



HAL
open science

Impact de la digitalisation sur la croissance économique au Maroc

Ali Mohamed

► **To cite this version:**

| Ali Mohamed. Impact de la digitalisation sur la croissance économique au Maroc. 2023. <hal-04134986>

HAL Id: hal-04134986

<https://hal.science/hal-04134986v1>

Preprint submitted on 20 Jun 2023

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

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



HAL Authorization

ALI Mohamed

Université Saint Louis

Introduction :

L'ère de la digitalisation a profondément transformé notre monde, impactant tous les aspects de notre vie quotidienne et de nos activités professionnelles. Les avancées technologiques rapides et la connectivité accrue ont donné naissance à une nouvelle ère économique, où la digitalisation joue un rôle clé dans la croissance économique des nations. De nos jours, il est impossible d'ignorer l'omniprésence de la technologie, des smartphones intelligents aux objets connectés en passant par les plateformes en ligne, la digitalisation a radicalement changé la façon dont nous travaillons, consommons et interagissons. Mais au-delà des aspects pratiques et de l'effet de commodité qu'elle apporte, la digitalisation a émergé comme un moteur clé de la croissance économique, stimulant l'innovation, la productivité et la compétitivité des entreprises.

A partir de notre thème de recherche, Il nous a paru important de deviser ce premier chapitre en trois sections, qui vont nous servir tout au long de notre travail. L'objectif est de mettre l'accent sur le concept de la digitalisation et la croissance économique.

La première section servira à déterminer les origines et les concepts de bases de digitalisation. La deuxième section sera consacrée à expliquer les différentes notions liées à la croissance économique. Et la troisième section traitera la relation entre la digitalisation et la croissance économique.

Section 1 : Les fondements théoriques et conceptuels de la digitalisation

1. La digitalisation

1.1. Signification du mot « digital »

Le mot digital provient du mot anglais « digit » qui veut dire chiffre et signifie numérique. L'origine du mot digital vient du latin « digitalis » qui signifie « qui a l'épaisseur d'un doigt ». Il est employé depuis les années 1970 dans certains pays francophones. En français, le mot « digital » signifie « qui appartient aux doigts » mais son sens commun se rapporte à l'adjectif « numérique ».

1.2. Définition de la digitalisation

Le concept « digitalisation » est assez ancien, mais il a commencé à prendre forme dans les années 1950 et 1960 avec les premiers ordinateurs et les systèmes de traitement de données. Ce terme a commencé à être utilisé et a été associé aux dernières révolutions technologiques depuis 2004. Il est de plus en plus utilisé dans le cadre de la transformation numérique d'une entreprise.

La digitalisation est définie de différentes manières selon les auteurs et les domaines d'étude. Cependant, plusieurs penseurs et chercheurs ont contribué à l'élaboration de ce concept au fil du temps. Ce concept est introduit pour la première fois en 1679 par Gottfried Leibniz¹. Leibniz a également abordé dans ses écrits des concepts liés à l'automatisation et à la formalisation des connaissances. Il supposait que les langages symboliques peuvent être utilisés pour représenter et raisonner sur le savoir humain, ce qui pourrait être considéré comme une forme de digitalisation des connaissances.

Erik Brynjolfsson et Andrew McAfee en (2014)² définissent la digitalisation dans leur ouvrage "The Second Machine Age" comme « le processus par lequel les activités économiques, sociales et culturelles sont transformées par l'utilisation intensive des technologies numériques. Cela inclut l'automatisation des processus, l'utilisation de grandes quantités de données (big data), l'intelligence artificielle et l'Internet des objets ».

Selon Ross et al. (2017)³, « la digitalisation désigne aussi une transformation totale de l'entreprise. Elle vise à la fois la rapidité d'expression et la globalité de la transformation ».

Pour Riemer (2013), « la digitalisation fait référence aux changements induits par les technologies numériques de façon à bouleverser le modèle d'affaire d'une organisation vers la création de valeur pour ses missions ».

Reis et al., (2018)⁴ présentent trois aspects de la digitalisation :

¹ Le Consultant Digital, « Quelle est la définition de la digitalisation ? » In : Digitalisation : définition de la transformation numérique (le-consultant-digital.com).

² Erik Brynjolfsson et Andrew McAfee, (2014), « the Second Machine Age », (consulté le 3 octobre 2015)

³ Ross, J.W., Sebastian, I.M., Beath, C., Mocker, M., Moloney, K., & Fonstad, N. (2016). Designing and Executing Digital Strategies. ICIS.

⁴ Reis, J., Amorim, M., Melão, N. et Matos, P. (2018) « Digital Transformation : A Literature Review and Guidelines for Future Research », Springer International Publishing. In : https://doi.org/10.1007/978-3-319-77703-0_41

Le premier aspect est de nature technologique où la digitalisation repose sur les nouvelles Technologies d'Information et de Communication (TIC), telles que les réseaux sociaux, la technologie mobile, les outils analytiques ou intégrés (Fitzgerald et al., 2013)⁵.

Le deuxième aspect est de nature organisationnelle où la digitalisation nécessite un changement des processus opérationnels ou la création de nouveaux modèles d'affaire (Ross et al., 2016)⁶.

Le dernier aspect est de nature sociale où la digitalisation est un phénomène qui influence tous les aspects de la vie humaine (Matt et al., 2015). En fait, Reis et al. réunissent les points communs de ces aspects pour proposer la définition globale suivante « La digitalisation est l'utilisation de nouvelles technologies qui peuvent améliorer considérablement les activités d'une entreprise et affecter tous les aspects de la vie des clients ».

Westerman et al. (2011)⁷ ont indiqué dans un article que « La digitalisation se base sur plusieurs technologies qui facilitent l'opération de transfert et le traitement multi dynamique des données susceptibles d'améliorer la performance d'une organisation ».

Dörner & Edelman (2015)⁸ ont défini le digital comme « un moyen de couverture pour un contexte dans lequel les entreprises et les organisations opèrent. Ils pensent que pour certains cadres, c'est une question de technologie ».

D'après ces définitions en dessus nous pouvons s'accorder que la digitalisation est une stratégie de transformation fondée sur l'intelligence économique, puisse qu'elle donne un accès à beaucoup d'informations de nature économique, pour les traiter et de les vérifier. IL permet également d'établir des processus de travail innovants en soutenant la mise en œuvre de stratégies organisationnelles et de plans d'action liés aux processus décisionnels. Il s'agit d'une véritable transformation d'une organisation, lui permettant de s'adapter aux nouvelles réalités de son environnement, et notamment de maîtriser sa mission, c'est-à-dire que la numérisation englobe un champ plus large que la numérisation, qui est une méthodologie et une pratique de changement organisationnel qui affecte gestion.

⁵ Fitzgerald, M., Kruschwitz, N., Bonnet, D., and Welch, M. (2013), « Embracing Digital Technology, MIT Sloan Management Review, pp. 1-12.

⁶ Matt, Christian, Hess, Thomas, and Benlian, Alexander (2015), « Digital Transformation Strategies, Business & Information Systems Engineering », Vol. 57 : Iss. 5, pp. 339-343.

⁷ Westerman, G, C Calmèjane, D Bonnet, P Ferraris and A McAfee (2011), « Digital transformation : A roadmap for billion-dollar organizations ». MIT Center for Digital Business and Capgemini Consulting, 1-68

⁸ Voir le portail de McKinsey & Company <https://www.mckinsey.com> [consulté le 02 Avril, 2020].

1.3. Distinction entre digitalisation, numérisation et transformation digital

La « digitalisation », « numérisation », ou « transformation digitale », chaque travail de recherche utilise l'un ou l'autre de ces concepts pour présenter un principe, qui est l'accès des organisations à ce changement technologique qui fait partie intégrante de l'économie digitale qui a bouleversé le quotidien des individus et qui crée de la valeur ajoutée sur le plan économique.⁹

Les trois termes sont souvent confondus et employés indifféremment, mais ils ont des significations différentes. Le terme « digitalisation » a son origine dans la langue anglaise, et comme anglicisme, le mot est employé dans la langue française. En anglais, les trois notions la digitalisation, la numérisation, et transformation digital font référence respectivement à « digitalization », « digitization » et « digital transformation ».

Cependant, il est intéressant de noter que peu d'articles font la distinction entre les termes qui sont parfois utilisés indistinctement dans la littérature ou, du moins, il semble y avoir une certaine confusion quant à l'utilisation des termes. Srai et Lorentz¹⁰ soutiennent également qu'une grande partie de la littérature sur la numérisation semble ambiguë quant à la définition exacte du terme, probablement en raison du caractère insaisissable du concept.

Seuls quelques articles intéressés par cette distinction ont été identifiés. Des exemples notables sont présentés par le chercheur Clerck¹¹ dans son article « Digitalization, Digital Transformation: The Differences », où la digitalisation est présentée comme « l'utilisation des technologies numériques et des données afin de créer des revenus, d'améliorer les activités, de remplacer/transformer les processus commerciaux et de créer un environnement pour les entreprises numériques, où l'information numérique est au centre des préoccupations ».

Gobble (2018)¹² dans son article « Digitalization, digitization, and innovation » a identifié les termes comme « les technologies numériques et probablement l'information numérisée, pour créer la valeur de récolte de nouvelles façons ». Srai et Lorentz prouvent également que les contributions passées mélangeaient, par exemple, la numérisation et la digitalisation, où la

⁹ Verina, N. et Titko, J. (2019). « Digital transformation : conceptual framework », Contemporary Issues In Business, Management And Economics Engineering, 2019. In : <https://doi.org/10.3846/cibmee.2019.073>

¹⁰ Srai, J., Lorentz, H., « Developing design principles for the digitalisation of purchasing and supply management ». J. Purch. Supply Manag. 25(1), 78–98 (2019)

¹¹ Clerck, J., « Digitalization, Digital Transformation : The Differences. », i -SCOOP (2017)

¹² Gobble, M., « Digitalization, digitization, and innovation », Res. Technol. Manag. 61(4), 56–59 (2018)

numérisation est le processus matériel de conversion de flux d'informations analogiques en bits numériques.

Ismail, Khater, et Zaki (2017) ont défini la transformation digital comme « un processus par lequel les entreprises font converger plusieurs nouvelles technologies, renforcées par une connectivité omniprésente, avec l'intention d'atteindre des performances supérieures et un avantage concurrentiel durable, en transformant de multiples dimensions de l'entreprise, y compris le modèle commercial, l'expérience client (comprenant des produits numériques et services) et les opérations (comprenant les processus et la prise de décision), et simultanément impactant les personnes (y compris les compétences, les talents et la culture) et les réseaux (y compris l'ensemble de la valeur système) ».

À la lumière de cette distinction opérée par les auteurs entre les trois concepts, il nous est permis de formuler des définitions englobantes concernant ces trois termes et d'en déduire que :

La numérisation est le processus qui consiste à convertir l'information analogique dans un format numérique. Ce processus regroupe ensemble des formes de médias tel que : des documents physiques, des photos ou d'autres types de médias et de les convertir en format de fichier numérique, dans l'intérêt de créer une version numérique du matériel original qui peut être stocké, recherché et facile d'accès.

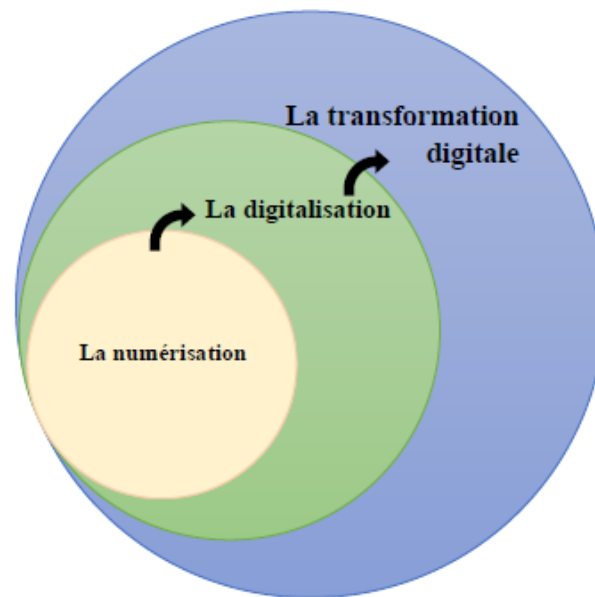
En revanche, la digitalisation est le processus d'utilisation des technologies d'information et de communication (TIC), pour transformer la manière dont le travail est effectué ou la façon dont les services sont fournis. La digitalisation consiste à intégrer les technologies numériques à tous les aspects des activités d'une organisation, depuis le service à la clientèle jusqu'à la gestion de la chaîne d'approvisionnement.

Et finalement, la transformation digitale est le processus de changement décisionnel à travers l'accompagnement de la mise en place de la stratégie de l'organisation et son plan d'action, qui vise à exploiter pleinement le potentiel des technologies numériques pour transformer les modèles d'affaires et les opérations d'une organisation. Ce processus implique une révision en profondeur des activités et des structures organisationnelles pour tirer parti des opportunités offertes par le numérique.

Cependant, il existe une relation entre ces trois termes, le passage entre les trois est un processus de transformation numérique. Les éléments numériques et la numérisation permettent de créer

des numériseurs capables d'automatiser totalement ou partiellement des processus ou des tâches à l'aide de systèmes d'information. Le troisième niveau du processus est la transformation numérique qui comprend la numérisation et la digitalisation pour changer la conception des emplois et est donc un choix et une décision stratégiques¹³.

Figure 1 : La relation entre les termes numérisation, digitalisation et transformation digitale



Source : adapté par l'auteur par référence à ELHALI. A & AL (2022) « La crise du COVID-19 un élan à la transformation digitale au Maroc », Revue Française d'Economie et de Gestion.

2. Digitalisation : Avantages et inconvénients

La digitalisation se réfère à la transition d'une entreprise, organisation ou société vers les technologies numériques dans le but de transformer les processus commerciaux, de faciliter l'innovation, d'améliorer l'efficacité et de fournir de meilleurs services aux utilisateurs de l'information.

¹³ ELHALI. A & AL. (2022) « La crise du COVID-19 un élan à la transformation digitale au Maroc », Revue Française d'Economie et de Gestion « Volume 4 : Numéro 2 » pp : 396 - 412.

En effet, la transition numérique peut offrir des avantages mais aussi des inconvénients aux entreprises, organisations ou sociétés, nous pouvons citer quelques exemples dans le tableau suivant :

Tableau n°1 : Avantages et inconvénients de la digitalisation

Avantages :	Inconvénients
<ul style="list-style-type: none"> • Dématérialisation des flux d'informations et l'accès à l'information en continu et à la demande • Automatisation des tâches • Augmentation de la productivité et la compétitivité • Augmentation de la performance • Stimulation de l'innovation • Instantanéité des échanges et interactions • Accroissement de l'inclusion et réduction de la pauvreté • Réduction des coûts et augmentation de la disponibilité des éducations de masse 	<ul style="list-style-type: none"> • Augmentation des risques d'insécurité des informations et des données • Réduction de certains emplois • Risques de perte et d'inaccessibilité • Nécessité des investissements financiers • Aggravation des inégalités économiques et territoriales.

3. La digitalisation et les technologies numériques :

La digitalisation fait référence à l'utilisation croissante des technologies numériques dans tous les aspects de notre vie quotidienne pour transformer les processus, les services et les produits dans divers domaines. En effet, l'intégration des technologies numériques dans le processus de digitalisation permet d'automatiser et de simplifier les processus, de réduire les tâches manuelles et les erreurs potentielles, de favoriser l'émergence de nouveaux modèles commerciaux et de nouvelles opportunités, d'offrir des expériences plus personnalisées et adaptées aux besoins individuels, d'accéder à l'information et à l'éducation, ainsi que d'optimiser des processus de décision.

Dans ce contexte précise, il est impératif de citer et d'expliquer les différentes technologies numériques qui contribuent à la digitalisation et qui ont connu une utilisation prégnante au cours

de cette période récente, comme : l'internet, Big data, l'intelligence artificielle, l'internet des objets (IoT), l'impression 3D, et le Blokchain.

Big data : Le concept de big data traduite en français par « mégadonnées » ou « données massives », il remonte à 2001, année où les défis de l'augmentation des données ont été relevés au moyen d'un modèle 3V par Doug Laney (2001)¹⁴. Les 3Vs ont également connus sous le nom de dimensions des big data, sont le volume (données générées en bloc toutes les secondes), vitesse (de données qui changent et s'itèrent rapidement) et variabilité (données de plusieurs sources hétérogènes et de formats différents). Le modèle n'a pas été utilisé à l'origine pour définir les big data, mais il a été utilisé par diverses entreprises, dont Microsoft et IBM, pour définir la même chose (Meijer, 2011)¹⁵.

Selon l'institut globale McKinsey, « le big data comme des ensembles de données dont la taille est au-delà de la capacité des outils logiciels de base de données typiques à capturer, stocker, gérer et analyser" p.1 (Manyika et al., 2011)¹⁶.

L'intelligence artificielle (IA) : L'intelligence artificielle est une branche de l'informatique qui vise à créer des systèmes et des machines capables d'imiter l'intelligence humaine. Selon John McCarthy qui est l'un des fondateurs de la discipline de l'intelligence artificielle AI est « la science et l'ingénierie de la fabrication de machines intelligentes, en particulier de programmes informatiques intelligents. Elle est liée à la tâche similaire qui consiste à utiliser des ordinateurs pour comprendre l'intelligence humaine, mais l'IA ne doit pas se limiter aux méthodes qui sont biologiquement observables ». McCarthy J a inventé cette définition à la conférence de Dartmouth en 1956, cette conférence est considérée comme l'acte de naissance AI comme un domaine de recherche indépendant.

L'objectif de l'IA est de permettre aux machines d'effectuer des tâches qui nécessitent normalement l'intelligence humaine, telles que la reconnaissance vocale, la prise de décision, la résolution de problèmes complexes et bien d'autres encore.

¹⁴ Laney, D., 2001. 3D, « data management : Controlling data volume, velocity and variety », Tech. Rep. 949, META Group.

¹⁵ Meijer, E., 2011. The world according to LINQ. ACM Communications 54 (10), 45-51.

L'Internet des objets (IoT) : est un concept informatique, c'est un réseau d'appareils physiques connectés à Internet, qui peuvent collecter, échanger et partager des données sans intervention humaine. Ces objets physiques, également appelés "objets connectés" ne se limitent pas aux ordinateurs ou aux machines, ils peuvent être des capteurs, des véhicules, des appareils domestiques, des équipements industriels, des wearables (objets portables), etc¹⁷.

Blokchain est une technologie qui permet de stocker et de transmettre des informations sans autorité centrale. Il s'agit d'un grand livre partagé qui enregistre les transactions de manière chronologique et sécurisée et qu'il suit les actifs d'un réseau.

Ces technologies numériques sont des outils essentiels pour la digitalisation, car elles permettent de transformer les données, les processus et les expériences traditionnelles en formats numériques plus efficaces, plus rapides et plus évolutifs. En effet, ces technologies peuvent stimuler l'innovation, la création de l'emploi dans de nombreux secteurs clés de l'économie, il peuvent être la réponse à une croissance économique forte, durable et inclusive.

Section 2 : Notion de base sur la croissance économique

Le concept de la croissance ainsi que ses instruments de mesures ont connu une longue histoire et continuer à animer le débat sur sa validité et sa pertinence. Afin de mieux comprendre le concept de croissance économique, nous pensons qu'il est nécessaire de commencer par quelques définitions et concepts de base.

1. Définition de la croissance économique

Selon François Perroux, « La croissance économique est l'augmentation soutenue pendant une ou plusieurs périodes longues d'un indicateur de dimension, pour une nation, c'est le produit global en termes réels ». ¹⁸

Marc Hervelin et Jacques Bouchoux ¹⁹ ont défini la croissance par « l'accroissement durable de la dimension d'une unité économique, simple ou complexe, réalisé dans des changements de structure et éventuellement de système, et accompagné de progrès économiques variables »

¹⁷ Coursera, « What is the Internet of Things (IoT) ? With Examples », In : [What is the Internet of Things \(IoT\)? With Examples | Coursera](#). Dernière consultation le : 15 mai 2023

¹⁸ Perroux F., (1961), « L'économie du XX^e siècle », édition PUF, Paris, p.408.

¹⁹ Perroux F., (1961), « L'économie du XX^e siècle », édition PUF, Paris, p.408.

La croissance économique est l'augmentation durable de la richesse d'une économie. Elle correspond à l'augmentation des quantités des biens et services produits dans une nation au cours d'une période donnée, généralement une période longue.

Selon Croix et Thomas Baudin²⁰ « La croissance est un phénomène de long terme, une tendance lourde animée de soubresauts de court terme ».

Il est à noter que la croissance économique implique également l'expansion de la capacité de production du pays. La croissance économique augmentera la quantité de produits sociaux, ce qui conduira à une augmentation du bien-être de la population ce qui permet à l'économie de mieux répondre aux besoins existants et potentiels. L'importance de la croissance économique doit également être prise en compte.

Pour mesurer la croissance, l'indicateur généralement utilisé est le produit intérieur brut (PIB) ou le produit national brut (PNB), et le taux de croissance est généralement calculé pour indiquer la variation du PIB d'une année à l'autre (en %), il varie selon la taille des pays réels, pour les pays dont le PIB réel est relativement faible, une croissance économique au niveau de 8 à 10 % peut être considérée comme normale, et pour les pays dont le PIB réel est élevé, le taux de croissance économique de 2 à 3 % peut être significatif.

En d'autres termes, en additionnant la valeur de toute la "richesse" (biens et services) produite par un pays sur une certaine période de temps (disons, un an), nous obtenons le PIB.

2. Les différentes théories de la croissance économique :

Les différentes théories de la croissance économique se concentrent sur les conditions qui conduisent à une croissance économique soutenue au sein d'une économie. Chacune de ces théories propose une vision différente de la manière dont la croissance se produit et des facteurs qui y contribuent. Ces théories ont évolué en fonction des avancées économiques, des changements technologiques et des développements intellectuels. Chacune de ces théories offre un éclairage unique sur les mécanismes et les forces qui façonnent la croissance économique, tout en soulignant l'importance de différents facteurs tels que l'investissement, la technologie, l'innovation et le capital humain. Il est essentiel de comprendre ces différentes théories pour apprécier la complexité de la croissance économique et les différentes approches

²⁰ D. de la Croix et Thomas Baudin, « La croissance économique », Discussion Paper 2015-21

qui peuvent être adoptées pour favoriser le développement économique à long terme. Nous examinons maintenant plus en détail ces différentes théories de la croissance économique :

2.1 La théorie classique :

Selon les économistes classiques tels que Adam Smith (1776) et David Ricardo (1819), la croissance économique est principalement stimulée par l'accumulation de capital. Ils soutiennent que l'investissement dans de nouvelles machines, infrastructures et technologies améliore la productivité, stimule la création de richesse et favorise la croissance économique à long terme.

2.2 La théorie néoclassique :

Cette théorie, développée par des économistes tels que Robert Solow (1956), le modèle de Solow est le premier modèle de croissance néoclassique. Solow a mis l'accent sur le rôle du progrès technique dans la croissance économique à long terme. Selon cette théorie, la croissance économique est le résultat de l'investissement dans le capital physique et humain, ainsi que des progrès technologiques qui améliorent l'efficacité de la production.

2.3 La théorie de la croissance endogène :

Les théories de la croissance endogène sont popularisées par les économistes Paul Romer, Robert Lucas et Robert Barro. A la différence du modèle de Solow, les modèles de croissance endogène soutiennent que la croissance économique peut être stimulée par des facteurs internes tels que l'innovation, l'accumulation de connaissances et les externalités positives. Selon cette théorie, les gouvernements peuvent jouer un rôle actif en encourageant la recherche et le développement, l'éducation et la protection des droits de propriété intellectuelle.

- **Robert Lucas** a développé un modèle dans lequel l'accumulation de capital humain joue un rôle clé dans la croissance économique. Selon ce modèle, les individus investissent dans leur capital humain en acquérant des connaissances et des compétences grâce à l'éducation et la formation. Ce capital humain accroît la productivité des travailleurs, favorise l'innovation technologique et stimule ainsi la croissance économique.
- **Paul Romer** a mis l'accent sur l'importance de l'innovation et de la recherche et développement (R&D) dans la croissance économique. Romer souligne l'existence

d'externalités positives dans la génération de nouvelles idées et soutient que les gouvernements peuvent stimuler la croissance en promouvant l'investissement dans la R&D.

- **Robert Barro** met l'accent sur le rôle joué par l'investissement public, c'est-à-dire l'accumulation de capital public et sur les effets positifs des politiques gouvernementales sur la croissance économique. Selon son modèle, les dépenses publiques dans des domaines tels que l'éducation, les infrastructures et la santé peuvent augmenter la productivité des travailleurs et favoriser la croissance économique à long terme. Barro souligne également l'importance de politiques économiques favorables à l'investissement privé et à la stabilité macroéconomique.

2.4 La théorie de la croissance exogène :

Cette théorie, associée à l'économiste Robert Solow, met l'accent sur les facteurs extérieurs à l'économie tels que les progrès technologiques qui sont considérés comme exogènes. Selon cette théorie, la croissance économique dépend de la disponibilité des nouvelles technologies et des innovations provenant de l'extérieur.

3. Les différents types de la croissance économique

La croissance économique varie d'une économie à l'autre et ne repose pas nécessairement sur les mêmes facteurs. Il serait alors judicieux de tenter de décrire le type de croissance en fonction de l'importance relative des différents facteurs sur l'économie et la société.

3.1. La croissance extensive

La croissance extensive résulte principalement d'une augmentation de la quantité de facteurs de production tels que le capital et le travail (plus de travail, plus de machines et/ou plus de matières premières). Une croissance extensive est généralement considérée comme non durable ou insoutenable à long terme car elle entraîne une surexploitation des ressources naturelles et une dégradation de l'environnement.

3.2. La croissance intensive

La croissance intensive repose sur l'augmentation de l'efficacité et de la productivité des facteurs de production existants. Cela peut être réalisé en adoptant de nouvelles technologies, en améliorant les compétences et les qualifications des travailleurs, en améliorant la qualité des produits, etc. Une croissance intensive est considérée comme plus durable qu'une croissance extensive à long terme.

3.3. La croissance potentielle

Cette croissance est le résultat de l'utilisation efficace de tous les facteurs de production existants et constitue le plus haut niveau de croissance économique compatible et durable à long terme sans générer d'inflation excessive. La croissance économique effective est définie comme une croissance mesurée empiriquement. L'écart entre le taux de croissance effective et le taux de croissance potentiel conduit à deux situations :

- Lorsque le taux de croissance effectif est inférieur au taux de croissance potentiel, l'utilisation des capacités est sous-utilisée et le chômage augmente.
- Lorsque le taux de croissance effectif est supérieur au taux de croissance potentiel, le taux d'utilisation des capacités atteint la valeur maximale, et l'économie nationale est en Une condition de "surchauffe" (pressions inflationnistes).

3.4. La croissance zéro

La croissance zéro est une expression utilisée dans les années 1970 dans un rapport publié par le Club de Rome après avoir évoqué les effets néfastes de la croissance économique (pollution et épuisement des ressources naturelles) et le partage inégal de ses fruits. Cette théorie économique suggère qu'il est possible d'atteindre un état d'équilibre économique où la croissance économique est stable, mais pas nulle. Certains économistes se demandent alors s'il ne fallait pas « stopper » la croissance et défendent l'hypothèse de la « croissance zéro »²¹.

4. Les facteurs de la croissance économique

Les facteurs de la croissance économique peuvent varier selon les pays et les circonstances. Le travail est l'un des principaux facteurs de croissance économique, il est donc possible d'augmenter le niveau de croissance économique en augmentant la population (force de travail) et l'autre facteur de croissance économique est le capital, une augmentation du stock de capital,

²¹ Idem, P.124

c'est-à-dire l'investissement, assure une croissance durable. Il y a aussi bien que le progrès technique, qui se réfère à l'amélioration de la qualité des facteurs de production eux-mêmes ou de leur utilisation.

4.1. Facteurs de travail :

Le facteur travail correspond au nombre total d'heures de travail des personnes (salariés ou non) travaillant dans l'entreprise. Le nombre de travailleurs doit donc être multiplié par le nombre d'heures que ceux-ci fournissent.

Deux types d'indicateurs qui sont utilisés :

- Le nombre de travailleurs c'est que l'on appelle aussi le nombre d'actifs occupés (ou le nombre d'emplois).
- Le nombre total d'heures effectuées au cours d'une année par chacun des travailleurs.

Ce facteur se distingue aussi par deux aspects :

- L'aspect quantitatif : se traduit par le niveau de la population active (la population d'âge actif qui a un emploi ou qui est à la recherche d'un emploi)
- L'aspect qualitatif : déterminé par le niveau moyen des qualifications (la qualité du travail fourni par la main d'œuvre qualifiée).

4.2. Facteurs de capital :

Le facteur capital regroupe les biens ou les services qui peuvent être utilisés lors de plusieurs cycles de production car ils ne sont pas détruits au cours d'un de ces cycles. Il s'agit de machines, d'outils, de matériel de transport, etc.

Tout comme le facteur travail, le facteur capital peut augmenter en quantité et en qualité. Quant à la quantité, qui concerne principalement le capital technique, Il s'agit de multiplication des machines qui facilitent le travail humain. Par ailleurs, l'accroissement des investissements facilite les investissements qui favorisent la croissance.

4.3. Progrès technique

Le progrès technique est défini comme tout ce qui rend la combinaison du capital et de travail plus efficace. C'est l'ensemble des éléments mis en œuvre pour permettre l'amélioration du

processus productif en accroissant la productivité Il peut s'agir de produits ou de procédés innovants introduits dans la production²². C'est principalement le résultat d'une combinaison de trois principaux branches de recherche : la recherche fondamentale, la recherche appliquée et la recherche développement

4.4. Les autres facteurs qui favorisent la croissance économique

Il existe de nombreux facteurs favorisent la croissance économique tels que :

Le commerce international est généralement considéré comme un facteur important de la croissance économique. Il peut apporter de nombreux avantages et opportunités pour les pays participants tel que : Élargissement des marchés, Avantages comparatifs, Innovation et transfert de technologie etc...

L'Etat joue un rôle important dans la croissance économique. Elle a une capacité à mettre en place des politiques économiques efficace pour la stabilité économique, des politique monétaires et fiscales en favorisant la stabilité financière, en encourageant l'investissement et en stimulant la demande. Ce qui lui permettent d'agir sur les variables-clés comme l'investissement, la consommation, et la demande globale.

Les facteurs démographiques : une augmentation de la population peut, sous certaines conditions, augmente les débouchés et apporter une main-d'œuvre supplémentaire mais, si les autres conditions ne sont pas réunies, cela risque d'accroître la pauvreté et le sous-emploi.

Les facteurs sociaux : qui ont un rôle non négligeable, l'instruction et les qualifications valorisent le capital humain. La volonté que peuvent avoir les individus de s'enrichir est aiguillon non négligeable.

Si ces facteurs permettent la croissance économique, les anticipations positives des entreprises et la confiance en l'avenir peuvent jouer aussi un rôle important puisqu'ils peuvent certainement influencer les décisions d'investissement et les niveaux d'activité économique.

Section 3 : La relation entre la digitalisation et la croissance économique :

1. Revue des études théoriques et empiriques sur la relation entre la digitalisation et la croissance économique :

²² *Debitoor devient SumUp*, In : <https://debitoor.fr/termes-comptables/progres-technique>

- **Lien dans les travaux théoriques :**

Selon la théorie de la croissance économique, l'accumulation du capital, l'innovation et le progrès technologique sont des éléments essentiels pour stimuler la croissance à long terme.

Robert Solow a mis en avant le rôle crucial du progrès technologique qui est considéré comme exogène (Solow, 1956)²³, dans la promotion de la croissance à long terme. Selon lui, la croissance économique est alimentée par l'accumulation du capital, le travail et les avancées technologiques. Le progrès technologique, c'est-à-dire l'amélioration des connaissances et des technologies utilisées dans le processus de production, joue un rôle essentiel en permettant une augmentation de la productivité. C'est un moteur essentiel de la croissance économique. Selon le modèle de Solow, seul le progrès technologique peut expliquer l'augmentation persistante du niveau de vie.

Cependant, en 1987 Solow a énoncé un paradoxe lié à la révolution Internet, selon lequel « on voit des ordinateurs partout sauf dans les statistiques de productivité ». Solow met en évidence la contradiction entre la diffusion des technologies numériques et leur impact limité sur la productivité et la croissance économique aux États-Unis dans les années 80 et 90. Il souligne que malgré la présence généralisée des ordinateurs et des technologies de l'information, les statistiques de productivité ne semblent pas montrer une augmentation significative. Autrement dit, la diffusion des TIC ne se traduit pas par les gains de productivité escomptés.

Plusieurs explications sont avancées pour expliquer ce paradoxe. La première suggère qu'il existe une phase de transition entre la création d'une innovation technologique et son efficacité dans l'économie. La deuxième explication souligne que les technologies numériques bénéficient principalement aux travailleurs qualifiés et aux détenteurs de capital, ce qui accentue les inégalités de revenus, lesquelles sont connues pour freiner la croissance économique. Enfin, une explication plus récente est le biais d'inflation, qui affirme que le calcul de l'inflation surestime le PIB réel et donc la croissance économique²⁴.

²³ R. Solow, « Une contribution à la théorie de la croissance économique », *Quarterly Journal of Economics*, 70 (1) (1956), p. 65, 10.2307/1884513

²⁴ Mathilde Aubouin, « Paradoxe de Solow quels impacts macroéconomiques du numérique ? », dernier consultation : 03/05/2022

Solow a suggéré également que l'impact des technologies numériques pourrait dépasser les mesures traditionnelles du PIB. En effet, de nombreux biens et services numériques sont gratuits et accessibles à tous, mais ils ne sont pas comptabilisés dans les statistiques de la comptabilité nationale car ils ne sont pas échangés sur un marché et n'ont pas de prix monétaire.

Contrairement aux théories de la croissance exogène, les théories de la croissance endogènes ont proposé une explication plus complète de la relation entre la croissance économique et le progrès technologique. Les théories de croissance endogènes mettent l'accent sur le rôle actif des agents économiques et des politiques publiques dans la création et l'accumulation de la technologie.

Selon le modèle de croissance schumpétérien, qui développé en 1987, par Philippe Aghion et Peter Howitt, repose sur quatre idées principales inspirées des travaux de Joseph Schumpeter. Premièrement, il affirme que la croissance à long terme est le résultat de l'innovation. « Sans innovation, l'économie reste stationnaire ». Deuxièmement, l'innovation ne tombe pas du ciel, mais un processus social. Elle résulte des décisions d'investissement, telles que la recherche et le développement, la formation, l'achat d'ordinateurs, prises par les entrepreneurs, considérés comme les moteurs du capitalisme. La troisième idée fondamentale est le concept de "destruction créatrice". Les nouvelles innovations rendent les anciennes obsolètes, créant ainsi un conflit permanent entre l'ancien et le nouveau. La dernière idée est que la croissance de la productivité peut être générée soit par des innovations "à la frontière", c'est-à-dire des innovations radicales qui repoussent les limites existantes, soit par l'imitation de technologies plus avancées. À mesure qu'un pays se développe et se rapproche de la frontière technologique, l'innovation devient le moteur principal de la croissance, remplaçant l'accumulation de capital et le rattrapage technologique par imitation²⁵.

En résumé, le modèle schumpétérien de croissance économique met l'accent sur le rôle central de l'innovation dans le processus de croissance. Il souligne que l'innovation est un processus social, que la destruction créatrice est inhérente à ce processus, et que la croissance de la productivité peut être stimulée par l'innovation à la frontière technologique et l'imitation des technologies avancées.

²⁵ Philippe Aghion et Céline Antonin, « Progrès technique et croissance depuis la crise », Revue de l'OFCE 2017/4 (N° 153), pages 63 à 78

- **Lien dans les travaux récents :**

Plusieurs études empiriques récentes ont évalué la relation endogène entre la digitalisation, mesurée par les TIC et la croissance économique afin de mettre en évidence l'existence d'un impact positif. Ils montrent aussi que certains pays peuvent avoir une relation positive entre les TIC et la croissance économique. Pourtant, il existe des preuves d'une relation négative, indiquant que son incidence dépend du niveau de développement économique dans les pays analysés²⁶ puisque des investissements plus importants dans les TIC conduisent à des avantages économiques importants dans les pays développés au détriment des pays en développement (Dewan et Kraemer, 2000; Thompson et Garbacz, 2011).

Selon une étude de Parviainen et Coll. (2017)²⁷, la digitalisation implique une croissance économique progressive. Dans ce contexte, les pays au stade le plus avancé de la numérisation en tirent 20 % de plus en avantages économiques que ceux qui en sont au stade initial. Les chercheurs ont déclaré que la numérisation était efficace pour réduire le chômage, améliorer la qualité de vie et stimuler l'accès des citoyens aux services publics. Ils ont déclaré que cela permet aux gouvernements de fonctionner avec plus de transparence et d'efficacité, ce qui a également un impact bénéfique sur la croissance économique du pays.

Mičić (2017)²⁸ a fait valoir que « la transformation numérique et les solutions de haute technologie figurent parmi les principaux domaines d'investissement des principales économies mondiales ». Il a reconnu que l'augmentation du financement de la transformation numérique par le développement du secteur privé et public des TIC était avantageuse pour la croissance économique et des indicateurs décisifs tels que le PIB, la productivité et l'emploi. En outre, il a démontré que les pays au moyen de la carte technologique de l'Europe ayant des niveaux élevés d'investissement dans les TIC ont un PIB par habitant tout aussi élevé.

Beier et coll. (2017)²⁹ ont examiné les changements que la digitalisation devrait entraîner dans le secteur industriel en comparant les économies industrielles hautement industrialisées

²⁶ Ward, M. R., & Zheng, S. L. (2016), « Mobile telecommunications service and economic growth: Evidence from China », *Telecommunications Policy*, 40(2-3), 89–101. <https://doi.org/10.1016/j.telpol.2015.06.005>

²⁷ Parviainen, Paivi, Maarit Tihinen, Jukka Kääriäinen, et Susanna Teppola (2017) « Tackling the digitalization challenge : How to benefit from digitalization in practice », *International Journal of Information Systems and Project Management*, 5(1) : 63-77.

²⁸ Mičić, Ljubiša (2017) « La transformation numérique et son influence sur le PIB », *Economics*, 5 (2) : 135-147.

²⁹ Beier, Grischa, Silke Niehoff, Tilla Ziems et Bing Xue (2017) « Aspects de durabilité d'une industrie numérisée - Une étude comparative de la Chine et de l'Allemagne », *International Journal of Precision Engineering and Manufacturing - Green Technology*, 4 (2) : 227-234.

(Allemagne) et les grandes économies industrielles émergentes (Chine). Leurs conclusions laissent entendre que la transformation numérique peut affecter non seulement l'aspect environnemental (efficacité des ressources, sources d'énergie renouvelables), mais aussi les transformations sociales et la croissance économique.

Une revue fondée de la littérature empirique sur la relation entre l'utilisation d'Internet et le bien-être a permis Castellacci et Tveito (2018)³⁰ pour conclure que les nouvelles technologies d'information contribuent largement à favoriser la performance économique (croissance économique et compétitivité). En conséquence, ils ont été définis comme ayant un effet favorable sur le bien-être de la population.

Bahrini et Qaffas (2019)³¹ ont examiné l'incidence des TIC sur la croissance économique dans les pays en développement du Moyen-Orient, de l'Afrique du Nord et de la région de l'Afrique subsaharienne à l'aide d'un modèle de croissance fondé sur la méthode généralisée du moment au cours de la période allant de 2007 à 2016. Les chercheurs ont constaté que les téléphones mobiles, l'utilisation d'Internet et l'adoption du haut débit sont les principaux moteurs de la croissance économique dans la zone considérée.

Danilin (2019)³² a réalisé une étude approfondie de l'économie numérique aux États-Unis et en Chine et a confirmé leur influence et leur domination économiques croissantes. Les raisons sous-jacentes de leur leadership dans l'économie numérique ont été définies comme l'investissement croissant dans la recherche et le développement (R&D), l'attention accrue portée à l'innovation numérique et au développement des ressources humaines, le dynamisme du secteur des technologies de l'information et de la communication (TIC), les synergies possibles entre le développement de l'électronique personnelle et des marchés en ligne, et une infrastructure Internet puissante. Tout cela ensemble a été déclaré pour affecter positivement les taux de croissance économique dans les deux pays.

³⁰ Castellacci et Tveito (2018) Castellacci, Fulvio et Vegard Tveito (2018) « Utilisation d'Internet et bien-être : une enquête et un cadre théorique », *Politique de recherche*, 47 (1) : 308-325.)

³¹ Bahrini, Raéf et Alaa A. Qaffas (2019) « Impact des technologies de l'information et de la communication sur la croissance économique : données probantes des pays en développement », *Economies* 7 (1) : 21.

³² Danilin, Ivan (2019) « Développement de l'économie numérique aux États-Unis et en Chine : facteurs et tendances », *Esquisses des transformations mondiales : politique, économie, droit*, 12 (6) : 246-267.

Maiti et al. (2019)³³ soutiennent que la digitalisation de l'économie est une stratégie fondamentale pour résoudre les problèmes liés à la croissance économique et à l'inclusion sociale. Leurs recherches ont révélé qu'une adoption plus rapide des TIC peut accroître la productivité et l'efficacité économique, accroître la transparence des services publics et des programmes de protection sociale, réduire la corruption, relier les zones reculées aux villes et aux villages et accroître les niveaux de participation démocratique.

Pradhan et coll. (2019)³⁴ ont étudié la relation entre l'infrastructure des TIC et la croissance économique sur la base de données annuelles provenant de 25 pays européens. Ils ont utilisé des indicateurs qui reflètent l'état de l'infrastructure des TIC dans divers domaines (lignes fixes, téléphones mobiles, utilisateurs d'Internet, serveurs Internet, large bande fixe) et ont calculé un indice composite de l'infrastructure des TIC. Selon les auteurs, les résultats empiriques obtenus confirment la relation étroite entre l'utilisation des TIC, la croissance économique et les investissements en capital-risque. En utilisant des techniques d'estimation des données de panel et l'indicateur du PIB par habitant pour les États membres de l'Union européenne comme variable dépendante.

Un autre groupe de chercheurs a confirmé que l'infrastructure des TIC a un effet salubre et important sur la croissance économique (Toader et al. 2018)³⁵. Les chercheurs ont conclu qu'une augmentation de 1 % de l'utilisation de l'infrastructure TIC a contribué à une croissance du PIB par habitant comprise entre 0,0767 % (abonnements au large bande fixe) et 0,396 % (abonnements au cellulaire mobile).

Certains auteurs restent sceptiques quant aux résultats obtenus et soutiennent que le processus numérique en est encore à ses balbutiements. À cet égard, Van Ark (2016)³⁶ a laissé entendre que la nouvelle économie numérique (technologies mobiles, Internet et services infonuagiques) n'a pas encore entraîné d'amélioration visible de la croissance de la productivité. Van Ark est

³³ Maiti, Dibyendu, Fulvio Castellacci et Arne Melchior (2019) « Digitalisation and Development : Issues for India and Beyond », dans : Digitalisation and Development, Springer, Singapour, pp. 3-29

³⁴ Pradhan, Rura P., Mak B. Arvin, Mahendhiran Nair, Sara E. Bennett et Sahar Bahmani (2019) « Dynamique à court terme et à long terme du capital-risque et de la croissance économique dans une économie numérique : une étude des pays européens », *Technology in Society*, 57 : 125-134.

³⁵ Toader, Elena, Bogdan Narcis Firtescu, Angela Roman et Sorin Gabriel Anton (2018) « Impact des infrastructures des technologies de l'information et de la communication sur la croissance économique : une évaluation empirique pour les pays de l'UE », *Durabilité*, 10 (10) : 3750.

³⁶ Van Ark, Bart (2016) « Le paradoxe de la productivité de la nouvelle économie numérique », *International Productivity Monitor*, 31 : 3.

venu à la conclusion que la nouvelle économie numérique est encore dans sa phase d'installation et que les effets sur la productivité ne peuvent se produire qu'une fois que la technologie entrera dans la phase de déploiement.

Malgré l'abondance d'études et de recherches décrivant la relation entre la digitalisation et la croissance économique, le processus d'étude de l'impact de la digitalisation dans différents contextes nationaux peut encore être amélioré. À ce jour, il n'existe pas d'approche unifiée du choix des méthodes et des indicateurs permettant une évaluation approfondie d'un tel impact.

2. Le rôle de la digitalisation dans l'économie

Actuellement, la principale tâche des pays est de moderniser et de diversifier l'économie, d'appliquer de nouvelles technologies à la production, d'introduire de nouvelles formes d'organisation et de gestion de la production. Ainsi que, le développement intensif de la science et de la technologie est un facteur important pour l'économie.

Dans ce contexte la digitalisation de l'économie nationale joue un rôle important dans l'intégration mondiale des économies des pays développés. Du plus, les réseaux numériques et les infrastructures des technologies de l'information et de la communication (TIC) ont un rôle essentiel à jouer dans le processus de modernisation, de mise à niveau et de création de richesses, ils offrent une plateforme mondiale qui lui permet de développer des stratégies pour le développement des entreprises et des institutions, ils offrent aussi de nombreuses possibilités aux entreprises pour le développement de leurs activités au niveau industriel, commercial ainsi que, administratif. Sans oublier le rôle de digital dans l'amélioration du commerce électronique « e-commerce » qui est considéré comme offrant aux petites et moyennes entreprises (PME) des pays en développement et des pays les moins avancés une occasion unique d'accéder aux marchés internationaux.

La digitalisation a un effet significatif sur l'activité économique qui à son tour contribue directement à accroître la productivité, car elle entraîne une diminution rapide des coûts de stockage, de calcul et de transmission des données, la création des opportunités d'emploi, l'augmentation de la compétitivité, la diversification et des innovations dans la fourniture de services, ce qui offrirait des opportunités pour une croissance économique globale et durable, dans tous les secteurs de l'économie.

Un autre effet de la digitalisation qui contribue directement à la croissance de la productivité et par conséquent, du PIB, cet effet résulte à la fois de l'offre et de la demande. Du côté de l'offre, il s'agit d'activités qui produisent directement des biens et des services d'information et de communication. Du côté de la demande, l'investissement dans les technologies numériques est un apport capital qui, lorsqu'il est combiné avec le travail, conduit à l'approfondissement du capital et à l'augmentation de la productivité du travail dans d'autres secteurs de l'économie.

La digitalisation permet la coopération, la communication économique, l'échange d'informations et l'efficacité d'une part, et favorise le développement du capital humain acquis grâce à la formation, à l'éducation et à de meilleurs soins de santé, d'une autre part

Comme indiqué par Bukht et Heeks (2017)³⁷ dans leur article "Defining, conceptualising and measuring the digital economy", « l'économie numérique stimule la croissance économique, accroît la productivité du capital et de la main-d'œuvre, réduit les coûts d'exploitation et favorise l'accès aux marchés mondiaux.. ».

La digitalisation a été considérée comme l'un des principaux moteurs de la croissance économique, en mobilisant des capitaux et de la main-d'œuvre, la productivité, la réduction des coûts de transaction et la facilitation de l'accès aux marchés mondiaux (Dahlman, Mealy et Wermelinger, 2016)³⁸

Nous pouvons conclure que le processus de transformation digitale fournit non seulement une croissance économique accélérée, mais améliore également ses aspects qualitatifs et quantitatifs tels que la réduction des coûts de transaction et l'accès à un plus grand nombre de biens et services en ligne, la digitalisation favorise l'émergence et/ou le développement de pratiques innovantes, influençant nos modes de production, de consommation et d'échange³⁹.

Conclusion

³⁷ Bukht, Rumana, et Richard Heeks (2017), « Defining, conceptualising and measuring the digital economy », Development Informatics working paper, 68 : 1-7.

³⁸ Dahlman et coll., 2016, C. Dahlman, S. Mealy, M. Wermelinger, « exploiter l'économie numérique pour les pays en développement », OCDE, Paris (2016)

³⁹ Béatrice Van Haeperen, « Introduction : Regards croisés sur la digitalisation de l'économie », Reflets et perspectives de la vie économique 2017/3 (Tome LVI), pages 5 à 8

Dans le cadre de ce chapitre nous avons vu que la digitalisation avec ses fondements, et ses avantages, se présente comme une véritable révolution qui bouleverse les fondements mêmes de notre société et de notre économie. En effet, la transformation numérique a un impact profond sur la croissance économique, offrant de nouvelles opportunités sans précédent.

Ainsi, la digitalisation est un puissant moteur de croissance économique, favorisant l'expansion des marchés, l'augmentation de la productivité et la création d'emplois. La croissance économique, quant à elle, crée un environnement favorable à la digitalisation en investissant dans les infrastructures, en favorisant l'innovation et en encourageant l'adoption des nouvelles technologies.

Cependant, pour tirer pleinement parti de ces avantages, il est nécessaire de mettre en place un environnement propice à la digitalisation, comprenant une infrastructure solide, des politiques réglementaires adaptées, des programmes de formation et d'éducation, ainsi qu'une sensibilisation à la sécurité des données.

CHAPITRE II :

**La digitalisation au Maroc : faits
stylisés**

Introduction

La digitalisation est devenue aujourd'hui une nécessité pour renforcer la compétitivité des nations et la transparence des procédures administratives, pour lutter contre la corruption, et maintenir la cohésion sociale, ainsi que pour créer de la richesse et des emplois décents.

La crise sanitaire de la Covid-19 a accéléré également la digitalisation dans le monde, avec un basculement vers le e-commerce, le paiement en ligne, le télétravail, l'enseignement à distance et les services publics en ligne.

Par ailleurs, sous l'effet de la contrainte de la pandémie, le Maroc a fait de la digitalisation une de ses priorités pour stimuler la croissance économique. Ainsi, les administrations et les entreprises marocaines ont pris conscience de l'intérêt de la transformation numérique comme un levier de croissance et de compétitivité qui est motivé par la volonté de faire face à la concurrence. C'est un véritable enjeu pour évoluer encore les pratiques de gestion et ainsi améliorer le service public et privé.

L'objet de ce chapitre est de présenter l'ère de digitalisation au Maroc dans trois sections. Nous allons étudier dans la première section l'état des lieux de la digitalisation au Maroc, dans la deuxième section nous allons voir quelles sont les différentes orientations et stratégies pour une transformation digitale. Ceci va nous rendre curieux sur l'effet de la digitalisation sur les secteurs d'activité économique, chose qui sera développée dans la troisième section.

Section 1 : Etat des lieux de la digitalisation au Maroc

1.1 La crise sanitaire : un puissant catalyseur de la digitalisation au Maroc

Avec la crise sanitaire (COVID-19), survenue en février 2020 est à l'échelle mondiale, la digitalisation n'est plus un choix, elle est devenue une nécessité pour assurer la compétitivité au niveau mondiale.

Dans ce contexte et face aux défis sans précédent auxquels nous avons été confrontés, les entreprises, les institutions et les individus ont dû s'adapter rapidement et trouver des solutions

innovantes, afin d'assurer une certaine continuité des services publics rendus à la population en les aidant à accomplir leurs démarches et formalités administratives, tout en limitant leurs déplacements et en réduisant l'utilisation des supports papier. La continuité des activités des entreprises, et la continuité pédagogique des enseignements devrait être assuré également.

En effet, les mesures de confinement ont créé une demande croissante pour les technologies numériques, allant des outils de collaboration en ligne aux services de livraison à domicile. De ce fait, le paiement mobile à distance pendant la phase du confinement a augmenté de 40%, par rapport à la même période de 2019, ce qui indique la possibilité de s'en saisir en accélérant la digitalisation du commerce intérieur. Ainsi, 72 % des entreprises qui ont commencé à utiliser en premier, les nouvelles technologies de l'information et de la Communication pendant la crise rapportent une très bonne gestion de la Covid-19 dans leur entreprise, contre seulement 33 % pour le reste⁴⁰.

Ainsi, l'adoption des outils numériques s'est accrue par les entreprises du Royaume, les incitant à prendre conscience de leur importance dans leurs processus de production.

Du plus, le télétravail s'est imposé comme une solution permettant de relever le défi de la baisse de la production causée par les confinements répétitifs et de maintenir leur activité économique à distance et préserver un certain niveau de croissance. Selon une enquête réalisée par ReKroute.com sur les conditions de travail des cadres, environ 50% des entreprises marocaines ont adopté le télétravail pour plus de 80% de leur personnel. Ainsi, selon une récente étude réalisée par le directeur de la (ADD), qui révèle même que 80% des entreprises sont favorables à cette transformation digitale.

La pandémie de la COVID-19 a accéléré la numérisation dans de nombreux secteurs, notamment le commerce électronique (e-commerce), l'éducation en ligne, les services financiers numériques et les télécommunications.

La crise a non seulement bouleversé nos modes de fonctionnement, mais a également stimulé l'innovation et une transformation profonde des modèles économiques, plaçant la digitalisation au cœur des stratégies de croissance, puisqu'elle ouvre de nouvelles perspectives et

⁴⁰ McKinsey, « How COVID-19 has pushed companies over the technology tipping point—and transformed business forever », 05 Octobre 2020.

opportunités, permettant aux entreprises de tirer profit des avantages offerts par les technologies numériques dans un monde en constante évolution.

2.1 Etat de la connectivité numérique au Maroc

La révolution numérique, a commencé avec l'utilisation du téléphone mobile et d'Internet pour diverses activités, notamment les médias sociaux, la recherche d'informations, la communication en ligne et le commerce électronique, ce qui a entraîné également des changements structurels dans les coutumes et les traditions des Marocains. Cela met en évidence l'un des spécificités de la révolution numérique : la démocratisation de la téléphonie mobile est avec l'utilisation généralisée d'Internet⁴¹.

Cette partie vise à analyser le développement de la connectivité des TIC pour les ménages, les entreprises et les départements au cours des dernières années et à fournir des écarts d'accès entre les zones urbaines et rurales.

- **Accès aux TIC par les citoyens**

L'accès aux télécommunications s'est considérablement amélioré au Maroc ces dernières décennies surtout après la crise sanitaire de la Covid-19, selon une enquête publiée par l'agence nationale de réglementation des télécommunications (ANRT), le taux de pénétration d'Internet au Maroc a connu une augmentation passant de 9,9% en 2011, à 71,3% en 2019, vers 84,1% en 2020, soit un accroissement de 3,5 millions d'internautes après la crise sanitaire. Une nette augmentation de 13% de la population avait accès à Internet en 2019 par rapport à 2018, soit une augmentation de 2,9 millions personnes, alors que la moyenne mondiale ne dépasse pas 45 %.

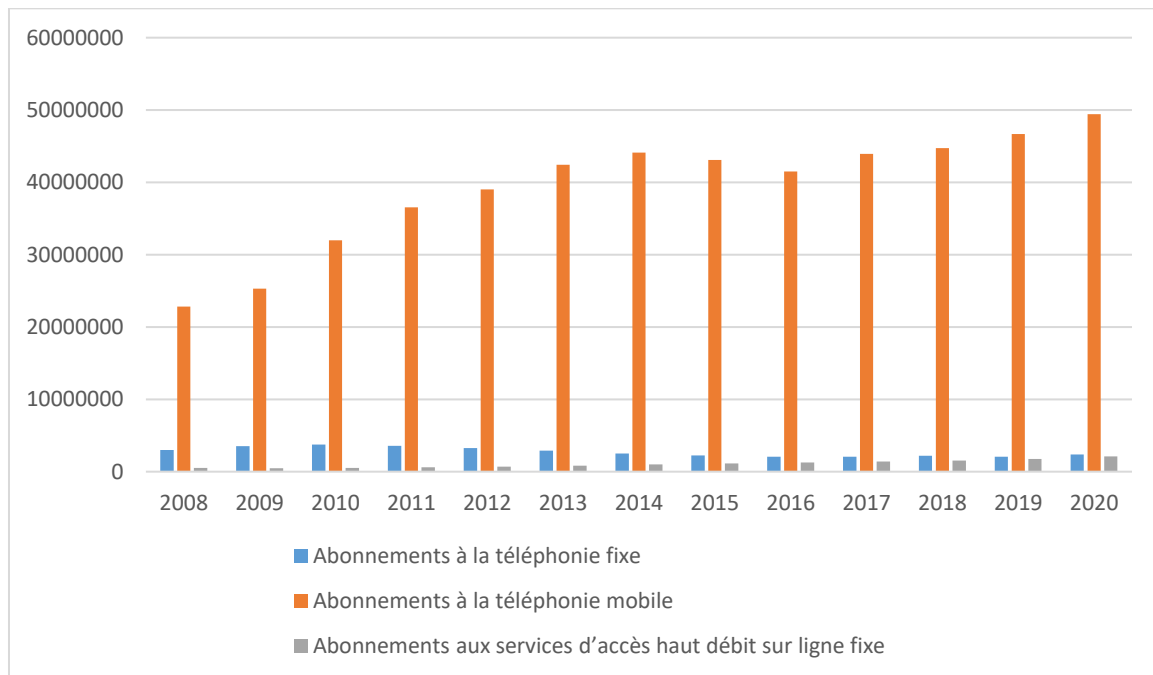
En outre, le nombre des abonnés sur les télécommunications s'est amélioré, d'après les rapports de l'ANRT⁴², il existe des preuves d'une augmentation du nombre d'abonnements sur le téléphone mobile de 10% par an, passant de 25,3 millions en 2009 à 46,7 millions en 2019, vers 49,2 millions d'abonnés à la fin de 2020, une augmentation de 71% par an en moyenne

⁴¹ Tarik Kasbaoui, Abdelhamid Nechad et Ihssane Benhessou, « l'impact de la crise sanitaire dans l'accélération de la transformation digitale du royaume : vers l'émergence d'un nouveau modèle économique marocain », International Journal of Trade and Management, Volume 1, Issue 1, March 2022.

⁴² Rapports de l'ANRT de 2007 à 2020.

d'abonnés sur l'internet mobile, soit 27,7 millions d'internautes en 2020, et de 13% d'augmentation annuelle moyenne du nombre d'abonnements à la large bande fixe, passant de 0,47million en 2009 à 1,48 million en 2019, vers 1,6 million à la fin de 2020. 99,93% des abonnements ADSL sont opérés directement par Maroc Télécom.

Figure : Evolution de nombre d'abonnements en télécommunication (2008-2020).



Source : Elaboré à partir de rapport de ANRT.

Du plus, plusieurs équipements sont disponibles au Maroc pour favoriser le développement des (TIC). Selon le classement Speedtest Global Index⁴³, le débit moyen de l'internet mobile au Maroc est de 36,36 Mégabits par seconde Mbit/s, alors que la moyenne mondiale égale à 48,40 Mbit/s. En ce qui concerne le débit de l'internet fixe moyen, le Maroc est classé 60ème parmi 140 pays avec un débit moyenne de 25,05 Mbit/s est également très inférieur à la moyenne mondiale (98,67 Mbit/s), et le Maroc se trouve classé au 112ème rang parmi 177 pays.

Le Maroc est classé 44ème sur 230 pays où le GB Gigabit (GB) est le moins cher dans le monde avec un prix moyen de 7,96 Dirhams le GB12 ; le Maroc est le 11ème pays le moins cher en Afrique.

⁴³ Speedtest Global Index Ranking mobile and fixed broadband speeds from around the world. IN : <https://www.speedtest.net/global-index>, Mars 2021 :

En effet, les marocains sont plus connectés que jamais aux réseaux sociaux, plusieurs personnes ont un accès direct à un marché immatériel, les jeunes marocains ont grandi avec l'évolution des technologies, du plus en 2020, la tranche d'âge 19-24 ans qui se connectent le plus à internet (99,8%), suivi par la tranche d'âge de 15-19 ans (90,4%) et de la tranche d'âge de 25-39 ans (87,5%). Pour les plus âgés, l'usage d'internet se fait moins : 75,3% de la tranche d'âge 40-59 ans se connecte au moins une fois par jour, suivi par la tranche d'âge 75 ans et plus (60,8%) et par la tranche d'âge 60- 74 ans (50,7%).

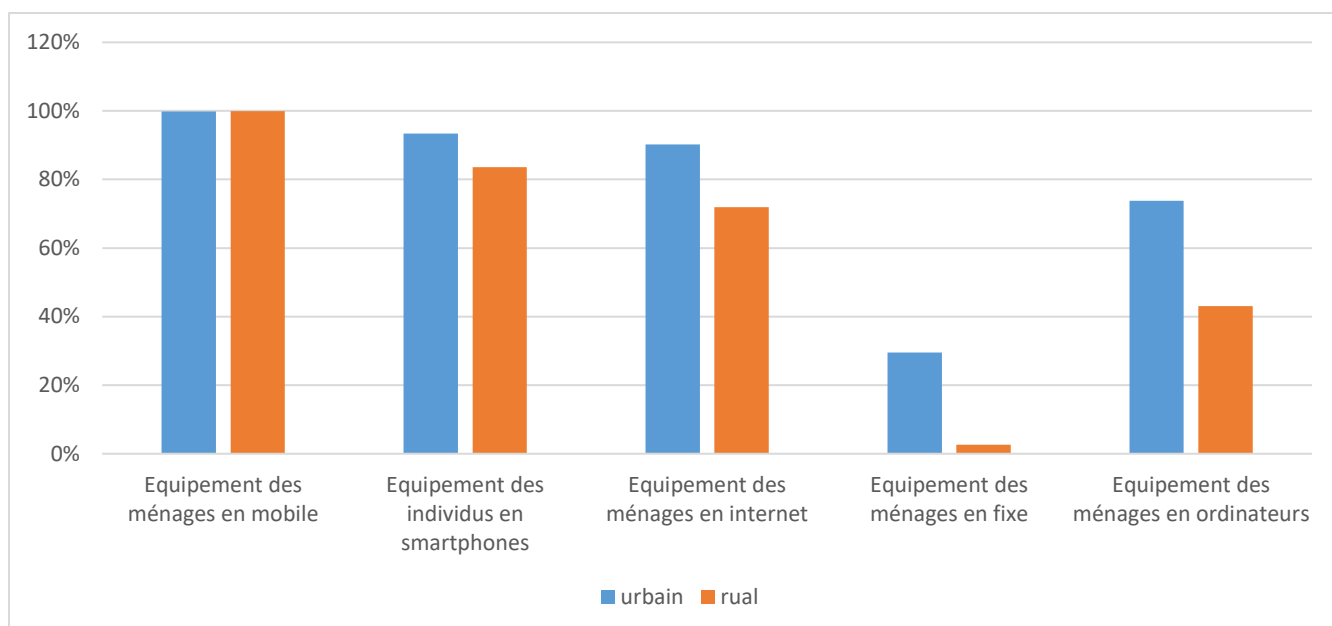
- **Équipement en TIC selon le milieu et le genre :**

Au Maroc, la proportion de ménages équipés de téléphones mobiles est élevée après la crise sanitaire, tant en milieu rural (99,8%) qu'en milieu urbain (99,9%)⁴⁴. En ce qui concerne les smartphones, leur adoption a connu une croissance rapide, avec une augmentation significative en 2020 aussi bien dans les zones urbaines que rurales. Le taux d'équipement en smartphones est passé de 63,8% en 2015 à 93,4% dans les zones urbaines, et de 42,5% en 2015 à 83,6% dans les zones rurales.

En ce qui concerne l'accès à Internet et l'équipement en ordinateurs. En 2020, près de 71,9 % des ménages ruraux avaient un accès à Internet. Cependant, il existe une inégalité remarquable au niveau de la diffusion des ordinateurs entre les deux milieux, avec près de 56,9% des ménages ruraux non équipés en ordinateurs, contre 26,2% pour les ménages urbains. Un clivage significatif est également constaté en ce qui concerne l'équipement en téléphonie fixe : en 2020, seulement 2,6% des ménages ruraux étaient équipés de téléphonie fixe, tandis que ce chiffre s'élevait à 29,50% dans les zones urbaines.

Figure : Equipement en TIC par les individus et ménages au Maroc, Urbain, Rural, en 2020

⁴⁴ Agence National de Réglementation des télécommunications (ANRT), « ÉQUIPEMENT ET USAGES DES TIC DURANT 2020 ».



Source : Elaboré à partir de rapport de ANRT.

En outre, il existe une disparité entre l'accès et l'utilisation des outils numériques par les femmes par rapport aux hommes. En 2020, l'utilisation d'Internet par les femmes en 2020 était inférieure à celle des hommes (81% contre 87,3%). De même, les hommes étaient relativement mieux équipés en smartphones que les femmes (83,5% contre 80%). Cependant, une quasi-parité a été observée en termes d'équipement en téléphonie mobile en 2020, avec un taux de 96,4% pour les hommes contre 94,9% pour les femmes⁴⁵.

- **Adoption du numérique par les entreprises**

Selon une enquête menée par l'Ausim⁴⁶ en 2019 sur la transformation numérique des entreprises au Maroc révèle que 94% d'entre elles sont engagées dans un processus de digitalisation. Les solutions digitales sont déjà largement présentes, bien que leur disponibilité varie d'une entreprise à l'autre. Par exemple, les plateformes de dématérialisation sont utilisées par 58,1% des entreprises, les plateformes collaboratives par 60,5%, les applications mobiles par 52,3% et les solutions cloud par 43%.

Du plus, les entreprises marocaines ont des sites web qu'elles utilisent pour présenter leurs produits et services, établir des liens avec les réseaux sociaux, ainsi que pour passer des commandes et assurer le suivi des clients. Certaines entreprises développent également des

⁴⁵ « Enquête de collecte des indicateurs TIC auprès des ménages et des individus au niveau national au titre de l'année 2020 : Résultats ». ANRT, IN : <https://www.anr t.ma/sites/default/files/publications/enquete-tic-2020.pdf>

⁴⁶ AUSIM, « La Transformation Digitale A u Mar oc : État des lieux, État de l'Art et Témoignages ». Septembre 2019.

applications mobiles pour leurs services, et la plupart d'entre elles disposent d'un compte professionnel sur les réseaux sociaux. Cependant, certains usages restent encore limités, notamment la personnalisation des produits et services par les utilisateurs via le site web et l'utilisation du Big Data.

En effet, la connectivité numérique dans notre pays présente des aspects positifs et des défis à relever. Le taux élevé d'équipement en téléphonie mobile, en particulier les smartphones, démontre une adoption rapide des technologies de communication dans tout le pays. Cependant, il existe des disparités importantes en termes d'accès à Internet et d'équipement en ordinateurs, en particulier dans les zones rurales. Ces disparités doivent être abordées pour garantir une inclusion numérique équitable pour tous les citoyens. Le développement de l'infrastructure numérique, la promotion de l'accès universel à Internet et la facilitation de l'équipement en ordinateurs sont des éléments clés pour réduire ces écarts.

Ainsi, le renforcement de la connectivité va permettre au Maroc de favoriser le développement économique, l'accès à l'éducation en ligne et la participation active de la population marocaine à l'ère numérique. Dans ce sens, il a fallu accompagner ce processus numérique par l'activation des lois y afférentes.

3.1 Renforcement du cadre juridique du digital

Le Maroc a mis en place un cadre juridique adéquat pour réglementer l'échange des données électroniques et protéger les données personnelles des personnes. Le digital est principalement régi par les lois suivantes :

- **La loi n° 09-08** relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel, adoptée par la Chambre des représentants et la Chambre des conseillers du Maroc le 18 février 2005⁴⁷. Cette loi régit la protection des données personnelles, définit les principes de collecte, de traitement et de conservation des données personnelles, ainsi que les droits des personnes vis-à-vis de leurs données.
- **La loi n° 53-05** relative à l'échange électronique de données juridiques, Cette loi est le premier cadre réglementaire sur l'utilisation de la certification électronique, elle a été

⁴⁷ Dahir n° 1-09-15 du 22 Safar 1430 (08 février 2009) portant promulgation de la loi n°09-08 relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel

adoptée par la Chambre des représentants et la Chambre des conseillers du Maroc le 30 novembre 2007⁴⁸. Cette loi fixe le régime applicable aux données juridiques échangées par voie électronique (cryptographie) et à la signature électronique au Maroc.

En effet, la réglementation a été mise en place pour encadrer l'utilisation de la certification électronique, dans le but de garantir la sécurité maximale des utilisateurs, elle n'a pas été suffisamment souple pour favoriser une adoption généralisée de la certification électronique.

Cependant, la pandémie mondiale de la COVID-19 a mis en évidence la nécessité d'une adaptation de cadre juridique pour le secteur digital.

C'est dans ce contexte, le Maroc a pris conscience de l'intérêt de lancer de nouvelles lois et réglementations qui répondent aux évolutions technologiques, aux besoins du secteur digital, aux contraintes légales liées à chaque type de transaction numérique, ainsi que pour renforcer le climat de confiance avec le citoyen pour l'ensemble des services digitaux. L'objectif ultime étant de développer la qualité des services publics et privés en ligne.

Dans ce sens, la loi 43-20 et la loi la loi 55-19 ont été lancées pour lever divers obstacles juridiques identifiés pour le développement du marché de la confiance numérique au Maroc.

- **La loi 43-20** relative aux services de confiance pour les transactions électroniques. Elle a été promulguée au Maroc le 25 juin 2020⁴⁹. Cette loi vise à réglementer les services de confiance électronique, tels que la signature électronique, les cachets électroniques, les services d'horodatage et d'autres services similaires. Elle établit un cadre clair et sécurisé pour renforcer la confiance dans les transactions électroniques et facilitant leur développement.
- **La loi n°55-19** relative à la simplification des procédures et des formalités administratives promulguée le 06 mars 2020. Cette loi vise à améliorer la qualité des services publics par

⁴⁸ Dahir n° 1-07-129 du 19 Kaada 1428 (30 Novembre 2007) portant promulgation de la loi n°53-05 relative à l'échange électronique de données juridique.

⁴⁹ Direction générale de la sécurité des systèmes d'information (DGSSI), « Adoption par le parlement du texte de loi 43.20 relatif aux services de confiance pour les transactions électroniques »,

In : [Adoption par le Parlement du texte de Loi 43.20 relatif aux services de confiance pour les transactions électroniques | DGSSI](#).

des procédures précises⁵⁰. Elle vise également à renforcer la transparence dans la relation entre l'administration et l'utilisateur.

- **La loi n° 05-20** relative à la cybersécurité au Maroc, adoptée par la Chambre des représentants et la Chambre des conseillers, le 25 juillet 2020. Cette loi vise à renforcer la sécurité des systèmes d'information de l'administration de l'Etat, des collectivités territoriales, des établissements et entreprises publics et de toute autre personne morale de droit public⁵¹. Elle vise également à lutter contre les cybermenaces dans le pays.

La loi 43-20, la loi 55-19 et la loi 05-20 complètent le cadre juridique solide lié au secteur digital en répondant aux défis posés par la pandémie et en favorisant le développement des services de confiance électronique.

En effet, cette évolution législative démontre l'engagement du Maroc à s'adapter aux évolutions technologiques et à promouvoir un environnement numérique sûr et fiable pour ses citoyens et ses entreprises.

Section 2 : Les politiques gouvernementales pour une transformation digitale au Maroc

1.1 Orientations, plans et stratégies pour une transformation digitale :

Lors des dernières décennies, le Maroc a mis en place un ensemble de politiques gouvernementales pour le développement du digital au Maroc qui est désormais considéré comme un véritable levier de croissance économique et sociale, de productivité et de compétitivité.

Deux discours royaux ont été des directives directes pour le digital et la transformation numérique au Maroc.

- *« (...), l'administration électronique doit être généralisée selon une approche intégrée permettant aux différents départements et aux divers services un accès commun aux informations. De fait, l'utilisation des nouvelles technologies contribue à faciliter l'accès, dans les plus brefs délais, du citoyen aux prestations, sans qu'il soit nécessaire de se*

⁵⁰ Dahir n° 1-20-06 du 11 rejev 1441 (6 mars 2020) portant application de la loi n° 55-19 relative à la simplification des procédures et des formalités administratives.

⁵¹ Dahir n° 1-20-69 du 4 hija 1441 (25 juillet 2020) portant promulgation de la loi n° 05-20 relative à la cybersécurité.

déplacer souvent à l'Administration et de s'y frotter, car c'est là la cause principale de l'extension du phénomène de corruption et du trafic d'influence ». Extrait du discours de Sa Majesté le Roi MOHAMMED VI, À l'occasion de l'ouverture de la première session de la première année législative de la 10ème législature, vendredi 14 octobre 2016.

- *« Le développement du continent africain et de ses échanges commerciaux devra également tenir compte des développements technologiques mondiaux et transformer le déficit de nos échanges intracontinentaux en une vraie opportunité pour le développement des nouvelles technologies digitales. L'Afrique est en passe de devenir un laboratoire du monde numérique. Le digital est en train de changer le visage de notre continent, porté par une jeunesse inventive, créative et audacieuse. Ce saut numérique est le fruit de jeunes startups actives dans le domaine de la finance, des télécoms, de l'industrie et de l'agroalimentaire, pour ne citer que ces domaines. C'est souvent une population jeune et à faible revenu qui est au cœur de ce processus d'innovation ; elle doit par conséquent être au cœur de nos politiques publiques ».* Extrait du discours royal au Sommet extraordinaire de l'Union Africaine sur la Zone de libre-échange continentale, Kigali, 21 mars 2018.

Face à ces orientations claires de SM le Roi Mohammed VI, que Dieu l'assiste, il s'avère nécessaire d'élaborer et de mettre en œuvre des stratégies pour promouvoir et accélérer la transformation digitale. Dans ce sens, nous allons présenter ci-dessous les principales stratégies marocaines qui ont été lancées :

➤ **La stratégie « e-Maroc 2010 » :**

Cette stratégie est lancée en Janvier 2005. Elle a été élaborée afin d'orienter toutes les actions vers le développement de la société de l'information et de l'économie du savoir dans notre pays, Elle avait pour objectifs majeurs la réduction de la fracture numérique et le renforcement du positionnement international du Maroc.

➤ **La stratégie « Maroc Numérique 2013 » :**

C'est une stratégie nationale pour la Société de l'information et de l'économie numérique, lancée en octobre 2009. Elle avait pour objectif de positionner le Maroc parmi les pays émergents dynamiques dans le domaine des technologies de l'information et de communication.

Cette stratégie qui s'articule autour de 4 priorités stratégiques :

- **Transformation sociale** : en rendant l'Internet haut débit accessible aux citoyens et en favorisant l'accès aux échanges et à la connaissance.
- **Mettre en place des services publics orientés vers l'utilisateur** : à travers un programme ambitieux d'e-gouvernement.
- **Informatiser les PME** : par des incitations à informatiser les PME pour accroître leur productivité.
- **Développer la filière IT** : à travers la favorisation de l'émergence de pôles d'excellence à fort potentiel d'exportation.

Dans ce sens, une série de mesures a été mise en œuvre sur la base du développement du capital humain. « Maroc Numérique 2013 » peut être considéré comme une étape numérique. L'objectif principal de la stratégie était de préparer le capital humain.

➤ **La stratégie « Maroc Digital 2020 » :**

Il s'agit d'une stratégie nationale pour le développement de l'industrie des nouvelles technologies de l'information, parrainée par le ministère du Commerce, de l'Industrie, de l'Investissement et de l'Economie numérique. En effet c'est une stratégie qui avait comme ambition de garantir une continuité de la stratégie « Maroc Numeric 2013 ». Cette stratégie est basée sur trois pilier :

- **Pilier 1 : Transformation numérique de l'économie nationale** : A travers une transformation numérique de l'administration et la simplification des procédures d'une part et de la facilité d'accès au digital par la réduction de la facture digitale aux parties prenantes de l'autre part. On cherche à réaliser une transformation numérique et à assurer l'accès pour en bénéficier.
- **Pilier 2 : Hub numérique Régional** : Un repositionnement stratégique de l'économie marocaine dans sa région par l'amélioration de l'attractivité du pays pour les investissements étrangers par le développement de l'infrastructure et le développement des compétences en Technologies de l'information et de la communication (TIC).
- **Pilier 3 : Place numérique Maroc** : La formation du capital humain aux technologies de l'information, la mise en place d'un cadre légal et réglementaire et la promotion de l'émergence de nouveaux acteurs technologiques nationaux procureront au Maroc une place numérique.

Cette stratégie a été renforcée en 2017, par la création des agences spécialisées dans ce domaine, dont :

- ✓ L'Agence pour le développement du numérique (ADD), créée en vertu de la loi N°61.16⁵² publiée au bulletin officiel n°6604 du 14 septembre 2017, est un établissement public stratégique doté de la personnalité morale et de l'autonomie financière. ADD, joue un rôle de catalyseur dans la mise en œuvre des politiques publiques liées au numérique et accompagne les stratégies des États en ce sens.
- ✓ La Commission nationale de contrôle de la protection des données personnelles (CNDP), Créé par la loi 09-08⁵³, il veille au respect des obligations des personnes concernées auprès des organismes publics et privés avant et pendant le traitement des données personnelles.

➤ **Le Plan National de la Réforme de l'Administration 2018 – 2021 :**

Ce plan vise à incarner les orientations générales qui pousseraient le processus de réforme vers des transformations structurelles de la gestion aux niveaux organisationnel, administratif, numérique et éthique, dans le but de développer les services publics et de renforcer la confiance entre les citoyens et le public.

L'objectif principale de ce plan est de rendre une administration pour un service du citoyen et de l'entreprise, en assurant la continuité des services publics conformément aux normes de qualité, tout en veillant à l'intérêt général.

Ce plan englobe également quatre axes stratégiques pour la transformation structurelle de l'administration performante :

- **Axe 1 : Transformation organisationnelle**
- **Axe 2 : Transformation managériale.**
- **Axe 3 : Transformation digitale.**
- **Axe 4 : Transformation morale.**

➤ **La stratégie du développement du digital au Maroc à horizon 2025 :**

⁵² Dahir n°1-17-27 du 8 hja 1438 (30 aout 2017) portant promulgation de la loi n°61-16 portant création de l'Agence de développement du digital.

⁵³ Loi n° 09-08 du 18 février 2009 relative à la protection des personnes physiques à l'égard du traitement des données à caractère personnel

La stratégie vise à transformer les interactions avec l'administration publique, par la digitalisation de bout en bout des parcours prioritaires citoyen/entreprise, de mettre en place le Maroc comme Hub Numérique & Technologique de référence au niveau africain, et de mettre la digital au service d'une société plus inclusive et égalitaire. Afin d'atteindre ces objectifs, et d'assurer une transformation numérique réussie, les axes stratégiques suivants ont été maintenus :

- **Axe stratégique 1 : Transformation digitale de l'administration** : La transformation digitale au niveau du service public constitue un point crucial en vue de développer les administrations publiques et d'améliorer leurs pratiques de gestion.
- **Axe stratégique 2 : Ecosystème digital et innovation** : Le développement de l'écosystème digitale agira comme un accélérateur de la transformation numérique. D'une part, l'écosystème digitale doit être porté par une politique active de développement dans le domaine technologique, et en soutenant et encourageant la transformation des composantes structurelles de l'économie, notamment les PME, et le développement de l'industrie technologique locale d'une autre part.
- **Axe stratégique 3 : Inclusion sociale et développement humain** : La transformation numérique sera un facteur au service du développement humain. Un accès facile à l'information, aux opportunités et aux services (éducation et santé) réduira les inégalités sociales.

La technologie numérique est également l'un des projets de transformation pour démarrer le nouveau paradigme de développement. Cette stratégie de transformation numérique doit être mise en œuvre en ADD dans la continuité d'une plateforme numérique intégrée. ADD élabore également sa propre feuille de route pour quinze projets afin de mettre en œuvre cette stratégie.

➤ **La stratégie de transformation digitale à l'horizon 2030 :**

Cette stratégie fixe comme indicateurs et objectifs :

- La digitalisation de 100% des services publics.
- La connexion de 100% des entités concernées par les parcours citoyens et entreprises au "One Stop Shop" (interface unique des services publics).
- La généralisation de l'usage du numérique dans les secteurs économiques et sociaux.
- La mise en place d'un cadre réglementaire et législatif adapté aux enjeux du numérique.

- Le développement d'une économie numérique compétitive et créatrice de valeur ajoutée.
- L'accompagnement des citoyens et des entreprises dans leur transformation digitale.

Le Maroc a adopté des approches stratégiques pour répondre aux défis et aux opportunités relative aux digital. En effet, ces politiques gouvernementales ambitieuses et visionnaires démontrent l'engagement du pays à embrasser le changement et à prospérer dans un environnement mondial en mutation.

2.1 Nouveau modèle de développement : recommandations pour une transformation digitale.

La réussite de processus de la transformation digitale au Maroc exige une vision claire et une stratégie bien définie et elle dépend de l'engagement et du soutien de tous les acteurs, qu'il s'agisse des décideurs politiques, des dirigeants d'entreprises, des employés, et même de la société dans son ensemble, afin de surmonter les obstacles et favoriser l'adoption des changements numériques.

Dans ce contexte, le nouveau modèle de développement (NMD) a placé le potentiel du numérique comme un véritable levier stratégique de transformations et de développement du pays.

En effet, le NMD a proposé de nombreux choix stratégies pour l'accélération de digital au Maroc. Ces choix doivent être mise en œuvre de l'urgence afin d'assurer une transformation significative et durable de notre économie.

Le NMD rend hommage à faire du numérique un moteur de compétitivité et de modernisation des entreprises en phase avec les transformations mondiales, à travers le renforcement des infrastructures numériques, des capacités d'adoption des technologies et de l'accès à l'internet haut débit dans tout le pays, ainsi que la formation aux compétences numériques et à l'intelligence artificielle, de promouvoir l'inclusion financière par la finance numérique, de soutenir la digitalisation des entreprises et accompagner les startups dans leur développement.

L'accélération de la digitalisation de l'administration est parmi les recommandations de NMD, par le développement des plateformes numériques, permettant aux citoyens et aux entreprise d'accéder à tous les services administratifs. Selon le NMD, « La digitalisation de l'administration est considérée comme une réponse nécessaire pour améliorer la qualité de la

relation de l'administration avec les citoyens et les opérateurs et son corollaire la restauration de la confiance ».

Ainsi, le NMD recommande à l'accélération de la digitalisation de l'ensemble des processus de gestion du système de santé pour les conformer aux standards internationaux, de favoriser l'innovation et la digitalisation dans le secteur de tourisme afin d'appuyer la conception de nouvelles offres et leur intégration dans les circuits de commercialisation, d'accélérer les infrastructures technologiques, pour renforcer la compétitivité du pays et poursuivre son développement et de devenir une nation numérique, où le potentiel transformationnel des technologies numériques est pleinement mobilisé

Selon le NMD. « La compétitivité globale du pays reposera essentiellement sur la qualité de son capital humain ».

En somme, la volonté du Maroc pour une transformation numérique stratégique est en marche afin d'offrir un avenir prometteur pour le développement économique, social et durable du pays.

Ainsi, adopter une approche basée sur l'innovation, la diversification économique et la coopération régionale ouvre la voie à la croissance durable, à la création d'emplois et à l'amélioration de la qualité de vie des citoyens.

Enfin, cette opération stratégique confirme la position du Maroc comme un acteur majeur sur la scène internationale.

Section 3 : L'impact sectoriel de la digitalisation

Avec l'émergence rapide des technologies de l'information et de la communication, les entreprises et les administrations marocaines ont adopté des stratégies numériques pour rester compétitives et améliorer la productivité des secteurs économiques.

Dans cette section, nous examinerons de près l'impact profond de la digitalisation sur l'ensemble des secteurs économiques, en explorant les transformations majeures qu'elle a engendrées et les opportunités qu'elle a créées.

1. Automatisation de secteurs clés au Maroc.

La transition vers le numérique a profondément transformé le fonctionnement traditionnel des secteurs économiques marocains à travers l'automatisation des processus manuels et des tâches répétitives grâce à des logiciels et des systèmes informatiques avancés. Cela a entraîné une réduction des coûts opérationnels, une augmentation de la productivité et une amélioration de la précision des opérations.

1.1 Le secteur bancaire (banques en ligne) :

La digitalisation a eu un impact profond sur le secteur bancaire marocain, transformant la manière dont les services financiers sont fournis et les interactions entre les banques et leurs clients. Elle permet aux banques d'élargir leur portée et d'offrir leurs services à un public plus large, et aux clients de bénéficier d'un accès plus facile et plus rapide à leurs comptes bancaires et à leurs services bancaires en ligne, d'effectuer des transactions et de gérer leurs finances à partir de n'importe quel appareil connecté à Internet, à tout moment et de n'importe où. Les tarifs sont également très compétitifs, ce qui permet aux clients de faire des économies sur le revenu.

En effet, la révolution numérique des services bancaire a permis également d'automatiser plusieurs processus, réduisant ainsi les coûts opérationnels et améliorant l'efficacité. De nombreux tâches telles que la vérification de l'identité des clients, l'évaluation du risque de crédit et le traitement des demandes de prêt peuvent être effectuées de manière plus rapide et plus précise grâce à l'utilisation de technologies telles que l'intelligence artificielle et l'apprentissage automatique.

En outre, la digitalisation bancaire réduit les erreurs humaines et renforce ainsi la fidélité des clients. En outre, les processus automatisés et dématérialisés garantissent une traçabilité systématique et de bout-en-bout.

Cependant, des défis sont posés également dans ce processus de digitalisation des services bancaire en termes de sécurité et de protection des données. Les banques doivent mettre en place des mesures de sécurité robustes pour protéger les informations sensibles de leurs clients contre les cyberattaques et les fraudes.

La digitalisation a révolutionné le secteur bancaire en offrant plus d'accessibilité, de services bancaires en ligne et mobiles, d'automatisation des processus, d'innovation technologique et de défis de sécurité. Les banques ont dû s'adapter à cette transformation numérique pour

répondre aux attentes des clients et rester compétitives dans un environnement financier en mutation.

1.2 Le secteur du tourisme :

La transformation digitale du secteur du tourisme au Maroc est un processus en cours qui vise à utiliser les technologies numériques afin d'améliorer les activités touristiques et de mieux servir les touristes. Elle vise également la promotion et une meilleure gestion de ce secteur clé dans le pays.

En effet le Maroc a investi dans la digitalisation du secteur du tourisme pour améliorer l'expérience des voyageurs. Les autorités touristiques marocaines utilisent de plus en plus les plateformes en ligne, les réseaux sociaux et les sites web. Des campagnes de marketing numérique sont menées pour attirer les touristes en mettant en avant les attractions, les hôtels, les activités et les événements du Maroc. Ainsi, selon un diagnostic stratégique et digital de Confédération Nationale du Tourisme, 90% des touristes ayant visité le Maroc privilégient la réservation en ligne⁵⁴.

Des applications mobiles ont été développées pour faciliter la réservation des vols, hôtels, hébergements, circuits et activités touristiques, les visites guidées et la découverte des attractions touristiques tels que : **Expedia1, Kayak ou SelfReservation**. Ces applications fournissent des informations sur les attractions touristiques, les restaurants, les transports, les événements locaux, les cartes interactives, etc. Elles permettent aux voyageurs d'accéder facilement aux informations nécessaires et de personnaliser leur expérience touristique.

La digitalisation du secteur du tourisme s'intègre de plus en plus dans la stratégie marketing des acteurs du tourisme afin de s'adapter à la nouvelle situation et surtout garder une longueur d'avance sur la concurrence.

Cependant, il reste encore beaucoup à faire pour tirer pleinement partie des opportunités offertes par les technologies numériques. D'autant plus que le nouveau modèle de développement recommande vivement l'innovation et la digitalisation de ce secteur.

1.3 Le secteur de l'industrie :

⁵⁴ Confédération Nationale du Tourisme, « Diagnostic stratégique et digital », 2019-2020.

Les entreprises industrielles au Maroc sont forcées d'intégrer de nouvelles technologies pour s'adapter au marché d'aujourd'hui. Ainsi, les secteurs d'activité de l'automobile et de l'électronique font déjà partie des précurseurs en ce qui concerne la digitalisation par l'introduction de technologies avancées d'automatisation et de robotique. Ces derniers ont permis d'améliorer l'efficacité de la production, la rapidité des opérations dans le processus de production, de réduire les coûts de main-d'œuvre, et l'optimisation des performances.

En fait, le secteur industriel utilise de plus en plus les appareils et capteurs connectés via l'IoT⁵⁵, ainsi que la fabrication additive (impression 3D)⁵⁶, l'intégration des drones et des robots dans le processus de production.

La digitalisation de l'industrie a permis de rendre la chaîne d'approvisionnement intelligente, transparente, efficace et résiliente. Ainsi, de nombreuses entreprises marocaines ont adopté des approches basées sur les plateformes, offrant des services en ligne, des solutions de cloud computing et des modèles d'abonnement pour les clients.

La maturité de la digitalisation du secteur de l'industrie au Maroc est hétérogène selon la taille des entreprises et les différents sous-secteurs.

1.4 Le secteur de l'éducation :

La digitalisation du secteur de l'éducation a été une réponse essentielle à la crise sanitaire déclenchée par la pandémie de la COVID-19, les mesures de confinement, les fermetures d'écoles et les restrictions de déplacement ont contraint les établissements scolaires à trouver des solutions alternatives pour assurer la continuité de l'apprentissage.

Néanmoins, les universités et les grandes écoles ont offert des programmes de formation en technologies numériques pour former les étudiants à ces nouvelles compétences par des outils et des pratiques, des plateformes d'apprentissage en ligne, des cours à distance à travers des dispositifs mobiles, et des logiciels de gestion scolaire et aux ressources d'apprentissage numériques d'apprentissage.

⁵⁵ L'IoT (Internet des objets) est un écosystème composé d'appareils intelligents compatibles réseau qui utilisent des systèmes intégrés tels que des processeurs, des capteurs et du matériel de communication pour collecter, envoyer et traiter les données acquises à partir de leur environnement.

⁵⁶ La fabrication additive est également appelée impression 3D, et c'est un processus utilisé pour créer un objet de 3D en superposant des matériaux un par un à partir d'un modèle numérique.

Ainsi, la digitalisation permet d'offrir une éducation de qualité à un plus grand nombre de personnes, en particulier dans les régions éloignées ou les pays en développement. Cela signifie que davantage de personnes peuvent acquérir les compétences nécessaires pour participer à l'économie de manière productive.

L'accès à l'éducation en ligne peut également aider les adultes à se former et à acquérir de nouvelles compétences, peut aider à former les travailleurs aux compétences numériques nécessaires pour réussir dans une économie de plus en plus axée sur la technologie. Cela peut contribuer à la création d'une main-d'œuvre compétente et compétitive, ce qui favorise la mobilité sociale et économique et stimule la croissance économique.

1.5 Le secteur de la santé :

Au cours des dernières années, le Maroc s'est engagé à digitaliser les systèmes de santé conformément aux lignes directrices de l'Organisation mondiale de la Santé, qui ont fixé à 2030 l'échéance pour la diffusion de la santé numérique dans le monde.

L'intégration des technologies d'information et de communication (TIC) dans le secteur de la santé peut améliorer l'efficacité opérationnelle des établissements de santé, par exemple les dossiers médicaux électroniques, permettent aux professionnels de santé d'accéder facilement aux informations médicales des patients, ce qui réduit les erreurs et les retards dans le traitement.

En effet, la digitalisation dans le secteur de la santé, permet la collecte et l'analyse de grandes quantités de données de santé, ces données sont utilisées pour la recherche médicale, l'identification de tendances, la détection précoce des épidémies, l'amélioration des protocoles de traitement. Cela permet aux hôpitaux et aux cliniques de fonctionner de manière plus fluide et d'optimiser l'utilisation des ressources.

Ainsi, un ensemble de solutions numériques sont utilisées pour faciliter la prise de rendez-vous médicaux, la gestion des dossiers médicaux électroniques et la téléconsultation

A cet égard, la digitalisation favorise également le développement de nouvelles entreprises et start-ups axées sur les technologies de la santé, elle permet aussi de stimuler l'innovation, créer de nouveaux emplois et contribuer à la croissance économique globale.

2 L'émergence d'une nouvelle version de secteurs

1.1 Secteur de l'E-commerce :

L'e-commerce, ou commerce électronique en français, est l'achat et la vente de biens et de services, ou la transmission de fonds ou de données, sur un réseau électronique, principalement via Internet⁵⁷.

L'utilisation croissante de l'internet haut débit, la disponibilité des smartphones, la pénétration élevée des réseaux sociaux et la confiance des consommateurs marocains ont joué un rôle clé dans l'essor de l'e-commerce au Maroc, de nombreuses plateformes de vente en ligne ont été lancées, proposant une large gamme de produits allant des biens de consommation courante aux produits électroniques.

En outre, les entreprises de commerce électronique utilisent des données et des technologies de suivi pour personnaliser l'expérience d'achat des consommateurs, des systèmes avancés de gestion des stocks, des solutions de suivi des colis en temps réel et des partenariats avec des prestataires logistiques pour une expérience de livraison rapide et fiable.

Les consommateurs marocains sont de plus en plus enclins à effectuer des achats en ligne, à tout moment et de n'importe où, ce qui élimine les contraintes géographiques et temporelles, et stimule la croissance du secteur. Les consommateurs peuvent facilement comparer les prix et les caractéristiques des produits en ligne, ce qui leur permet de prendre des décisions d'achat plus éclairées.

Ces transformations ont créé de nouvelles opportunités pour les entreprises marocaines et ont simplifié le processus d'achat pour les consommateurs et ont permis à l'économie marocaine de stimuler la croissance économique par l'augmentation des ventes, la création de l'emploi, le développement des petites et moyennes entreprises (PME), et l'optimisation de l'efficacité.

1.2 E - administration ou e-gouvernement :

Le concept de e-administration ou e-gouvernement a évolué ces dernières années. Ça devrait être noté qu'il n'existe pas de définition unique et commune de l'administration électronique

⁵⁷ DocShipper, « Tout savoir sur le e-commerce », juin 27, 2020,

(Halchin, 2004)⁵⁸. Par conséquent, le terme "administration électronique" est connu sous différents synonymes tels que e-administration, e-gouvernement et gouvernement électronique.

En effet, le terme "e-administration" fait référence à l'utilisation des TIC par les administrations pour fournir des services publics. Alors que le terme "e-gouvernement", fait référence à la fourniture de services administratifs en ligne et de services publics informations via Internet ou tout autre moyen numérique (Muir et Oppenheim, 2002)⁵⁹.

En revanche, l'e-administration semble résoudre le problème de proximité, et d'aborder l'administration du citoyen sans prendre en considération ni le temps ni l'espace⁶⁰.

La construction d'une nouvelle relation entre l'État et la société et l'une des tendances clés au sein des organisations publiques marocaines est l'objectif principal de la digitalisation de l'administration publique.

Pour Lowery (2001)⁶¹, « la e-gouvernance représente les interactions électroniques entre le gouvernement et les bénéficiaires de ses services (voir Figure). La Banque mondiale (2007) partage également cette description, c'est-à-dire l'existence de relations entre le gouvernement (administration) et les utilisateurs de ses services : gouvernement à citoyen (G2C), gouvernement à entreprises (G2B), gouvernement à employés (G2E), ainsi que de gouvernement à gouvernement (G2G). Selon Yildiz (2007)⁶², il existe quatre types d'e-gouvernement basés sur les fonctions et les tâches qu'ils accomplissent.

- **Gouvernement à citoyen** : la plupart des services publics sont destinés aux citoyens et à tous les utilisateurs, visant à leur fournir des services complets et intégrés pour répondre à leurs besoins en matière d'informations, de transactions et autres, tels que : tels que : déclaration et paiement des impôts en ligne, téléchargement de formulaires administratifs et suivi des remboursements médicaux. L'e-administration renforce la communication entre l'administration et le citoyen, améliorant ainsi la qualité des services publics, la

⁵⁸ Halchin, L. E. (2004), « Electronic government: Government capability and terrorist resource », *Government Information Quarterly*, 21, 406–419.

⁵⁹ Muir, A. and Oppenheim, C. (2002), « National Information Policy developments worldwide in electronic government », *Journal of Information Science*, 28(3), 173-186.

⁶⁰ SATRY F. & BELKADI E. (2019) « Electronic administration : Concept, Challenges and Prospects » *Revue Internationale des Sciences de Gestion* « Numéro 4 : Juillet 2019 / Volume 2 : numéro 3 » p : 646 - 667

⁶¹ Lowery, L. M. (2001). *Developing a successful e-government strategy*. San Francisco, Department of Telecommunications & Information Services.

⁶² Yildiz, M. (2007). *E-government research: Reviewing the literature, limitations, and ways forward*. *Government information quarterly*, 24(3), 646-665.

responsabilité et la démocratie. Le G2C permet aux citoyens d'accéder facilement aux informations et aux services administratifs grâce à des télé-services efficaces, facilitant ainsi leur contribution et leur participation aux institutions publiques.

- **Gouvernement à entreprises** : ce deuxième type d'e-administration, englobe les services publics destinés aux entreprises et aux acteurs économiques. Ces services comprennent la diffusion des réglementations, des politiques opérationnelles et des mémos, ainsi que la fourniture d'informations et de services essentiels pour mener des activités commerciales. En effet, cette relation offre des avantages aux entreprises, notamment en matière de promotion des affaires et d'accès aux marchés publics grâce à la dématérialisation des procédures et à la soumission électronique des offres. Ce processus garantit l'équité, la transparence et une bonne gouvernance dans le domaine des marchés publics. De plus, cette relation partage des objectifs communs, comme : l'amélioration de la qualité des services, la réduction des coûts et des délais de traitement des demandes des entreprises.
- **Gouvernement à gouvernement** : le concept d'administration à administration désigne les différentes interactions entre les organismes publics tels que les administrations, ministères, institutions, agences, etc. En effet, il vise à améliorer les services publics entre ces entités gouvernementales grâce au développement d'applications permettant le partage d'informations, la mise en place d'infrastructures nécessaires à la collaboration et à la coopération, ainsi qu'à l'échange de bases de données. Du plus, l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) par les organismes publics a permis d'améliorer les services, de réaliser des économies de coûts et de temps, et de centraliser les informations, par exemple : l'échange d'informations et de bases de données entre la Direction Générale des Impôts et la Trésorerie Générale du Royaume illustre la collaboration entre deux branches marocaines. Cette relation est considérée comme une composante essentielle de l'e-administration, car il permet la mise à jour des systèmes internes et des procédures.
- **Gouvernement à employer** : cette relation entre l'administration et ses employés, concerne l'amélioration des services destinés aux fonctionnaires, elle consiste à mettre en place des services en ligne répondant aux besoins des agents publics tels que : le paiement des salaires, le remboursement des frais de déplacement ou de mission, la gestion des congés annuels et la consultation du solde. De plus, ce type de service permet au fonctionnaire de suivre et de développer sa carrière grâce à la formation en ligne offerte pour améliorer ses compétences en TIC. Ces services facilitent également l'accès à l'information sur les

politiques de rémunération et les avantages sociaux, tout en permettant la gestion à distance des droits et des obligations. En résumé, cette relation offre aux employés des services et des informations essentielles pour leur gestion et répondant à leurs attentes.

En effet, la transition digitale au sein de l'administration, est pour objectif de l'amélioration de l'ensemble des processus administratifs, l'amélioration de l'efficacité des services rendus, la transparence et l'accessibilité des services administratifs tout en réduisant les coûts, en améliorant leur qualité et leur climat d'affaires. Elle permet d'introduire de nouvelles interfaces de communication entre l'administration et les usagers, ou encore d'utiliser la dématérialisation comme outil de simplification des procédures et de facilitation des démarches administratives.

Dans cet élan, plusieurs projets ont vu le jour dans l'intérêt de la modernisation et l'amélioration des services publics marocains, dont :

- Le portail « IDARATI » : c'est une plateforme gouvernementale marocaine appelée "Idarati.ma". Le portail a été mis en place le 21 avril 2021, dans le cadre de la mise en œuvre des dispositions de la loi 55-19, par le gouvernement marocain pour faciliter les démarches administratives en ligne. C'est une interface d'information unifiée, intégrée et multi-espaces, qui met la disposition de l'utilisateur des informations administratives.
- Le paiement des taxes et impôts en ligne (vignette, IR, IS, TVA, etc.) qui ont été mis par la Direction Générale des Impôts (DGI).
- La plateforme « ROKHAS »
- La plateforme « CHIKAYA » lancée par le département de la réforme de l'administration en collaboration avec le Département de l'Economie numérique pour faciliter la procédure du dépôt des plaintes, il a été déployée au sein de 1731 administrations et organismes publics marocains. Elle a pour objectif de recevoir les réclamations des citoyens. Cette application est un outil d'amélioration des canaux d'interaction entre l'administration et le citoyen, ainsi qu'un moyen pour évaluer la performance de l'administration et la qualité des services publics.
- Le guichet unique « PORTENET », est une plateforme initiée par l'Agence Nationale des Ports en 2008, pour faciliter les procédures du commerce extérieur. Il permet de simplifier et d'accélérer les procédures et formalités d'entrée ou de sortie des marchandises, ainsi que d'améliorer la liquidité des marchandises, d'accélérer le dédouanement et d'accroître la transparence dans les relations entreprises-gestion.

Enfin, l'e-gouvernement joue un rôle crucial dans l'amélioration du processus de prestation de services à l'utilisateur citoyen, qu'il soit un particulier ou une entreprise. Il constitue également un élément essentiel pour restaurer la confiance entre les acteurs publics et les citoyens en exploitant le développement technologique, en encourageant l'investissement, en réalisant le principe d'interaction fonctionnelle entre le document administratif physique et le document administratif électronique. Du plus, l'e-administration permet d'assurer une connectivité et une E-inclusion numérique pour également un développement durable des services publics des territoires.

Conclusion

L'ère de la COVID-19 a donné un élan à la digitalisation au Maroc. Les mesures de confinement pour lutter contre la propagation du virus ont stimulé l'utilisation des technologies numériques par les entreprises et les institutions, ainsi les citoyens marocains sont connectés plus que jamais.

Les politiques stratégiques de l'Etat jouent un rôle crucial dans la transformation digitale. Elles permettent de définir les priorités et les indicateurs de performance clés liés à la transformation, ainsi que de fournir un cadre stratégique pour guider les organisations publique et privé dans son parcours de transformation, en alignant leurs objectifs et leurs opportunités, et en améliorant leur fonctionnement.

En effet, les avancées technologiques ont favorisé la modernisation des infrastructures et la transformation de fonctionnement traditionnel des secteurs tels que : la santé, l'éducation... et l'émergence d'une nouvelle version des secteurs économiques.

A cet égard, la digitalisation des secteurs économiques peut créer des effets significatifs pour stimuler la croissance économique marocaine tels que : l'amélioration de la productivité et l'efficacité, ce qui conduit par la suite à une augmentation de la production, l'augmentation de l'innovation par l'augmentation des investissements, l'amélioration de l'accès aux marchés étrangers en créant de nouvelles sources de revenus, ainsi que la création des opportunités d'emplois en augmentant les revenus disponibles.

Cependant, pour réussir le développement du numérique au Maroc, une structure digitale intégrée doit être développée. Une telle structure, incluant les nombreux acteurs de

l'écosystème, nécessitera un modèle de gouvernance clair avec des outils de gestion efficaces et des choix d'infrastructures structurés et coordonnés.

Enfin, la digitalisation de tous les secteurs de l'économie ne sera pas facile, mais sans digitalisation, il ne sera pas possible de s'intégrer dans l'économie mondiale ni d'être compétitive dans le marché mondial. Pour cela, il sera nécessaire d'intégrer une stratégie sectorielle et régionale, en intégrant une stratégie participative et centrée sur l'utilisateur.