



L'ENJEU D'UNE INTELLIGENCE ARTIFICIELLE RESPONSABLE DANS L'ADMINISTRATION PUBLIQUE MAROCAINE

Meryem Bencheqrounⁱ

Professeur du second cycle,
Ministère de l'éducation nationale,
du préscolaire et des sports,
Casablanca, Maroc

Résumé :

L'atteinte de l'efficacité et de l'efficience de l'administration publique représente l'épine dorsale de tout développement, dont la réalisation des projets ambitieux passe inéluctablement par la réalisation de cette condition. A travers la vision éclairée de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, que Dieu l'assiste, le Maroc a placé la performance de l'administration publique au cœur de ses réflexions, et cela s'est concrétisé par le lancement d'un grand chantier de sa modernisation, pour une meilleure qualité des services offerts aux citoyens, et une meilleure réponse à leurs besoins. Le pays s'est engagé également dans différentes réformes stratégiques et structurelles, à travers la mise en place et l'institutionnalisation de plusieurs démarches, outils et mesures managériales. C'est dans cette voie que le Royaume a fait ses preuves, en gagnant de grandes places importantes aux premiers rangs des différents systèmes de notations, sur la qualité des services publics rendus. Si la performance de l'administration publique est un trésor recherché, la numérisation de ses services s'impose en étant la clef, en passant par l'intelligence artificielle qui commence à devenir une priorité nationale, offrant un potentiel révolutionnaire et incontournable avec ses algorithmes, optimisant plusieurs coûts de fonctionnement et visant davantage l'efficacité et l'efficience escomptées, grâce à ses fonctionnalités innovantes ; c'est ainsi que le Maroc se montre comme un très bon élève qui a su mobiliser ses ressources et valoriser son capital humain, vers une société de plus en plus inclusive.

Mots clés : administration publique, performance, efficacité, efficience, numérisation, intelligence artificielle.

Abstract:

The achievement of efficiency and effectiveness in public administration is crucial for all development, and the success of ambitious projects is inevitably contingent upon

ⁱ Correspondence: email bencheqrounmeryem@gmail.com

satisfying this prerequisite. Based on the enlightened vision of His Majesty King Mohammed VI, may God assist him; Morocco has prioritized the public administration performance through a modernized project aiming the improvement of the quality of services provided to citizens in order to meet their needs. The Nation has also engaged in various strategic and structural reforms, through the establishment and institutionalization of several approaches, tools and managerial measures. It is in this path that the Kingdom has proven itself by gaining significant positions at the top of the various rating systems on the quality of public services provided. If the performance of public administration is a sought-after treasure, the digitalization of its services is essential as being the key, through artificial intelligence which is starting to become a national priority, offering revolutionary and unavoidable potential with its algorithms, optimizing several operating costs and further aiming for the expected effectiveness and efficiency, thanks to its innovative features; this is how Morocco shows itself as a very good student which has been able to mobilize its resources and enhance its human capital, towards an increasingly inclusive society.

Keywords: public administration, performance, effectiveness, efficiency, digitalization, artificial intelligence

1. Introduction

« Un lendemain meilleur », tel est le challenge relevé par différents pays dans le monde. Répondre à l'intérêt général des usagers a toujours constitué l'essence de l'administration publique. Certes, les défis se multiplient, mais l'administration cherche toujours à s'imposer avec des solutions qui vont accompagner les manques à gagner, face à l'évolution en continu des besoins des usagers.

Le Maroc se retrouve face à des défis sociétaux, dont on peut retenir les défis sociaux, environnementaux et économiques. C'est ainsi qu'en réponse à la volonté de Sa Majesté, on trouve que parmi ses exigences, le projet de modernisation de l'administration publique, qui s'est imposé en tant que maillon essentiel œuvrant à répondre à la performance administrative ; qui met l'utilisateur au cœur de la réflexion de tous les gouvernements. Ce projet s'inscrit dans les orientations clés de la réforme administrative, dont parmi les objectifs à assigner, on trouve la simplification de procédures et de démarches administratives. Les actions sont multiples où on peut retenir, la mise en place de l'interopérabilité, soit l'interconnexion des bases de données entre les institutions publiques et privées, en termes d'échange d'informations et de documents, ce qui permettrait de dématérialiser ce flux, d'autres prérequis dont également en cours de mise en place tels que l'identifiant unique, la signature électronique, principalement quand il s'agit de contrats internationaux, comprenant des parties étrangères n'ayant pas de représentant au Marocⁱⁱ.

ⁱⁱ Clifford Chance, Utilisation de la signature électronique au Maroc, Mai 2020, p.3.

La digitalisation des services publics et démarches administratives couvre de nos jours différents pôles administratifs, ce qui fait de ce chantier le cœur révolutionnaire du Maroc.

En effet, la modernisation de l'administration publique cherche à améliorer la qualité de vie des usagers et à stimuler l'investissement sur le petit, moyen et long terme, en rendant le pays plus attractif. Notamment la digitalisation joue un rôle impressionnant en tant que levier de développement stratégique.

Conscient de la priorité d'amélioration de la qualité des services rendus aux usagers, le Maroc a été le premier pays africain ayant entrepris l'initiative Open Data Government (ODG) en 2011ⁱⁱⁱ à travers le lancement de son *partial data.gov.ma*, ce qui souligne l'importance octroyée par le pays au droit d'accès à l'information

La démarche de digitalisation s'est déclinée et concrétisée également en plusieurs plateformes, traitant plusieurs problématiques à la fois, qui ont longtemps persistées, dont on peut citer, Idarati (Informatisation des Départements de l'Administration et leurs mises en Réseau Aplaté via les Technologies de l'Information) en tant que multi-espaces offrant différentes informations administratives, ce qui a permis de toucher à l'ère de des technologies de l'information et de la modernité auprès de différents départements, Idarati map permettant la géolocalisation des services publics, Chikaya.ma de traitement des réclamations, CRI Invest la simplification et l'accélération des investissements, E-Tamkeen de renforcement des compétences pour l'appui de la créativité des fonctionnaires, E-Mtiaz de couronnement des initiatives novatrices en digital, Idarathon de promotion des initiatives des fonctionnaires pour améliorer l'administration publique, Rhokhas.ma ayant pur vocation la gestion numérique nationale des autorisations à caractère urbanistique et économique, Watiqa.ma facilitant la mise à disposition auprès des citoyens des documents administratifs, Emploi Public offrant un large éventail d'offres d'emploi, Chafafiya.ma facilitant l'accès transparent et instantané à l'information, par les différents départements ministériels, les établissements publics et les collectivités territoriales, ainsi que d'autres plateformes qui ont été développées.

L'ensemble de ces initiatives précédemment citées s'inscrivent dans les ambitions nationales et les exigences internationales et elles ne sont que le départ vers la voie d'une future Digital Nation, à laquelle tend le pays, mais cela exige à rappeler que le Maroc a enregistré un fossé numérique accumulé des anciennes initiatives et enjeux auxquels il a été confronté le pays, où on se voit face à un déphasage entre la volonté politique de l'ancrage et l'implémentation d'une culture digitale innovante, technologique et organisationnelle dans les différents services de l'administration publique et la réalité de la réticence de certaines mentalités qui résistent au changement, ce qui constitue un frein à l'acheminement des projets, ainsi qu'une deuxième réalité liée aux infrastructures, soit de zones grises et autres.

C'est ainsi qu'on peut citer certains retards accumulés, du « e-Maroc 2010 », « Plan Maroc Numérique 2013 » qui a été vite rattrapé par « Maroc Digital 2020 », malgré les

ⁱⁱⁱ REMALD, Droit du numérique, série « Textes et Documents », n 329, 2024, p.447.

insuffisances de ses plans le positionnement du pays a été hissé à la quatrième place du « Digital Risers » au niveau MENA et à ce jour, on se trouve face à différents plans d'action, où le Royaume marocain n'a pas lésiné sur les moyens, à savoir le plan d'action national du gouvernement ouvert 2023, la note d'orientations générales pour le développement du Digital au Maroc à horizon 2025, qui va veiller sur le renforcement du tissu digital dont l'installation de plus de 2500 startups d'ici 2025, l'atteinte du top trois continental du classement Online Index des Nations Unies, la formation de près de 50.000 jeunes avec la mise en avant d'initiatives en différents secteurs tels que, l'éducation, la santé, l'artisanat et l'agriculture, et donc l'amélioration de la confiance des usagers envers l'administration publique .

Dans le même ordre d'idées, la nouvelle stratégie de transformation numérique à l'horizon 2030, constituera une continuité aux différentes initiatives entreprises avant et qui fera passer le pays à la vitesse supérieure de la transformation digitale, dans la perspective de garder en tête de liste comme principaux objectifs « la digitalisation des services publics et l'émergence d'une économie numérique porteuse d'opportunités d'emploi, ainsi qu'un meilleur positionnement du Royaume dans ce domaine » a déclaré le chef du Gouvernement. De cela la perspective serait d'aligner le temps technologique au temps réglementaire.

Le Maroc s'est engagé dans des réformes ambitieuses, et le digital a été identifié^{iv} aujourd'hui comme la quatrième révolution industrielle, créatrice d'opportunités économiques et sociales majeures. La société marocaine et le marché international deviennent de plus en plus exigeants, c'est ainsi que le Maroc fournit plus d'efforts, afin de relever le pari de Hub technologique africain, en consolidant un réel écosystème technologique, et en mettant à la disposition des usagers, qu'ils soient particuliers ou professionnels, des facteurs « hard », à savoir, le renforcement des infrastructures, la généralisation de l'accès internet moyen et Haut Débit et donc la réduction des zones blanches, les facteurs hard comptent également la construction des Datacenters avec la mise en place d'un écosystème public et privé aidant à la réalisation du E-Gov, le renforcement du Cloud, l'appui du Safe et Smart City, la Cybersécurité, le blockchain, l'intégration de la signature électronique, la veille sur la mise en avant de l'intelligence artificielle et autres. Des éléments « soft », tels que la valorisation des formations continues, la conscientisation de la présence des nouvelles pratiques digitales, la création de nouvelles disciplines capables d'accompagner les nouveaux métiers de l'avenir et le développement numérique.

Toutes ces initiatives cherchent à placer l'utilisateur au cœur de ces réflexions, afin de faciliter pour le mieux son quotidien, grâce au fort impact multidimensionnel et multisectoriel exercé par les services publics digitalisés, ce qui permet non seulement de moderniser les méthodes de travail, mais également de revoir les anciennes pratiques. Les différents discours de sa majesté ont toujours révélé avec détermination et d'une manière inéluctable, sa forte volonté d'avoir une société inclusive, engagée et

^{iv} Note d'Orientations Générales pour le développement du Digital au Maroc à horizon 2025, p.3

responsable, ainsi que d'avoir une administration transparente et à l'écoute des besoins des usagers, toujours réactive et proactive, c'est ainsi qu'offrir un service de qualité ne concerne pas l'administration seule, mais c'est le résultat de l'implication et de la contribution de toutes les parties prenantes, cette dynamique commune donnera sur le court, moyen et long terme, un nouveau visage au pays et un nouveau souffle à la société actuelle, d'être l'exemple et l'inspiration de la génération future.

Dans cet élan, on constate que l'ensemble des engagements entrepris ne sont pas un choix, mais plutôt une exigence qui s'impose, dont on se trouve obligé de persévérer dans cette voie, afin d'améliorer la qualité des services rendus aux citoyens et d'assurer le bon fonctionnement de notre système administratif.

2. Contexte historique et objectifs de la digitalisation au Maroc

Le paysage administratif marocain a assisté à différentes réformes, dont le challenge des transformations digitales des services publics, des différentes administrations, ministères et organismes gouvernementaux, qui réside à ce jour en tête de liste des priorités du pays. Le contexte pandémique conjoncturel vécu par le Maroc a contribué positivement de près et de loin dans la politique structurelle du pays, où la crise sanitaire était le contexte favorable au développement du digital, où la pandémie a contribué à l'accélération et l'accomplissement des avancées dans la transformation digitale, dans des délais records^v. Toutefois, tous les acteurs socio-économiques se sont mobilisés à faire réussir les différents changements que connaît le pays et à élargir le champ de la digitalisation, malgré certaines insuffisances qui demeurent persistantes.

L'essor que connaît la digitalisation aujourd'hui dans notre pays est remarquable dans divers secteurs. Sa raison d'être et son défi relevé ces dernières années, résident en la simplification de procédures et démarches administratives, avec l'ambition de l'atteinte de la dématérialisation totale des services publics, ce qui va contribuer à surmonter plusieurs difficultés du passé, dont souffraient d'un côté, l'administration publique marocaine et d'un autre côté le client-usager.

Ce chantier de digitalisation a un effet multiplicateur et transversal, qui touche plusieurs domaines socio-économiques, voire même environnementaux, il permettra ainsi au Maroc d'être l'un des acteurs majeurs du numérique en Afrique. Ce chantier constitue un levier incontournable de transparence et de performance, d'inclusion sociale, favorisant à la fois l'efficacité et l'efficience des services publics administratifs et donc un levier de développement stratégique sur lequel table le pays pour plus de compétitivité.

Le président du Conseil économique, social et environnemental (CESE), Ahmed Réda Chami, a rappelé l'impact transversal que joue le digital, en déclarant que^{vi}: « La

^v Instance Nationale de la Probité de la Prévention et de La Lutte Contre la Corruption, la transformation digitale: pilier fondamental pour la prévention et la lutte contre la corruption, 2022, p.18

^{vi} Thierry Maubant, « Maroc : Vers la mise en place d'une politique nationale dédiée à l'IA pour accélérer la transformation digitale ? », *ActuIA*, 26 janvier 2022.

digitalisation, désormais incontournable de par le monde, est devenue un moteur de la globalisation des échanges de toute nature, voire un levier déterminant pour réussir toute transformation sociétale et économique dans un pays ».

Il a ensuite ajouté : « Conscient de l'importance de ce secteur créateur d'opportunités économiques et sociales majeures, notre pays a mis en œuvre, depuis des années, plusieurs stratégies et programmes en vue d'accélérer sa transformation digitale tels que "Maroc numérique 2013" et "Maroc digital 2020". Il s'est également doté d'arsenal juridique et d'instances spécialisées en la matière, dont l'Agence du Développement du Digital (ADD), la Commission Nationale de Contrôle de la Protection des Données à Caractère Personnel (CNDP) et la Direction Générale de la Sécurité des Systèmes d'Information (DGSSI) ».

Parmi les années phares qui ont marqué cette ère révolutionnaire, on trouve qu'en 1942 on assiste à la première déclaration officielle de la nécessité de la réforme administrative faite par le premier ministre marocain, 1996 à 1999 c'était le lancement du Plan National de Gouvernance (PNG) ou Programme de Modernisation et de Renforcement des Capacités de Gestion de l'Administration Publique et d'une multitude d'études, dont les des résultats et recommandations consentis de ces études, ainsi que la synthèse des débats des groupes et des sous-groupes de réflexion et les leçons retenues des travaux des autres sous-programmes constituent un capital important de connaissances et de méthodes, qui devraient favoriser l'alimentation du processus de modernisation du service public, en coordination avec le Ministère de la Prévision Economique et du Plan, dans le cadre de l'appui des organismes internationaux dont le PNUD, afin de renforcer les capacités du royaume dans le processus de modernisation sur le plan, administratif en terme de simplification des formalités administratives et sur le plan législatif, juridique et de gestion d'un développement décentralisé^{vii}.

D'autres dates ont marqué également ce processus de modernisation, ainsi que d'autres stratégies qui ont participé activement, à la réussite de cette transition, malgré les différents aléas auxquels le pays a fait face, dont on peut citer que dès 2005, il y'avait la mise en place de la stratégie E-Maroc 2010, suivie du Plan Maroc Numérique 2013, qui s'est étalé de 2009 à 2013.

On retient également l'avènement de la nouvelle constitution en 2011, qui a permis une réflexion profonde sur la problématique de l'administration publique, ce qui a donné forme à une réforme structurelle, ayant pour objet de donner vie à l'administration publique, en supplantant toutes les anciennes pratiques jugées de peu convaincantes en politiques et mesures optées auparavant.

En passant à 2016, on assiste à une année qui a été marquée par la mise en place de la stratégie Maroc Digital 2020, renforcée par la suite par la Note d'Orientations Générales pour le développement du digital à horizon 2025. Par la suite en 2018, cette année a été marquée par le lancement du Plan National de la Réforme de

^{vii} Pierre SPITZ, Khalid BEN OSMANE, *Coopération du PNUD dans le domaine de la gouvernance et du renforcement institutionnel au Maroc*, Rapport de mission d'évaluation thématique, 2002, p.5

l'Administration, où ce dernier avait pour objectif la transformation de fond de l'administration, en lui octroyant un nouveau visage, permettant de revoir les anciennes méthodes de travail et structures administratives, ainsi qu'une révision des anciennes modalités de gestion de ressources publiques, avec une utilisation optimale des ressources engagés, dont d'après le discours de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, aux participants au Forum national de la haute fonction publique, du 27 février 2018, le Souverain avait souligné que « l'impératif d'une gestion efficiente des ressources et la satisfaction nécessaire des exigences du développement global posent avec acuité, la question fondamentale de l'efficacité de l'Administration publique et des établissements de l'Etat ».

En 2020, on assiste à la promulgation de la Loi 31- 13 du Droit de l'Accès à l'Information permettant de mettre à la disposition des citoyens de façon transparente et proactive l'ensemble des informations à caractère public, dont ils souhaitent disposer et cette participation citoyenne œuvrera à améliorer la qualité des services publics octroyés, les performances économiques et favorisera la redevabilité des autorités publiques pour leur action et leur gestion des deniers publics.

Dans la même année, il y a eu la promulgation de la Loi N°55.19, relative à la simplification des procédures et formalités administratives, qui constitue l'essence de la nouvelle génération de l'administration publique visant l'efficacité et l'efficience publique, l'inclusion sociale ainsi que la transparence, à travers plusieurs initiatives, facilitant le quotidien des usagers et participant à renforcer la confiance usager-administration.

2021-2023 le premier Plan d'Action National du Gouvernement Ouvert, qui a répondu présent dans une démarche participative à s'engager dans un processus de réforme avec de nouveaux mécanisme de gouvernance publique, capables de répondre aux besoin évolutifs de la population et à leurs nouvelles aspirations, ce plan en tant que processus structurant a couvert dix-huit engagements, dont on peut citer viii, les domaines de l'accès à l'information, de l'intégrité et de la lutte contre la corruption, transparence budgétaire, participation citoyenne, communication et sensibilisation, dans le même élan un deuxième plan d'action national est né couvrant la période de 2021-2023 mettant en œuvre un processus de cocréation sur la base d'une méthodologie participative en coordination avec les représentants de la société civile et le comité de pilotage, dont le fruit de ce travail a donné lieu à vingt-deux engagements^{ix} portés par onze organismes et administrations publics. Ce plan d'action national s'est penché sur des domaines variés, dont les domaines de la transparence, de la qualité des services publics, de la participation citoyenne, de la justice ouverte, de l'égalité et de l'inclusion et des collectivités territoriales ouvertes. L'ensemble de ces domaines jouent un rôle indéniable dans la qualité des services offerts.

^{viii} Plan d'action national du gouvernement ouvert 2021-2023, p.3

^{ix} Idem, p.3

2024-2027 constitue une nouvelle ère du plan d'Action National du Gouvernement Ouvert, avec douze nouveaux engagements venus en continuité des précédents, agissants dans le domaine de la durabilité, de la liberté de la presse et de l'édition, le renforcement du sentiment d'appartenance à la culture amazigh et l'intégrité sociale, ce plan encourage même le travail associatif et le volontariat, l'ancrage de l'égalité entre les usagers et l'appui des collectivités territoriales ouvertes à travers la co-crédation, le co-suivi, et la co-évaluation des programmes d'ouverture, entre les collectivités territoriales et les organisations de la société civile avec un élargissement du réseau marocain des collectivités territoriales ouvertes pour l'apprentissage et l'échange des expériences

En continuité des lois qui ont vu le jour, l'année 2021 nous a annoncé l'arrivée de la Loi 05-20 de la Cybersécurité, et la Loi n° 54.19, relative à la charte des services publics. La Loi 05-20 de la Cybersécurité s'est concentrée sur la mise en place d'un cadre juridique ayant pour objectif de renforcer la sécurité et la résilience des systèmes d'information des administrations de l'Etat, des collectivités territoriales, des établissements et entreprises publics et de toute autre personne morale de droit public de l'Etat ainsi que des infrastructures d'importance vitale disposant des systèmes d'information sensibles.

L'an 2021 retient également le Nouveau Modèle de Développement (NMD) allant jusqu'à 2035. Ce projet met au centre de ses préoccupations majeures, la restructuration de l'économie marocaine et les effets du changement climatique. Ce chantier de taille, constitue un relais d'espoir pour un lendemain meilleur, dans la mesure où il accorde un intérêt très particulier aux exigences de la durabilité, dont la protection de l'environnement, à travers de nouvelles politiques et actions publiques, ainsi le digital est venu en complémentarité à cela, garantissant une transformation responsable, moyennant le choix des technologies les moins polluantes, la gestion et le recyclage des équipements et la rationalisation de la consommation énergétique. Ce projet est axé sur le résultat, octroie l'autonomie d'action, consolide les capacités des citoyens et l'inclusion sociale, vers la voie d'un Maroc durable.

En effet, cette industrie du digital^{xi} participera à mobiliser durablement le potentiel du pays à saisir les opportunités offertes, pour entreprendre des actions de plus en plus responsables.

Faire du Maroc un Hub Digital et technologique fait appel à l'implication de plusieurs partenaires et parties prenantes, à travers l'accomplissement de plusieurs objectifs, qui favoriseront l'atteinte des orientations stratégiques tracées par notre pays, pour le développement du Digital au Maroc. Pour ce faire, l'ADD (Agence de Développement du Digital) a défini des propositions à l'Etat, à savoir^{xii} :

- Assurer une gouvernance globale de la stratégie numérique afin d'éviter une rupture entre les stratégies et permettre plutôt une continuité ;

^x Bulletin officiel N° 6906 – 16 hija 1441 (6-8-2020), p.05

^{xi} Antoine Favier, Ecologie digitale : 9 règles de bonne conduite à suivre, *lesechos*, 24 avril 2019.

^{xii} Hayat Gharbaoui, Voici les orientations 2020-2025 pour le développement du digital au Maroc, *Media24*, 17 janvier 2020.

- Travailler sur la dématérialisation totale des procédures administratives avec une digitalisation de bout en bout, ce qui a le plus d'impact sur le parcours de l'utilisateur et ainsi on pourrait générer une économie de 10 milliards de MAD, soit près de 1% du PIB d'ici 2025^{xiii} d'après le Conseil Economique, Social et Environnemental (CESE) et le secteur NTIC devrait se fixer une hausse significative de l'ordre de 10% à l'horizon 2026-2027 ;
- Veiller sur la généralisation de l'infrastructure digitale pour éviter les disparités de couvertures internet, moyen et haut débit, entre les différentes zones du royaume ;
- Mettre en place un laboratoire d'innovation permettant d'une part de faciliter les transformations digitales des services publics et d'autre part de promouvoir les initiatives digitales structurantes du royaume, afin d'assurer une meilleure économie compétitive ;
- Œuvrer à généraliser l'accès d'informations, entre les différentes administrations dans le but de dispenser les usagers de fournir plusieurs documents administratifs (inputs) à la fois, à travers un cadre global d'interopérabilité effectif des administrations (Cloud mutualisé, services partagés...) et des prérequis fondamentaux (identifiant unique, signature électronique, etc.) ;
- Fédérer les acteurs, et œuvrer dans le but d'enlever les barrières éventuelles d'ordres juridiques, réglementaires et techniques, qui ne permettent pas la mise en œuvre effective et l'usage à grande échelle des plateformes digitales ;
- Sans oublier le renforcement du tissu digital à travers l'encouragement de l'installation de 2500 startups à horizon 2025.

L'atteinte de ces objectifs permettra de réduire les inégalités sociales face à une meilleure transparence, d'avoir une administration performante et donc un pays avec une économie nationale de plus en plus compétitive, ce qui permettra d'attirer des investissements attrayants à grande valeur ajoutée.

Selon un Extrait du discours de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, que Dieu le Glorifie, adressé, le 21 mars 2018, au Sommet extraordinaire des Chefs d'Etat et de gouvernement de l'Union Africaine (UA) sur la Zone de libre-échange continentale, et dont la lecture a été donnée par le Chef du gouvernement, soulignant l'importance des nouvelles technologies digitales dans le développement du continent Africain :

« 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

^{xiii} Transformation numérique : le boom digital au Maroc : Oui, mais..., *Finances News*, 24 Avril 2022.

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 ».

Ce qu'on peut enregistrer à l'heure actuelle est que les efforts consentis par le Maroc traduisent un taux de pénétration d'internet considérable au début de 2024 dépassant les 90,7%, soit 34,47 millions d'utilisateurs, avec 4 points de plus que l'année précédente et près de 14 points supplémentaires par rapport à janvier 2021, selon les différents rapports de We Are Social et Hootsuite (Digital 2024: Morocco).

3. Vers une administration digitale écologique : entre réalisations et ambitions

La réussite de ce chantier digital constituera un saut qualitatif, sur le plan continental et international, dont cette transition numérique sera le fruit de synergie et de contribution intense de toutes les parties prenantes, soit des collaborateurs publics privés et en tête de liste, on trouve l'Etat Marocain, qui appuie la durabilité avec une multitude de projets, à savoir, économiques environnementaux et sociaux.

Pour une administration compétitive, efficace et efficiente, le digital joue le rôle de moteur permettant de booster l'innovation, où l'Etat Marocain joue un rôle majeur dans la modernisation de tout l'appareil administratif, mettant le numérique en avant comme un levier incontournable d'accélération du changement, pour garantir une administration durable et inclusive.

Afin d'appuyer davantage cette transition écologique, la Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD) horizon 2030, a été adoptée en 2016 en réponse à la vision clairvoyante de Sa Majesté. Cette stratégie illustre l'engagement solennel du Maroc en faveur de la promotion du développement durable, elle répond aux exigences de la nouvelle Constitution de 2011, qui a octroyé une place très distinguée au développement durable, considéré comme un droit légitime pour tous les citoyens et appuyée par la loi cadre 99-12 portant sur la Charte nationale de l'environnement et du développement durable, dont l'article 14 annonce l'élaboration d'une Stratégie Nationale de Développement Durable (SNDD).

Il reste à noter qu'une nouvelle version actualisée et améliorée de la stratégie nationale de développement durable, applicable de 2024 à 2035 fait partie du troisième engagement du Plan d'action national 2024 – 2027 qui verra le jour prochainement, mettant en œuvre une approche participative et inclusive, permettant d'impliquer et d'inciter l'ensemble des acteurs à participer à la formulation d'une stratégie à la hauteur des défis du 21^{ème} siècle, qui s'imposent.

La stratégie s'est penchée sur plusieurs sujets prioritaires, afin de garantir une économie verte et responsable, cette dernière a privilégié la mise en avant également du capital humain et la cohésion sociale, pour consolider d'une manière durable la compétitivité économique et renforcer la transparence des résultats de l'action publique,

avec une publication régulière des résultats de l'action publique et donc l'encouragement et l'ancrage de la culture de l'information ouverte dans l'administration (open data).

La stratégie a donné naissance à des Plans d'Actions sectoriels de Développement Durable (PADD), attribuant le rôle de chaque département dans le déploiement de cette Stratégie, ainsi qu'un plan d'action consacré à l'exemplarité de l'État en matière de mise en place du concept de l'administration écologique.

Pour arriver à une administration publique écologique, plusieurs actions ont été entreprises par l'Etat, à savoir^{xiv}:

- Le développement de l'exemplarité de l'Etat comme levier de développement durable, en appliquant dans ses institutions, l'ensemble des démarches qu'il recommande afin qu'il soit un exemple pour les acteurs économiques et sociaux, en promouvant le développement durable à travers des objectifs, qui portent sur des achats publics durables, sur l'éco responsabilité de l'Etat et sur la responsabilité sociale et sociétale ;
- Le renforcement du cadre institutionnel et juridique, permettant d'assurer le contrôle et cela grâce à « La police de la durabilité », afin de renforcer le rôle des acteurs et d'assurer une application rigoureuse des différentes lois en matière de la protection de l'environnement ;
- L'intégration de nouveaux équipements et technologies de pointe, écologiquement durables, tout en assurant l'entretien pour éviter le renouvellement fréquent ;
- La démocratisation du télétravail, principalement lors de la période pandémique, qui a eu un impact positif sur le pays, principalement à travers la réduction du coût de fonctionnement, à savoir même énergétique et sans oublier la réduction du recours aux moyens de transport source de pollution ;
- La promotion de la R&D et l'encouragement des startups actives dans les technologies de l'avenir (à titre d'exemple : l'intelligence artificielle, big data, blockchain, etc.) ;
- La dématérialisation totale d'un grand nombre de services, dont la transformation numérique des processus papier permet ainsi de réduire l'usage abusif du papier, cette production de papier neuf et blanc induit une utilisation massive d'eau et donc un fort impact sur nos forêts, où peu de papiers sont issus du recyclage dans nos bureaux et cela fait également appel au recours au transport pour la livraison en étape finale, soit une empreinte carbone ;
- L'adoption de nouvelles démarches et normes environnementales dans la construction des bâtiments des nouvelles administrations publiques telles que (HQE, BREEAM, LEED) à titre d'exemple, l'utilisation des baies vitrées, ce qui

^{xiv}Secrétariat d'Etat auprès du Ministère de l'Energie, des Mines et du développement Durable, chargé du développement Durable, Stratégie nationale de développement durable (SNDD) 2030 Résumé Exécutif, p. 17.

permettra de profiter de la luminosité du jour et l'aération et ainsi réduire la facture énergétique.

C'est ainsi que pour un digital écologique soucieux des générations futures, avec des enjeux manifestes en termes de perspectives, il serait judicieux pour l'administration publique, d'encourager davantage :

- Le BYOD (Bring Your Own Device) vise à utiliser des terminaux personnels portatifs à la place d'un ordinateur fixe pour travailler, en cherchant à renforcer la sécurité des données qui n'est pas encore assez maîtrisée et à renforcer le contrôle ;
- La réduction de l'utilisation massive des e-mails, certes cela a un impact positif, en effet, on retrouve que la boîte mail est souvent citée parmi les principaux leviers d'actions, les chiffres révèlent que près de 3,9 milliards d'e-mails ont été envoyés en 2019, soit plus de la moitié de la population mondiale utilise l'e-mail et dont les prévisions de 2023 s'élève à 4,3 milliards^{xv}, mais, l'envoi et le stockage sont un vecteur d'émission de CO2, où d'après l'ADEME (Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie) une entreprise de 100 personnes génère annuellement 13,6 tonnes d'équivalent CO2 rien qu'avec le courrier électronique, ce qui représente l'équivalent de 14 allers retours entre Paris et New York. Ainsi, les agents sont appelés à supprimer les e-mails obsolètes ou non consultés, à se désinscrire de newsletters non consultées et lors de l'envoi, privilégier les fichiers non volumineux ;
- Mettre en avant les collaborations avec des partenaires ayant une conscience écologique et respectant les politiques de Responsabilité Sociale des Entreprises (RSE) pour pouvoir réussir la transition écologique ;
- Prioriser les contenus importants à sauvegarder sur le Cloud et distinguer les contenus importants des contenus ordinaires à sécuriser, certes le Cloud offre plus de souplesse, de volume et de rapidité, mais il a un impact environnemental certain, où plus on ajoute des objets connectés, plus l'empreinte environnementale du Cloud devient de plus en plus conséquente, ainsi la priorité serait même de choisir son opérateur Cloud qui assure la transparence, la performance énergétique et la reconnaissance externe, tout en rationalisant sa consommation énergétique;
- Mettre en place des campagnes de formation et de responsabilisation, dans le but de sensibiliser les utilisateurs sur l'impact environnemental positif du numérique, en véhiculant les bonnes pratiques et en cherchant à éviter le gaspillage ou l'utilisation disproportionnée d'énergie associée aux services numériques. Cela introduit d'une façon générale le principe de sobriété numérique.

Dans ce sillage, le chef du gouvernement, Aziz Akhannouch, a annoncé le lancement imminent de la stratégie Maroc digital 2030, lors de l'ouverture du Gitex Africa 2024 à Marrakech, soit le plus grand événement Tech & Startup en Afrique.

^{xv} Radicati Group, février 2019.

Le chef du gouvernement a précisé que la stratégie Maroc digital 2030^{xvi}, repose sur deux axes majeurs, le premier portant sur la digitalisation des services publics, tandis que le deuxième axe est destiné à insuffler une nouvelle dynamique à l'économie numérique, "afin de mettre au point des solutions numériques marocaines et de créer de la valeur ajoutée et des postes d'emploi".

Le défi majeur qui se pose en matière d'accompagnement de la mise en œuvre de cette stratégie consiste à former, aussi bien sur le plan qualitatif que quantitatif, les jeunes talents et compétences, où le royaume a signé en 2023 un accord pour tripler le nombre des lauréats dans le domaine de la digitalisation à l'horizon 2027, ce qui permettra de faire accélérer l'avancement du chantier de la transition numérique, de renforcer les capacités du capital humain marocain et de s'ouvrir sur le marché des pays africains dans un esprit gagnant-gagnant, avec un développement accru des plateformes e-commerce et de paiement en ligne, ce qui permettra de fructifier les opérations commerciales et de les simplifier, avec moins de coûts et plus d'efficacité.

C'est ainsi que ce sera le chemin incontournable pour réussir une meilleure croissance multidimensionnelle, économique, sociale et politique en Afrique, malgré le défi de l'insuffisance des infrastructures et la complexité des procédures administratives.

4. L'IA et le Maroc d'aujourd'hui

Le Maroc s'est engagé dans une transformation de fond qui a concerné différents domaines et secteurs d'activités, avec une forte volonté politique mettant en tête de ses priorités la transition numérique de l'ensemble de sa société, de son économie et de son administration. Ce rôle de première importance œuvrera à faire naître une nouvelle société performante, jouissant d'une grande flexibilité, rapidité, transparence, efficacité et efficacité et donc plus de confiance envers l'action publique.

Face à ce pari, ce projet encourage et oriente davantage les formations vers les domaines de l'avenir, qui constitueront un levier indéniable pour sa réussite, avec des talents créatifs issus du secteur numérique et assoiffés par l'innovation, ce qui contribuera à la numérisation de l'administration grâce à leurs solutions et à leurs méthodes créatives.

La technologie de l'intelligence artificielle fait appel à une réflexion stratégique, elle comprend des enjeux comme des défis, dont le pays cherche à développer, afin d'en faire un manque à gagner, où tous les efforts convergent, pour tirer vers le haut la performance administrative et atteindre la qualité des services escomptée. Cette technologie révolutionnaire permettra par ailleurs, l'optimisation des ressources, du temps administratif et voire même chercher à épargner le personnel des administrations, de certaines tâches jugées de redondantes, peu créatives ou sans la moindre valeur ajoutée, sauf que cette technologie devrait être utilisée à bon escient, dans l'objectif de soulager un travail accru et non de remplacer un rôle, de lutter contre les anciennes

^{xvi} Lancement prochain de la Stratégie Maroc digitale 2030, Map News, 29 Mai 2024.

pratiques de favoritisme, de clientélisme et de la corruption pour une meilleure garantie de transparence.

On remarque que le département chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche scientifique et le ministre en charge de l'industrie et du commerce ont lancé en date de 2019^{xvii}, par l'intermédiaire de la CNRST et de l'ADD, le programme « AL Khawarizmi » avec un budget de 50 millions de Dirhams, qui appuie le programme de l'intelligence artificielle et des applications où 45 projets sur un total de 251 ont été retenus dans le domaine de l'IA et de la big data.

Où on remarque que plusieurs pays se trouvent dans le même carrefour et ont alloué des budgets considérables, on cet égard, où on trouve que l'Arabie Saoudite a réservé 2à milliards d'ici 2030, l'Allemagne 3 milliards de d'euros^{xviii} d'ici 2025, la France 1,5 milliards d'euros pour 2018-2022 et le Danemark 160 millions dollars jusqu'en 2025^{xix}.

Ce chantier est devenu une priorité nationale et résolument orienté vers l'innovation, pour une croissance tangible et durable, participant de près et de loin à maintenir la trajectoire positive empruntée par le pays, où il s'est largement imposé sur le plan international, enregistrant une croissance phénoménale. Le Royaume a conjugué ses forces vers cet avenir prometteur, avec d'innombrables efforts engagés, en termes, d'encouragement de la recherche et développement en favorisant l'utilisation responsable et éthique des technologies numériques, la lutte contre les cybermenaces, pour une meilleure vigilance, principalement en ce qui concerne la sécurité et la confidentialité des données, dans le but de restreindre les risques inhérents liés à cela, telle que, la loi 05-20 relative à la cybersécurité et pour bien d'autres points forts.

Le Maroc a emprunté ces dernières années un nouveau pas stratégique en tablant sur les qualifications de son capital humain et l'investissement dans les secteurs clés de l'avenir où Mme Ghita Mezzour, Ministre déléguée auprès du chef du gouvernement, chargée de la transition numérique et de la réforme administrative, a annoncé^{xx} la création de 144 nouvelles filières numériques dans 12 différentes universités publiques, ce qui va répondre au mieux aux besoins des entreprises privées et du secteur public, dont elle a annoncé un taux de +110% des étudiants inscrits dans différentes branches de digitalisation soit 22.100 étudiants à l'année universitaire 2023-2024 contre 10.712 à l'année universitaire 2022-2023, ce qui traduit l'intérêt porté par le pays à développer son capital humain et surtout des acteurs technologiques locaux, qui constituent le principal moteur du Maroc du futur.

Les chiffres à ce jour s'annoncent prometteurs devant la présence de cinq centres marocains dans le dernier Indice de gouvernance électronique, d'un côté et d'un autre côté, le pays a pu mettre à la disposition des citoyens 600 services publics en ligne, dont 300 pour les citoyens, plus de 200 services en ligne pour les entreprises et 100 services

^{xvii} REMALD, Droit du numérique, série « Textes et Documents », n. 329, 2024.

^{xviii} Mazars, « La transformation numérique : Les dernières évolutions en Allemagne, 2019.

^{xix} OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economique), « L'intelligence artificielle dans la société » 2019.

^{xx} Telecom review, investir dans les talents numériques le programme marocain vers 2030, 01 juillet 2024.

destinés aux administrations publiques a rappelé Mme Ghita Mezzour, Ministre déléguée auprès du chef du gouvernement, chargée de la transition numérique et de la réforme administrative^{xxi}.

Une grande attention est appelée à être portée sur les infrastructures avec une gestion proactive, afin de provoquer le changement, où une priorité serait accordée à la commande de câbles sous-marins^{xxii}, permettant la connectivité directe avec les Etats-Unis, qui abritent actuellement un grand pourcentage de centres de données dans le monde et génèrent plus de 80% de trafic dans le monde également. Cette commande nécessitera entre trois et quatre ans de la commande à la livraison, vu qu'actuellement le pays ne dispose pas de ces câbles et tout passe par l'Europe. Ces câbles occupent un rôle majeur et capital dans l'accélération de la vitesse de transmission et pour avoir un temps de réponse rapide, ce qui permettra de booster le nombre des visiteurs dans le pays sur le moyen et long terme, surtout que le rendez-vous de la coupe du monde approche, d'une part où le pays d'accueil de la Coupe du monde 2030 est appelé à faire partie de ce réseau, afin de pouvoir répondre à la demande accrue de connectivité des visiteurs, provenant du monde entier et d'une autre part pour rediriger le trafic vers l'Afrique.

D'après la Banque Mondiale^{xxiii}, 10% d'augmentation de débit permet le gain d'un point supplémentaire de PIB, ce qui constitue un enjeu majeur pour le pays lors des prochains jours qui viennent, qui stimulera tous les secteurs d'activités.

Les différents discours de Sa Majesté ont toujours confirmé sa forte détermination d'avoir une société inclusive, engagée et responsable, d'avoir une administration à l'écoute des besoins des usagers et toujours réactive et proactive. C'est ainsi qu'offrir un service de qualité ne concerne pas seulement l'administration, mais également l'implication et la contribution de toutes les parties prenantes. La capitalisation sur l'ensemble des efforts consentis donnera sur le court, moyen et long terme, un nouveau visage au pays pour être un Hub digital dynamique et compétitif, ainsi qu'un nouveau souffle à la société actuelle, pour être l'exemple et l'inspiration de la génération future. Dans le même ordre d'idées, on assiste ces derniers temps à la nouvelle stratégie nationale de Digital Morocco 2030, munie d'une vision ambitieuse et holistique, qui verra le jour très bientôt. Cette dernière s'appuie sur deux catalyseurs indispensables et interdépendants, à savoir le cloud et la connectivité, mais avant de se pencher sur ces éléments, il est important de rappeler que cette stratégie nationale a été réalisée en concertation avec les membres de la Commission, les membres du gouvernement, ainsi que des représentants des secteurs public et privé, des représentants des corps professionnels et des experts, afin d'avoir leurs propositions et avis, pour une stratégie digitale nationale globale.

^{xxi} Nabil OUZZANI, Stratégie digitale: 600 services publics deviennent numériques au Maroc, le 360, 17 janvier 2024

^{xxii} Soufiane Guellaf, Coupe du monde 2030 la gestion de télécommunication a trouvé preneur, Maroc diplomatique, 3 avril 2024

^{xxiii} Idem

Parmi les orientations annoncées par le chef du gouvernement, on trouve que cette stratégie nationale met au cœur de ses préoccupations, l'usager pour qu'il puisse bénéficier des prestations des services publics numériques de qualité, sur le même pied d'égalité, peu importe sa position géographique, avec une généralisation des couvertures, à savoir de la couverture intégrale en réseau téléphonique et internet, grâce à un fort appui des infrastructures numériques solides et étendues sur tout le territoire. Devant toutes les initiatives entreprises, on retient que le Maroc reconnaît fort bien, le potentiel incontournable du numérique, dans le développement socio-économique du pays.

Cette ambitieuse stratégie s'articule autour de deux axes, en premier lieu, on trouve l'accompagnement de l'administration dans sa transition numérique et l'accélération de la modernisation et de la simplification de l'ensemble de ses services publics en offrant des services simplifiés, de qualité et transparents et en deuxième lieu, on a l'axe relatif à l'injection d'une nouvelle dynamique dans l'économie numérique, à travers la création de solutions numériques avec des compétences marocaines, et la création de la valeur et de l'emploi, dont les prévisions tendent^{xxiv} à 300.000 emplois dans l'outsourcing, contre 130.000 emplois en 2022, soit un revenu atteignant les 42 Milliards de DH en 2030, ce qui aidera le pays à accomplir l'ambition de développer du hub outsourcing, et une contribution marquante au PIB national qui s'élève à 170 milliards de DH, avec une consolidation de la souveraineté numérique du Royaume également. Ce second axe comprend trois piliers, qui sont détaillés comme suit, en premier lieu, on a le développement du secteur de l'offshoring, en deuxième lieu, on trouve la construction et l'édification d'un écosystème numérique dynamique pour les entreprises en développement, soit de garantir un terrain fertile pour favoriser l'innovation et stimuler la croissance économique et en troisième lieu, l'accompagnement du processus de digitalisation des petites et moyennes entreprises.

Pour le professeur Michel Rousset^{xxv}, la modernisation de l'administration implique, d'une part, « Le développement de son infrastructure intellectuelle » et, d'autre part, « La réorganisation de son infrastructure opérationnelle »

C'est ainsi qu'on voit que la stratégie nationale Digital 2030 vise la formation du capital humain, dans les divers domaines du futur, en digitalisation et en Technologies de l'Information, pour qu'ils répondent aux exigences de l'avenir du marché de l'emploi les chiffres à retenir sont de 45.000 talents par an dans le numérique, la conversion de 50.000 jeunes vers les métiers du numérique, ainsi que l'accueil de 6.000 nouveaux talents étrangers par an dans le numérique. Dans ce sens, on assistera à l'alignement des universités et des professionnels, en offrant des formations universitaires et professionnelles adéquates, dispensées par des écoles de programmation et par des programmes de reconversion.

^{xxiv} Gitex.Telquel.ma, Projet de la stratégie Digital Morocco 2030 préparée par Boston Consulting Group (BCG) Ministère déléguée chargée de la transition numérique et de la réforme de l'administration, N°1090 DU 24 AU 30 MAI 2024, p.09.

^{xxv} Michel Rousset, Jean Garagon, « Droit administratif Marocain », REMALD, n° 99, 2017.

Les startups sont au podium également, dont le but est d'atteindre 3000 startups labellisées en 2030, contre 380 en 2022, en dynamisant son écosystème grâce à une startup police et un financement sur mesure tout au long de son cycle de vie. Les prévisions tendent à une levée de fonds à 7 milliards de dirhams, et avec l'expansion en 2026 de deux gazelles (startup réalisant un CA supérieur à 5M\$ et une croissance de 10% à 20% sur 3ans) et de deux licornes à horizon 2030 (startup évaluée à +1Mds \$).

La stratégie « Maroc digital 2030 » prévoit également le développement du « Cloud Computing » en mettant à la disposition des utilisateurs, les services cloud, afin de réduire leurs coûts d'exploitation, et garantir la disponibilité instantanée de l'information et bien d'autres avantages, dans le but de répondre aux attentes des secteurs public et privé.

On assiste en date du 11 mars 2024 au partenariat de l'hyperscale Oracle Cloud Infrastructure (OCI)^{xxvi} avec N+Onen où cette alliance permettra un saut qualitatif, et un développement d'une large offre Cloud, ce qui répondra aux exigences des organismes publics et privés en matière de « territorialité des données » c'est ce qui constitue le premier défi, où nos data centers en partenariat avec Oracle vont leur permettre d'être conformes à la réglementation au Maroc, et les clients vont bénéficier des avantages et de l'agilité du Cloud, tout en gardant leurs données sur le territoire national. Le deuxième défi qui sera accompli est relatif à la « sécurité des données et la conformité », ce dernier sera résolu à travers des solutions technologiques, qui permettront de sécuriser les données en conformité avec la loi n° 05-20 relative à la cybersécurité, et particulièrement son article 12 qui stipule que « toute externalisation d'un système d'information sensible doit faire l'objet d'un contrat de droit marocain, qui doit comprendre des engagements de protection de l'information, d'auditabilité et de réversibilité, ainsi que les exigences de sécurité et les niveaux de service voulus ».

Le choix géographique du Royaume est une preuve de reconnaissance du véritable potentiel du marché marocain et africain et également un levier pour booster la cadence des chantiers de digitalisation. Toutefois cette étroite collaboration avec l'hyperscale Oracle Cloud octroiera une offre adaptée au marché marocain et africain, en étant en conformité avec la stratégie du Maroc à l'horizon 2030, ce qui constitue l'essence même de cet accord de partenariat.

Une extension des sites est en cours de réalisation actuellement à Nouaceur et Settat avec plus de 2 MW de capacité de calcul. Ces deux sites verront le jour d'ici fin 2024, où leurs opérationnalisations porteront la capacité des data centers au Maroc à plus de 8 MW.

On note également qu'en tête des priorités de cette stratégie, on a la réduction des zones blanches, principalement dans les zones rurales, ainsi que le renforcement de l'implantation des réseaux de fibres optiques et l'adoption de la technologie 5G à moyen terme.

^{xxvi} Gitex.Telquel.ma, "Notre ambition est continentale" Amine Kandil, PDG de N+One, N°1090 DU 24 AU 30 MAI 2024, p.14.

L'ensemble de ces initiatives auxquelles tend le pays renforce sa forte volonté vers la souveraineté numérique.

5. Pour une digitalisation responsable

Dans cette ère on assiste à une forte conscientisation écologique, où la relation entre le numérique et l'environnement devient une relation d'interdépendance, ce qui constitue le cœur des préoccupations de la société actuelle, il reste indéniable à signaler que différentes recherches ont alarmé sur l'impact tangible du numérique sur l'environnement, d'où une utilisation responsable et éthique s'avère indispensable, et plus on a des objets connectés plus l'empreinte environnementale est touchée, d'après Dr. Sarah LAHLOU, personne emblématique de l'écosystème IT au Maroc^{xxvii}, l'impact numérique se trouve responsable de 4% des émissions mondiales des Gaz à Effet de Serre (GES) et de 2,5% de l'empreinte carbone, par conséquent, le numérique reste le responsable numéro un d'une importante quantité de déchets informatiques, c'est ainsi qu'il est à noter que des études ont montré que 78% de l'empreinte carbone du numérique, est générée lors de la fabrication des produits en question. De cela ce qui est à retenir est de ne pas renoncer au numérique, mais, on est tous appelés à étoffer nos recherches de prestataires et à s'intégrer dans une quête des collaborateurs responsables et voir même labélisés RSE (Responsabilité Sociale des Entreprises).

A ce jour, on cherche à s'orienter vers les centres de données, mais ces derniers s'avèrent responsables à leur tour de 30% de la consommation mondiale d'électricité numérique, où les géants de l'IT tels que Logitech, HP et Dell, se voient engagés dans des initiatives écologiques éthiques et responsables, à travers l'approfondissement de la recherche et développement et l'adoption de pratiques durables, avec des initiatives écologiques cherchant à réduire les déchets et à prolonger la problématique de la durée de vie des produits, composants et matériaux.

De cela, la question qui se pose est, quand est-ce que le Maroc apportera une réflexion approfondie à ce sujet, en mettant en place un projet de loi visant à réduire l'empreinte écologique du numérique face à cette course effrénée à la technologie, avec un audit et une évaluation régulière qui devrait se faire de l'empreinte environnementale, ce qui constituera une initiative incontournable qui agira positivement et sensibilisera également les générations futures.

De nouvelles mentalités Green IT deviennent indispensables pour la floraison du pays et son engagement, où tous les programmes publics – privés sont appelés à être alignés avec la stratégie Nationale du Développement Durable 2030, de s'engager pour obtenir le label RSE et pourquoi pas la création d'un département Green IT permettant d'avoir des réflexions environnementales. Les autres recommandations concernent le suivi des indicateurs énergétiques des data centers, le privilège d'une architecture modulaire, la mise en avant des fonctions d'économie d'énergie dans les équipements et

^{xxvii} AUSIMAG, Green IT ou numérique responsable : un impératif pour le Maroc, N16.

la sensibilisation des collaborateurs sur la gravité de laisser les postes de travail actifs, qui consomment tout de même et de favoriser les achats responsables d'équipement réseau compatibles avec le protocole Energy-Efficient Ethernet (IEEE), la norme qui est relative à la réduction de la consommation énergétique, pendant les périodes à faible activité des transformateurs de couche physique.

6. La souveraineté numérique : le pôle stratégique du Maroc

Il serait judicieux de clarifier tout d'abord le concept de la souveraineté numérique, qui désigne l'autorité suprême ayant la capacité de prendre la décision ultime ou le caractère d'un État qui n'est pas soumis à un autre État. La souveraineté est donc un domaine exclusivement relatif aux États, relevant d'une attribution régaliennne.

Le numérique désigne littéralement l'information codée sous forme de code binaire. Il s'agit plus communément de l'ensemble des activités scientifiques, techniques et industrielles relevant du traitement automatique de l'information binaire : l'informatique. De cette terminologie procède la notion d'actifs numériques, voire d'actifs numériques d'importance vitale (ANIV) pour les plus critiques d'entre eux.

La souveraineté numérique désigne ainsi, la capacité d'un État en termes de son tissu économique et de sa sphère intellectuelle et académique, de pouvoir maîtriser toutes les étapes de la chaîne de valeur numérique, où les dépendances envers les fournisseurs étrangers, est jugée parfois de invasifs. Cela couvre un champ de déploiement très large, allant de la recherche de terres rares nécessaires à la production des microprocesseurs et des composants, en passant par la production des terminaux et des logiciels, à l'exploitation des infrastructures réseau, des données et des datacenters, jusqu'à la recherche fondamentale et l'acquisition de compétences utiles à la filière numérique. Il s'agit d'une chaîne de valeur d'une importance cruciale.

Sur le plan international, à ce jour on ne compte pas d'État pleinement souverain au niveau numérique, à savoir même les grandes puissances technologiques comme les États-Unis ou la Chine. Toutefois Il existe différents degrés de dépendance des pays envers les technologies étrangères, en fonction de leur développement, implantation des géants du numérique et législation adoptée, pour garantir une sécurité des secteurs économiques stratégiques. L'Afrique enregistre malheureusement un retard face à la maîtrise de ses actifs numériques.

Pour le cas du Maroc, qui tend à être un hub numérique en Afrique, la souveraineté numérique constitue un manque à gagner vital et indispensable, pour atteindre un développement économique soutenable et inclusif sur le long terme, une ambition qui va permettre de renforcer son impact au niveau régional.

Certes, le pays est doté d'atouts considérables sur le continent de par sa position géographique et même en termes d'infrastructure numérique, qui lui permettraient de se hisser à un statut de « sherpa » le portant vers un niveau de souveraineté numérique exclusif. Si ce pari est réussi vers l'avenir, cette transformation le ferait gagner des

partenaires subsahariens. Mais pour cela, il convient tout d'abord de cerner^{xxviii} les enjeux sous-jacents et non adressés jusqu'ici, qui vont de la déstabilisation à l'ingérence étrangère, en passant par l'asymétrie technologique. Toutefois, ce volet stratégique porte en lui autant d'opportunités à saisir, où le Royaume est appelé à tirer profit pour attirer les investisseurs.

En ce qui concerne les actifs numériques stratégiques du pays, on va commencer par les télécommunications, réseaux et connectivité, où ce secteur constitue un vecteur essentiel de développement socio-économique, les infrastructures sont en plein essor dans le continent, voir même dans le pays.

Il reste à rappeler l'importance que jouent les câbles sous-marins, qu'on a préalablement cité, en tant que supports de la connexion et du réseau mondial, dont 99% du trafic internet intercontinental passe par près de 530 câbles sous-marins et de 1440 « landing points »^{xxix}. Dans ce sens, à ce jour, la domination quasi-exclusive et la maîtrise des fondements techniques du réseau internet est détenue par les Américains et les Européens. Cette situation de dépendance s'avère problématique en termes de maintenance, d'installation, voire même au niveau de la sécurité numérique. Toutefois en cas de coupure, cela aurait des conséquences importantes sur le continent.

Au Maroc, l'opérateur historique Maroc Telecom, dont l'actionnaire principal est l'émirati Etisalat, fait figure d'exception sur le continent, où il a fait acquisition de son propre câble sous-marin de 8 600 km dénommé « Maroc Telecom West Africa »^{xxx}, ce qui a permis de lier le Royaume à la boucle mondiale d'internet mondiale et également locale, via la Côte d'Ivoire, le Togo, le Bénin et le Gabon. Cela constitue un pas de géant technologique qui a mobilisé un investissement d'une valeur de plus de 150 millions d'euros, permettant au Groupe d'optimiser les coûts d'accès à la Bande passante internationale (BPI), ainsi que de doubler la capacité de cette dernière au niveau de ses filiales, d'accompagner le chantier national de la transformation digitale et du développement du haut et très haut débit en Afrique.

Dans le même type d'initiatives, l'opérateur INWI était également au rendez-vous, il s'est allié à Maroc Télécom, afin de développer le câble sous-marin le plus long de la Méditerranée, porté par Medusa Submarine Cable System. INWI aura notamment la possibilité d'exploiter la liaison en fibre optique reliant Marseille à Nador. A ce titre, il est à noter qu'INWI, a annoncé dans le communiqué de presse^{xxxi} que ce partenariat stratégique, a mis en avant le sujet de la souveraineté numérique nationale : « Inwi participe à la mise en œuvre de la stratégie nationale de transformation et de souveraineté

^{xxviii} Mouad Agouzoul, Ahmed Azirar, Karim Amor et Victor Pauvert, Souveraineté numérique : pourquoi le Maroc ne peut y échapper, Recommandations pour Un Etat-Stratège, Institut marocain d'intelligence stratégique, Mai 2024.

^{xxix} Serge Besanger, "99% du réseau internet passe par les câbles sous-marins : sommes-nous prêts à une coupure ?", Le Journal du Dimanche, 22/10/2021.

^{xxx} "Maroc Telecom : 150 millions d'euros pour la réalisation du câble sous-marin à fibre optique West Africa", Le Matin, 01/06/2023.

^{xxxi} La Nouvelle Tribune "Inwi et Medusa Submarine Cable System vont mettre en place le câble sous-marin le plus long de la Méditerranée", 29/01/2024

numérique, visant à positionner le Maroc comme un hub technologique majeur de l'Afrique ». Le pays s'est investi dans une maîtrise relative de ses réseaux de télécommunications terrestres et s'engage d'une manière proactive dans la connectivité sous-marine, au profit de la promotion numérique marocaine et continentale.

7. L'enjeu de l'IA au Maroc

De la cybersécurité au Cloud, l'intelligence artificielle a bouleversé l'ensemble des paradigmes de différents segments technologiques ; où le pays a rejoint cette course technologique avec hardiesse, devant son fort potentiel à revoir à la hausse les modèles économiques et les choix sociétaux, soit sociaux, économiques et environnementaux.

Avec l'arrivée de la quatrième révolution industrielle, le pays se voit confronté au nouveau visage du tissu industriel muni de modes de production révolutionnaires, dont on craint qu'elle creuse davantage d'inégalités au lieu de les redresser, avec la perte d'emploi causée dans certains secteurs d'activités, notons bien qu'une gestion des risques et un encadrement judiciaire s'imposent.

Le Maroc est appelé à dresser un bilan de ses atouts, voire même en infrastructure qui compte parmi ses priorités et à créer une émancipation dans le secteur technologique auprès de ses jeunes talents. A ce jour, un investissement important est adressé à l'organisme l'UM6P qui abrite le centre international d'intelligence artificielle du Maroc « AI Movement »^{xxxii}, considéré comme le pôle d'excellence en intelligence artificielle ayant pour vocation, de mettre en valeur le capital humain marocain et l'émergence d'un savoir-faire indéniable en IA et en sciences des données. Ce centre est dirigé par la chercheuse et spécialiste Amal El Fellah.

L'organisme l'UM6P a inauguré en février 2021, le supercalculateur le plus puissant d'Afrique, qui a permis un classement remarquable du pays au 26^e rang mondial, en termes de capacités de calcul. Ainsi, le « African, Supercomputing Center » arrive à donner une puissance de calcul qui équivaut à 8 000 ordinateurs basiques, traitant 3 millions de milliards d'opérations à la seconde^{xxxiii}. Ajoutant à cela, le Royaume a enregistré un autre classement marquant, au 88^e rang mondial dans le nouveau rapport sur l'indice gouvernemental de préparation au développement de l'Intelligence Artificielle^{xxxiv}, quant au rapport de Morocco AI « Recommendations towards a National AI strategy for Morocco », hisse le pays à la 4^e place en Afrique.

Bien que la stratégie nationale pour l'intelligence artificielle n'ait pas pris surface, le diagnostic relevé par l'UNESCO dans son rapport publié en 2024 indique clairement que le pays possède un environnement favorable à l'épanouissement d'une vision globale en matière d'IA^{xxxv}

^{xxxii} "Toubkal SuperComputer", UM6P, 2021

^{xxxiii} Idem

^{xxxiv} "Government AI Readiness Index 2023", Oxford Insights, 2023.

^{xxxv} UNESCO, Maroc Rapport d'évaluation de l'état de préparation à l'intelligence artificielle, 2024, p.03

L'encadrement de l'IA par la loi marocaine n'a toujours pas pris forme, devant la complexité de ce phénomène non seulement sur le plan national, mais, même sur le plan international, en décembre 2023 l'Europe était en avance avec l'adoption de L'AI ACT, la présidence des États-Unis a également publié un décret pour encadrer et évaluer l'IA, par la suite on assiste au sommet de Bletchley qui a opté pour une approche collective en matière de la gestion des risques de ces technologies innovantes et disruptives, sauf que le temps technologique ne peut être comparé et aligné au temps que nécessite une loi pour qu'elle soit adoptée, un encadrement législatif est indispensable et une prise de conscience de la gravité du temps qui est volatil, face à l'essor technologique est également indispensable, c'est ainsi qu'une conscientisation d'alignement du temps technologique au temps réglementaire devient la nécessité du siècle.

Les réglementations face à cette nouvelle révolution technologique de l'IA devraient prendre différentes formes et s'intéresser à différents aspects sensibles, tels que les droits de l'homme contre la marginalisation et la discrimination, ainsi que contre les risques relatifs à la manipulation des données personnelles.

Le Maroc, à ce jour, dispose des lois essentielles relatives à la cybersécurité, telles que celles qui cadrent les transactions électroniques et la protection de la vie et des données personnelles, on trouve également des lois sur la cybercriminalité contre les attaques numériques. Afin d'assurer une protection occulte des droits et des libertés numériques, le Royaume compte également des lois relatives à la protection des Droits des consommateurs et autres.

En outre, le partage et l'accessibilité des données a été bien repensé par le pays, où en date de 2011, on assiste à la création d'un portail d'Open Data, qui a permis de classer le pays par l'Open Data Watch, en 2022 après tant d'efforts consentis, à la 35^e place sur 195 pays, ce qui est une grande preuve de transparence des données. Ajoutant à cela que le Maroc a signé la Charte des données ouvertes. En 2022 toujours, l'indice du développement e-gouvernement ^{xxxvi} (EGDI) du Maroc a enregistré une hausse significative où il est passé de 0,5729 en 2020 à 0,5915 en 2022, une amélioration considérable qui a classé le pays au 101^e rang. En ce qui concerne le classement de la participation en ligne (Electronic Participation Index), le pays est placé à la 128^e place sur un total de 193 pays avec un score de 0,2727.

Ce palmarès de réalisations, nous rappelle l'ensemble des efforts déployés, afin de réussir cette transition numérique et d'être un pays de plus en plus compétitif. Par ailleurs, un défi complexe de grande importance s'annonce, en relation avec la protection des données, où pour le développement de l'intelligence artificielle, le partage de données est essentiel, ce qui nous met dans un dilemme, et une crainte de développement de ses risques qui peuvent être irréversibles dans certains cas.

En guise de prévention des dangers relatifs au partage de données personnelles^{xxxvii}, le traitement des données doit se conformer avec la réglementation

^{xxxvi} Instance Nationale de la Probité de la Prévention et de la Lutte contre la Corruption, La transformation digitale, pilier fondamental pour la prévention et la lutte contre la corruption, p.95, 2022.

^{xxxvii} Idem, p.06

nationale en vigueur et le droit international. Il est à rappeler que le pays a signé la charte internationale pour la protection des personnes, entrée en vigueur en septembre 2019, cette dernière protège les usagers du traitement automatique des données à caractère personnel. Dernièrement, la convention a fait l'objet d'amendements (Protocole 108+) incitant à être averti contre les méfaits des nouvelles avancées technologiques, particulièrement celles liées à l'intelligence artificielle et ses algorithmes. En plus, on rappelle bien que le Maroc a des lois qui ont pour objet de renforcer la sécurité contre les délits informatiques et de garantir la fiabilité des systèmes d'information. En 2020 il est placé le 50^e au niveau mondial sur 194 pays, avec un score de 83,65 points sur 100, dans la quatrième édition du Global Cybersecurity Index de l'UIT (Union internationale des télécommunications). Certes plusieurs efforts sont consentis, mais des mécanismes de gouvernance sont indispensables, afin de garantir un plus haut niveau de la cybersécurité.

De ce qui précède, on relève que le Maroc dispose d'un cadre réglementaire considérable qui rend le climat propice pour l'investissement, voire même pour l'essor et le déploiement de l'IA et donc par ailleurs, la consolidation de la confiance numérique.

8. Conclusion

La réussite de la réforme administrative ne peut se concrétiser que par l'amélioration de la qualité des services administratifs rendus et de son capital humain, qui constituent la pierre angulaire de cette révolution.

Le Royaume est sur le bon chemin d'une transition numérique associée à de nombreux projets ambitieux en matière d'énergies renouvelables, pour développer un secteur numérique durable, à l'image de cela on trouve, la centrale solaire impressionnante Noor à Ouarzazate, surtout avec l'engagement remarquable du pays d'atteindre les 52% de sa capacité énergétique à partir de sources renouvelables d'ici 2030. Ce qui constitue le rôle de premier plan ambitieux et déterminant que joue le Maroc dans la transition énergétique

L'objectif ne réside pas seulement à être un Hub technologique mais plutôt un Hub technologique vert Africain, devant tout le potentiel qu'a le pays, où une forte volonté politique serait la bienvenue et surtout un changement total de mentalités, avec une jeunesse préparée aux métiers numériques de l'avenir.

La révolution numérique que connaît le pays participe de près et de loin à la réussite le chantier de la réforme administrative, soit de redresser la confiance des usagers envers l'administration publique et de réduire le temps administratif, sans pour autant oublier les mesures de simplification des procédures et formalités administratives de la loi n° 55.19, qui ont pour impact direct, d'encourager les investissements, d'ailleurs grâce à la numérisation de vingt-deux procédures administratives via la plateforme "CRI-

invest", on assiste à la réduction de 45% des documents^{xxxviii} requis pour les investisseurs, 60 %^{xxxix} des documents requis concernant la recevabilité des projets d'investissement, 50 % des documents requis concernant la mobilisation du foncier, 33% des documents requis pour les permis de construire et 45 % des documents requis dans le cadre des licences d'exploitation. Parmi les initiatives qui favorisent le climat des affaires on trouve notamment l'approbation de quatre décrets d'application, dont l'un facilite la création et l'accompagnement des entreprises par voie électronique, la loi n° 55.19, nous a permis également le développement de l'administration numérique avec plus de 600 services à ce jour numérisés, ce qui permettra de valoriser l'image du Maroc non seulement dans la scène africaine, mais même dans la scène internationale.

De cela, la gouvernance et la digitalisation représentent deux leviers stratégiques interdépendants de la simplification des procédures et formalités administratives et deux ingrédients en vogue indissociables, qui ont un fort impacté notre nouvelle dynamique et qui ont donné un nouveau souffle à l'administration marocaine, face à la rude concurrence internationale où le pays se positionne, pour en faire un levier d'attraction des IDE, dont les résultats consentis auront un seffet multiplicateur sur toute l'économie nationale et seront un catalyseur pour avoir un pays compétitif plus que jamais.

Dans le même registre, malgré les contraintes que connaît le pays, afin de réussir l'inclusion numérique, les statistiques annoncées, en fin mars 2024 par l'ANRT (Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications) dans son rapport, sont prometteuses. Le parc internet^{xl} s'élève à 38,3 millions d'abonnés avec un taux de pénétration élevé à 103,45% soit une hausse de 2,66 millions d'abonnements par rapport au mois de mars de l'année dernière.

Devenir une administration performante est un défi multidimensionnel, que l'Etat Marocain cherche à le relever. La digitalisation constitue l'épine dorsale de cette équation et joue un rôle incontournable pour l'atteindre, devant les points forts qu'elle représente permettant d'aider à rétablir la justice sociale, à soutenir l'investissement pour une meilleure compétitivité, à appuyer la durabilité du pays, dont le Maroc à ce jour a pu consentir un réel écosystème technologique.

Dans la perspective de pouvoir rehausser la qualité des prestations publiques offerte, plusieurs amendements ont vu le jour encadrant le fonctionnement de l'administration publique, sur différents plans. Sur le plan organisationnel et procédural, on trouve la simplification et l'allègement des procédures administratives qui ont fait leurs preuves en gain de temps et d'argent et non seulement en simplifiant les procédures administratives, mais surtout le quotidien des usagers, sur le plan managérial et numérique, à travers, l'adoption des mécanismes et des moyens technologiques modernes, qui vont garantir l'interopérabilité avec tous les services administratifs, et un

^{xxxviii} L'Economiste, Simplification des procédures administratives pour les investisseurs: Détails et explications, 22 Mai 2024

^{xxxix} H24 info, Akhannouch veut accélérer les réformes de simplification des procédures administratives, 21 février 2023.

^{xl} ANRT, Analyse de l'évolution du secteur des télécommunications Maroc, Mars 2024, p.05

accès facile par les usagers et les entreprises et en dernier lieu sur le plan éthique, en consolidant les principes de la bonne gouvernance, avec des mécanismes renforçant l'intégrité dans la fonction publique, la transparence des démarches administratives et la responsabilisation des administrés, pour assurer une ouverture sur le citoyen et la communauté.

Etant donné que le numérique devient de plus en plus omniprésent dans notre quotidien, le premier défi est qu'une sensibilisation sur l'impact environnemental est recommandée, pour un numérique éthique et durable, ce qui permettra au royaume de sortir d'une économie extractive basique, vers une économie productive, créatrice de la valeur et régénérative, qui table sur un capital humain responsable et qualifié, dans le domaine du numérique soutenable et durable.

Le deuxième défi concerne la réussite de l'inclusion numérique, dans l'optique de réduire la fracture sociale, en assurant aux citoyens un accès aux différentes technologies, peu importe leurs positions géographiques, afin de bénéficier des avantages de la dématérialisation, et d'une meilleure qualité de vie.

Le défi suivant relève de l'encouragement de l'innovation et de l'entrepreneuriat, avec des startups nouvelle génération, durables et responsables. Le pays cherche avec hardiesse à créer différentes opportunités attrayantes dans de nombreux domaines, voire même en infrastructure, en capital humain formé et surtout en cybersécurité, qui inciteront l'installation des professionnels du numérique, avec des solutions technologiques vertes et résilientes, des talents vecteurs de l'innovation, ayant pour vocation d'accompagner la transformation durable du pays et les métiers dans cette vogue de transformation numérique, ce qui servira la volonté du pays dans l'atteinte des Objectifs de Développement Durable (ODD) et la stratégie digitale 2030

Toutefois, entre enthousiasme et crainte, se situe l'intelligence artificielle ou autrement appelée de nos jours l'IA générative (GenAI), qui est au cœur des discussions les plus captivantes de notre décennie, avec des avancées tangibles, spectaculaires dans différents domaines à travers le monde entier. Dans une récente étude, intitulée « [Les consommateurs ont une connaissance de l'IA plus approfondie que ne l'imaginent les chefs d'entreprise](#) », publiée par le cabinet international Boston Consulting Group (BCG), le 24 avril 2024 et réalisée par Nivedita Balaji, [Aparna Bharadwaj](#), [Jessica Apotheker](#), and Megan Moore, le constat était que malgré les préoccupations relatives à la peur de la perte d'emploi pour certains métiers, le non-respect de la vie privée, ou la sécurité des données, au Maroc, on apprend que 70% des consommateurs marocains approuvent l'idée d'utiliser l'IA générative dans le milieu professionnel, alors que, pour l'intégrer dans la vie quotidienne le taux n'est que 43%, d'autres taux nous révèlent que plus de 80% des participants à l'étude ont déclaré qu'ils connaissaient la GenAI, et un quart disent l'avoir déjà utilisée. Par ailleurs, 75% ont déclaré avoir utilisé une application ou un service alimenté par la GenAI tel que chatGPT ou autres.

Dans le même sillage, afin de mieux cerner les contours de ce sujet, on constate que les sentiments varient de l'enthousiasme à la crainte, suite aux préoccupations

préalablement citées, où parmi les 21 pays sondés^{xli}, l'excitation était plus forte en Chine (56%), en Indonésie (49%), au Brésil (46%) et au Maroc (44%), en France (50%), en Australie (49%) et en Grande-Bretagne (43%). Le pourcentage recueilli du Maroc exprime la forte volonté des marocains d'avoir cette nouvelle technologie intégrée dans leur parcours clients pour des prestations de qualité, surtout en termes de gains d'efficacité, d'efficience, de transparence et principalement d'inclusion sociale.

C'est ainsi qu'avec l'engagement du Royaume à relever les différents défis du 21^e siècle, sous l'impulsion de Sa Majesté le Roi Mohammed VI, la numérisation responsable est un projet qui intègre la participation de toutes les parties prenantes et de la société civile, face aux exigences et évolutions nationales, pour une transition numérique éthique et responsable, respectant les engagements de durabilité du pays.

Creative Commons License Statement

This research work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0>. To view the complete legal code, visit <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode.en>. Under the terms of this license, members of the community may copy, distribute, and transmit the article, provided that proper, prominent, and unambiguous attribution is given to the authors, and the material is not used for commercial purposes or modified in any way. Reuse is only allowed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International License.

Déclaration de conflit d'intérêts

Je soussignée Meryem Bencheqroun Karimi, marocaine, détentrice de la CIN CD242511, déclare ne pas avoir reçu de financement ou n'ayant aucun conflit d'intérêt ou être influencée pour la réalisation de cet article.

A propos de l'auteur

Docteur en Droit public Français, option Droit et sciences administratives à l'Université Abdelmalik Essaadi de Tanger – Maroc (Faculté des Sciences Juridiques, Economiques et Sociales de Tanger – FSJEST). Sujet de thèse : La modernisation de l'administration publique au Maroc : défis et perspectives. L'intérêt de recherche est de voir l'impact de la digitalisation sur la modernisation de l'administration publique au Maroc et surtout en cette ère de l'intelligence artificielle qui s'impose, pour être un hub technologique vert Africain et assurer ainsi une transition numérique responsable.

^{xli} Nivedita Balaji, Aparna Bharadwaj, Jessica Apotheker, and Megan Moore, customer insights: consumers know more about ai than business leaders think, Cabinet international Boston Consulting Group (BCG), Avril 24, 2024

Bibliographie

- ANRT, Analyse de l'évolution du secteur des télécommunications Maroc, Mars 2024, p.05.
- Antoine Favier, Ecologie digitale : 9 règles de bonne conduite à suivre, lesechos, 24 avril 2019. <https://www.lesechos.fr/idees-debats/leadership-management/ecologie-digitale-9-regles-de-bonne-conduite-a-suivre-1245081>
- AUSIMAG, Green IT ou numérique responsable : un impératif pour le Maroc, N16. <https://industries.ma/green-it-ou-numerique-responsable-un-imperatif-pour-le-maroc/>
- Bulletin officiel N° 6906 – 16 hija 1441 (6-8-2020), p.05.
- Clifford Chance, Utilisation de la signature électronique au Maroc, Mai 2020, p. 3. <https://www.cliffordchance.com/content/dam/cliffordchance/briefings/2020/05/utilisation-de-la-signature-electronique-au-maroc.pdf>
- Gitex.Telquel.ma, "Notre ambition est continentale" Amine Kandil, PDG de N+One, N°1090 DU 24 AU 30 MAI 2024, p.14.
- Gitex.Telquel.ma, Projet de la stratégie Digital Morocco 2030 préparée par Boston Consulting Group (BCG) Ministère déléguée chargée de la transition numérique et de la réforme de l'administration, N°1090 DU 24 AU 30 MAI 2024, p. 9.
- "Government AI Readiness Index 2023", Oxford Insights, 2023.
- H24 info, Akhannouch veut accélérer les réformes de simplification des procédures administratives, 21 février 2023. <https://h24info.ma/maroc/akhannouch-veut-acceler-les-reformes-de-simplification-des-procedures-administratives/>
- Hayat Gharbaoui, Voici les orientations 2020-2025 pour le développement du digital au Maroc, Media24, 17 janvier 2020. <https://medias24.com/2020/01/17/voici-les-orientations-2020-2025-pour-le-developpement-du-digital-au-maroc/#:~:text=Partant%20de%20ces%20constats%2C%20la%20r%C3%A9duction%20des%20in%C3%A9galit%C3%A9s%20sociales.>
- Insights: consumers know more about ai than business leaders think, Cabinet international Boston Consulting Group (BCG), Avril 24, 2024.
- Instance Nationale de la Probité de la Prévention et de la Lutte contre la Corruption, La transformation digitale, pilier fondamental pour la prévention et la lutte contre la corruption, 2022. <https://www.inpplc.ma/sites/default/files/2024-01/Transformation%20Digitale%20FR.pdf>
- La Nouvelle Tribune "Inwi et Medusa Submarine Cable System vont mettre en place le câble sous-marin le plus long de la Méditerranée", 29/01/2024.
- Lancement prochain de la Stratégie Maroc digitale 2030, Map News, 29 Mai 2024.
- L'Economiste, Simplification des procédures administratives pour les investisseurs : Détails et explications, 22 Mai 2024.
- Maroc Telecom : 150 millions d'euros pour la réalisation du câble sous-marin à fibre optique West Africa, Le Matin, 01/06/2023.
- Mazars, « La transformation numérique : Les dernières évolutions en Allemagne, 2019.

- Michel Rousset, Jean Garagnon, « Droit administratif Marocain », REMALD, n° 99, 2017.
https://books.google.it/books/about/Droit_administratif_marocain.html?id=CQXtAEACAAJ&redir_esc=y
- Mohammed Eddaou, Mohammed Amine Hafiane, Le nouveau modèle de développement et le contrôle de gestion public au Maroc, Rapport de conférence, Février 2022. <https://hal.science/hal-03588830/document>
- Mouad Agouzoul, Ahmed Azirar, Karim Amor et Victor Pauvert, Souveraineté numérique : pourquoi le Maroc ne peut y échapper, Recommandations pour Un Etat-Stratège, Institut marocain d'intelligence stratégique, Mai 2024.
- Nabil Ouzzani, Stratégie digitale : 600 services publics deviennent numériques au Maroc, le 360, 17 janvier 2024. https://fr.le360.ma/economie/strategie-digitale-600-services-publics-deviennent-numeriques-au-maroc_K3BTi5HJBVGZ5MEPEZKLNRP4JE/
- Nivedita Balaji, Aparna Bharadwaj, Jessica Apotheker, and Megan Moore, Customer insights: consumers know more about ai than business leaders think, Cabinet international Boston Consulting Group (BCG), Avril 24, 2024
- Note d'Orientations Générales pour le développement du Digital au Maroc à horizon 2025, p.03.
- OCDE (Organisation de Coopération et de Développement Economique), « L'intelligence artificielle dans la société » 2019.
- Pierre Spitz, Khalid Ben Osmane, Coopération du PNUD dans le domaine de la gouvernance et du renforcement institutionnel au Maroc, Rapport de mission d'évaluation thématique, 2002, p. 5.
<https://erc.undp.org/evaluation/evaluations/detail/1705>
- Plan d'action national du gouvernement ouvert 2021-2023, p.03.
- REMALD, Droit du numérique, série « Textes et Documents », n 329, 2024.
- Secrétariat d'Etat auprès du Ministère de l'Energie, des Mines et du développement Durable, chargé du développement Durable, Stratégie nationale de développement durable (SNDD) 2030 Résumé Exécutif, p. 17.
- Serge Besanger, "99% du réseau internet passe par les câbles sous-marins : sommes-nous prêts à une coupure ?", Le Journal du Dimanche, 22/10/2021.
<https://www.lejdd.fr/International/cables-sous-marins-ce-qu'il-faut-savoir-sur-ces-autoroutes-du-fond-des-mers-4072986>
- Stratège, Institut marocain d'intelligence stratégique, Mai 2024.
- Soufiane Guellaf, Coupe du monde 2030 la gestion de télécommunication a trouvé preneur, Maroc diplomatique, 3 avril 2024. <https://maroc-diplomatique.net/coupe-du-monde-2030-la-gestion-des-telecommunications-a-trouve-preneur/>
- Telecom review, investir dans les talents numériques le programme marocain vers 2030, 01 juillet 2024. <https://www.telecomreviewafrica.com/fr/topics-fr/divers-fr/4333-investir-dans-les-talents-numeriques-le-programme-marocain-vers-2030/>
- Thierry Maubant, « Maroc : Vers la mise en place d'une politique nationale dédiée à l'IA pour accélérer la transformation digitale ? », ActuIA, 26 janvier 2022.

<https://www.actuia.com/actualite/maroc-vers-la-mise-en-place-dune-politique-nationale-dediee-a-lia-pour-accelerer-la-transformation-digitale/>

Transformation numérique : le boom digital au Maroc : Oui, mais..., Finances News, 24 Avril 2022. <https://www.sdtconsulting.ma/transformation-numerique-le-boom-digital-au-maroc-oui-mais/>

UNESCO, Maroc Rapport d'évaluation de l'état de préparation à l'intelligence artificielle, 2024, p.3. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000389744>