats obtenus ne font pas toujours consensus, comme le

montre Srivastava et Panigrahi (2016) dans leur étude comparative entre les pays développés et les pays en développement.

## **2. Revue de la littérature**

Vu l'importance du service public à l'entame de chaque réforme économique, l'administration publique a tout le temps fait l'objet de nombreux débats. Ces derniers aboutissent souvent à des changements incrémentaux de types adaptatifs, mais parfois à des changements plus radicaux et de grande ampleur. A l'état actuel plusieurs auteurs affirment que le domaine de l'administration publique est en transition : « il n'appartient pas encore totalement au passé, mais pas encore à l'avenir non plus. Les pratiques de l'administration publique ne sont pas parfaitement adaptées à plusieurs aspects de la théorie classique et ne sont pas encore étayées par une théorie " nouvelle " et unificatrice de l'administration publique » (Bourgon, 2007, p.07). Ceci s'explique par le fait que les modèles proposés font face à diverses idées qui sont parfois en conflit, avec de nombreuses structures, exigences et éléments culturels différents (Iacovino et al. 2017, p.80). En pratique, ceci devrait donner lieu à des systèmes administratifs hybrides composés des nouveaux modèles proposés et des traditions développées par les administrations en place (Christensen, 2012, p.10). Néanmoins, une lecture attentive des écrits récents montre deux évolutions majeures qui ont marqué l'administration publique : le managérialisme venu avec le Nouveau Management Public (NMP) et l'E-Gouvernement avec la généralisation du numérique et l'essor de la nouvelle gouvernance publique.

Dans cette revue de la littérature, nous allons étayer les évolutions importantes qui ont marqué l'administration publique, puis nous allons nous arrêter sur son stade actuel de développement à savoir l'E-Gouvernement venu avec la numérisation avant de finir sur l'apport de cette innovation majeure sur le plan économique.

### **2.1. De l'administration wébérienne à l'E-gouvernement**

#### **2.1.1 Crise du modèle bureaucratique**

Sans vouloir dresser des critiques a posteriori à l'encontre de l'administration wébérienne qui a dominé une grande partie du siècle précédent, cette dernière a servi son époque et un nombre important de ses pratiques sont restées d'actualité. Selon Bourgon (2007, p.09), c'est grâce à cette bureaucratie que de nombreux principes se sont répandus au sein de l'administration actuelle. Il cite entre autres le respect de l'État de droit, la volonté de servir l'intérêt général et l'importance de l'intégrité, de la probité et de l'impartialité des titulaires d'une fonction dans l'exécution de leur mandat public. Les travaux de Max Weber (1946) étaient à l'origine du développement de ces principes. Cet auteur a mis en place les principaux fondements théoriques de cette administration qui reposent sur : la hiérarchie, les règles formelles, l'uniformité, la légitimité, la standardisation des procédures, la division du travail, l'impersonnalité, la méritocratie et les qualifications techniques. La séparation entre la prise de décision qui revient aux élus et l'exécution qui revient aux fonctionnaires est l'une des caractéristiques fondamentales de ce modèle. Le citoyen constitue, dans ce modèle, la source de légitimation de l'ensemble (Spanou, 2003, p.119). Les auteurs qui ont critiqué ce modèle ont relevé que ce dernier n'est valable que pour réaliser des tâches répétitives et prévisibles qui garantissent une égalité de traitement dans le cadre de la loi.

À l'ère actuelle, de plus en plus de services offerts par l'État sont fondés sur la connaissance. Ces derniers nécessitent la collecte, le traitement, l'analyse et l'interprétation des informations. Ces services ne sont pas tous répétitifs, ils sont difficiles à codifier et encore plus à prescrire. Dès lors, de nombreux principes de la bureaucratie wébérienne se trouvent impuissants devant ces nouvelles exigences, qui nécessitent plus de réflexion, de flexibilité et d'agilité. A titre

d'exemple, le respect des règles et procédures, qui constitue l'un des principes fondamentaux du modèle wébérien, ne suffit pas pour atteindre les objectifs de l'administration publique actuelle. Des règles et procédures peuvent être longues et difficiles à appliquer, ce qui peut décourager des investisseurs et porter préjudice à l'Etat ; aussi, l'organisation bureaucratique pyramidale où les décisions sont centralisées constitue un facteur de rigidité important qui empêche le bon fonctionnement de cette administration. Rajoutant à cela, le poids financier que constituent ces administrations, devenu insupportable notamment avec le creusement des déficits budgétaires engendrés par les crises successives traversées par l'économie mondiale.

### **2.1.2. Le nouveau management public à l'épreuve**

Sous l'impulsion de la nouvelle économie institutionnelle et compte tenu des faiblesses du modèle bureaucratique, un nouveau modèle de gestion publique a vu le jour. Il s'agit du nouveau management public (NMP). Ce dernier remet en question la rationalité des choix de l'allocation des biens publics dans le cadre de l'administration wébérienne. Il propose de réorienter le débat de l'efficacité administrative à la performance économique de l'administration. Cela, en s'appuyant sur des théories telles que la théorie des coûts de transaction, d'agence ou celle basée sur les droits de propriétés et les contrats. Plus particulièrement, l'école de pensée des choix publics (Niskanen, 1971; Tullock, 2002) est celle qui a contribué le plus à l'essor de ce modèle. Elle considère que l'administration publique est inefficace et inefficente en raison de la tendance bureaucratique inhérente à la maximisation du budget. Le rôle de l'État devrait être réduit et remplacé par le marché dans la mesure du possible (Lampropoulou, M., et Oikonomou, G., 2018, p.102). A partir des travaux des auteurs de cette école, la gestion et la productivité des bureaucraties publiques sont devenues des enjeux prioritaires, conduisant à l'émergence du « managérialisme » selon les termes de Pollitt (1990).

Le nouveau management public est défini comme « un ensemble de processus de finalisation, d'organisation, d'animation et de contrôle des organisations publiques visant à développer leurs performances générales et à piloter leur évolution dans le respect de leur vocation » (Bartoli, 1997, p.15). Il se conçoit en parfaite harmonie avec le marché et s'appuie sur les techniques de gestion qui ont montré leur efficacité au niveau des entreprises privées. Il vise en effet à reproduire les pratiques du secteur privé dans le secteur public (Bourgon, 2007, p.25) au travers des services axés sur les citoyens – comme l'orientation client chez les entreprises – l'utilisation judicieuse de l'argent du contribuable et des agents de l'État. De ce point de vue, *le New Public Management* (NPM) est considéré à la fois comme un ensemble d'idées nouvelles concernant le rôle du gouvernement et la modernisation de l'administration publique, et comme un ensemble de réformes et d'innovations dans le secteur et les services publics (Lévesque, 2012, p.16). Ce qui importe le plus, ce n'est pas la manière dont la bureaucratie sert la démocratie mais l'efficacité de l'administration en tant que mécanisme d'allocation de ressources. C'est de ce point de vue que la bureaucratie est considérée comme contreproductive, rigide, gaspilleuse et inefficace (Spanou, 2003, p.119). Les principaux apports de ce modèle par rapport au modèle précédent peuvent être résumés dans le tableau suivant (voir Tableau 1).

Le recours à ce modèle est justifié différemment en fonction des pays où il est appliqué (Amar, A., & Berthier, L., 2007, p.03). Il peut s'agir d'un désir d'une gestion plus cohérente pour répondre à une inefficacité du secteur public (le cas du Japon par exemple), d'une volonté de s'inscrire dans une idéologie néo-libérale (le cas du Royaume-Uni et de la Nouvelle-Zélande), de surmonter l'existence de crises financières (le cas du Canada entre autres), de résorber une crise économique et politique (le cas de l'Italie), d'un besoin de changement ou encore d'un processus d'imitation (notamment pour les administrations au niveau local).

**Contribution de la numérisation de l'administration publique au développement économique des pays : cas de l'Algérie comparé à d'autres pays similaires**

**Tableau 1** : comparaison entre administration wébérienne et NMP

	<b>Administration wébérienne</b>	<b>Administration NMP</b>
<b>Objectifs</b>	Respecter les règles et procédures	Atteindre les résultats, satisfaire le client
<b>Organisation</b>	Centralisée (hiérarchie fonctionnelle, structure pyramidale)	Décentralisée (délégation de compétences, structuration en réseau, gouvernance)
<b>Partage des responsabilités (politiciens/administrateurs)</b>	confus	clair
<b>Exécution des tâches</b>	Division, parcellisation, spécialisation	autonomie
<b>Recrutement</b>	Concours	contrats
<b>Promotion</b>	Avancement à l'ancienneté, pas de favoritisme	Avancement au mérite, à la responsabilité et à la performance
<b>Contrôle</b>	Indicateurs de suivi	Indicateurs de performance
<b>Type de budget</b>	Axé sur les moyens	Axé sur les objectifs

Source : Spanou, C. (2003). Abandonner ou renforcer l'État wébérien? *Revue française d'administration publique*, (1-2), p.114.

L'application du NMP n'a pas été toujours couronné par de la réussite, mais quelques limites peuvent être relevées. La limite la plus importante est la séparation de la fonction politique et de la fonction administrative et celles visant la désintégration de la bureaucratie en faveur d'unités autonomes et spécialisées. Ceci a donné lieu à une double fragmentation : verticale entre la sphère politique et la sphère administrative, et horizontale entre les diverses unités spécialisées relativement autonomes (Van de Wall and Hammerschmid, 2011; Aucoin, 2002). Ces fragmentations ont créé des problèmes de gouvernance qu'une coordination purement marchande ne pouvait qu'amplifier. D'une part, elles ont entraîné une perte de contrôle du politique vis-à-vis de la gestion stratégique des divers services posant ainsi des problèmes de régulation en raison, entre autres, de sa perte d'expertise. Ainsi, certains auteurs parlent d'État fantôme ou même d'État creux (Heinrich *et al.*, 2009; Greve, 2008, Milward and Provan, 2000, Salamon, 1989). D'autre part, elles ont rendu plus difficile la coordination des unités spécialisées et autonomes pour des activités qui font appel à plusieurs politiques en même temps comme le réchauffement climatique, la pauvreté et l'exclusion sociale (Lévesque, 2012). Ainsi et surtout avec l'accent mis sur l'évaluation des résultats des services plutôt que sur les processus entraîne une « managérialisation » du politique, d'une part, et une politisation de l'administratif, d'autre part. Aussi, en l'absence d'indicateurs concernant les objectifs politiques, le pilotage est forcément handicapé d'autant plus que la capacité politique des gouvernements a été réduite par l'externalisation des services (Aucoin, 2002, p.26). Au lieu de contribuer à clarifier le rôle respectif du politique et de l'opérationnel, le NMP conduit à une confusion des rôles. (Lévesque, 2012).

### 2.1.3. La nouvelle gouvernance publique (NPG) et l'e-gouvernement

Cette nouvelle approche de la gestion publique ne fait pas consensus chez la communauté scientifiques, mais plusieurs auteurs reconnaissent l'émergence d'un nouveau paradigme qui s'appuie sur les évolutions récentes dans le domaine d'Internet. A la différence des deux premières approches qui cherchent l'efficacité administrative pour la première et la performance économique pour la seconde, la nouvelle gouvernance publique sort un peu de ce clivage. Elle propose de traiter les problèmes de la gouvernance publique en reconnaissant l'Etat dans sa pluralité et sa complexité. Elle s'inspire ainsi de la théorie des réseaux (voir Borgatti et al., 2009) qui reconnaît le caractère de plus en plus fragmenté et la nature incertaine de la gestion publique actuelle. De ce point de vue, Haveri (2006, p.43), considère que le NPG véhicule un discours alternatif à part entière. Il combine l'asymétrie des relations de pouvoir abordée par la théorie de l'agence (Zeckhauser et Pratt, 1985, p.37) et les paramètres dynamiques et interdépendants des parties prenantes traités dans la théorie des réseaux (Kickert, Klijn et Koppenjan 1997). Le NPG repose sur l'hypothèse que de nombreux

acteurs contribuent à la fourniture des services publics et de multiples processus sont tissés entre eux. Il est donc important de mettre l'accent sur les relations inter-organisationnelles et la gouvernance des processus, plutôt que sur les résultats uniquement. A cet effet, la confiance, le capital relationnel et les contrats jouent un rôle primordial dans ce nouveau mode de gouvernance.

Bovaird et Löffler, (2015, p 05) dans leur article où ils tentent d'expliquer sur quoi repose le NPG, ils soulèvent les questions suivantes : Qui a le droit de prendre et d'influencer les décisions dans le domaine public ? Quels principes devraient être suivis pour prendre des décisions dans le domaine public ? Comment pouvons-nous garantir que les activités collectives dans le domaine public entraînent une amélioration du bien-être des parties prenantes auxquelles nous accordons la plus haute priorité ? Selon ces auteurs, la réponse à ces questions permet d'élargir le champ de l'administration publique et de sortir du paradigme dominant. Contrairement au nouveau management public, qui met l'accent sur les résultats, le NPG accorde beaucoup d'attention à la façon dont les différentes organisations interagissent pour satisfaire les citoyens et les différentes parties prenantes. Les processus par lesquels les différentes parties prenantes interagissent sont également considérés comme ayant une importance majeure, quels que soient les résultats obtenus. Selon Spanou (2003, p.118), plusieurs changements ont contribué pour aller dans cette direction, entre autres : la restructuration et le renforcement de l'administration locale, la globalisation, l'émergence de groupes d'intérêt, d'associations volontaires, la libéralisation des marchés, les privatisations mais également des réformes administratives qui ont produit une fragmentation institutionnelle. Dans ce contexte, la coordination ne peut plus être assurée par l'État seul, par le moyen de la centralisation, la hiérarchie et le commandement. L'État lui-même n'est désormais vu que comme un acteur parmi d'autres dans un jeu complexe qu'aucun acteur ne peut maîtriser.

La généralisation d'Internet dans toute la société et les innovations réalisées dans le domaine de l'informatique ont joué un rôle important dans le développement de ce nouveau paradigme, au point où il y a même certains auteurs qui les ont associés à l'origine de son émergence. A titre d'exemple, le changement des façons de communiquer entre citoyens par le biais d'Internet ou les relations développées par les entreprises en ligne avec leurs clients ont eu un impact considérable sur l'administration publique. Afin de suivre la tendance, d'importants changements organisationnel et fonctionnel ont été observés au sein de l'administration publique. Margetts (2008, p.125) évoque, entre autres, l'utilisation du courrier électronique dans les communications internes et externes ; l'importance croissante d'Internet et des intranets dans les réseaux d'information organisationnels ; le développement des services électroniques basés sur le Web et l'archivage électronique. Dorénavant, c'est l'e-gouvernement et le tout numérique qui devaient être la règle. L'e-gouvernement est selon Lim (2013, p.639), l'utilisation des technologies de l'information par les citoyens, les entreprises, les organisations et les autres parties prenantes pour accéder à divers services gouvernementaux en ligne, sans aucune l'intervention d'un tiers.

L'e-gouvernement, comme nouveau paradigme, compte réintégrer la fragmentation induite par le NMP pour maximiser les avantages potentiels des technologies à l'ère du numérique (Margetts, 2008, p.117). Cela consiste à mettre l'accent sur le rassemblement des fonctions disparates et des groupes d'expertise qui, sous le NMP, étaient fragmentés en agences à fonction unique et répartis sur des réseaux inter-organisationnels complexes. L'e-gouvernement propose dès lors un Holisme basé sur les besoins. Les réformes holistiques cherchent à repenser l'ensemble de la relation entre l'administration et les différentes parties prenantes. Elles impliquent l'adoption d'une organisation basée sur les citoyens, les services ou les besoins. Les aspects économiques ne sont pas ignorés, les changements induits par la numérisation permettent de nouveaux gains de productivité et la saisie des opportunités rendues possibles grâce à des opérations entièrement numériques. Au lieu d'être perçus comme un complément aux processus administratifs et commerciaux

conventionnels, les canaux électroniques deviennent véritablement transformateurs, évoluant vers une situation où l'agence « devient son site Web ».

## **2.2. L'e-gouvernement et développement économique**

Chercher le lien entre e-gouvernement et développement économique, c'est s'arrêter sur la contribution du progrès technique au développement économique. La numérisation n'est que le résultat du progrès technique accéléré de ces dernières années. Selon les théories économiques, le progrès technique est considéré comme l'un des facteurs de croissance économique les plus importants. Solow (1956, p.93) le considère comme la source la plus importante de la croissance économique à long terme, car selon lui l'accumulation des facteurs de production (capital, travail) conduit à long terme à l'état stationnaire avec leur dépréciation. Encore plus, les nouvelles théories de la croissance économiques développées par Barro et al. (1991), Barro et Sala-i-Martin. (1992), Lucas (1988), Grossman et Helpman (1991), et Barro et Sala-i-Martin (1995) considèrent que le progrès technique n'affecte pas seulement la croissance économique (croissance du PIB), mais il affecte également tous les autres aspects du développement à l'instar de l'espérance de vie, la démocratie, la santé, la pauvreté et l'alphabétisation (Myovella et al., 2020).

En étudiant l'impact de la numérisation sur la productivité du travail, Gustova (2017) repère cinq effets relevant de la théorie économique : effet Smith, effet Ricardo, effet Back-office, effet Schumpeter et effet Take-up. L'auteur appelle effet Smith, l'élargissement du marché engendré par l'adoption de programmes d'e-gouvernement. Selon l'auteur, l'adoption de ces programmes augmente la capacité d'offre du secteur public ce qui va augmenter la demande de prestations de service chez les parties prenantes. Ceci déclenchera les effets d'échelle nécessaire à la réalisation des gains de productivité. Le second effet est l'effet Ricardo ou l'effet de la substitution. Il suppose qu'en cas de diminution du coût par l'innovation technologique par rapport au coût du travail, il est plus productif de substituer partiellement ce dernier avec une mise en œuvre plus large des technologies d'e-gouvernement. Le troisième effet repéré est l'effet de réorganisation du back-office. Il est lié au précédent : le secteur public procédera à une réorganisation lorsque les coûts de prestation de services sont supérieurs à sa valeur perçue. La numérisation offre des gains de productivité importants en la matière. Le quatrième est l'effet Schumpeter ou l'effet d'innovation. L'auteur indique que l'investissement dans le secteur des TIC, en raison de l'adoption de la politique d'e-gouvernement, après quelque temps permettra l'amélioration de la productivité du secteur public et, par conséquent, stimuler la croissance économique à long terme. Enfin, l'effet Take-up « ou d'adoption » explique l'acceptation du gouvernement numérique par la société en raison de la hausse des prestations de services publics par le biais des canaux Web et de l'augmentation de la qualité du service, ce qui va augmenter la demande et reproduire par la suite l'effet Smith présenté plus haut.

Sur le plan empirique, plusieurs études soutiennent l'impact positif de la numérisation de l'administration publique sur la croissance économique. Selon Hofman et al. (2016, p.487), la numérisation contribue à la croissance économique par la hausse de la demande de produits numériques tels que les équipements de communication, ordinateurs et logiciels, et par l'augmentation de la productivité et des investissements dans les secteurs utilisateurs des TIC. Corsi et al. (2006, p.20), dans une étude mandatée par la Commission Européenne pour l'unité e-gouvernement, précise que compte tenu du fait qu'une grande partie du PIB des pays européens appartient au secteur public, l'efficacité de l'administration publique peut être considérée comme l'un des moteurs de la compétitivité nationale, de la croissance économique et du bien-être. Ceci peut être aussi valable dans les pays en développement où la part la plus importante du PIB provient du secteur public. Une autre étude qui s'intéresse aux canaux par lesquels la mise en place d'e-gouvernement améliore la croissance du PIB, Gustova (2017) a repéré quatre principales voies :

l'amélioration de la productivité de la main d'œuvre dans le secteur public, la croissance de la production totale du secteur public, l'efficacité de l'administration et l'augmentation de la demande globale. En parallèle à ces études plusieurs auteurs considèrent que le flux de communication numérique entre les pays, les entreprises et les citoyens jouent un rôle clé dans la croissance économique et la productivité (Bertschek et al., 2013; Mouna et al., 2020).

Par ailleurs, plusieurs recherches distinguent entre e-gouvernement dans les pays développés et les pays en développement. Des études montrent que les pays développés profitent plus de la numérisation et d'e-gouvernement que les pays en développement. D'autres études montrent que même dans les pays en développement la numérisation de l'administration publique peut apporter beaucoup d'aspects positifs, voire plus d'avantages que dans les pays développés. Dans les études soutenant l'avantage pour les pays développés, Dewan et Kraemer (2000, p.560) affirment que les TIC sont associées à une croissance économique accrue dans les pays développés, alors qu'elle négligeable pour les pays en développement. Ils expliquent cela par le fait que les effets de la numérisation sur la croissance économique et la productivité dans les pays en développement peuvent prendre plus de temps à cause du manque de l'espace concurrentiel engendré par le contrôle excessif des marchés par l'Etat qui risque de ralentir la cadence de la numérisation et ses bienfaits sur l'économie (Mouna et al., 2020, p.731). Srivastava et Panigrahi (2016, p.47), justifient également par le fait que la plupart des innovations technologiques sont initiées par les pays développés. En plus, ces pays-là ont déjà construit un stock d'infrastructures technologiques, du capital humain et des institutions gouvernementales et démocratiques qui renforcent les effets de la numérisation sur l'économie alors que les pays en développement ne sont que des utilisateurs ce qui rend plus coûteux ces investissements (Myovella et al., 2020). Ceci est également observé par Gustova (2017) qui constate que les pays en développement n'ont souvent pas le niveau requis de télécommunications et l'accessibilité à Internet, ce qui entraîne une augmentation des coûts d'adoption de l'administration en ligne, et dans certains cas rend négatif le bénéfice prévu de cette implémentation.

Une autre partie de la littérature (Steinmueller, 2001 ; Negroponte, 1998) soutient l'idée que les pays à faible revenu peuvent converger avec les pays à revenu élevé grâce à la numérisation de leurs gouvernements. Comme il existe davantage de possibilités d'amélioration de l'administration en ligne dans les pays en développement que dans les pays développés, les facteurs technologiques, organisationnels et environnementaux sont plus pertinents pour les pays en développement par rapport aux pays développés (Srivastava et Panigrahi, 2016). Ceci étant, l'impact des TIC sur la croissance économique dans ces pays pourrait être plus important. Cette croissance pourrait être déclenchée par une productivité accrue (Steinmueller, 2001), des coûts de transactions réduits et une accélération du processus de création de connaissances (Mouna et al., 2020). Les coûts de communication se trouvent aussi réduits dans les pays pauvres contenant de nombreuses zones rurales éloignées les unes des autres (Myovella et al., 2020). Aker et Mbiti (2010, p.230) ont souligné dans une étude sur les pays africains que les télécommunications et particulièrement la technologie mobile, ont joué un rôle transformateur, non seulement dans l'augmentation du PIB de ces pays, mais ont plutôt complètement changé la vie des gens. Dans ces pays, la numérisation a été considérée comme l'un des principaux moteurs de la croissance économique. Comme l'affirment Dahlman, Mealy et Wermelinger (2016, p.13), dans leur étude, cette numérisation permet d'augmenter le capital et de la main-d'œuvre productivité, de réduire les coûts de transaction et de faciliter l'accès aux marchés mondiaux.

Enfin des recherches récentes, telle que celle Myovella et al., (2020), sont parvenues à conclure que la numérisation contribue positivement à la croissance économique indépendamment du niveau de développement d'un pays. Des pays pauvres ont pu bénéficier des avantages économiques de la numérisation et ont pu avoir ainsi un impact positif sur leur croissance

économique. Par contre des études réalisées dans des pays développés n'ont pas pu déceler un lien positif entre la numérisation et la croissance économique. Ceci pourrait déplacer le débat vers la façon par laquelle la transition numérique a été conduite, qui conditionne parfois l'atteinte des résultats économiques espérés, entre autres la croissance économique.

### **3. Etude empirique**

Afin de traiter notre problématique, à savoir l'impact de la numérisation de l'administration publique sur la croissance économique, nous avons opté pour une étude documentaire. Celle-ci consiste à exploiter statistiquement des données produites par les Nations Unis sur l'e-gouvernement et la banque mondiale sur la croissance économique. Nous espérons au travers du croisement de ces données établir des liens de corrélation. Nous avons choisi l'e-gouvernance et l'e-participation concernant la numérisation de l'administration publique, car ces deux variables synthétiques constituent les deux paramètres essentiels utilisés par les Nations Unis pour classer et évaluer le niveau de développement de la numérisation dans un pays. Aussi l'existence d'une riche base de données couvrant 193 pays étalées sur plusieurs années nous permet de réaliser des comparaisons longitudinales intéressantes entre des pays au niveau de développement comparables. Sur le plan économique, le choix de la croissance du PIB est justifié par le fait qu'il soit l'indicateur macroéconomique le plus important qui traduit la santé économique d'un pays.

Notre étude ce veut macroéconomique et vise à dégager des tendances en matière de digitalisation de l'administration publique. Nous n'avons aucune prétention de générer des conclusions hâtives, car d'autres recherches doivent être menées en profondeur, en ciblant des indicateurs plus précis, afin de pouvoir établir des liaisons directes entre les composantes d'e-gouvernement et la croissance économique.

Notre démarche consiste dans un premier temps à étudier la corrélation entre la digitalisation et le PIB à l'échelle mondiale. Dans un second temps nous allons analyser la position de l'Algérie en matière de digitalisation par rapport à un pays désigné comme référence par l'ONU dans la région qui est la Tunisie. Le but étant d'expliquer la trajectoire de l'Algérie en matière de digitalisation. Pour finir nous allons étudier la corrélation entre l'E-gouvernement et la croissance économique dans la région d'Afrique du nord.

#### **3.1. La digitalisation est en corrélation avec le PIB**

Avant d'étudier la corrélation entre la digitalisation de l'administration publique la croissance du PIB, il y a lieu de rappeler que la digitalisation fait partie du progrès technique (Lobova et al., 2021) et comme nous l'avons montré plus haut, le progrès technique est considéré comme l'un des déterminants de la croissance économique les plus importants (Solow, 1956). Aussi dans le cadre de la théorie de la croissance endogène (Aghion et al., 1998), on considère que la croissance s'auto-entretient. Autrement dit, c'est la croissance qui engendre la croissance. Techniquement parlant, tout investissement dans la digitalisation, même dans le domaine public, permet d'augmenter le PIB et donc de faire de la croissance (Corsi et al., 2006, p.20). La hausse des revenus due à la croissance économique permet d'investir une partie dans le progrès technique, et entre autres dans la digitalisation de l'administration publique.

Dans le cadre de l'enquête réalisée par les Nations Unis sur l'E-gouvernement en 2022, il ressort que la digitalisation de l'administration publique varie en fonction des revenus des pays mesurés par le PIB/ habitant. Le tableau 2 montre bien cette relation.

**Tableau n 2** : Valeurs moyennes de l'indice d'E-gouvernement et des sous-indices par groupe de revenu, 2022

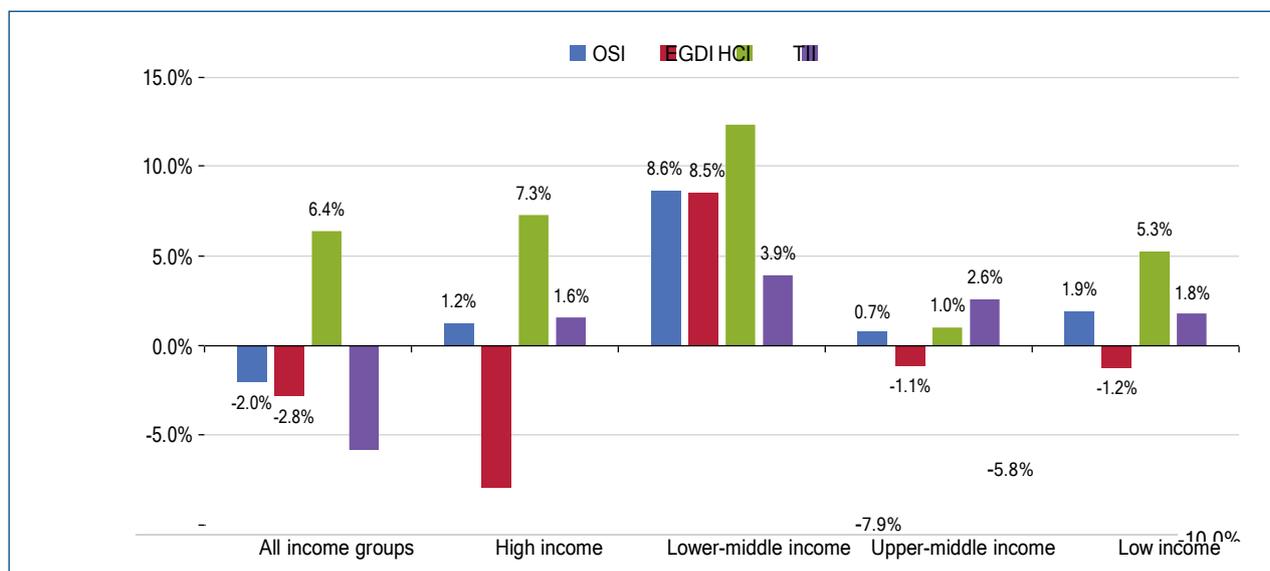
Pays regroupés par revenus	EGDI	OSI	TII	HCI
Faible revenu	0.2963	0.3024	0.2139	0.3726
Revenu intermédiaire inférieur	0.5032	0.4562	0.4441	0.6092
Revenu moyen supérieur	0.6470	0.5725	0.6040	0.7645
Revenu élevé	0.8241	0.7542	0.8420	0.8762
Moyenne pour toutes les tranches de revenus	0.6102	0.5554	0.5751	0.7001

*Source: United Nations E-Government Survey, 2022.*

Ce tableau reprend sur les colonnes les indices du E-gouvernement (EGDI: *E-Gouvernement Development Index*, OSI : *Online Services Index*, TII : *Telecommunications Infrastructure Index*, HCI : *Human Capital Index*) et sur les lignes, la répartition des pays en fonction du PIB par habitant. Puis on a calculé la moyenne des indices pour chaque groupe de pays. Ceci donne pour tous les indicateurs retenus des évolutions proportionnelles à l'évolution du revenu par habitant. Sous l'hypothèse de la croissance autoentretenu, il est possible d'affirmer partiellement que c'est les pays aux revenus élevés qui profitent plus de la croissance induite par le digital.

Pour voir plus clair comment évolue cette relation entre PIB/Habitant et E-gouvernement, les enquêteurs des Nations Unis ont fait une comparaison entre les résultats de 2022 avec les résultats de 2020. Ceci a donné les résultats suivants :

**Graphique 1** : Evolution d'indices d'E-gouvernement en fonction du PIB/Habitant 2020/2022



*Source: United Nations E-Government Survey, 2022.*

A partir de cet histogramme, il est possible de remarquer que les pays aux revenus moyens sont les pays qui investissent plus dans la digitalisation avec des taux nettement supérieurs aux pays développés. En parallèle, l'observation des statistiques de la banque mondiale montre que ce sont les mêmes pays qui enregistrent les taux de croissance économique les plus élevés. En effet, l'effet Smith identifié précédemment par Gustova (2017) pourrait largement expliquer à cette situation. L'élargissement des marchés publics et les retombées de la digitalisation sur la productivité jouent un rôle important dans la croissance économique. Il est aussi possible de remarquer que les extrémités, c'est-à-dire les pays aux revenus élevés et les pays aux revenus faibles investissent

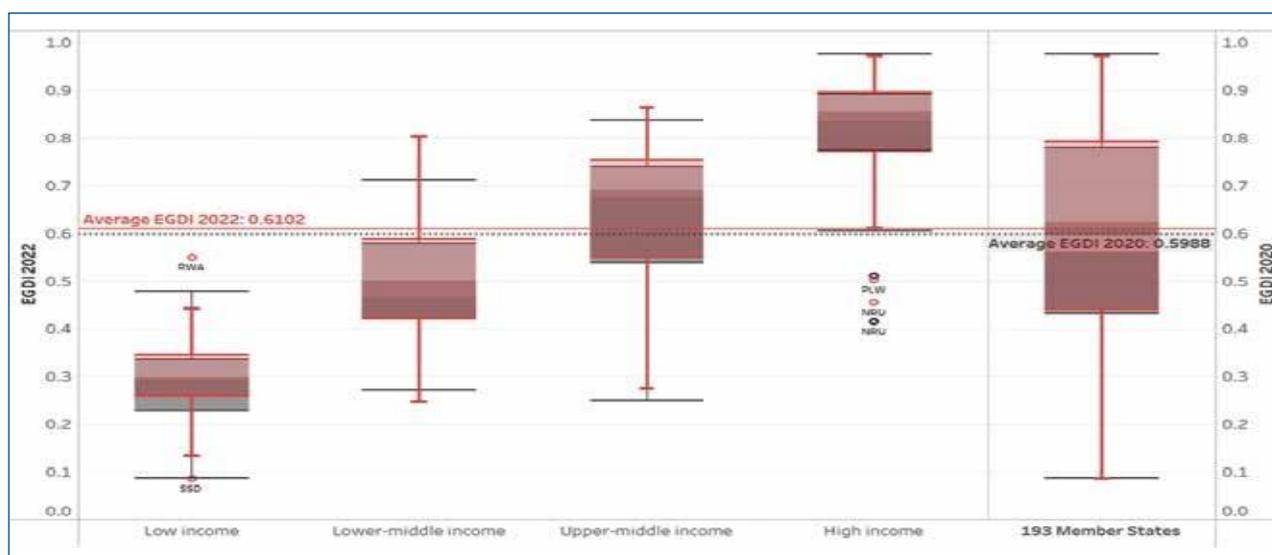
## ***Contribution de la numérisation de l'administration publique au développement économique des pays : cas de l'Algérie comparé à d'autres pays similaires***

moins dans la digitalisation par rapport aux pays aux revenus moyens entre 2020 et 2022, ce qui pourrait justifier la faiblesse de la croissance économique enregistrée dans ces deux groupes de pays.

Il ressort également de cet histogramme que dans les pays en développement à revenu faible, mis à part les investissements dans les infrastructures, tous les autres investissements de la digitalisation sont en négatif entre 2020 et 2022. Le manque de ressources financières dû à la faiblesse de la croissance économique dans ces pays pourrait être à l'origine de cette situation. Les idées développées par Srivastava et Panigrahi (2016) qui lient les besoins importants en digitalisation dans ces pays à la croissance économique s'avèrent moins pertinentes : les besoins en digitalisation ne suffisent plus pour déclencher la croissance, il faut aussi avoir les ressources financières.

Dans le classement en matière d'E-gouvernement effectué par les Nations Unies, les pays aux revenus élevés sont toujours en haut du tableau (voir le graphique 1) malgré la faiblesse de leur taux de croissance. Cette situation ne signifie pas qu'il n'existe pas de relation entre digitalisation et croissance économique. La plupart des pays développés ont réalisé leur transition numérique durant les années où ils ont connu des taux de croissance élevés, ce qui leur permet de tirer profit aujourd'hui. Aussi, comme ces économies ont une grande surface financière, les investissements dans le digital peuvent ne pas représenter grand-chose.

**Graphique 2** : classement des pays en termes d'indices d'E-gouvernement fonction en fonction du niveau de revenus



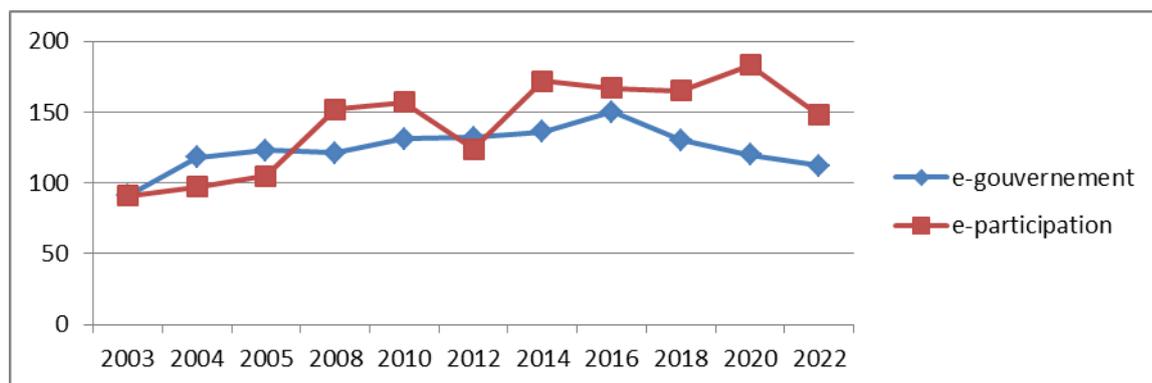
**Source:** United Nations E-Government Survey, 2022.

Il ressort du graphique que les pays qui ont des revenus élevés se situent en quasi-totalité en dessus de la moyenne des indices d'E-gouvernement de 2020 et de 2022. La plupart des pays aux revenus moyens le sont également, même-si il y a encore plusieurs pays qui n'arrivent pas à franchir ces moyennes. En revanche, il n'y a aucun pays à revenu faible qui a atteint ces moyennes. Enfin, ce graphique confirme l'étroite relation qui existe entre la digitalisation et la croissance économique.

### **3.2. La position de l'Algérie par rapport à la Tunisie (pays désigné comme référence par les Nations Unies dans la région)**

Pour comparer la position de l'Algérie en matière d'E-gouvernement à la Tunisie, nous nous sommes appuyés sur les statistiques des Nations Unies depuis 2003. Nous avons repris les deux indicateurs synthétiques d'E-gouvernement (E-gouvernement et E-participation) et nous avons tracé deux courbes pour les deux pays.

**Graphique 3 : classement de l'Algérie en E-gouvernement et E-participation**



*Source*: élaboré à partir des données d'enquêtes, *United Nations E-Government Survey, 2003/2022*.

Cette évolution montre que l'Algérie se classe dans la deuxième moitié des pays les moins développés en matière d'E-gouvernement. Sa position est supérieure à 100 dans la quasi-totalité des classements qui sont apparus depuis 2003. Le classement de l'Algérie a suivi une tendance négative et se dégrade de plus en plus, jusqu'à l'année 2016 où on a connu le début de l'amélioration d'E-gouvernement. Pour l'E-participation, il faut attendre 2020 pour observer une amélioration. En comparant ces résultats à ceux de la Tunisie (choisie comme pays référence en matière d'E-gouvernement par l'ONU dans la région), on obtient le graphique suivant :

**Graphique 4 : classement de la Tunisie en E-gouvernement et E-participation**



*Source*: élaboré à partir des données d'enquêtes, *United Nations E-Government Survey, 2003/ 2022*.

Ce pays, jusqu'au classement de 2008, il était dans la moitié des pays les moins avancés en E-gouvernement, mais depuis 2010 il est devenu un pays référence de la région pour atteindre le premier quart des pays les plus avancés en matière d'E-gouvernement. Même-ci son classement s'est dégradé à partir de 2010, il reste toujours dans la moitié des pays les plus avancés.

### 3.3. Corrélation E-gouvernement et croissance économique dans la région d'Afrique du nord

Pour analyser l'évolution d'E-gouvernement (EG) en rapport avec la croissance économique (PIB) dans les pays en développement, nous avons sélectionné quatre pays d'Afrique du nord qui

## **Contribution de la numérisation de l'administration publique au développement économique des pays : cas de l'Algérie comparé à d'autres pays similaires**

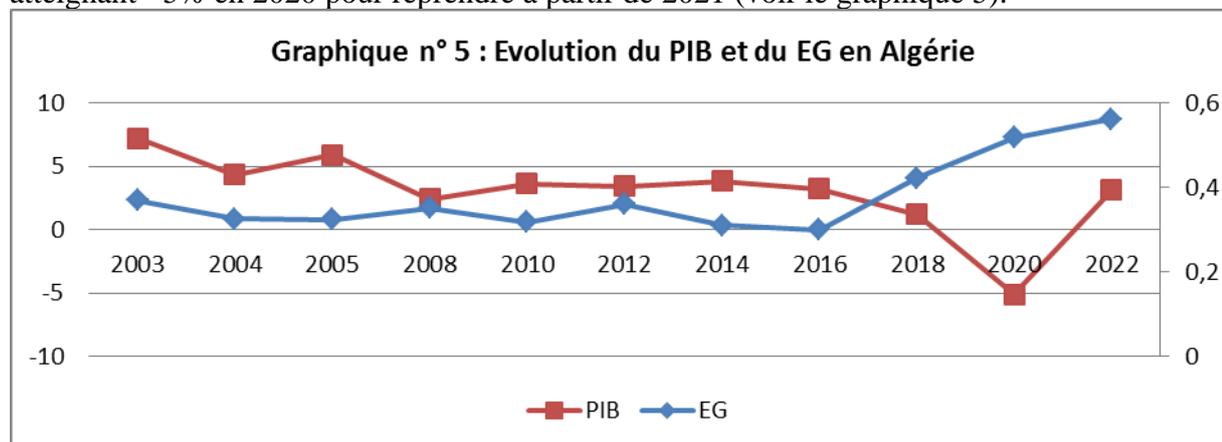
sont l'Algérie, la Tunisie, le Maroc et l'Egypte. Le choix de ces pays est justifié pour des raisons de proximité et de ressemblance pour pouvoir les comparer. Les données ont été collectées auprès des Nations Unis (enquêtes réalisées depuis 2003) et de la Banque Mondiale concernant la croissance économique. Nous avons par la suite étudié la corrélation entre ces variables entre 2003 à 2022. Le but de cette analyse est de voir si les affirmations données dans la revue de la littérature sur la corrélation positive entre E-gouvernement et croissance économique s'appliquent pour le cas des pays sélectionnés. En reprenant les données dans un tableau Excel et en appliquant la formule de corrélation, nous avons obtenu les résultats suivants :

**Tableau 3 : corrélation entre E-gouvernement et croissance du PIB pour les pays Nord-Africain**

	2003	2004	2005	2008	2010	2012	2014	2016	2018	2020	2022	corr
EG	0,36993	0,32476	0,32423	0,3515	0,3181	0,36077	0,31064	0,29991	0,4227	0,5173	0,5611	<b>-0,56622961</b>
ALGERIE PIB	7,2	4,3	5,9	2,4	3,6	3,4	3,8	3,2	1,2	-5,1	3,1	
EG	0,32924	0,3227	0,33103	0,3458	0,48257	0,48327	0,53895	0,56823	0,6254	0,6526	0,653	<b>-0,62503497</b>
TUNISIE PIB	4,7	6,2	3,5	4,2	3	4,2	3,1	1,1	2,6	-8,8	2,5	
EG	0,26549	0,2641	0,27738	0,2944	0,32872	0,4209	0,50598	0,51858	0,5214	0,5729	0,5915	<b>-0,70367437</b>
MAROC PIB	6,2	4,6	3,2	5,7	3,5	3,1	2,7	0,5	3,1	-7,2	1,1	
EG	0,23841	0,2653	0,37929	0,4767	0,4518	0,46112	0,51293	0,45941	0,488	0,5527	0,5895	<b>0,31273145</b>
EGYPTE PIB	3,2	4,1	4,5	7,2	5,1	2,2	2,9	4,3	5,3	3,6	6,6	

**Source** : calculs réalisés à partir des données ONU et BM (2003/2022)

A partir des calculs du tableau 3, il n'y a que l'Egypte où on a obtenu une faible corrélation positive entre EG et PIB. Pour les autres pays, il y a une corrélation négative entre ces deux variables. Même pour le pays considéré comme modèle de la région en matière de digitalisation (la Tunisie), la corrélation entre EG et croissance du PIB est négative. Pour le cas de l'Algérie, le PIB et l'EG (E-gouvernement) ont connu une évolution comparable jusqu'à l'année 2016, où l'Algérie continue à améliorer son indice EG pendant que la croissance économique connaît une évolution négative en atteignant -5% en 2020 pour reprendre à partir de 2021 (voir le graphique 5).



**source** : élaboré à partir des données d'enquêtes, *United Nations E-Government Survey, 2003/ 2022* et des données de la banque mondiale.

Pour le cas de la Tunisie les deux indicateurs retenus évoluent dans des sens opposés : au moment où la croissance économique est affaiblie pour atteindre un niveau record proche de -10% en 2020, son niveau d'EG continue de progresser d'une manière continue depuis 2008 pour atteindre un niveau très proche de celui des pays développés. La Tunisie n'a pas arrêté ses investissements dans la numérisation malgré sa situation difficile sur le plan économique. Cela

montre l'importance donnée à ce secteur par les Tunisiens. Le Maroc a connu la même évolution que la Tunisie : au moment où sa croissance économique chute, son indice d'EG continue de progresser. Cela montre aussi l'importance donnée par ce pays au digital malgré la rareté des ressources financières. Enfin, l'Égypte est le seul pays où on a observé une corrélation positive entre les deux variables étudiées, mais celle-ci reste faible.

#### **4. Conclusion**

En se posant la question sur la contribution de la numérisation de l'administration publique à la croissance économique, nous étions contraints de passer par une littérature abondante, mais en même temps très divergente. Nous avons vu dans notre revue de la littérature que l'administration publique a connu des transformations importantes depuis la bureaucratie classique jusqu'aux nouvelles tendances actuelles en matière d'E-gouvernement. Ce qu'il faut retenir de cette présentation est que les raisons économiques étaient toujours présentes pour annoncer les réformes de l'administration publique. On l'a vu dans le débat sur le passage de la bureaucratie au NMP, mais également dans les débats sur la numérisation de l'administration publique. L'économie est donc toujours au centre des préoccupations de l'administration publique.

En arrivant au stade actuel de la numérisation, l'administration publique numérisée se voit, selon plusieurs théories économiques, en faveur et de la croissance et du développement économiques. Malgré de nombreux avis et des résultats divergeants, la synthèse à retenir est que la numérisation de l'administration publique pourrait créer de la croissance économique et la croissance économique pourrait aussi à son tour aider à assurer la mise en place des ressources financières nécessaires à la transition numérique.

Sur le plan empirique, nous avons démontré l'étroite relation entre l'E-gouvernement et la croissance économique en s'appuyant sur les données des Nations Unies et de la Banque Mondiale. Les pays qui profitent plus de la digitalisation sont les pays aux revenus élevés et moyens. Ceci concorde avec les résultats obtenus dans cette recherche sur des pays à faible revenu ou proche de faible. Les pays qui ont des revenus moyens sont les pays qui réalisent le taux de croissance économique les plus élevés. Par contre les pays aux faibles revenus ne profitent pas assez de la digitalisation et enregistre des taux de croissance faibles. Ce résultat pourrait ne pas soutenir ceux obtenus par Srivastava et Panigrahi, (2016) sur la digitalisation et la croissance dans les pays en développement.

Enfin, en traitant le cas de l'Algérie, en comparaison avec des pays similaires, il en est sorti que l'Algérie ne se classe pas bien en matière d'E-gouvernement, mais son indice de développement est en croissance constante. En plus, la corrélation d'E-gouvernement avec la croissance économique n'était positive que pour l'Égypte, ce qui n'est pas le cas pour l'Algérie, la Tunisie et le Maroc. En définitive, la relation entre la croissance économique et l'E-gouvernement est à relativiser. Elle n'est pas confirmée pour les pays d'Afrique du Nord. Cependant il n'y a que l'effort conjoint en matière de digitalisation et de croissance économique qui pourrait aboutir à la prospérité de ces pays.

## 5. Références

### Ouvrages :

- Bartoli A., le management des organisations publiques, 1997, Dunod, Paris  
Niskanen, W. Representative bureaucracy. New York: Aldine-Atherton, 1971, USA.  
Zeckhauser, R. J. (1985). Principals and agents: The structure of business. J. W. Pratt (Ed.). Boston, MA: Harvard Business School Press.

### Thèses :

- Gustova, D. (2017). *The impact of e-government strategy on economic growth and social development* (Doctoral dissertation, ISCTE-Instituto Universitario de Lisboa (Portugal)).

### Articles de revues :

- Aker, J. C., & Mbiti, I. M. (2010). Mobile phones and economic development in Africa. *Journal of economic Perspectives*, 24(3), 207-232.
- Amar, A., & Berthier, L. (2007). Le nouveau management public: avantages et limites. *Gestion et management publics*, 5, 1-14.
- Aucoin, P. (2002). Administrative reform in public management: paradigms, principles, paradoxes and pendulums. *Public Management: Reforming public management*, 3(2), 26.
- Barro, R. J. (1991). Economic growth in a cross section of countries. *The quarterly journal of economics*, 106(2), 407-443.
- Barro, R. J., Mankiw, N. G., & Sala-i-Martin, X. (1992). *Capital mobility in neoclassical models of growth* (No. w4206). National Bureau of Economic Research.
- Bertschek, I., & Niebel, T. (2016). Mobile and more productive? Firm-level evidence on the productivity effects of mobile internet use. *Telecommunications Policy*, 40(9), 888-898.
- Borgatti, S. P., Mehra, A., Brass, D. J., & Labianca, G. (2009). Network analysis in the social sciences. *science*, 323(5916), 892-895.
- Bourgon, J. (2007). Responsive, responsible and respected government: towards a New Public Administration theory. *International review of administrative sciences*, 73(1), 7-26.
- Bovaird, T., & Löffler, E. (2015). Understanding public management and governance. In *Public management and governance* (pp. 3-13). Routledge.
- Casady, C. B., Eriksson, K., Levitt, R. E., & Scott, W. R. (2020). (Re) defining public-private partnerships (PPPs) in the new public governance (NPG) paradigm: an institutional maturity perspective. *Public Management Review*, 22(2), 161-183.
- Christensen, T. (2012). Post-NPM and changing public governance. *Meiji journal of political science and economics*, 1(1), 1-11.
- Dahlman, C., Mealy, S., & Wermelinger, M. (2016). Harnessing the digital economy for developing countries. *data. Management Science*, 46(4), 548-562.
- Dewan, S., & Kraemer, K. L. (2000). Information technology and productivity: Evidence from country-level
- Greve, H. R. (2008). A behavioral theory of firm growth: Sequential attention to size and performance goals. *Academy of Management Journal*, 51(3), 476-494.
- Grossman, G. M., & Helpman, E. (1991). Trade, knowledge spillovers, and growth. *European economic review*, 35(2-3), 517-526.
- Haveri, A. (2006). Complexity in local government change: Limits to rational reforming. *Public Management Review*, 8(1), 31-46.
- Hofman, A., Aravena, C., & Aliaga, V. (2016). Information and communication technologies and their impact in the economic growth of Latin America, 1990-2013. *Telecommunications Policy*, 40(5), 485-501.
- Iacovino, N. M., Barsanti, S., & Cinquini, L. (2017). Public organizations between old public administration, new public management and public governance: the case of the Tuscany region. *Public Organization Review*, 17, 61-82.
- Krishnan, S., Teo, T. S., & Lim, V. K. (2013). Examining the relationships among e-government maturity, corruption, economic prosperity and environmental degradation: A cross-country analysis. *Information & Management*, 50(8), 638-649.
- Lampropoulou, M., & Oikonomou, G. (2018). *Theoretical models of public administration and patterns of state reform in Greece. International Review of Administrative Sciences*, 84(1), 101-121.
- Lévesque, B. (2012). La nouvelle valeur publique, une alternative à la nouvelle gestion publique. *Vie économique*, 4(2), 1-18.

- Lobova, S. V., Bogoviz, A. V., Suglobov, A. E., Yankovskaya, V. V., & Kuzmina, L. I. (2021). Scenarios of Future Development of the Modern Digital Economy: Technical Progress vs. Social Distance. In *Modern Global Economic System: Evolutional Development vs. Revolutionary Leap II* (pp. 1170-1178). Springer International Publishing.
- Lucas, R.E. Jr (1988). "On the Mechanics of Economic Development," forthcoming in *Journal of Monetary Economics*. *Routledge handbook of Internet politics* (pp. 114-127).
- Milward, H. B., & Provan, K. G. (2000). Governing the hollow state. *Journal of public administration research and theory*, 10(2), 359-380.
- Mouna, A., Nedra, B., & Khaireddine, M. (2020). International comparative evidence of e-government success and economic growth: technology adoption as an anti-corruption tool. *Transforming Government: people, process and policy*, 14(5), 713-736.
- Myovella, G., Karacuka, M., & Haucap, J. (2020). Digitalization and economic growth: A comparative analysis of Sub-Saharan Africa and OECD economies. *Telecommunications Policy*, 44(2), 101856.
- Myovella, G., Karacuka, M., & Haucap, J. (2020). Digitalization and economic growth: A comparative analysis of Sub-Saharan Africa and OECD economies. *Telecommunications Policy*, 44(2), 101856.
- Pollitt, C. (1990). Doing business in the temple? Managers and quality assurance in the public services. *Public Administration*, 68(4), 435-452.
- Salamon, L. M. (1989). *Beyond privatization: The tools of government action*. The Urban Institute, (pp. 3-21), Washington.
- Solow, R. M. (1956). A contribution to the theory of economic growth. *The quarterly journal of economics*, 70(1), 65-94.
- Spanou, C. (2003). Abandonner ou renforcer l'État wébérien? *Revue française d'administration publique*, (1-2), 109-120.
- Srivastava, S. K., & Panigrahi, P. K. (2016). The impact of e-government and e-business on economic performance: A comparative study of developing and developed countries. *The Journal of Contemporary Issues in Business and Government*, 22(1), 36-50.
- Steinmueller, W. E. (2001). ICTs and the possibilities for leapfrogging by developing countries. *Int'l Lab. Rev.*, 140, 193.
- Tullock, G., Brady, G. L., & Seldon, A. (2002). *Government failure: a primer in public choice*. Cato Institute.
- Udo, K., Sugawara, D., Tanaka, H., Imai, K. & Mano, A. [2012] "Impact of the 2011 Tohoku earthquake and tsunami on beach morphology along the northern Sendai Coast," *Coast. Eng. J.* 54(1), 1250009.
- Van de Walle, S., & Hammerschmid, G. (2011). The impact of the New Public Management: Challenges for coordination and cohesion in European public sectors. *Administrative Culture/Halduskultuur*, 12(2).
- Weber, M. (1946). Science as a Vocation. In *Science and the Quest for Reality* (pp. 382-394). London: Palgrave Macmillan UK.

### Actes de séminaire

- Aghion, P., Howitt, P., Brant-Collett, M., & García-Peñalosa, C. (1998). *Endogenous growth theory*. MIT press.
- Corsi, M., Gumina, A., & Ciriaci, D. (2006, September). How e-government may enhance public procurement. In *International public procurement conference proceedings* (pp. 21-23).
- Corsi, M., Gumina, A., & Ciriaci, D. (2006, September). How e-government may enhance public procurement. In *International public procurement conference proceedings* (pp. 21-23).
- Heinrich, C., Mueser, P. R., Troske, K. R., Jeon, K. S., & Kahvecioglu, D. (2009). New estimates of public employment and training program net impacts: A nonexperimental evaluation of the Workforce Investment Act program.
- Lévesque, B. (2012). *Social Innovation and Governance in Public Management Systems: Limits of NPM and search for alternatives?*. Montréal, QC, Canada: Crises.
- Sala-i-Martin, X. X., & Barro, R. J. (1995). *Technological diffusion, convergence, and growth* (No. 735). Center discussion paper.