

Chapitre 4. Fournir les avantages de la transformation numérique à travers le Maroc dans un contexte de régionalisation

Ce chapitre examine le potentiel du gouvernement numérique pour le développement régional dans un contexte d'adoption rapide des technologies numériques par les citoyens et les entreprises marocaines. Le chapitre passe en revue la mise en œuvre en cours des réformes de la décentralisation et de la régionalisation et les opportunités et les risques qu'elles posent aux efforts du gouvernement pour obtenir des avantages numériques sur l'ensemble du territoire. Le chapitre examine comment améliorer la coordination et la collaboration entre les paliers de gouvernement et propose une évaluation des principaux facteurs de base nécessaires à la transformation numérique de l'administration territoriale du pays. Le chapitre se termine par une évaluation des capacités institutionnelles du secteur public afin de mettre en œuvre un gouvernement numérique à travers le Maroc et d'examiner des stratégies utiles pour renforcer ces capacités à court et à long terme.

Introduction

Les citoyens à travers le Maroc adoptent rapidement les technologies numériques, en raison de l'accès croissant à l'infrastructure et d'une réduction significative des coûts des appareils et des services, en particulier pour les téléphones portables. En effet, l'adoption de technologies mobiles a été le principal moteur d'une plus grande connectivité et d'un accès à des services tels que l'Internet. Aujourd'hui, presque tous les Marocains possèdent un téléphone mobile (99,4 %), et 50,2 % des ménages marocains accèdent à Internet via des téléphones portables (Observatoire des Technologies de l'Information, 2016). Le Maroc est ainsi devenu une société de connectivité croissante, où les individus sont de plus en plus joignables en déplacement et accèdent progressivement aux services à distance.

Toutefois, après analyse, on constate que la dynamique sous-jacente est plus complexe. La fracture urbaine-rurale reste énorme, un phénomène autoalimenté qui concentre de plus en plus les gens et les revenus autour des villes. Ce contexte pose des défis stratégiques très spécifiques et contrastés aux zones urbaines et rurales. Une forte concentration démographique dans les zones urbaines pèse sur les services publics et pose une série de défis logistiques et organisationnels pour assurer le bien-être des citoyens. L'absence d'envergure et de qualité des services publics dans les zones rurales rend plus difficile l'apport de dividendes numériques aux citoyens de ces régions ou l'élaboration de stratégies qui modernisent les services publics et les processus de production dans les communautés rurales.

Le Maroc a promulgué une série de réformes de décentralisation et de régionalisation visant à rendre l'administration publique plus adaptée aux besoins spécifiques de ses communautés. Ces réformes devraient renforcer le rôle des gouvernements infranationaux dans la gouvernance publique, la prestation de services et l'investissement public. En tant que tel, le gouvernement marocain gagnerait à davantage examiner cette dimension dans le cadre de ses stratégies de modernisation du secteur public. Cela est particulièrement vrai pour le gouvernement numérique, un domaine politique où une grande partie des avantages proviennent de sa mise en œuvre cohérente dans les secteurs politiques et les niveaux de gouvernement, comme indiqué dans le Principe 6 de la Recommandation du Conseil de l'OCDE sur les stratégies de gouvernement numérique.

Le but de ce chapitre est de mettre en évidence les opportunités offertes par les technologies numériques pour moderniser l'administration territoriale du pays, améliorer la performance du secteur public dans tous les paliers de gouvernement et, surtout, améliorer la prestation de services publics et les résultats de développement pour tous les Marocains. Ce faisant, le chapitre examinera les principaux défis et les risques liés à l'utilisation efficace des technologies numériques au niveau administratif.

Ce chapitre donnera d'abord un aperçu du contexte numérique et socio-économique du territoire marocain et présentera une introduction générale aux efforts de décentralisation et de régionalisation du Maroc. Cette vue d'ensemble sera suivie d'une évaluation de la façon dont le nouveau contexte politique pose des risques et des défis de coordination pour la mise en œuvre effective du gouvernement numérique sur l'ensemble du territoire. Le chapitre se terminera par une évaluation de l'existence de catalyseurs de base et de capacités institutionnelles pour assurer une transformation efficace de l'administration territoriale marocaine.

Le contexte socio-économique et numérique sur le territoire marocain

Les régions marocaines souffrent d'une répartition exceptionnellement inégale du dynamisme économique et de la croissance, et surtout d'une répartition inégale de leurs avantages associés pour la population du pays. À titre d'illustration, la Grande région de Casablanca, qui couvre à peine 0,23 % du territoire et abrite 20 % de la population, produit environ 30 % du produit intérieur brut du pays (PIB) (Nations Unies, 2015). Malgré la tendance générale à la baisse des taux de pauvreté, elle reste six fois plus élevée dans les zones rurales (9,6 %) que dans les régions urbaines (1,6 %) (Haut-Commissariat au Plan, 2016). De manière générale, l'activité économique est largement concentrée à travers la côte atlantique et les régions urbaines.

Même si les données montrent une tendance irréfutable vers la réduction des inégalités de niveau de vie entre les régions, le processus de convergence semble trop lent et trop faible pour être complaisant. Le Haut-Commissariat au Plan (HCP) estime qu'au taux actuel, il faudrait 24 ans pour réduire de moitié les disparités régionales (Haut-Commissariat au Plan, 2016). Un examen plus approfondi de la dynamique interne dans chaque région fournit une image plus complète de la répartition des avantages économiques dans les régions marocaines. Casablanca-Setta, Souss-Mass, Marrakech-Safi et Béni-Mellal-Khénifra ont connu des réductions de l'indice Gini, une mesure standard pour l'inégalité des revenus,¹ alors que dans d'autres régions l'inégalité s'est stagnée (Tanger-Tétouan et Al Hoceima) ou s'est aggravée (Rabat -Salé-Kenitra et le sud du pays) (HCP, 2016). Cependant, ces tendances, positives ou négatives, risquent d'être accablées par les effets perturbateurs des nouvelles technologies numériques.

On s'attend à ce que la transformation numérique des économies et des sociétés modifie considérablement les modèles de production de biens et de services, les modèles d'interaction sociale et, par conséquent, la manière dont le gouvernement opère et interagit avec ses constituants. Klaus Schwab, fondateur et président exécutif du Forum économique mondial, indique dans un livre récent que les tendances technologiques actuelles donneront lieu à une nouvelle révolution industrielle, unique dans sa vitesse, sa portée et sa complexité, et caractérisée par une croissance exponentielle de la productivité (Schwab, 2016). Ces changements modifieront radicalement le paysage économique qui aura des implications de grande envergure pour les politiques de développement. Les avantages de la transformation numérique ne seront probablement pas répartis uniformément dans les pays, les régions et les villes. Les facteurs tels que le niveau de maturité technologique, la qualité de leur infrastructure, le nombre de travailleurs qualifiés et l'existence d'un cadre juridique et réglementaire favorable aideront à déterminer qui seront les gagnants et les perdants de l'économie du 21^e siècle. Les changements drastiques provoqués par la révolution numérique redéfiniront les outils et la compréhension du développement économique, réformeront les incitations économiques et les conditions d'avantages concurrentiels dans les chaînes de valeur mondiales.

Le gouvernement marocain a bien reconnu la pertinence stratégique de la transformation numérique dans sa stratégie *Maroc Digital 2020* qui vise à faire du Maroc un centre numérique régional. L'objectif est de faire de la technologie numérique un moteur de la croissance économique et du développement, ouvrant ainsi de nouvelles opportunités économiques aux citoyens et aux entreprises marocaines. En effet, l'utilisation stratégique des technologies numériques par les gouvernements devrait améliorer la performance du secteur public et soutenir la création d'institutions plus compétitives.

Pourtant, le pays devra surmonter des défis structurels importants pour libérer tout le potentiel de la transformation numérique à l'effet d'offrir ses avantages attendus à tous les individus sur le territoire marocain. Le Maroc souffre encore de taux d'alphabétisation faibles (71,7 % de la population en 2015, par rapport à une moyenne de 80,8 % pour l'ensemble de la région MENA [Moyen-Orient et Afrique du Nord] en 2010 [Institut de statistique de l'UNESCO, 2017]²), et une part de la population n'a pas accès aux nouvelles technologies, comme Internet. Cela est particulièrement vrai dans les zones rurales, où vit 39,8 % de la population marocaine. Alors que le Maroc connaît également une tendance à une plus grande urbanisation, le pays accueille un pourcentage beaucoup plus élevé de la population rurale que la plupart des pays de l'OCDE (la population rurale moyenne de l'OCDE s'établit à 19,7 % [Banque mondiale, 2017]), une part légèrement supérieure à la moyenne des pays de la région MENA (35,8 %).

Le sondage le plus récent de l'Observatoire marocain des technologies de l'information (ANRT, 2017) sur l'utilisation des technologies de l'information et de la communication (TIC) par les individus et les ménages révèle que 68,5 % des ménages marocains ont accès à Internet en 2015 (en légère hausse par rapport à 66,5 % en 2014) et 95 % des personnes âgées de 12 à 65 ans sont des utilisateurs de téléphones portables (90,7% dans les zones rurales). Alors que le nombre d'utilisateurs de téléphones portables est resté relativement stable depuis 2014, la croissance dynamique de l'utilisation des smartphones a été un moteur important d'un accès plus large à Internet, en particulier dans les zones rurales et éloignées. Le nombre de personnes possédant un smartphone est passé de 38,2 % de la population adulte en 2014 à 54,7 % en 2015 (taux de croissance de 43,2 %), puis à 67 % en 2016. Cela signifie qu'à partir de 2016, les deux tiers des utilisateurs de téléphones portables possèdent des smartphones. La croissance la plus significative a été observée dans les zones rurales, qui sont passées de 42,5 % à 56 %, soit un taux de croissance de 27 %. En 2016, 26,6 % de la population rurale déclare posséder un ordinateur ou une tablette, ce qui signifie qu'un pourcentage beaucoup plus élevé de la population adopte la technologie mobile. À titre d'illustration, 89,4% de la population rurale utilise se connecte à l'Internet à l'aide du téléphone portable.

Ces tendances encourageantes mettent l'accent sur les résultats positifs des efforts déployés par le gouvernement pour réduire les fractures numériques, en particulier sous la forme d'un cadre réglementaire favorable aux télécommunications après la privatisation du marché et la création du Fonds de service universel.³ Deuxièmement, ces tendances portent également sur le pouvoir de la diffusion rapide des technologies mobiles. Tout comme les technologies mobiles plus pratiques et abordables ont permis à une part considérable du public marocain de passer directement aux technologies mobiles, évitant ainsi l'installation d'une ligne téléphonique fixe et permettant au gouvernement et aux opérateurs d'économiser des ressources précieuses sous la forme d'investissements inutiles dans l'infrastructure, les technologies mobiles améliorent rapidement l'accès à Internet. En effet, les données de 2015 montrent que 50,2 % des ménages marocains ont accès à Internet via des téléphones portables, alors que seulement 16,3 % utilisent des connexions Internet fixes, comme l'ADSL ou le Wi-Fi (Observatoire des Technologies de l'Information, 2016). Cette tendance ouvre de nouveaux canaux de communication entre l'administration publique et les citoyens marocains.

Néanmoins, les fractions numériques actuelles sont encore grandes selon les normes de l'OCDE, où 76,9 % de la population sont en moyenne des utilisateurs d'Internet, laissant ainsi beaucoup de place à l'amélioration et indiquant que le Maroc gagnera à multiplier les initiatives d'inclusion numérique. La majorité des ménages n'ayant pas accès à Internet cite le « manque de connaissances ou de compétences dans l'utilisation des

services Internet », comme l'un des obstacles qui les empêchent d'accéder à Internet (56,4 % de ces ménages), immédiatement suivi des coûts d'équipement (33,9 %) et des coûts du service (30,1 %). Les compétences numériques qui acquièrent une importance croissante dans le marché du travail actuel sont encore limitées. Seulement 13,1 % de la population marocaine de plus de cinq ans est capable d'utiliser des feuilles de calcul, 8,9 % sait comment utiliser un logiciel de présentation et à peine 1,6 % sait comment utiliser un code. Ces pénuries de compétences représentent un obstacle important à la productivité axée sur les TIC et l'ambition du Maroc de devenir un centre numérique pour la région. L'expérience indique que l'incapacité de créer une croissance et un bien-être inclusifs pour l'ensemble du pays à l'ère de l'économie numérique peut entraîner une fragmentation territoriale croissante.

Les inégalités socio-économiques et numériques dans les régions du Maroc ont des implications importantes pour les efforts de modernisation des administrations publiques territoriales. Les pénuries de capacités techniques et organisationnelles ainsi que les ressources financières insuffisantes et la culture administrative insuffisante dans le secteur public limitent la capacité du gouvernement infranational à utiliser des technologies innovantes de manière stratégique pour favoriser le développement régional dans ce nouveau contexte économique et créer des institutions publiques plus sensibles aux besoins des utilisateurs. En dépit de ces défis, depuis 2011, le Maroc a déployé des efforts importants pour améliorer la capacité du gouvernement infranational à travers des réformes de décentralisation et visant à rendre le secteur public plus équilibré dans son investissement sur le territoire et plus sensible à la demande des citoyens pour plus de services et de meilleurs services. Avant de passer à l'analyse de la façon dont le gouvernement numérique peut améliorer la performance du secteur public dans ce contexte, la section suivante décrira les efforts de décentralisation et de régionalisation du Maroc.

Régionalisation : un nouveau contexte politique

Les régions marocaines ont été créées en 1971 comme des circonscriptions administratives et consultatives disposant de ressources, d'attributions ou de capacités limitées. On ne leur accordera le statut d'autorité locale qu'en 1996, dans le but de leur donner un rôle plus important dans le développement économique et social de leurs territoires. Pourtant, leur autonomie était relative étant donné qu'elles fonctionnaient dans un contexte d'autonomie financière relativement faible et d'opérations d'état hautement centralisées. Les dépenses des gouvernements infranationaux au Maroc représentent 12 % du total des dépenses publiques ou 3,7 % du PIB. En comparaison, la moyenne de l'OCDE représente 40 % des dépenses publiques et 17 % du PIB, et la moyenne mondiale est de 24 % et 9 % du PIB respectivement (OCDE / CGLU, 2016).

Cependant, la Constitution du Maroc en 2011 est devenue un point de repère dans la réorganisation de l'administration territoriale marocaine, entrant dans une nouvelle phase de sa politique de régionalisation. La Constitution stipule explicitement que l'organisation territoriale du Maroc est « décentralisée, basée sur une régionalisation avancée ». Les niveaux de gouvernement infranationaux comprennent les régions, les préfectures (dans les zones urbaines) ou les provinces (dans les zones rurales) et les municipalités. Chaque niveau administratif est composé d'une autorité qui représente le gouvernement central (autorité déconcentrée), ainsi que des conseils élus directement et leurs présidents (autorité décentralisée, pour plus de détails, voir Tableau 4.1).

Tableau 4.1. Organisation territoriale du Maroc

Niveau administratif	Déconcentration (Représentant du gouvernement central)	Décentralisation
Régions	Wali Assure la mise en œuvre efficace des lois, des règlements et des décisions administratives du gouvernement central, le contrôle administratif et la surveillance des régions.	Président du Conseil Régional (Élu par le Conseil régional) Adopte des plans de développement économique et social pour la région, la protection de l'environnement et la formation professionnelle
Préfectures et provinces	Gouverneur de la Préfecture ou Province Assure la mise en œuvre efficace des lois, des règlements et des décisions administratives du gouvernement central, le contrôle administratif et la surveillance des préfectures ou provinces	Président du Conseil préfectoral ou provincial (Élu par le Conseil) Responsable des plans de développement économique et social de la province ou de la province, de l'entretien routier et du transport public
Municipalités	Pacha (urbain) ou Caid (rural) Assure la mise en œuvre efficace des lois, des règlements et des décisions administratives du gouvernement central, le contrôle administratif et la surveillance des municipalités	Président du Conseil municipal (Élu par le Conseil) Responsable de l'urbanisme et du développement, de l'eau et de l'assainissement

Source : OCDE (2017a), « Quelle Gouvernance pour un territoire métropolitain compétitif ? », document non publié.

Les autorités déconcentrées de l'administration centrale sont chargées d'assurer la mise en œuvre effective des lois, des règlements et des décisions administratives du gouvernement dans ses domaines de responsabilité. En outre, ces représentants du gouvernement central exercent le contrôle administratif des autorités décentralisées. À leur tour, les autorités décentralisées sont chargées d'élaborer et de mettre en œuvre les plans de développement économique et social des territoires sous leur responsabilité. Plus précisément, les régions sont chargées du développement économique et social régional, de la protection de l'environnement et de la formation professionnelle. Les préfectures et les provinces sont responsables de l'entretien routier et des transports publics, tandis que les municipalités sont chargées de l'urbanisme et du développement, ainsi que de l'eau et de l'assainissement.⁴ Au niveau régional, un certain nombre de responsabilités et de missions sont partagées avec le gouvernement central, notamment la construction et le maintien d'hôpitaux et d'écoles, l'investissement dans l'infrastructure et la fourniture d'une grande variété de services sociaux.

La constitution de 2011 établit le principe de subsidiarité, qui stipule que toutes les activités devraient être menées par le niveau administratif qui est le mieux outillé pour les réaliser de manière efficiente et effective. L'organisation administrative de ces tâches devrait toujours se développer au niveau le plus proche possible des citoyens. Cela implique le transfert d'un nombre important d'activités aux autorités infranationales, tel que décrit dans les lois organiques de décentralisation de juillet 2015. En particulier, le rôle des régions dans le développement économique et social a été renforcé en conséquence. La constitution exige également que tout transfert de responsabilités s'accompagne d'un transfert de ressources financières. C'est pour cette raison que la part des gouvernements infranationaux dans l'investissement public total devrait augmenter dans les années à venir.

La raison d'ensemble de ces réformes est de rapprocher l'administration publique de ses citoyens et de rendre les politiques et les services publics mieux adaptés et plus flexibles, mais surtout plus adaptés aux besoins et aux priorités des citoyens et des entreprises.

Transformation numérique et le développement régional au Maroc

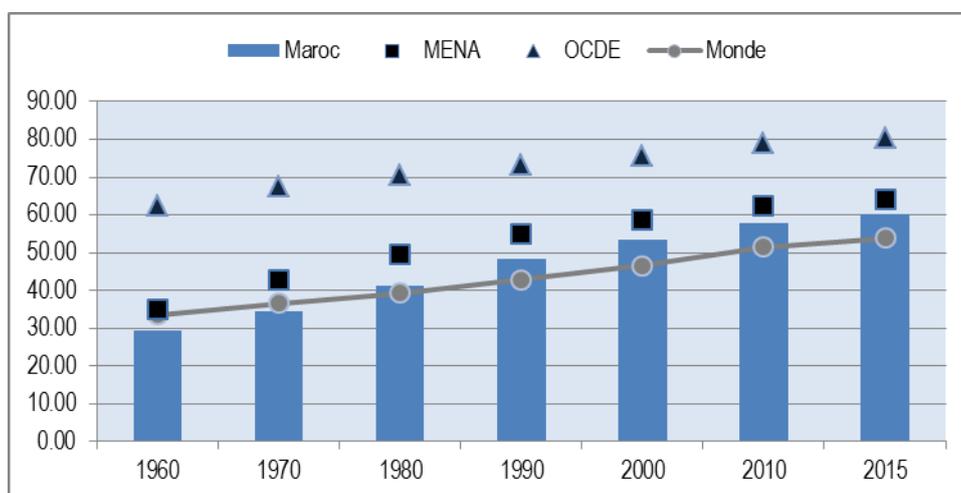
Les tendances démographiques et économiques devraient attirer l'attention des décideurs sur deux défis politiques exceptionnels de notre époque. Tout d'abord, la concentration croissante de l'activité économique et des avantages dans les zones urbaines a érodé progressivement les opportunités économiques dans les zones rurales. Ce phénomène exige que les décideurs politiques réfléchissent sérieusement à la manière d'augmenter la productivité et d'améliorer le niveau de vie dans les zones rurales afin d'assurer des résultats de développement plus équilibrés et homogènes. Cela impliquera nécessairement la mise en place de mécanismes pour une diffusion plus rapide des technologies et techniques numériques pour moderniser le processus de production et les services publics dans des régions éloignées qui ont jusqu'à présent été moins exposées à la révolution numérique, évitant ainsi une plus grande fragmentation territoriale.

Un deuxième défi politique, lié au premier, est l'urbanisation croissante de la population. En effet, les populations rurales migrent vers les zones urbaines pour rechercher de nouvelles opportunités. Il s'agit d'un phénomène mondial qui a conduit à l'émergence de certains des pôles d'innovation les plus importants de l'histoire humaine. En effet, certaines villes sont devenues des centres économiques exceptionnellement compétitifs grâce à leur infrastructure supérieure, à une forte concentration de travailleurs qualifiés et à des économies d'échelle uniques. Pourtant, cette tendance a également exercé une pression incroyable sur les services publics, la gouvernance des villes, l'hygiène environnementale urbaine, la sécurité publique et le bien-être global de sa population.

Cette section évaluera comment les technologies numériques et la transformation des gouvernements infranationaux peuvent contribuer à assurer une réponse adéquate à ces défis au Maroc, créant finalement un environnement favorable au développement régional dans le pays en tenant compte des récentes réformes de décentralisation.

La transformation numérique en tant que moteur de la gouvernance des villes intelligentes

Au cours des cinq dernières décennies, le Maroc a connu une évolution démographique rapide marquée par la croissance accélérée de sa population urbaine. En 1960, la population urbaine du Maroc était de 3,3 millions de personnes. En 2014, ce nombre s'était multiplié par six, atteignant 20,4 millions d'habitants urbains, croissant à un rythme deux fois supérieur à celui de la population nationale, qui est passée de 11,6 millions en 1960 à 33,8 millions en 2014. Cette tendance s'explique en partie par les disparités économiques entre les zones urbaines et rurales, et est conforme aux tendances mondiales plus larges (voir Graphique 4.1).

Graphique 4.1. Population urbaine en pourcentage de la population totale

Source : Banque mondiale (2017), *Indicateurs de développement dans le monde* (ensemble de données), <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators>.

Ces tendances se traduisent par de nouvelles opportunités et des défis. Le nouveau paysage démographique a fait des villes les moteurs les plus importants de la croissance économique mondiale. En effet, les villes n'accueillent pas seulement 54 % de la population mondiale, mais leur activité économique représente environ 80 % du PIB mondial (Banque mondiale, 2015). Comme mentionné précédemment, la production économique de la Grande région de Casablanca représente à elle seule environ 30 % du PIB du pays. Les villes sont également un moteur important de la consommation. Les estimations indiquent que les zones urbaines représentent 60 à 80 % de la consommation mondiale d'énergie et près de 70% des émissions de gaz à effet de serre (ONU-Habitat, 2016). En concentrant les talents et les ressources comme jamais auparavant dans l'histoire de l'humanité, ces tendances et ces pressions ont transformé les villes en centres d'innovation dynamiques capables de réaliser d'importantes économies d'échelle et une productivité accrue (OCDE, 2013, Fujita, Krugman et Venables, 1999). Ce phénomène confère aux villes un niveau de gouvernance de plus en plus important.

Pourtant, de tels changements démographiques drastiques ne sont pas sans défis pour l'administration publique. Pour tirer parti des avantages du potentiel économique urbain, les gouvernements des villes doivent créer des conditions de vie adéquates pour leurs citoyens afin d'améliorer leur productivité et leur bien-être. Ainsi, les villes deviennent plus attractives pour les personnes qualifiées, ce qui favorise un plus grand flux d'idées, une fertilisation croisée et des innovations. Cependant, la croissance rapide des populations urbaines a énormément pesé sur les services publics et sur la capacité du gouvernement de la ville. Les villes modernes ont besoin d'une planification urbanistique et de capacités techniques plus sophistiquées pour optimiser l'utilisation des ressources et de l'énergie de manière à répondre aux besoins des utilisateurs de manière durable. Cela implique également des systèmes de transport plus efficaces, des environnements plus verts et de meilleurs systèmes d'eau et d'assainissement.

Alors que les villes sont confrontées à des défis exceptionnels, les nouvelles technologies numériques ouvrent de nouvelles opportunités sans précédent pour réinventer les villes, favorisant des mesures de gouvernance nouvelles et plus intelligentes pour soutenir des zones urbaines plus durables et plus innovantes. Le processus de création d'une

gouvernance intelligente des villes nécessite des investissements dans de nouvelles fonctionnalités et outils. En effet, à mesure que les villes grandissent en taille et en complexité, les décideurs auront besoin d'une boîte à outils améliorée pour les politiques et les services interurbains (Andersson et Wernberg, 2016).

Des outils tels que l'internet des objets et de nouveaux capteurs de plus en plus abordables permettent aux villes de capturer des données en temps réel sur les niveaux de pollution et la santé, la consommation d'énergie, l'utilisation des terres, le climat, le trafic et la mobilité urbaine. Associés à des techniques de traitement de données de plus en plus sophistiquées, telles que l'analyse des données massives, les algorithmes d'apprentissage-machine et l'intelligence artificielle, les villes dessinent des idées pour améliorer les transports et l'efficacité énergétique, les soins de santé et l'amélioration de l'éducation et la planification urbaine axée sur les données. De telles approches favorisent des capacités de prospective plus précises et plus efficaces dans les services urbains déjà débordés. Elles permettent également une plus grande sécurité publique grâce à une meilleure surveillance des espaces publics. Ces approches permettent l'émergence de secteurs publics axés sur les données et stimulent l'intelligence du secteur public pour l'adoption de mesures de gouvernance plus intelligentes.

Les villes marocaines ont actuellement la maturité ou les ressources technologiques nécessaires pour utiliser efficacement ces outils. La dématérialisation des services publics a à peine commencé et les registres et archives sont encore sur support papier. Pourtant, les villes des autres économies émergentes ont montré qu'elles pouvaient faire un pas de géant, en établissant des partenariats avec le gouvernement central, les organisations internationales, le secteur privé, les universités et d'autres partenaires au développement.

Par exemple, le Pulse Lab Jakarta est une initiative qui vise à créer des capacités dans le secteur public indonésien pour utiliser des techniques novatrices axées sur les données en vue d'éclairer l'élaboration des politiques. Cette initiative est soutenue par le Global Pulse de l'ONU et comprend le personnel des Nations Unies, le Ministère du Développement national et de la Planification (Bappenas), le Ministère de la Santé et le Ministère de la Communication et de l'Informatique. Le Pulse Lab Jakarta se concentre sur des initiatives stratégiques et percutantes clés pour améliorer la prise de décision fondée sur des données probantes qui recueillera un soutien politique (voir Encadré 4.1). En outre, le laboratoire organise régulièrement des journées thématiques d'innovation en matière de données et des formations avec des fonctionnaires pour mettre en évidence le potentiel d'utilisation de données massives et d'autres sources de données et techniques novatrices qui peuvent apporter de meilleurs résultats stratégiques.

Encadré 4.1. Pulse Lab Jakarta : exploiter les données de feedback des citoyens pour la prise de décision

Le Pulse Lab Jakarta a effectué une étude de faisabilité sur l'utilisation du crowdsourcing comme un outil pour fournir des données en temps réel aux gouvernements locaux en vue de soutenir la prise de décision. Le Global Pulse de L'ONU résume le projet ainsi qu'il suit :

« Cette étude de faisabilité a utilisé le crowdsourcing pour suivre les prix des produits en temps quasi réel dans les zones où la disponibilité d'autres sources de données était limitée. Les tendances des prix des aliments à haute résolution et à haute fréquence proviennent des rapports générés par les « journalistes citoyens ». L'étude a été menée à Nusa Tenggara Barat, l'une des provinces les plus pauvres d'Indonésie, composée presque exclusivement de marchés et de stands qui ne fonctionnent qu'avec des espèces. L'étude a consisté à recruter un réseau de journalistes locaux afin de présenter des rapports sur les prix des denrées alimentaires au moyen d'une application personnalisée pour téléphone portable. La méthode de crowdsourcing testée pourrait être améliorée en développant une approche normalisée de la « mesure globale » des produits de première nécessité afin qu'elle puisse être déployée efficacement dans des endroits où des poids et des mesures standard sont absents. Les technologies de crowdsourcing, qui captent les données à haute fréquence sur les tendances locales, sont mieux déployées dans les domaines où les méthodes traditionnelles de collecte de données sont difficiles ou coûteuses en raison d'un manque de proximité géographique, d'une forte insécurité ou d'une volatilité élevée des prix des denrées alimentaires.

Source : OCDE (2016), "Digital government as an enabler for open government in Indonesia", dans *Open Government in Indonesia*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264265905-8-en> et United Nations Global Pulse (2015), "Feasibility Study: Crowdsourcing High-Frequency Food Price Data in Rural Indonesia", étude de cas, www.unglobalpulse.org/projects/high-frequency-food-price-data-indonesia.

Des villes comme Casablanca, qui se préparent à déployer des initiatives de villes intelligentes, pourraient établir un Chief Data Officer (CDO) et chercher à établir des partenariats similaires avec l'administration centrale et d'autres parties prenantes. À mesure que la municipalité de Casablanca améliore ses efforts de dématérialisation, elles pourraient agir de manière à jeter les bases de l'émergence de villes basées sur les données en développant l'infrastructure et l'architecture de données clés, ainsi que les capacités de données internes.

Il est important de souligner, cependant, que la transformation numérique des gouvernements des villes concerne autant les nouvelles formes de partenariat avec les acteurs externes que la transformation des processus internes. En effet, les citoyens plus éduqués et connectés s'attendent prendre une part plus active dans les décisions publiques, en particulier celles qui ont un impact direct sur leur vie, comme l'organisation des services publics. Les nouvelles technologies sont devenues un moteur important de formes de gouvernance plus participatives. En facilitant la participation des acteurs

externes à la lutte contre les problèmes publics, la participation numérique contribue aux processus de renseignement collectif et facilite l'émergence de solutions innovantes. Pourtant, les villes marocaines ont tardé à adopter ces outils.

En 2016, la plupart des villes marocaines, y compris Casablanca, le centre économique urbain le plus important, ne disposaient d'aucune plateforme de consultation en ligne, ni d'une stratégie ou plateforme de données publiques ouvertes. Les zones urbaines au Maroc bénéficieront de politiques visant à favoriser leur environnement d'innovation publique urbaine et à promouvoir des formes de gouvernance plus inclusives. Une composante essentielle, et potentiellement le défi le plus important pour les initiatives de villes intelligentes dans les pays en développement est la création de conditions propices, et en particulier la mise en place de l'écosystème approprié. La création d'un tel écosystème nécessite des efforts solides, structurés et cohérents pour créer de la confiance dans les secteurs sociaux, créer des capacités institutionnelles, surmonter des écarts salariaux élevés entre les secteurs public et privé et établir des mécanismes formels qui soutiennent l'égalité des chances, les talents et l'innovation. Mexico est un excellent exemple à cet égard. Son investissement continu dans l'écosystème urbain, le développement de l'innovation numérique et axée sur les données de la ville, et l'engagement avec les parties prenantes externes, a déjà commencé à produire des résultats, améliorant progressivement la qualité de vie de ses citoyens (voir Encadré 4.2).

Encadré 4.2. Insécurité liée au piratage informatique à Mexico

Le service de taxi à Mexico est une proposition imprévisible. Les criminels utilisent souvent des véhicules camouflés en taxis autorisés pour voler des clients, avec jusqu'à 400 vols de taxi signalés en 2013. Les passagers ont par conséquent préféré opter pour des services de transport plus coûteux. Le laboratoire d'innovation de Mexico, «Laboratorio para la Ciudad», a développé une application innovante utilisant des données publiques ouvertes pour aider à résoudre les problèmes de sécurité des usagers des taxis. Cette application permet aux utilisateurs d'entrer le numéro de licence sur le côté de la voiture ou de photographier la plaque d'immatriculation de la cabine. L'application fait ensuite une référence croisée avec les données de la ville pour déterminer s'il s'agit d'un taxi enregistré. L'application comprend également un bouton qui avertit automatiquement le service de police lorsque l'utilisateur est en difficulté.

Source : OCDE/BID (2016), "Digital government", in *Broadband Policies for Latin America and the Caribbean: A Digital Economy Toolkit*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264251823-15-en>; Arana, A. (2014), "In Mexico City, an 'experimental think tank' for a city and its government", *Citiscopes*, <http://citiscopes.org/story/2014/mexico-city-experimental-think-tank-city-and-its-government>.

Tirer parti des technologies numériques pour le développement régional et rural à l'ère numérique

Alors que le potentiel des technologies numériques pour améliorer la productivité et améliorer les résultats sociaux a été directement expérimenté dans les zones urbaines, il reste difficile d'apporter les avantages de cette nouvelle révolution technologique dans les zones rurales, en particulier dans les pays en développement. La construction de l'infrastructure nécessaire est coûteuse et la répartition limitée de la population rurale

rend difficile le retour sur investissement. En outre, une infrastructure éducative médiocre permet une plus grande rareté des compétences de base qui assurent la compétence numérique. En tant que tel, les projets d'infrastructure doivent être complétés par une formation et un renforcement de l'alphabétisation numérique afin de s'assurer que la population rurale puisse tirer le meilleur parti des nouvelles voies ouvertes par ces technologies.

Étant donné qu'offrir les avantages aux zones rurales peut être difficile, les données probantes semblent indiquer que les investissements soigneusement planifiés conduisent à une amélioration décisive des résultats pour les communautés concernées. Aux États-Unis, les recherches montrent que l'effet de la diffusion du haut débit a augmenté les taux d'emploi plus dans les zones rurales que dans les zones urbaines (Atasoy, 2013). De même, un meilleur accès aux téléphones portables a entraîné une augmentation de 11 % de la consommation réelle des ménages entre 2004 et 2009, et est associée à une réduction de la pauvreté de 8 % et à une réduction de la pauvreté extrême de 5,4 % (Beuermann, McKelvey et Vakis, 2012) La Colombie s'attaque à la fracture numérique en fournissant non seulement des infrastructures, mais en offrant une formation professionnelle (voir Encadré 4.3).

Encadré 4.3. Les Kioscos Vive Digital offrant du numérique aux régions éloignées en Colombie

Le gouvernement de la Colombie s'est engagé à apporter les opportunités de la transformation numérique à tous ses citoyens. Cependant, la Colombie couvre un vaste territoire (1,142 million de kilomètres carrés, près du double de la taille de la France), avec une géographie incroyablement diverse, qui comprend les côtes des Caraïbes et du Pacifique, le massif de la cordillère des Andes, ainsi que les forêts tropicales et les plaines intérieures inaccessibles et peu peuplées.

Pour lutter contre la fracture numérique urbaine/rurale, le gouvernement a lancé en 2010 les Kioscos Vive Digital (numérique en direct). Ces kiosques sont situés dans des zones rurales et éloignées et offrent aux communautés éloignées un accès gratuit à Internet, au téléphone et à d'autres services de télécommunications. Ces installations offrent également aux citoyens l'accès à une formation sur les technologies numériques. Elles contribuent également à rapprocher le gouvernement des citoyens en leur donnant accès à des services publics numériques, ce qui évite aux citoyens de se déplacer inutilement vers des communautés plus grandes pour effectuer les procédures administratives. À ce jour, l'on compte 6 885 kiosques dans des communautés éloignées à travers le pays. Il s'agit d'une réalisation exceptionnelle compte tenu des ressources qui doivent être mobilisées pour installer de tels services dans des zones à faible accès aux infrastructures.

Source : MINTIC (n.d.), "Kioscos Vive Digital", page Web, Gouvernement de la Colombie, www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-propertyvalue-7059.html (consultée le 9 février 2018).

Plus important encore, la transformation numérique n'est pas un choix. À titre d'exemple, l'agriculture représente directement 37,2 % de l'emploi total au Maroc. Ce nombre est probablement plus élevé si on prend en considération la création indirecte d'emplois.

Pourtant, le secteur agricole se transforme par l'automatisation, l'information axée sur les données et la biotechnologie. Ces changements boostent la productivité agricole dans des pays plus avancés, rendant l'avantage concurrentiel à faible coût moins susceptible de prospérer dans les années à venir. Le non-ajustement pourrait avoir un impact dévastateur sur l'économie marocaine. Pour prospérer dans un contexte mondial de plus en plus concurrentiel, tous les secteurs économiques et les institutions publiques devront chercher de nouvelles façons de remplir leur mission.

Tous les paliers de gouvernement au Maroc, mais en particulier le gouvernement central et les régions, devraient jouer un rôle proactif en veillant à ce que le passage au numérique se matérialise comme source de bien-être pour les citoyens marocains, grâce à un cadre politique solide et à des initiatives proactives. Les technologies numériques peuvent être exploitées pour améliorer le bien-être dans les zones rurales grâce à des mesures concrètes à court, moyen et long terme.

À court terme, les nouvelles technologies peuvent permettre aux communautés rurales d'avoir accès à de plus grands marchés et, par conséquent, d'améliorer leurs revenus et leur niveau de vie. En effet, les plates-formes numériques ont un pouvoir sans précédent pour relier l'offre et la demande. Les bonnes pratiques au Maroc montrent que ces outils peuvent être utilisés pour améliorer la productivité et les revenus ruraux. Les artisans ruraux marocains, certains analphabètes (Banque mondiale, 2016), se sont associés pour mettre en place un magasin en ligne pour leurs produits (Anou) qui a attiré des clients du monde entier. Cela leur a permis d'exploiter une plus grande part du revenu en éliminant les intermédiaires (voir Encadré 4.4).

Encadré 4.4. Artisans ruraux et commerce en ligne au Maroc

Anou se décrit comme « une communauté d'artisans travaillant ensemble pour établir un accès égal au marché libre. » En installant leur magasin en ligne, ils ont pu établir des relations directes avec les clients, ce qui a entraîné des prix plus favorables et un meilleur revenu par unité vendue.

La communauté forme des artisans intéressés à se joindre à la communauté pour leur permettre d'utiliser la plateforme Anou. La plate-forme Anou est sans langage. L'utilisation d'icônes et d'images fournit une interface amicale pour les artisans analphabètes. La formation s'effectue à l'atelier artisanal qui permet à la communauté de vérifier l'authenticité du travail du candidat. Dans ce processus, les nouveaux artisans se familiarisent également avec la photographie et les stratégies de marketing en ligne de base qui mettent l'accent sur le lien entre le produit, la personne qui l'a fabriqué et l'endroit où il a été produit. Toutes les images sont téléchargées sur la plate-forme par l'artisan lui-même. Les artisans reçoivent les détails de la commande par SMS lorsqu'une transaction a été effectuée en ligne, et ils utilisent leurs téléphones mobiles pour confirmer que le produit a été expédié et pour fournir des numéros de suivi. Une petite part de chaque transaction est réservée pour payer les formateurs.

Source : Anou (n.d.), « À propos », page Web, www.theanou.com/about (consultée le 9 février 2018).

Un autre exemple pertinent se trouve au *Nigéria*, où le gouvernement a travaillé en partenariat avec les opérateurs mobiles pour utiliser des téléphones portables pour

coordonner la distribution de semences et d'engrais subventionnés dans des zones éloignées grâce à l'utilisation de portefeuilles mobiles (Banque mondiale, 2016).

Les institutions publiques devraient jouer un rôle actif dans l'extension et la diffusion de ces bonnes pratiques à d'autres secteurs, y compris l'agriculture, en collaboration avec le secteur privé et les petits agriculteurs pour le succès de ces initiatives.

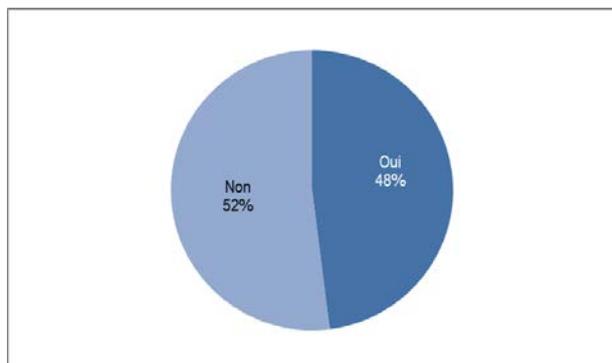
À plus long terme, cependant, ces améliorations ne suffiront probablement pas à générer une croissance de la productivité qui rendrait l'agriculture et d'autres secteurs compétitifs et durables. Les grandes entreprises agroalimentaires font des investissements importants dans des techniques axées sur la technologie qui offriront des rendements plus importants. Par exemple, de grandes entreprises agro-industrielles ont investi dans le développement de grands ensembles de données sur les observations du sol et du climat qui leur permettent de prédire avec précision où et quand concentrer leurs investissements et leurs efforts pour assurer une récolte plus productive. Le gouvernement du Maroc et ses régions devraient jouer un rôle d'animateurs, de facilitateurs et d'investisseurs pour s'assurer que de tels outils sont à la disposition du secteur agricole marocain et que les agriculteurs peuvent avoir accès à des techniques et des idées utiles tirées de données.

Travailler mieux ensemble

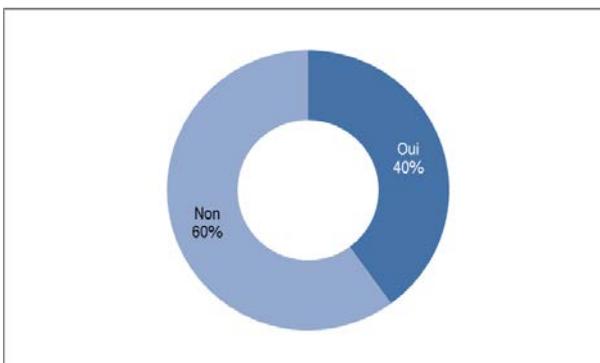
Comme le montrent les sous-sections précédentes, la transformation numérique du secteur public peut apporter de grands avantages tant pour les zones urbaines que rurales, sous la forme d'une amélioration des performances du secteur public, d'une amélioration des résultats politiques et d'une plus grande réactivité face aux besoins changeants des citoyens et des entreprises. Cependant, les capacités des gouvernements régionaux, provinciaux et locaux à utiliser la technologie de manière sophistiquée sont encore limitées. En outre, une transformation saine du secteur public nécessite des outils de base clés qui sont mieux fournis par le gouvernement central pour promouvoir le partage des ressources et assurer une ouverture pangouvernementale efficace. Ces deux facteurs sont les principaux moteurs de la collaboration intergouvernementale dans la modernisation du secteur public et les stratégies du gouvernement numérique. Les données de l'OCDE montrent que jusqu'à 68% des institutions publiques marocaines ont identifié des opportunités pour le développement de projets communs de TIC avec des institutions d'un autre niveau de gouvernement (voir Graphique 4.2). Ces efforts conjoints semblent être principalement motivés par le désir de mieux répondre aux besoins des utilisateurs (voir Graphique 4.3).

Graphique 4.2. Possibilités de collaboration inter-gouvernementale marocaine dans les projets TIC

Panel A. Institutions ayant identifié des opportunités pour le développement de projets conjoints avec un niveau de gouvernement différent

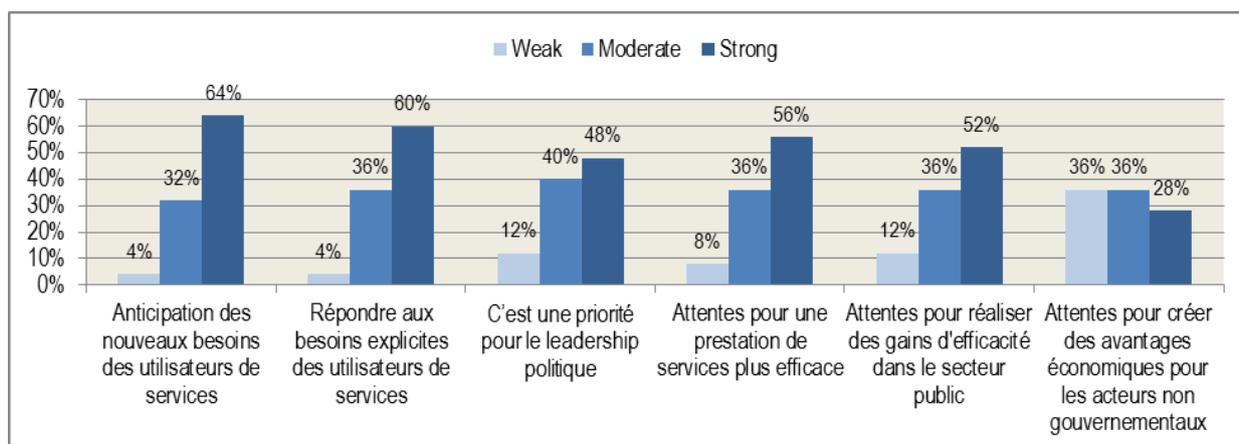


Panel B. Institutions impliquées dans un projet TIC avec d'autres niveaux de gouvernement



Source : OCDE (2017), « Enquête auprès des institutions publiques marocaines sur le gouvernement numérique », non publié.

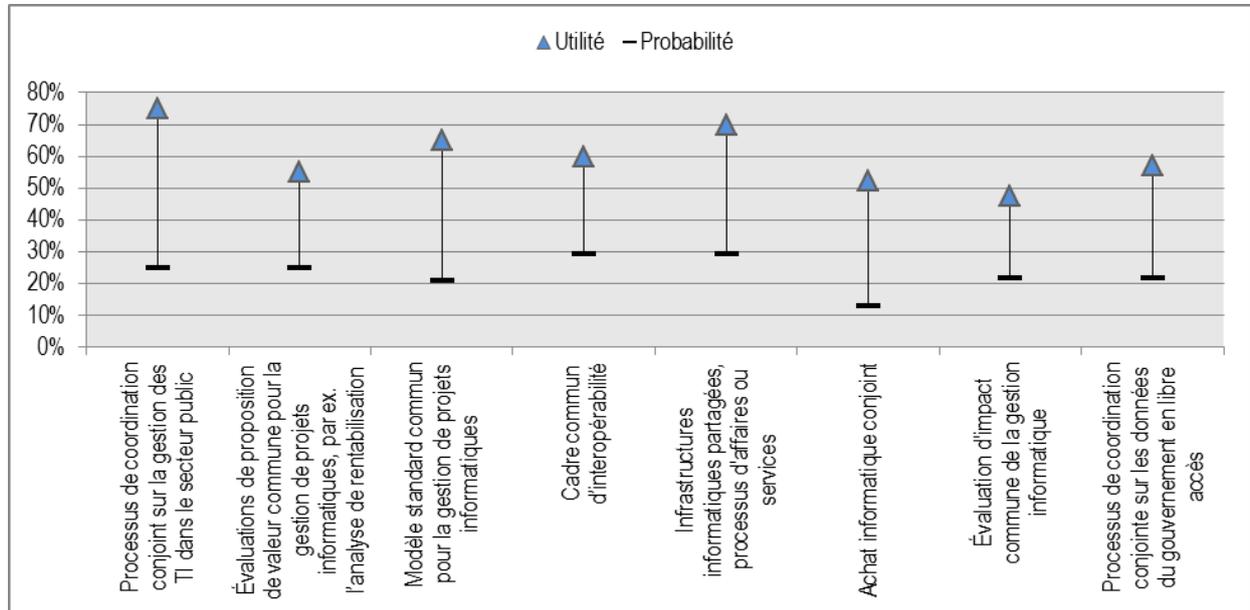
Graphique 4.3. Facteurs à l'origine des projets communs et des solutions entre les niveaux de gouvernement au Maroc



Source : OCDE (2017), « Enquête auprès des institutions publiques marocaines sur le gouvernement numérique », non publié.

Alors que les institutions marocaines apprécient la valeur de certaines initiatives numériques clés gouvernementales croisées et des ressources de TIC partagées, ces mêmes institutions semblent penser que le secteur public marocain est mal équipé pour les réaliser dans un proche avenir (voir Graphique 4.4).

Graphique 4.4. Utilité des ressources partagées spécifiques et des initiatives intergouvernementales au Maroc et probabilité perçue de leur réalisation au cours des trois prochaines années



Source : OCDE (2017), « Enquête auprès des institutions publiques marocaines sur le gouvernement numérique », non publié.

Les défis auxquels sont confrontées les villes et les régions marocaines sont complexes et multidimensionnels, nécessitant des cadres de gouvernance qui facilitent les synergies entre les politiques et les investissements, atténuant les risques de doubles emplois ou d'initiatives contradictoires. Cependant, un tel résultat est devenu plus difficile à atteindre. En effet, le nouveau cadre de décentralisation a multiplié les instruments de planification (urbain, provincial, régional, national) sans une articulation claire entre eux. Cela pourrait affaiblir la raison d'être des politiques de développement territorial, y compris les investissements sur la modernisation administrative et les nouvelles technologies. Il est important de souligner que bon nombre des avantages associés à l'utilisation des technologies numériques sont très dépendants de leur utilisation cohérente dans les domaines politiques et les niveaux de gouvernement. Certains exemples tangibles des avantages d'une mise en œuvre cohérente du gouvernement numérique comprennent les systèmes et l'interopérabilité des données, la réalisation d'une échelle très nécessaire dans l'utilisation des solutions du secteur public, la prévention de la multiplication inutile de plates-formes et d'interfaces, l'évitement de la duplication des investissements et la promotion de la réutilisation des solutions existantes.

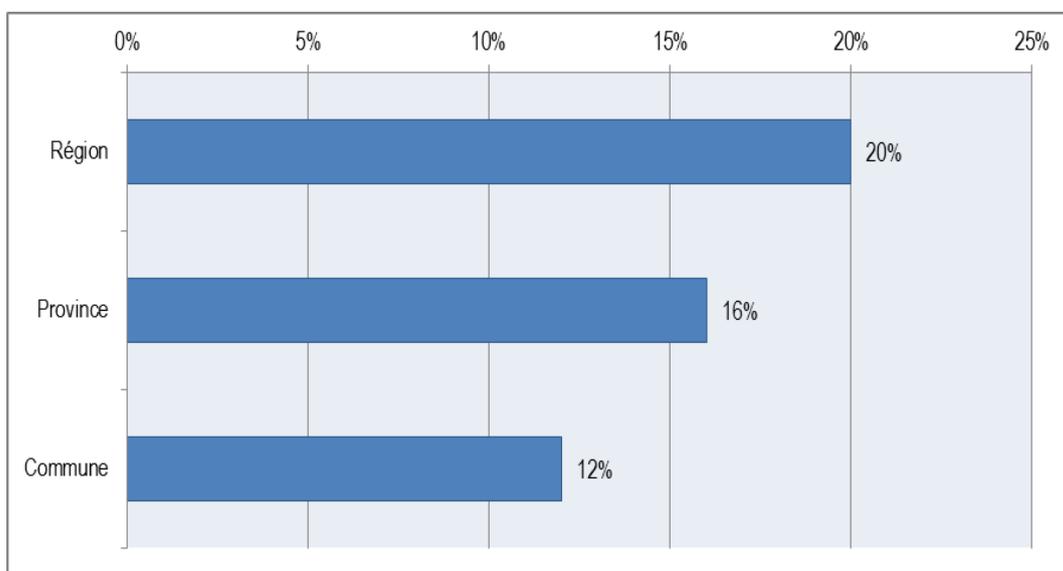
En tant que tel, la transformation numérique de l'administration territoriale marocaine nécessitera une planification cohérente et des cadres d'investissement pour harmoniser l'action publique. Un facteur critique contribuant à de tels niveaux de cohérence est le développement d'une vision partagée pour une transformation d'ensemble du gouvernement. Une telle vision est habituellement incorporée dans la stratégie nationale du pays pour le gouvernement numérique. En 2014, l'évaluation de la Cour des Comptes sur les résultats de la stratégie *Maroc Numéric 2013* soulève l'argument que la dimension régionale était absente de la stratégie. Et tandis que *Maroc Digital 2020* prévoit la mise en œuvre de certains projets TIC pour soutenir la transformation numérique des

gouvernements infranationaux, ceux-ci restent à l'écart du processus d'élaboration de la stratégie. L'exclusion des gouvernements infranationaux du processus de développement et d'adoption d'une stratégie accroît le risque que la stratégie et le plan d'action qui en résultent ne reflètent pas les points de vue, les préoccupations et les priorités des acteurs infranationaux au moment où leur part de l'investissement total du secteur public devrait s'accroître.

Malgré les nouvelles opportunités, peu d'institutions gouvernementales centrales collaborent actuellement ou ont collaboré avec des gouvernements infranationaux à des projets gouvernementaux numériques (voir Graphique 4.5). Cela peut changer en raison de l'adoption récente des lois organiques relatives à la décentralisation. Pourtant, la collaboration peut bénéficier d'incitations, ainsi que d'une communication et d'une promotion claires. Plus important encore, pour assurer la transformation numérique de l'administration territoriale du pays, le Maroc bénéficiera de cadres, d'outils de planification et de mécanismes de coordination plus clairs.

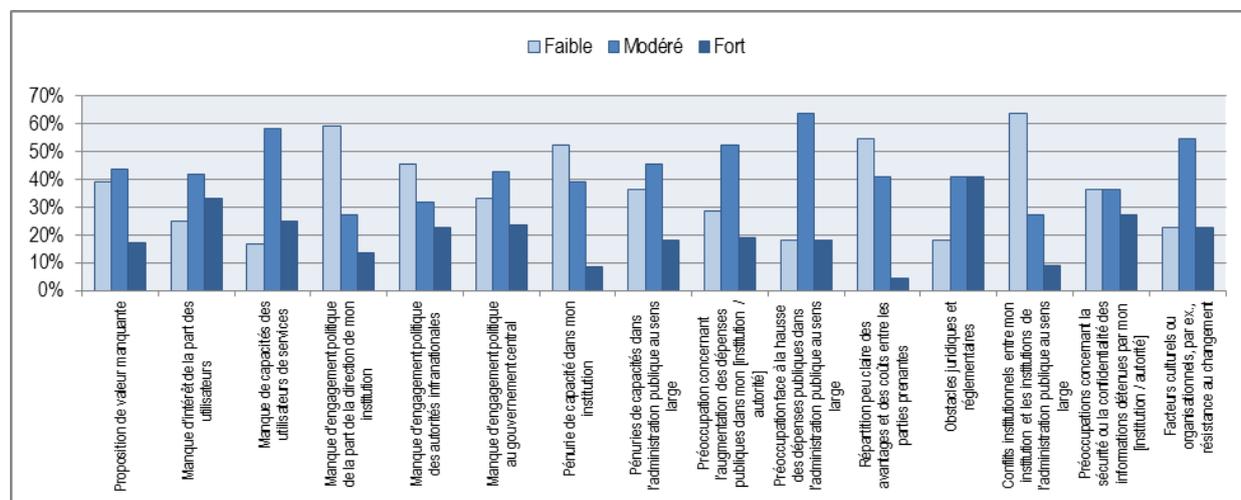
Enfin, les institutions publiques marocaines citent communément la faible capacité des utilisateurs, les obstacles juridiques et réglementaires, les pressions budgétaires et la résistance au changement comme des entraves importantes à la promotion d'une collaboration plus étroite entre les différents niveaux de gouvernement (voir Graphique 4.6). Les sections suivantes porteront sur la façon de renforcer les capacités de l'administration territoriale marocaine grâce à des outils clés et des ressources partagées, ainsi que le renforcement des capacités à l'intérieur et à l'extérieur des institutions publiques pour utiliser la technologie et la création d'outils communs à l'effet d'hierarchiser efficacement les investissements et gérer les projets TIC communs.

Graphique 4.5. Pourcentage des institutions publiques marocaines ayant collaboré ou qui collaborent actuellement avec les autorités infranationales dans le cadre des projets TIC



Source : OCDE (2017), « Enquête auprès des institutions publiques marocaines sur le gouvernement numérique », non publié.

Graphique 4.6. Principaux défis à l'élaboration de solutions et d'approches communes à tous les niveaux de gouvernement au Maroc



Source : OCDE (2017), « Enquête auprès des institutions publiques marocaines sur le gouvernement numérique », non publié.

Principaux facteurs permettant de réduire les avantages numériques au niveau régional

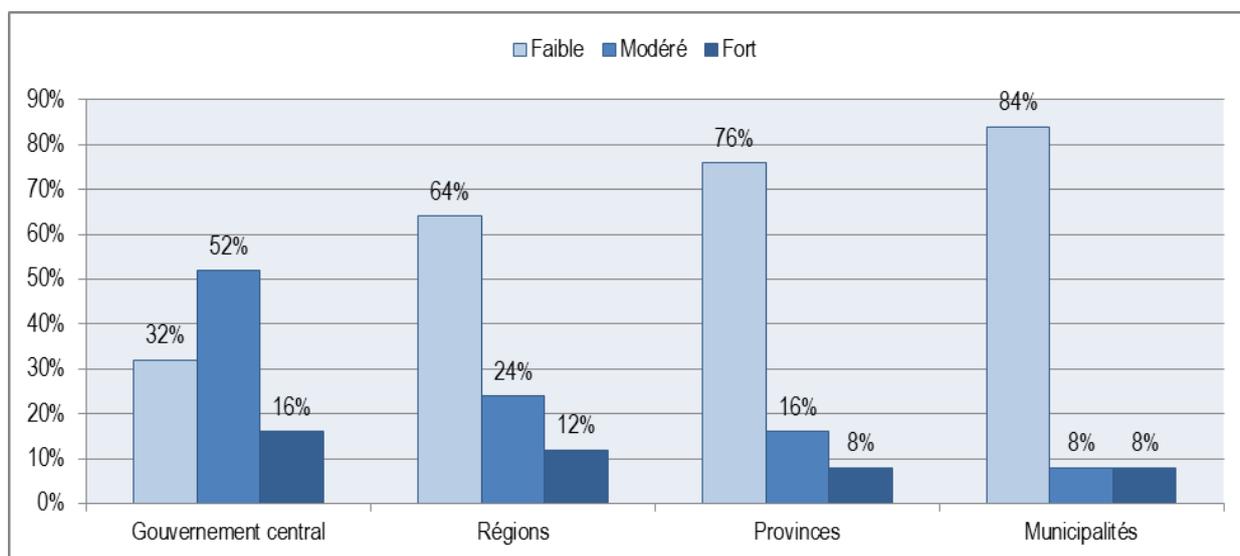
Cette section donnera un aperçu général de deux facteurs clés du gouvernement numérique dans le secteur public marocain : l'identité numérique ; et l'interopérabilité des données et le partage des données. Ces éléments sont considérés comme essentiels pour des approches intégrées et axées sur les utilisateurs dans la transformation de la prestation de services et l'élaboration de politiques.

Mécanismes d'identification numérique pour soutenir la transformation numérique

Rendre possible la transformation numérique du secteur public exige des mécanismes d'identification numérique fiables qui assurent la mise en vigueur du consentement juridique en ligne. De tels outils soutiennent également le développement de l'économie numérique et l'innovation numérique. Les outils d'identité numérique sécurisés permettent au secteur public d'établir avec confiance ses relations numériques avec ses constituants, de déterminer avec précision leurs droits et responsabilités individuels et de mieux adapter leurs expériences et leurs services numériques à leurs besoins spécifiques. L'identité numérique est considérée comme une infrastructure de base pour le développement des services publics numériques, développée plus efficacement à l'échelle nationale, plutôt que d'avoir des solutions concurrentes dans l'ensemble du secteur public. Ceci est essentiel pour assurer l'intégration numérique dans le secteur public nécessaire à une prestation de services cohérente et complète dans le front office. Avoir une solution sûre et éprouvée réutilisable par les gouvernements infranationaux contribuerait à faciliter la numérisation de leurs procédures administratives. Elles seraient probablement plus faciles d'accès et conduiraient donc à une plus grande adoption par les citoyens et les entreprises marocaines, tout en réduisant les charges administratives pour les activités sociales.

Le Maroc bénéficie actuellement d'un service centralisé de signature numérique et de certificats permettant la validation de l'identité des parties prenantes qui effectuent une transaction ou une procédure administrative en ligne et certifie l'intégrité des documents délivrés. Poste du Maroc, Barid-al-Maghrib (une société d'État sous la tutelle du Ministère de l'Industrie, de l'Investissement, du Commerce et de l'Économie numérique) est le seul organisme de certification de ces services. L'utilisation de ces services reste relativement faible (voir Graphique 4.7), en partie à cause de prix relativement élevés (environ 60 euros) et de procédures complexes d'acquisition des certificats numériques.

Graphique 4.7. Évaluation de l'adoption de la signature numérique par les différents niveaux de gouvernement au Maroc



Source : OCDE (2017), « Enquête auprès des institutions publiques marocaines sur le gouvernement numérique », non publié.

Le Gouvernement marocain gagnerait à accorder une attention particulière à la modernisation des services d'identification et d'authentification numériques, et en particulier à réduire les obstacles à l'entrée, tant financiers que procéduraux. En outre, ces services peuvent contribuer de manière significative à une expérience transparente des services publics numériques en se dirigeant vers une identité numérique unique pour les procédures publiques. Une identité numérique unique pour les citoyens et les entreprises fournit l'ossature technique de la transformation numérique des services publics. La capacité de fournir aux citoyens une identité numérique unique et un compte personnel améliore considérablement le potentiel de réorganisation des services publics, traditionnellement structurés de manière à refléter davantage la structure administrative du secteur public que les besoins des utilisateurs et les événements de leur vie quotidienne (voir Encadré 4.5). L'accès aux services peut donc être construit autour des besoins et des attentes de l'utilisateur, indépendamment de la répartition juridictionnelle ou administrative des responsabilités relativement arbitraire. En outre, dans le contexte du Maroc, le développement d'un identifiant mobile permettrait aux citoyens vivant dans les zones rurales d'effectuer les opérations et les procédures à distance, améliorant considérablement leur interaction avec l'administration.

Encadré 4.5. Transformer la fourniture de services numériques : approche des événements de la vie et identité mobile

Approche des événements de la vie

L'approche « événements de la vie » ou « parcours de l'utilisateur » propose une prestation de services autour des événements clés d'un utilisateur et fournit au gouvernement un cadre pour recueillir des preuves que les services sont fournis de manière efficace et équitable du point de vue de l'utilisateur. Tout d'abord, les événements clés de la vie d'un utilisateur typique sont sélectionnés (par exemple, la naissance, l'obtention d'un diplôme universitaire, ou la création d'une entreprise). Deuxièmement, une enquête représentative identifie combien d'utilisateurs ont récemment connu un événement de la vie particulier et combien d'entre eux trouvent les étapes administratives liées à cet événement de la vie compliquées (équitables, inclusives, etc.) Troisièmement, un groupe de discussion d'utilisateurs qui ont récemment vécu un événement de la vie particulier examine une « cartographie du voyage du client » pour identifier les goulets d'étranglement concrets dans la prestation des services. Cette approche aide les gouvernements à concentrer les ressources sur les domaines les plus problématiques de la prestation des services et à améliorer la transparence et la responsabilité, surtout lorsqu'ils sont répétés.

La méthodologie des événements de la vie a également pour potentiel d'améliorer la prestation des services pour les groupes défavorisés. En France, par exemple, cette approche a été utilisée pour étudier les obstacles administratifs relatifs aux immigrants récents. En utilisant la méthodologie, les procédures administratives liées à l'événement de la vie « Je suis un immigrant (non membre de l'UE) » ont été identifiées comme étant les plus complexes de tous les événements de la vie étudiés. Les groupes handicapés ont également été identifiés comme limités par la bureaucratie. Les résultats ont montré que les procédures administratives liées à l'événement de la vie « Je suis handicapé / l'un de mes proches est handicapé » sont gravement complexes, ce qui a aidé le gouvernement à comprendre le parcours du client administratif en tant que membre de ces groupes défavorisés.

Identité mobile au Portugal

Portugal a franchi un pas en simplifiant et en améliorant l'accès aux services publics en fournissant aux citoyens la *Chave Móvel Digital* (clé mobile numérique), un mécanisme d'authentification mobile permettant aux citoyens d'accéder aux services sans avoir besoin de leur carte de citoyen ou d'un lecteur eCard. En s'inscrivant en ligne ou dans un bureau de service public, le citoyen peut recevoir un mot de passe temporaire par téléphone portable ou par courrier électronique qui prend en charge l'authentification au cours d'une transaction. Ce service suit les normes et les expériences existantes dans le secteur bancaire du pays, en mettant l'accent sur la simplicité du service sans compromettre sa sécurité.

La *Chave Móvel Digital* fournit l'accès aux services, notamment dans le portail du citoyen, le bureau de l'entrepreneur et le portail de la santé, et des efforts sont faits pour augmenter considérablement le nombre de services offerts par cette nouvelle solution.

Source : OCDE (2015), "Policy Shaping and Policy Making: The Governance of Inclusive Growth", OCDE, www.oecd.org/governance/ministerial/the-governance-of-inclusive-growth.pdf; Cacador, F. (2015), "Chave Móvel Digital is key to authenticating Portugal's digital services", Commission européenne, <https://joinup.ec.europa.eu/eliibrary/case/chave-m%C3%B3vel-digital-key-authenticating-portugal%E2%80%99s-digital-services>.

La création d'une identité numérique unique pour soutenir la transformation numérique du secteur public au Maroc entraînerait de nouvelles dispositions en matière de partage de données qui sont pertinentes pour la protection des données personnelles. Cependant, l'expérience montre qu'une expérience utilisateur améliorée dans le secteur public peut et doit être conciliée avec la confidentialité et la sécurité. Un certain nombre de pays de

l'OCDE ont progressé dans l'établissement de systèmes informatiques qui préservent le contrôle des citoyens sur leurs propres données. Ces systèmes garantissent l'interopérabilité des données et le partage facile entre les institutions publiques, mais les citoyens doivent accorder leur permission. Le fait de ne pas accorder l'autorisation aux institutions publiques d'accéder aux données personnelles de l'utilisateur oblige souvent les utilisateurs à fournir aux organisations publiques des informations et des documents que le secteur public détient déjà. L'Espagne a développé une solution pour à la fois donner des assurances aux citoyens sur ce que le gouvernement fait avec leurs données personnelles et assurer l'interopérabilité entre les institutions publiques (voir Encadré 4.6).

Encadré 4.6. Carpeta Ciudadana (dossier citoyen) : amélioration de la gestion des données et de la prestation des services en Espagne

L'administration espagnole a récemment mis en place la « Carpeta Ciudadana » ou dossier citoyen. La Carpeta Ciudadana offre aux citoyens un point d'accès simple et flexible pour obtenir des informations sur leurs dossiers et procédures ouvertes auprès de l'administration publique espagnole. Les citoyens peuvent également contacter directement les institutions publiques responsables du suivi de ces dossiers pour obtenir plus d'informations à leur sujet.

La Carpeta Ciudadana fournit également aux citoyens des informations sur leurs données personnelles actuellement détenues par l'administration publique et les renseigne sur les institutions actuellement autorisées par les citoyens à utiliser des données spécifiques. La plateforme permet au citoyen de retracer le partage des données qui le concernent auprès des institutions publiques. En juin 2017, la Carpeta Ciudadana comprend la participation d'un nombre limité de services et d'institutions publiques, mais des efforts continus existent pour augmenter considérablement le nombre de services inclus dans cette plate-forme.

La version actuelle du dossier citoyen est en cours de révision en vue de réorganiser la plate-forme pour inclure de nouvelles fonctionnalités. En particulier, une future version du dossier citoyen permettrait aux utilisateurs de savoir exactement l'usage qu'il a été fait de leurs données.

Source : Gouvernement d'Espagne (n.d.), « Carpeta Ciudadana », page Web (en espagnol), <https://administracionelectronica.gob.es/ctt/ccd#.WT6NkG995hE> (consultée le 9 février 2018) ; et documents internes du groupe thématique des E-leaders 2017 sur l'appropriation et la transparence des données personnelles.

Cependant, alors que le Maroc s'efforce de mettre en place un mécanisme numérique d'identification et d'authentification pour les citoyens, il est toujours confronté à un défi majeur sous la forme d'un registre civil qui n'est pas encore numérisé. La numérisation des principaux registres de base, et en particulier du registre civil, est une composante essentielle d'une administration publique moderne capable d'utiliser de façon efficace et stratégique les données et les informations qu'elle détient pour améliorer l'élaboration des politiques et la prestation des services. Le projet a été mis en œuvre en tant que projet pilote à Casablanca, qui a numérisé 4,5 millions de certificats de naissance, mais la validation d'une partie des données s'est révélée difficile (Cour des Comptes, 2014). Le renforcement et la généralisation de cet effort semblent être un domaine d'opportunité critique qui promet de générer des retombées positives sous la forme d'une administration

publique plus efficace, d'un accès plus facile aux services publics et d'une capacité accrue à utiliser les données stratégiquement. L'Italie et l'Espagne ont mis en place un registre civil numérique (voir Encadré 4.7 et Encadré 4.8).

Encadré 4.7. La numérisation du registre national italien de la population résidente

Le gouvernement italien développe actuellement un registre centralisé unique qui simplifiera toutes les interactions des citoyens avec l'administration publique. Le registre national de la population résidente (ANPR) est un registre centralisé unique, accessible par une API, qui contient les informations les plus récentes sur les adresses et l'état civil de la population nationale. Au lieu d'avoir plus de 8 000 registres répartis sur l'ensemble du territoire national (dans chaque municipalité), l'Italie aura finalement un seul registre centralisé, ce qui simplifiera toutes les interactions avec l'administration publique.

Le projet pourra à l'avenir fournir aux administrations municipales les données personnelles des résidents et permettre toutes les opérations liées au traitement des données personnelles concernées. L'ANPR fournira des fonctionnalités telles que la mise à jour des adresses de résidence des citoyens ou la possibilité pour l'utilisateur de télécharger une déclaration de statut de famille.

L'ANPR vise à éviter la duplication de la communication avec les administrations publiques, en assurant une plus grande précision et la qualité des données, et à simplifier la réinstallation, les processus de migration, le recensement, et plus. Selon le « Plan triennal italien de numérisation de l'administration publique », publié en 2017, l'ANPR est l'une des plateformes phares au centre de la promotion des services numériques publics en Italie.

Source : AgID, Gouvernement d'Italie, 2017.

Encadré 4.8. Identité numérique en Espagne

L'identité électronique, et étroitement liée à celle-ci, la signature électronique, a été constamment présente dans les politiques publiques espagnoles visant au développement de la société de l'information et de la connaissance, élément fondamental pour garantir la confiance dans les transactions en ligne. La carte d'identification électronique officielle, appelée « [DNI electrónico](#) » a été lancée en 2006. Elle intègre une puce dans la carte d'identité traditionnelle. La puce, en plus de contenir des données d'identification et biométriques, contient deux certificats électroniques, l'un pour l'authentification et l'autre pour la signature.

Compte tenu du nombre élevé de prestataires de services de certification existant en Espagne, l'utilisation de certificats d'accès aux services publics pose un problème pratique, chaque administration devant établir des connexions avec chacun des fournisseurs. De plus, la variété des algorithmes et des formats de signature existants a multiplié la complexité de la gestion des documents signés. Pour résoudre ce problème, la plateforme [@Firma](#) a été développée, et sert

d'intermédiaire entre les administrations et les fournisseurs.

Le projet Cl@ve a été lancé en 2014 et visait à établir une plateforme commune pour l'identification, l'authentification et la signature électronique grâce à l'utilisation de clés convenues. L'objectif de ce système était d'unifier toutes les solutions existantes pour l'identification des citoyens avant l'administration, permettant des systèmes d'identification non basés sur des certificats électroniques qui pourraient être utilisés dans tous les services publics. Pour ce faire, il s'est appuyé sur deux systèmes existants, l'un de l'Agence des impôts, qui conduirait au système Cl@ve PIN, et l'autre de la Sécurité sociale, qui conduirait au système Cl@ve Permanente.

Le système Cl@ve est complété par Cl@veFirma, une solution pour signer électroniquement les certificats électroniques résidant sur un serveur. Cl@veFirma évite les problèmes liés à la gestion et l'accès aux certificats dans l'appareil de l'utilisateur, conservant tous les avantages d'utiliser l'entreprise avec un certificat électronique, comme son haut niveau de sécurité, son interopérabilité et sa facilité de vérification par des tiers.

Source : Basé sur la réponse du gouvernement espagnol à l'OCDE (2014), « Benchmarking Digital Identity Solutions - Survey ».

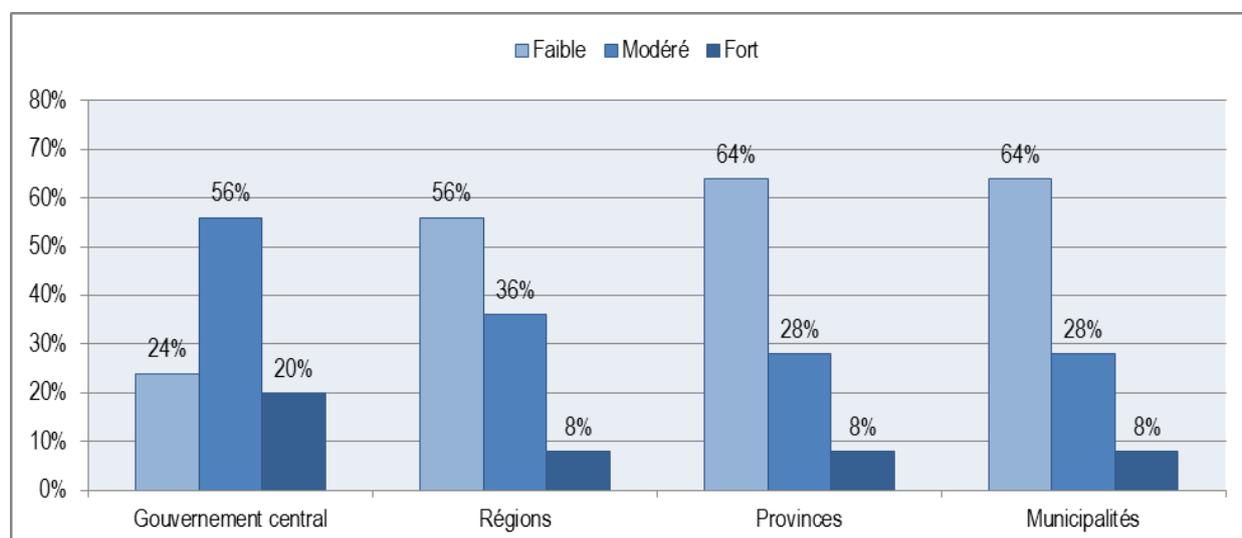
Interopérabilité et partage de données pour une plus grande intégration numérique

Un autre facteur critique de la transformation numérique du secteur public est la question des systèmes et de l'interopérabilité des données. C'est un facteur crucial qui offre les exigences infrastructurelles pour le partage de données et l'intégration numérique du secteur public qui peut finalement offrir une expérience transparente aux citoyens, aux entreprises et aux autres utilisateurs du service. Afin d'améliorer le partage et l'intégration des données dans l'ensemble du secteur public, le gouvernement du Maroc a adopté un cadre d'interopérabilité en août 2012.⁵ Pourtant, cinq ans après sa publication, son adoption parmi les institutions publiques reste relativement faible (voir Graphique 4.8).

Dans le cadre de ses efforts visant à favoriser le partage de données et des approches axées sur l'utilisateur dans l'administration publique, le gouvernement du Maroc a conçu la Gateway Gouvernementale. Pour soutenir la simplification administrative, la plateforme Gateway permettra aux utilisateurs de services de s'adresser à une seule autorité responsable d'une procédure spécifique qui, à son tour, demandera l'information dont elle a besoin directement à d'autres institutions publiques responsables de la gestion de ces informations. Ainsi, ces opérations contribueront à rendre la vie plus facile à ses citoyens.

Le guichet unique, initialement introduite dans la stratégie *e-Maroc 2010*,⁶ concrétisé par Maroc numérique 2013, a subi des retards importants en matière de planification et d'approvisionnement. Comme l'a souligné la *Cour des Comptes* (2014), la Gateway gouvernementale n'est devenue accessible qu'en Janvier 2016 à travers le lien www.gisr.gov.ma.

Graphique 4.8. Évaluation de l'adoption du cadre national d'interopérabilité dans les institutions publiques marocaines



Source : OCDE (2017), « Enquête auprès des institutions publiques marocaines sur le gouvernement numérique », non publié.

L'achèvement de ce projet représentera une amélioration mesurable par rapport à l'état actuel des choses, facilitant considérablement le partage de données dans le secteur public pour une meilleure prestation de services publics. Le projet mérite donc une attention et une énergie particulières. Pourtant, tirer le meilleur parti d'un tel outil exige la numérisation des principaux registres de base pour permettre au secteur public de fournir des services personnalisés et faciles à utiliser. En outre, le passage à une administration axée sur les utilisateurs nécessiterait que les gouvernements centraux et infranationaux organisent de plus en plus la prestation de services autour des utilisateurs, afin de faciliter leur réactivité croissante et leur personnalisation axée sur les données.

Renforcer les capacités en matière de transformation numérique pour les projets TIC inter-gouvernementaux

En fin de compte, la capacité du Maroc à utiliser les technologies numériques pour moderniser l'administration territoriale du pays et appuyer une répartition plus homogène des résultats de développement dépendra grandement de ses capacités institutionnelles à hiérarchiser, planifier, gérer et surveiller les investissements dans les TIC afin d'assurer des rendements adéquats.

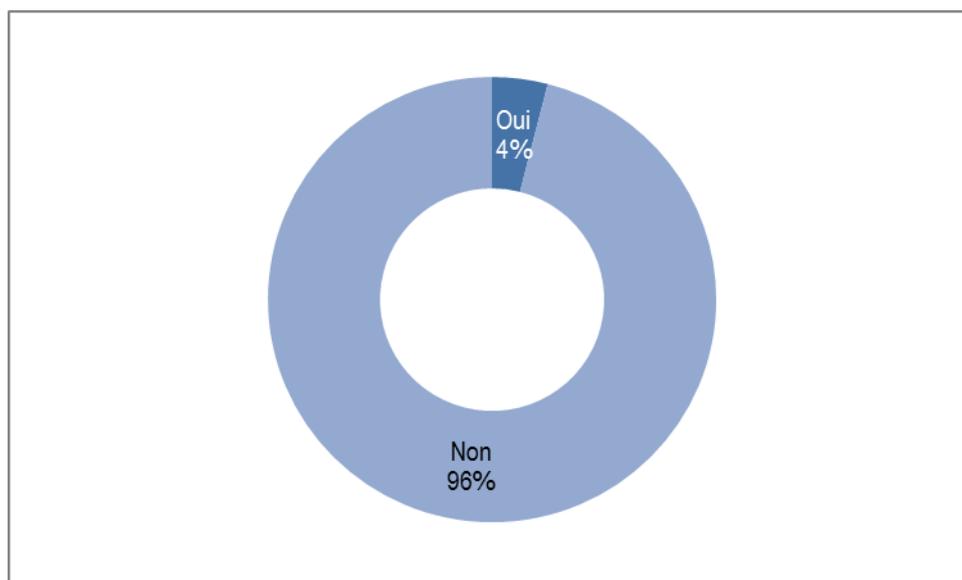
En effet, la gestion des projets TIC est devenue de plus en plus complexe en termes de taille du budget, de nombre d'acteurs impliqués, de cadres de planification des investissements, de nombre d'options technologiques et de techniques générales de gestion de projet qui exigent des compétences plus sophistiquées et interdisciplinaires. Le renforcement de ces capacités représente un défi considérable pour les gouvernements infranationaux qui travaillent avec des ressources très limitées. En dépit de leurs avantages potentiels considérables, de par leur nature, ils pourraient se traduire par des coûts de transaction importants pour assurer une coordination efficace et aligner les incitations et les efforts.

Cette section examinera les domaines clés pour renforcer les capacités en vue de la réalisation de projets TIC intergouvernementaux et la transformation numérique des gouvernements infranationaux.

Définir les priorités, planifier et exécuter des projets inter-gouvernementaux et infranationaux portant sur les TIC

Le développement et la mise en œuvre de grands projets TIC dans tous les paliers de gouvernement au Maroc sont encore relativement rares. Il est donc compréhensible que les outils de gouvernance des projets portant sur les TIC pour de tels projets n'aient pas encore été entièrement configurés et déployés. En 2017, seulement 4% des institutions publiques marocaines ont développé des affaires ou des évaluations similaires des propositions de valeur pour les projets TIC gérés par des institutions de différents niveaux de gouvernement (voir Graphique 4.9). Pourtant, alors que les réformes de décentralisation prennent corps et que les administrations infranationales s'appêtent à augmenter leur part dans les dépenses publiques totales, le Maroc devrait mettre en place des outils et des cadres plus solides pour les décisions d'investissement dans les TIC afin de distribuer les bénéfices numériques sur le territoire marocain.

Graphique 4.9. Institutions publiques marocaines ayant des propositions de valeur définies (c.-à-d. analyses de rentabilité, analyses coût-bénéfice) pour les projets TIC avec des institutions d'un autre niveau de gouvernement



Source : OCDE (2017), « Enquête auprès des institutions publiques marocaines sur le gouvernement numérique », non publié.

Les analyses de rentabilité sont un élément essentiel de la gouvernance des projets TIC et un outil essentiel pour renforcer la capacité des institutions à prioriser les investissements, à déterminer leur viabilité et leur faisabilité, à établir les objectifs du projet, à déterminer avec précision les avantages attendus du projet et à surveiller leur réalisation (voir Encadré 4.9). En définissant la justification et les ressources des projets, l'analyse de rentabilité aide à planifier leur gestion et contribue à clarifier le rôle des acteurs impliqués. En outre, ces outils permettent d'identifier les principaux risques du projet et

de planifier à l'avance des stratégies pour les minimiser, améliorant ainsi les chances d'une mise en œuvre efficace et ponctuelle des projets TIC (voir Encadré 4.10).

Encadré 4.9. Évaluation de projet TIC au Portugal

L'Agence portugaise pour la modernisation administrative (AMA), agence exécutive située à la présidence du Conseil des ministres, dispose de pouvoirs importants en termes d'allocation des ressources financières et d'approbation des projets TIC.

L'AMA gère le programme de financement de la modernisation administrative, composé des fonds structurels de l'UE et des ressources nationales (SAMA2020). Ces fonds constituent une source de financement attrayante pour les agences qui envisagent de développer des projets TIC. Cela donne à l'agence un important levier puisque l'approbation du financement des projets gouvernementaux numériques par le biais de ce programme est conditionnée au respect des lignes directrices existantes.

De même, chaque projet TIC de 10 000 EUR ou plus doit être pré-approuvé par l'AMA, qui vérifie le respect des lignes directrices, la non-duplication des efforts et compare les prix et les budgets avec les projets précédents afin d'assurer le meilleur rapport qualité-prix.

Source : OCDE (2016), *Digital Government in Chile: Strengthening the Institutional and Governance Framework*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264258013-en>.

Encadré 4.10. Nouvelle Zélande : Better business cases (de viabilité plus claires)

L'objectif principal de Better Business Case (BBC) est de permettre des décisions d'investissement intelligentes pour la valeur publique. S'il est appliqué de manière appropriée, BBC peut également aider à :

- Réduire les coûts de développement des analyses de rentabilisation ;
- Réduire le temps nécessaire à l'élaboration des analyses de rentabilisation ;
- Respecter les bonnes pratiques reconnues.

Une analyse de rentabilisation est un moyen de démontrer qu'un investissement proposé est stratégiquement aligné, représente un bon rapport qualité-prix et est réalisable. Une analyse de rentabilisation transforme une idée (pensée) en une proposition (plan). Elle permet aux décideurs d'investir en toute confiance, sachant qu'ils disposent des meilleures informations disponibles à un moment donné. C'est aussi un point de référence pendant la phase d'« action » pour soutenir l'exécution ; elle est aussi utilisée dans la phase de « revue » pour déterminer si les avantages dans l'analyse de rentabilisation ont été réalisés. Pour les projets importants, l'évolution d'une analyse de rentabilisation comporte deux étapes clés : l'analyse de rentabilisation indicative et l'analyse de rentabilisation

détaillée. Pour les investissements plus petits et/ou moins risqués, une analyse de rentabilisation en une seule étape (qui combine les analyses de rentabilisation indicatives et détaillées) est généralement utilisée.

Source : Treasury of the Government of New Zealand (2015), "Better Business Case Methodology", www.treasury.govt.nz/statesector/investmentmanagement/plan/bbc.

En tant que tel, l'administration marocaine bénéficiera non seulement de l'utilisation de tels outils au niveau de l'administration centrale (voir le chapitre 2), mais aussi de l'élaboration de cas d'utilisation, de modèles et d'orientations favorisant leur utilisation au niveau infranational ainsi que pour la coopération à travers les niveaux de gouvernement. En outre, l'utilisation des analyses de rentabilité aidera à développer des indicateurs clés de performance du projet qui peuvent être surveillés. L'intégration progressive de ces mesures dans la gestion de projets TIC dans le secteur public (à tous les niveaux) devrait contribuer à promouvoir une culture axée sur les résultats et dans la mise en œuvre du gouvernement numérique au Maroc. De telles mesures aideraient les gestionnaires de projet à apporter des ajustements en temps opportun à la mise en œuvre du projet et à aider l'administration plus large à identifier les principaux moteurs de l'échec et de la réussite du projet. De plus, en recueillant de telles données, l'unité centrale de coordination pour le gouvernement numérique renforcerait sa capacité à surveiller en permanence la mise en œuvre des stratégies gouvernementales numériques. Le potentiel de ces outils peut être amplifié s'il est complété par des modèles et des conseils sur la gestion de projets TIC et une formation sur l'utilisation de ces documents adressés à ses utilisateurs les plus probables.

Mise en service stratégique des TIC pour faire avancer la transformation numérique de l'administration territoriale marocaine

Les efforts de modernisation de l'administration territoriale au Maroc devront inévitablement inclure l'accès à l'infrastructure et aux services de TIC. Malgré les spécificités liées à la mise en service de nouvelles technologies, le pays manque encore d'une stratégie qui traite spécifiquement de la mise en service des TIC (OCDE, 2017b). À titre d'illustration, de nouveaux outils numériques tels que le cloud computing permettent aux institutions d'accéder à l'infrastructure et aux services à la demande, de suivre leur charge de travail, de favoriser la collaboration entre entités publiques et d'encourager l'adoption d'approches stratégiques communes. Les économies d'échelle rendues possibles grâce à cette nouvelle technologie rendent sa rentabilité extrêmement élevée par rapport à la construction et à la maintenance d'un centre de données privé. Ces outils technologiques entraînent de nouvelles formes de partenariat et de partage de ressources. Cela a conduit certains gouvernements à transférer des parts importantes de leur puissance informatique, de leur stockage de données et de leur accès aux nuages privés ou publics.

Pourtant, ces mêmes technologies soulèvent de nouvelles questions pour lesquelles les cadres traditionnels d'approvisionnement ne fournissent pas de réponses. Il s'agit notamment des risques de verrouillage technologique ou de violations potentielles de la confidentialité et de la sécurité des données. Le nouveau contexte numérique et la pression pour fournir à l'administration marocaine (à tous les niveaux) un accès abordable à l'infrastructure et aux services numériques nécessitent de nouveaux outils de prise de décision qui peuvent prendre en compte ces nouvelles variables. En tant que tel,

les nouvelles approches d'approvisionnement aident les gouvernements à faire des analyses coûts-avantages et des évaluations des risques qui permettent d'aborder ces complexités. Étant donné que le Maroc entend faire des investissements considérables dans un centre de données national pour les institutions publiques, sa décision devrait être prise en examinant attentivement les solutions de rechange disponibles aujourd'hui, y compris le cloud computing, avec ses avantages et ses inconvénients.

La Recommandation de l'OCDE sur les stratégies de gouvernement numérique suggère que, pour améliorer les performances d'approvisionnements en matière de TIC à l'appui de la transformation numérique du secteur public, les gouvernements devraient se procurer des technologies basées sur les actifs existants (Principe 11). Cela requiert cependant l'existence de certains outils pour soutenir les décisions stratégiques et éviter les investissements en double. Quelques exemples de ces outils sont des bases de données ou des référentiels consultables contenant tous les contrats et actifs de TIC existants, ou des données sur la performance historique des fournisseurs de TIC. Toutefois, les institutions marocaines ne disposent actuellement d'aucun outil similaire (OCDE, 2017b). Par exemple, le Royaume-Uni a mis sur pied le marché numérique comme un moyen d'exploiter de nouvelles opportunités pour innover dans le déploiement technologique et le partage des ressources dans le secteur public (Encadré 4.11).

Encadré 4.11. Le marché numérique du Royaume-Uni

Le Royaume-Uni cherche des moyens d'exploiter de nouvelles opportunités pour innover dans le déploiement technologique et le partage des ressources dans le secteur public. Le Cloud Computing permet une plus grande efficacité des investissements dans les TIC. Le Service numérique gouvernemental a mis en place le G-Cloud et son CloudStore associé, qui a maintenant évolué vers le marché numérique du gouvernement.

Le marché numérique se compose d'une série d'accords-cadres avec des fournisseurs auprès desquels les organisations du secteur public peuvent acheter sans avoir besoin d'exécuter un processus de passation de marchés ou de concurrence. Ces fournisseurs sont disponibles sur un magasin en ligne qui permet aux institutions du secteur public de rechercher et d'acheter des services couverts par les accords G-Cloud. Ces services incluent des services basés sur le cloud et des services spécialisés. Ces services peuvent être classés comme suit :

- L'infrastructure en tant que service (IaaS) : la fourniture de services informatiques fondamentaux (traitement, stockage, etc.) pour que l'utilisateur exécute un logiciel arbitraire.
- La plateforme en tant que service (PaaS) : la fourniture de services de plate-forme pour permettre à un utilisateur de déployer des applications créées ou acquises par l'utilisateur.
- Le Logiciel en tant que service (SaaS) : l'acquisition de l'application du fournisseur en tant que service cloud.
- Les services cloud spécialisés (SCS) : un service de conseil dans le domaine cloud.

Le marché numérique a connu une croissance soutenue dans les transactions et

bénéficie d'une large participation des petites et moyennes entreprises, qui constituent la majorité des fournisseurs sur le marché.

Source : Gouvernement du Royaume-Uni (n.d.), "Digital Marketplace buyers and suppliers information", GOV.UK, page Web, www.gov.uk/government/collections/digital-marketplace-buyers-and-suppliers-information (consultée le 9 février 2018).

Il reste un point critique final qui pourrait nécessiter des ajustements dans la façon dont la technologie est déployée dans l'administration. Certains pays de l'OCDE ont rencontré des problèmes avec l'acquisition de TI, ce qui a entraîné des dépassements de coûts et des arrêts de calendrier (US. GAO, 2011, 2015, Mergel 2017). Pour s'attaquer à ces problèmes, les pays de l'OCDE ont cherché à apporter des outils au secteur public qui sont couramment utilisés dans les entreprises en démarrage et l'industrie de la technologie pour assurer l'efficacité de l'acquisition des TI : 1) utilisation du développement flexible et 2) ouverture aux normes par défaut dans le déploiement technologique.

Pour devenir plus efficaces, les équipes de transformation numérique du gouvernement abandonnent progressivement des modèles de développement en cascade,⁷ qui nécessitent une pré-définition très détaillée des exigences techniques et la segmentation des projets par étapes avec peu de capacité pour les ajuster une fois finalisés, en faveur d'un déploiement flexible. Les méthodologies flexibles, qui se concentrent davantage sur les besoins de l'utilisateur et le prototypage à petite échelle avec plusieurs étapes d'itération qui permettent une adaptation progressive de la solution aux résultats attendus de l'utilisateur. Cela a des répercussions sur la définition, la planification et l'acquisition des projets TIC. Des pays comme les États-Unis ont essayé de passer à cette nouvelle méthode d'approvisionnement, mais ont remarqué qu'ils exigent souvent de nouveaux modèles contractuels et de nouvelles façons de définir la portée des projets. Le Danemark a établi un modèle standardisé de gestion des projets TIC dans toutes les administrations publiques (voir Encadré 4.12).

Un autre facteur potentiel d'efficacité dans l'acquisition des TIC dans tous les niveaux de gouvernement est l'utilisation de logiciels open source. Le logiciel Open Source permet de développer une solution une fois et de la mettre à la disposition du reste de l'administration publique pour utilisation ou amélioration. Par exemple, 18F aux États-Unis développe des solutions dans un logiciel ouvert puis les partage sur GitHub, une plate-forme de codage social en ligne, afin qu'elles puissent être réutilisées par d'autres institutions publiques (Mergel, 2017). GitHub permet également à 18F d'exploiter une communauté plus large de développeurs de logiciels qui peuvent ensuite retravailler et améliorer le code, permettant aux institutions publiques de tirer parti des avantages de ces améliorations (voir Encadré 4.13) Une politique de logiciel open source pour l'ensemble de l'administration publique marocaine qui considère à la fois ses risques et ses avantages pourrait aider les gouvernements infranationaux à « sauter » sur les solutions existantes, et utiliser les talents externes pour moderniser leurs opérations internes et leurs stratégies de prestation de services.

Encadré 4.12. Le modèle danois de projets TIC

Le modèle danois de projets TIC fournit une méthode normalisée de gestion des projets TIC dans l'administration publique. Avec une référence claire au modèle de projet Prince2 du Royaume-Uni, il propose des lignes directrices sur la manière d'organiser et de gérer les projets TIC et propose des modèles concrets pour tous les produits génériques dans le processus. Les phases globales couvrant tous les projets sont illustrées dans la figure ci-dessous.

Phases de projets du modèle danois de projets TIC



Le modèle a permis la mise en place d'une structure de gouvernance spécifique, qui nécessite par exemple, des études de viabilité soigneusement conçues, ainsi que des processus continus d'approbation - également appelées décisions d'acceptation - à chaque passage d'une phase à l'autre du projet.

Source : Agence danoise de numérisation ; Digitaliseringsstyrelsen (2016), "Den fællesstatslige it-projektmodel", page Web, www.digst.dk/Styring/Projektmodel; OCDE (2016), *Digital Government in Chile: Strengthening the Institutional and Governance Framework*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264258013-en>.

Encadré 4.13. Les accords d'approvisionnement flexibles de 18F

18F, une équipe innovante de transformation numérique au sein de l'Administration des services généraux des États-Unis composée de talents de premier ordre provenant principalement de l'industrie de la technologie, a cherché à introduire de nouvelles techniques de déploiement technologique au sein du gouvernement fédéral des États-Unis. Pour ce faire, ils ont développé de nouveaux modèles de contrat et de contrat de service compatibles avec le développement de logiciels flexibles.

Dans le cadre de cet effort, 18F a mis en place des accords d'achats généraux flexibles (BPA), qui transforment radicalement l'approche des TIC en matière d'approvisionnement. Au lieu des demandes de propositions traditionnelles (RFP), qui requièrent des descriptions très détaillées des exigences techniques et des spécifications à l'avance, ce qui est peu susceptible d'inclure toutes les fonctionnalités et les détails que le contractant voudrait inclure, les BPA fonctionnent comme une concurrence qui nécessite des entreprises participantes de préparer un prototype dans un dépôt ouvert GitHub que tout le monde peut voir. Cette approche permet à l'entrepreneur d'apprécier ce que les entreprises concurrentes peuvent effectivement offrir. Les BPA peuvent prévoir des sprints et des itinéraires de développement flexibles, permettant à l'entrepreneur et au prestataire de services de définir progressivement les exigences et les

fonctionnalités du logiciel au fur et à mesure que le projet avance.

Source : Mergel, I. (2017), *Digital Service Teams: Challenges and Recommendations for Government*, IBM Center for the Business of Government, Washington, DC, <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.27227.57121>.

Compétences numériques à capitaliser sur de nouvelles opportunités numériques

Les rendements des investissements du secteur public réalisés pour acquérir de nouvelles technologies numériques ne peuvent toutefois être réalisés que si les capacités existent dans le secteur public pour extraire la valeur de ces outils et si les utilisateurs de services numériques atteignent une masse critique qui justifie de tels efforts. Cette sous-section examinera les deux côtés de la pièce : 1) apporter les compétences en matière de TIC au secteur public et 2) construire des capacités en dehors du secteur public pour tirer parti des avantages du numérique.

Rechercher l'excellence numérique dans le secteur public

La transformation numérique de l'administration publique, dans tous les niveaux et domaines politiques, oblige les gouvernements à intégrer de nouveaux talents et compétences pour faire face aux complexités du nouvel environnement politique. Ces compétences comprennent la possibilité d'utiliser de nouvelles approches dynamiques pour l'élaboration des politiques ; la capacité de gérer des projets TIC complexes, la capacité de s'engager efficacement auprès d'une grande variété de parties prenantes (voir Chapitre 3) ; de coder et de développer des logiciels ; d'extraire la valeur de la richesse des données du gouvernement ; et d'évaluer et gérer avec précision les risques numériques.

Cependant, attirer des talents numériques dans le secteur public est un défi commun compte tenu de la forte demande de ces compétences et de l'incapacité des institutions publiques à suivre les salaires du secteur privé, ainsi que leurs difficultés à présenter les profils des fonctionnaires et leurs fonctions comme suffisamment attrayants. Cela est particulièrement vrai pour les gouvernements infranationaux, qui, malgré les défis pressants et les demandes de prestation de services publics, les confrontent avec des ressources limitées. Un certain nombre d'initiatives dans les pays de l'OCDE peuvent informer les décideurs politiques marocains en s'efforçant d'apporter l'excellence au secteur public pour la réalisation de projets de gouvernement numérique. Un tel dilemme nécessite une réponse décisive et structurée et une vision stratégique de la façon d'attirer, de développer et de retenir des professionnels des TIC qualifiés dans le secteur public. Ces stratégies peuvent être des initiatives similaires qui permettent au gouvernement de constituer rapidement un groupe de talents que le secteur public peut utiliser pour assurer la fourniture. Le deuxième type de stratégie vise à renforcer structurellement les capacités numériques du secteur public à long terme.

Le *Mexique* et les États-Unis ont tous deux des expériences de pointe intéressantes en matière de talent numérique dans l'administration publique. En 2014, dans le cadre de sa stratégie et de ses politiques plus larges de données publiques ouvertes, le Mexique a mis en place des *Data Squads* (équipes de données) dédiées visant à collaborer avec des organismes fédéraux pour les aider à surmonter les défis techniques liés à la mise en place d'une opération de données ouvertes et à leur mise en valeur en leur fournissant des outils qui leur permettront d'être des participants efficaces de l'écosystème de données

publiques ouvertes. Cette équipe centralisée de spécialistes de *Presidencia*, créée pour soutenir les agences et assurer la prestation des services, a été divisée en trois domaines d'expertise technique : l'architecture de l'information et la sécurité, les politiques publiques et les questions juridiques. La mise en place d'équipes centralisées similaires dans des domaines hautement spécialisés, tels que la science des données, peut permettre au Gouvernement marocain de fournir des conseils techniques et une assistance à l'administration publique plus large, les aident ainsi à saisir les opportunités de l'ère numérique.

Un autre exemple révélateur est celui du gouvernement fédéral des *États-Unis* sous l'administration Obama. Après la débâcle de *Healthcare.gov* 2011, il est devenu évident que le gouvernement fédéral devait changer radicalement la façon dont il a acheté et géré les projets informatiques. Alors que les salaires du secteur public n'étaient pas aussi compétitifs dans le secteur public, le gouvernement fédéral des États-Unis a été en mesure d'élaborer une stratégie pour attirer les talents numériques de l'industrie de la technologie dynamique en s'appuyant sur l'intérêt des entrepreneurs technologiques et des spécialistes pour avoir un impact social à une échelle que seul le gouvernement fédéral pourrait offrir. En effet, l'administration Obama a réussi à créer une série de programmes qui ont demandé à des ingénieurs logiciels hautement qualifiés d'effectuer des missions de six mois à deux ans pour s'attaquer à des problèmes spécifiques. Ces missions ont été conçues comme des tâches civiques qui amélioreraient finalement le rendement du gouvernement et sa capacité à utiliser la technologie pour offrir de meilleurs services, même si de tels efforts seraient difficiles à maintenir à long terme, à moins qu'ils ne transforment les pratiques des fonctionnaires de carrière (Mergel, 2017).

De manière plus durable, cependant, l'*administration australienne* a récemment lancé une initiative visant à transformer plus structurellement les capacités de données de son administration publique. Reconnaisant la pertinence croissante des données dans le processus de la transformation numérique, l'émergence de nouveaux rôles et activités liés à l'élaboration des politiques et à la prestation de services et à l'analyse des capacités de données actuelles de la fonction publique australienne, le Gouvernement australien a récemment dévoilé son nouveau cadre de compétences en matière de données. Ce cadre de compétence définit les rôles liés aux données pour le secteur public (par exemple, analystes de données, scientifiques de données, experts en politiques de données, ingénieurs d'infrastructure de données ou architectes de données). En outre, le cadre de compétences était accompagné d'une liste des formations et des diplômes relatifs aux données disponibles pour les fonctionnaires offerts par des établissements d'enseignement supérieur ayant des formations en partenariat avec le Gouvernement australien. Ces formations fonctionnent sur la base des droits en matière de formations continues pour les fonctionnaires.

Favoriser l'écosystème du gouvernement numérique à une échelle plus large

Cela dit, les efforts visant à moderniser l'administration des villes, des provinces et des régions marocaines ne peuvent être durables que si elles sont associées à une communauté technologique en pleine expansion, capable d'utiliser les services numériques et d'enrichir l'écosystème des développeurs et entrepreneurs qui s'engage auprès du secteur public dans la co-crédation de services publics.

Les villes marocaines devraient se concentrer sur le développement de la croissance des natifs numériques comme moteur de l'innovation publique numérique. Cela pourrait commencer par se concentrer sur des segments spécifiques de la population, tels que les

jeunes qui sont très probablement déjà très connectés grâce à leurs smartphones et qui utilisent des plateformes de médias sociaux. Le gouvernement marocain a récemment commencé à se concentrer sur le développement d'une politique nationale sur la jeunesse, offrant une opportunité pour l'engagement des jeunes sur la transformation numérique et leur rôle potentiel en tant qu'innovateurs numériques. À mesure que les gouvernements infranationaux se tiennent le plus près des citoyens et de leurs besoins, leurs efforts pour améliorer continuellement la prestation des services profiteraient de la confiance et de l'établissement de relations de collaboration avec l'écosystème des promoteurs et des entrepreneurs qui pourraient compléter leurs efforts. En effet, le secteur public et les gouvernements locaux en particulier n'ont pas toutes les ressources, les informations ou les talents nécessaires pour répondre à tous les besoins des utilisateurs. Cependant, en déployant une stratégie visant à favoriser la création conjointe, ils peuvent partager des idées, obtenir un soutien et tirer parti des compétences, de l'énergie et des ressources résidant à l'extérieur du secteur public, afin de co-crée des politiques et des services mieux adaptés aux besoins des citoyens.

Les zones rurales, où l'infrastructure éducative et numérique ont tendance à être médiocres, peuvent avoir plus de mal à tirer parti des avantages de la révolution numérique pour la prestation de services publics et les stratégies de modernisation du secteur public. Cela s'explique en partie par l'absence de bases d'utilisateurs potentielles et de compétences numériques disponibles pour inciter le secteur privé à investir dans les infrastructures, compte tenu des faibles rendements attendus. En effet, les zones rurales à faible revenu ont tendance à afficher de faibles niveaux d'alphabétisation et sont souvent difficiles à atteindre.

Dans le monde, les enseignants ruraux manquent souvent d'une formation pédagogique de base ou ne connaissent pas les programmes nationaux, alors que les écoles ne disposent pas de matériel pédagogique de base, comme les livres. De tels contextes ont donné lieu à l'expérimentation et à l'innovation axée sur la technologie pour améliorer la qualité des services et les résultats scolaires (voir Encadré 4.14). Des initiatives similaires pourraient être reproduites au Maroc, car des efforts sont faits pour élargir le pool d'utilisateurs numériques et de natifs numériques dans tout le pays. Une récente étude de la Banque interaméricaine de développement (BID) souligne certaines des caractéristiques des innovations technologiques réussies dans l'amélioration de la prestation de l'éducation dans les régions éloignées (Arias Ortiz et Cristia, 2014, Banque mondiale, 2016) :

1. Partage des ressources technologiques (c'est-à-dire des dispositifs) dans le cadre scolaire ;
2. Focus sur les techniques pédagogiques et le soutien des enseignants ;
3. Ne pas faire des technologies le point central, mais les utiliser de manière pratique ;
4. Utilisation de systèmes d'évaluation qui dépassent les résultats.

Encadré 4.14. Améliorer les résultats scolaires et les compétences numériques dans les zones rurales

Dans le monde, les enseignants des régions éloignées et rurales souffrent souvent d'un manque d'accès à la formation formelle. En conséquence, le personnel de l'éducation ne connaît pas suffisamment les programmes d'études ou ignore le matériel qu'ils devraient couvrir chaque semaine ou comment l'enseigner efficacement. Et pourtant, comme au Maroc, la plupart d'entre eux ont accès aux téléphones portables. Le projet SMS Story mis en œuvre en Papouasie-Nouvelle-Guinée montre le potentiel des nouvelles technologies pour établir des communications plus directes avec de tels enseignants, leur fournir des outils pédagogiques pour mener à bien leur travail et les garder motivés.

Le projet SMS Story a envoyé des histoires de messages quotidiens et des conseils d'enseignement aux enseignants pour les aider à améliorer les performances de lecture de leurs élèves. Dans ces récits et astuces, les enseignants ont été encouragés à stimuler et à enseigner la lecture tous les jours. Une telle intervention a réduit de moitié le nombre d'enfants qui ne savaient pas lire du tout. Bien que ce projet ne permette pas de résoudre tous les défis éducatifs dans ces domaines, SMS Story représente un modèle permettant de tirer parti de nouvelles alternatives et plus liées pour s'attaquer aux défis omniprésents auxquels font face les éducateurs dans les écoles rurales en Papouasie-Nouvelle-Guinée. Bien que le manque d'accès aux livres dans ces écoles soit un facteur critique qui limite les résultats scolaires, des interventions simples, comme le projet SMS Story, peuvent avoir des répercussions importantes en utilisant la technologie de manière inclusive, efficace et évolutive.

Cette initiative peut également éclairer les initiatives d'alphabétisation numérique, car la connectivité et les opportunités numériques sont progressivement introduites au Maroc rural.

Source : Kaleebu, N. at al. (2013), SMS Story Impact Assessment Report, VSO, Papua New Guinea, Papua New Guinea Department of Education, VSO (Voluntary Services Overseas), and Australian Aid, www.vsointernational.org/sites/vso_international/files/sms-story-impact-assessment-report_tcm76-41038_0.pdf.

Notes

- 1 . L'indice ou le coefficient de Gini est représenté par un nombre qui varie de 0 à 1, où 1 représente l'inégalité absolue - une personne obtient tous les revenus disponibles - et 0 représente l'égalité parfaite. Une réduction du coefficient de Gini indique donc une réduction de l'inégalité des revenus.
- 2 . Les données concernent des individus âgés de plus de 15 ans. Les données sont les plus récentes disponibles.
- 3 . Le Fonds de service universel est financé au moyen de la taxe sur les télécommunications et soutient des initiatives visant à améliorer l'accès aux services de télécommunication dans l'ensemble de la population.
- 4 . Pour plus de détails, voir les Lois organiques pour la régionalisation, fournissant des informations détaillées sur le cadre institutionnel des régions, préfectures ou provinces et municipalités, publié le 15 juillet 2015 sur le *Bulletin Officiel*.
- 5 . Pour plus d'informations, voir www.egov.ma/sites/default/files/cgi_2012_v1.pdf.

6. e-Maroc 2010 était la stratégie numérique du gouvernement lancée en 2007 et devait se poursuivre jusqu'en 2010. Cependant, en 2009, le Maroc a lancé Maroc Numéric 2013, qui a remplacé e-Maroc 2010 avant la fin de son mandat.
7. Pour plus d'informations, voir https://en.wikipedia.org/wiki/Waterfall_model.

Bibliographie

- Andersson, M. et J. Wernberg (2016), "State of the Digital Region, 2016: Cities connecting the digital economy in the Baltic sea region", Baltic Development Forum, Copenhagen, www.bdforum.org/wp-content/uploads/2016/11/2016_StateOfDigital.pdf.
- ANRT (Agence Nationale de Réglementation des Télécommunications) (2017), « Résultats de l'enquête annuelle de collecte des indicateurs TIC auprès des ménages et des individus : Année 2016, Royaume du Maroc, Le chef du Gouvernement, www.anrt.ma/sites/default/files/publications/enquete_tic_2016_fr.pdf.
- Arias Ortiz, E. et J. Cristia (2014), *The IDB and Technology in Education: How to Promote Effective Programs?*, Banque interaméricaine de développement, Washington, DC, <https://publications.iadb.org/handle/11319/6550>.
- Atasoy, H. (2013), "The effects of broadband internet expansion on labor market outcomes", *Industrial and Labor Relations Review* 66 (2), pp. 315–45.
- Banque mondiale (2017), *Indicateurs de développement dans le monde* (ensemble de données), <http://data.worldbank.org/data-catalog/world-development-indicators> (consulté le 9 juin 2017).
- Banque mondiale (2016), *Rapport sur le développement dans le monde 2016 : Les dividendes du numérique abrégé*, Groupe de la Banque mondiale, Washington, DC, <http://dx.doi.org/10.1596/978-1-4648-0671-1>.
- Banque mondiale (2015), « Développement urbain : Vue d'ensemble », page Web, www.worldbank.org/en/topic/urbandevelopment/overview#1.
- Beuermann, D., C. McKelvey and R. Vakis (2012), "Mobile phones and economic development in rural Peru", *Journal of Development Studies* 48 (11), pp. 1617–28.
- Cour des Comptes (2014), *Evaluation de la Stratégie Maroc Numéric 2013*, Rapport Particulier No. 05/13/CH IV, Février, www.courdescomptes.ma/fr/Page-27/publications/rapport-particulier/evaluation-de-la-strategie-maroc-numeric-2013/3-85/.
- Fujita, M., P. Krugman and A.J. Venables (1999), *The Spatial Economy: Cities, Regions and International Trade*, Wiley Online Library.
- Haut-Commissariat au plan (2016), « Inégalités sociales et territoriales à la lumière des résultats de l'enquête nationale sur la consommation et les dépenses des ménages 2014 - Présentation des résultats de l'Enquête Nationale sur la Consommation et les Dépenses des ménages 2013/2014 ».
- Kaleebu, N. et al. (2013), *SMS Story Impact Assessment Report*, VSO, Papua New Guinea, Papua New Guinea Department of Education, VSO (Voluntary Services Overseas), and Australian Aid, www.vsointernational.org/sites/vso_international/files/sms-story-impact-assessment-report_tcm76-41038_0.pdf.

- Mergel, I. (2017), *Digital Service Teams: Challenges and Recommendations for Government*, IBM Center for the Business of Government, Washington, DC, <http://dx.doi.org/10.13140/RG.2.2.27227.57121>.
- Nations Unies (2015), « Profil de Pays, Maroc », Commission économique pour l'Afrique, www.uneca.org/sites/default/files/uploaded-documents/CoM/com2015/cp_profil_de_pays_-_maroc.pdf.
- Observatoire des Technologies de l'Information (2016) *Enquête sur l'accès et l'usage des TIC par les ménages et les individus au Maroc, 2015*, ANRT, Rabat.
- OCDE (2017a), « Quelle Gouvernance pour un territoire métropolitain compétitif ? », document non publié.
- OCDE (2017b), *Benchmarking Digital Government Strategies in MENA Countries*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264268012-en>.
- OCDE (2016), “Digital government as an enabler for open government in Indonesia”, in *Open Government in Indonesia*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264265905-8-en>.
- OCDE/BID (2016), “Digital government”, in *Broadband Policies for Latin America and the Caribbean: A Digital Economy Toolkit*, Éditions OCDE, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264251823-15-en>.
- OCDE/UCLG (2016), *Subnational Governments around the World: Structure and Finance*, Éditions OCDE, Paris. www.oecd.org/regional/regional-policy/Subnational-Governments-Around-the-World-%20Part-I.pdf.
- OECD (2016c), *Open Government Data Review of Mexico: Data Reuse for Public Sector Impact and Innovation*, OECD Digital Government Studies, OECD Publishing, Paris, <http://dx.doi.org/10.1787/9789264259270-en>.
- OCDE (2015), “Policy Shaping and Policy Making: The Governance of Inclusive Growth”, OCDE, www.oecd.org/governance/ministerial/the-governance-of-inclusive-growth.pdf.
- OCDE (2013), “Labour productivity and employment in metropolitan areas”, in *OECD Regions at a Glance 2013*, Éditions OCDE, Paris, http://dx.doi.org/10.1787/reg_glance-2013-9-en.
- Schwab, K. (2016), *The Fourth Industrial Revolution*, World Economic Forum, Genève.
- Treasury of the Government of New Zealand (2015), “Better Business Case Methodology”, www.treasury.govt.nz/statesector/investmentmanagement/plan/bbc.
- Institut de statistique de l'UNESCO (2017), *Education outcomes* (ensemble de données) (consultées le 9 juin 2017).
- UN-Habitat (2016) *World Cities Report 2016: Urbanisation and Development: Emerging Futures*, United Nations Human Settlement Programme (UN-Habitat), Nairobi, <http://wcr.unhabitat.org/wp-content/uploads/2017/02/WCR-2016-Full-Report.pdf>.
- US Government Accountability Office (2015), “Information Technology: Additional Actions and Oversight Urgently Needed to Reduce Waste and Improve Performance in Acquisitions and Operations”, GAO-15-675T, Washington, DC, www.gao.gov/products/GAO-15-675T.
- US Government Accountability Office (2011), “Information Technology: Critical Factors Underlying Successful Major Acquisitions”, GAO-12-7, Washington, DC, www.gao.gov/new.items/d127.pdf.



Extrait de :

Digital Government Review of Morocco

Laying the Foundations for the Digital Transformation of the Public Sector in Morocco

Accéder à cette publication :

<https://doi.org/10.1787/9789264298729-en>

Merci de citer ce chapitre comme suit :

OCDE (2018), « Fournir les avantages de la transformation numérique à travers le Maroc dans un contexte de régionalisation », dans *Digital Government Review of Morocco : Laying the Foundations for the Digital Transformation of the Public Sector in Morocco*, Éditions OCDE, Paris.

DOI: <https://doi.org/10.1787/9789264299917-7-fr>

Cet ouvrage est publié sous la responsabilité du Secrétaire général de l'OCDE. Les opinions et les arguments exprimés ici ne reflètent pas nécessairement les vues officielles des pays membres de l'OCDE.

Ce document et toute carte qu'il peut comprendre sont sans préjudice du statut de tout territoire, de la souveraineté s'exerçant sur ce dernier, du tracé des frontières et limites internationales, et du nom de tout territoire, ville ou région.

Vous êtes autorisés à copier, télécharger ou imprimer du contenu OCDE pour votre utilisation personnelle. Vous pouvez inclure des extraits des publications, des bases de données et produits multimédia de l'OCDE dans vos documents, présentations, blogs, sites Internet et matériel d'enseignement, sous réserve de faire mention de la source OCDE et du copyright. Les demandes pour usage public ou commercial ou de traduction devront être adressées à rights@oecd.org. Les demandes d'autorisation de photocopier une partie de ce contenu à des fins publiques ou commerciales peuvent être obtenues auprès du Copyright Clearance Center (CCC) info@copyright.com ou du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC) contact@cfcopies.com.