



المعهد التونسي للدراسات الاستراتيجية
INSTITUT TUNISIEN DES ETUDES STRATÉGIQUES

I T E S

Quand le numérique transforme l'Etat et l'Administration : vers une rupture de paradigme

Dans le cadre de la phase 1 de l'étude prospective initiée par l'ITES, « La Tunisie face au Covid-19 à l'horizon 2025 : fondements d'une stratégie conciliant l'urgence du court terme et les impératifs du moyen terme », M. Mustapha Mezghani, membre de l'URS « Transition numérique et digitale », a rédigé cette étude stratégique.

Mai 2020



المعهد التونسي للدراسات الاستراتيجية

I T E S

Quand le numérique transforme
l'Etat et l'Administration :
vers une rupture de paradigme

Etude à l'attention de Son Excellence
Monsieur Le Président de La République

Mai 2020

Sommaire

Sommaire.....	5
Acronymes	7
Introduction	8
I. Mondialisation et numérique : une menace pour l'Etat ?.....	12
1. Souveraineté de l'Etat.....	12
2. Fuites fiscales	14
3. Monnaies nationales et cryptomonnaies	16
II. Le rôle de l'Etat pour le numérique	19
1. Une concurrence internationale centrée sur le citoyen et l'entreprise	19
a. Le numérique, un facilitateur des relations avec l'Etat	20
b. Le numérique, un outil de travail	25
2. Education et culture numérique	31
a. Le numérique, une culture.....	32
b. Evolution des métiers : enseigner les compétences en non pas les métiers.....	33
c. Télé-enseignement ou enseignement hybride.....	36
3. Un environnement propice au développement du numérique et de ses services	37
a. Evolution des modèles économiques des entreprises	37
b. Un secteur économique à part entière	39
c. Ressources humaines.....	41
4. Cadre légal du numérique en Tunisie	42
a. La confiance numérique et les échanges électroniques.....	42
b. La protection des données personnelles.....	45
c. Les services en ligne et les téléactivités	47
III. Transformation numérique et administration : vers un nouveau paradigme	49
1. L'informatisation de l'administration tunisienne.....	49
a. Un pionnier de l'informatisation dans les années 1970-1990.....	49
b. Une réforme pour le passage à l'an 2000	51
c. La mise en ligne de services administratifs dans les années 2000 et la reconnaissance internationale	51
d. L'unité de l'administration électronique	53
e. La chute des années 2010 et la crise du COVID-19	53

f. Les stratégies numériques de la Tunisie.....	54
2. La transformation numérique de l'administration.....	55
a. Le Système applicatif apporte une réponse au système organisationnel	55
b. Numérisation ou transformation numérique.....	59
c. Une approche client pour l'administration	63
d. Des systèmes d'information performants et ouverts.....	65
3. Une rupture planifiée.....	68
a. Une vision long terme, un objectif clairement défini et un plan d'action clair pour atteindre l'objectif	69
b. Développement interne ou acquisition de solutions informatiques	73
c. Une approche globale et harmonisée	75
IV. Facteurs clés de succès	77
1. Une volonté de haut niveau et un leadership horizontal	77
2. Le numérique n'est pas la panacée et la numérisation ou la transformation numérique doit s'inscrire dans un projet global de changement de paradigme et de modernisation de l'administration.....	78
3. Une numérisation basée sur les intérêts des usagers (entreprises et citoyens) et non sur les besoins de l'administration uniquement	79
4. Une numérisation accompagnée d'une optimisation des procédures et formalités pour tout le processus et qui n'exige pas de documents papier	79
5. La considération de la gestion du changement dès le début, en tant que donnée, et non en tant qu'aléa qui surgit en cours de route	80
6. Une procédure de passation de marché adaptée aux marchés du numérique	80
7. Ouverture des données publiques pour tous	81
8. Souveraineté numérique nationale	81
9. Protection des données personnelles	81
10. Sécuriser les plateformes, les échanges et la cyber-sécurité	81
11. La numérisation ne doit pas être un facteur d'exclusion.....	82
Conclusion.....	83
Annexe 1 : Synthèse des principales recommandations	84
Bibliographie - Webographie	91

Acronymes

ANCE	Agence Nationale de Certification Electronique
ANSI	Agence Nationale de Sécurité Informatique
API	Application Programming Interface
ARP	Assemblée des Représentants du Peuple
BATX	Baidu, Alibaba, Tencent et Xiaomi
BCT	Banque Centrale de Tunisie
BPR	Business Process Reengineering
CBDC	Central Bank Digital Currency, ou Monnaie Numérique de Banque Centrale
CEF	Caisse Enregistreuse Fiscale
CIMF	Centre Informatique du Ministère des Finances
CIMS	Centre Informatique du Ministère de la Santé
CNI	Centre National d'Informatique
CNTE	Centre National des Technologies en Education
COMESA	Common Market for Eastern and Southern Africa Marché commun de l'Afrique orientale et australe
ENA	Ecole Nationale d'Administration
ENA	Ecole Nationale d'Administration
ERP	Enterprise Resource Planning
GAFAM	Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft
HICOP	Haute Instance pour la Commande Publique
IDE	Investissements Directs Etrangers
INPDP	Instance Nationale de Protection des Données Personnelles
INPDP	Instance Nationale de Protection des Données Personnelles
IUC	L'Identifiant Unique Citoyen
NATU	Netflix, Air BNB, Tesla et Uber
NGP	Nouvelle Gestion Publique
PIB	Produit Intérieur Brut
PME	Petite et Moyenne Entreprise
PPP	Partenariat Public Privé
RGPD	Règlement Général de Protection des Données personnelles
RPA	Réingénierie des Processus d'Affaire
SI	Système d'Information
STAM	Société Tunisienne d'Acconage et de Manutention
TPE	Très Petite Entreprise
TTN	Tunisia TradeNet
TUNEPS	Tunisia On line E-Procurement System
ZLECAf	Zone de Libre Echange Continentale Africaine

Introduction

De par sa position géographique et l'importance de sa façade maritime, la Tunisie a toujours été un pays ouvert aux cultures, aux échanges commerciaux et à l'investissement. En plus d'être un pays ouvert sur le Monde, la Tunisie a pris l'orientation, depuis la Révolution de 2011, d'être un pays démocratique.

Au fil des années, et en tant que pays dictatorial, la Tunisie est devenue un Etat centré sur l'administration et à son service, avec une administration au service du politique (le despote) où elle dicte sa loi¹ (même si elle est contraire à la législation en vigueur). **Suite à la Révolution de 2011, la Tunisie n'a pas su évoluer vers le propre d'un pays démocratique, un Etat centré sur le citoyen et au service du citoyen.**

La Tunisie n'a pas su franchir ce pas et les nombreux gouvernements qui se sont succédé depuis 2011 n'ont pas accompagné ce virage. Est-ce parce qu'ils n'en étaient pas conscients ? Est-ce faute de savoir-faire ? Est-ce par manque de compétence ? Est-ce en raison de la forte inertie de l'administration ?

Une certitude s'impose : la Tunisie n'a pas besoin de plus d'Etat, ni de moins d'Etat, ni d'un Etat faible. Elle a besoin d'un Etat stratégique, d'un Etat agile, d'un Etat fort et de mieux d'Etat et cette conception doit être guidée par la satisfaction de l'usager, en l'occurrence le citoyen. Un Etat et une administration au service du citoyen-client, capables de mettre en place les bonnes règles du jeu et de s'assurer que ces règles soient bien appliquées. Un Etat où la bonne gouvernance prime et dont la mission est de s'assurer que tout ce qui doit être réalisé l'est de manière convenable et efficace. Un état plus réactif et à l'écoute des citoyens et des entreprises.

Cela change l'approche de l'Etat jusque-là en vigueur en Tunisie. **L'Etat ne doit pas considérer qu'il a une obligation de moyens, mais une obligation de résultats.** Si un projet est jugé nécessaire et qu'il est programmé et budgétisé, il doit être réalisé dans les délais impartis et avec la qualité requise. Tout retard dans la réalisation d'un projet est préjudiciable à tous, à l'Etat, avant tout, aux bénéficiaires, citoyens et entreprises, mais aussi à l'entreprise qui le réalise. Au moindre retard de mise en œuvre, au moindre retard de réalisation, les mesures correctives doivent être prises. Sinon les débordements seront nombreux et non maîtrisables. **L'Etat ne doit plus être au service de l'administration ou du gouvernement, mais tous doivent être au service du citoyen.**

¹ C'est l'interprétation de l'administration qui prime, et par exemple, pour l'administration, les notes communes du ministère des finances, l'emportent sur les lois et les décrets d'application.

A ce changement de paradigme de l'Etat introduit par la démocratie et une nouvelle orientation vers le citoyen, vient s'ajouter le numérique qui présente de nombreuses opportunités qui doivent être saisies. Cependant, tous les pays veulent tirer profit de ces opportunités et si la Tunisie n'arrive pas à saisir ces opportunités et à en tirer profit, celles-ci se transformeront en menaces (car d'autres pays l'auront fait et en auront tiré des avantages compétitifs).

En effet, toute menace est accompagnée d'opportunités. Car une menace est rarement pour un seul pays et toute crise, y compris la crise engendrée par la COVID-19, est porteuse d'opportunités à condition de savoir en tirer parti, à condition de se préparer à temps et de définir et mettre en œuvre les bonnes stratégies et politiques.

Cependant, le passage de la dictature à la démocratie a aussi introduit un autre changement de paradigme que la Tunisie n'a pas convenablement négocié : **le passage d'un Etat interventionniste à un Etat stratège garant de l'intérêt général.**

Dans le cas de la Tunisie, depuis 2011, l'État s'est très largement désengagé de la fonction de planification, d'anticipation ainsi que de définition de visions et de stratégies économiques et s'est rabattu sur de simples fonctions de gestion au jour le jour. Ceci alors que les actions de l'Etat doivent s'inscrire à plus long terme et que la réflexion économique ne doit pas se limiter à d'éventuels plans de relance, voire à adopter quelques mesures. **L'Etat doit porter le regard beaucoup plus loin et envisager une vision et un nouveau modèle de développement, un nouveau modèle économique, un modèle de rupture avec un objectif clairement défini (à deux ou trois décennies) et un plan d'action clair permettant d'atteindre cet objectif prenant en compte toutes les contraintes.**

En dehors du projet démocratique, **l'Etat doit être porteur d'une vision économique et sociétale à long terme, d'un avenir désirable, d'un projet qui permette réellement de fédérer les intelligences et les énergies et de les faire rêver.**

Aussi, l'urgence est aujourd'hui de recentrer l'Etat sur ses fonctions essentielles pour délaisser toute intervention jugée secondaire et d'avoir un Etat stratège garant du bien commun. Un Etat soucieux d'impliquer les citoyens dans la conception des politiques publiques et la construction de secteurs économiques. **Un Etat qui pilote et applique la vision tactique élaborée avec ses partenaires économiques. Un Etat qui garantit la cohésion sociale et la protection des individus.**

Ainsi, un Etat stratège intervient dans la vie économique du pays en vue de l'organiser, de définir des activités porteuses et des domaines prioritaires à

développer, de mettre en place l'écosystème favorable et de faire en sorte que la Tunisie soit un endroit favorable pour le développement des activités relatives à ses domaines de priorité et mettre en œuvre l'environnement nécessaire et porteur : climat des affaires, disponibilité de ressources humaines, infrastructure, logistique, cadre législatif et institutionnel, etc. Les actions de l'Etat stratège témoignent d'une volonté d'accroître la performance des entreprises. Cela implique la prise de conscience d'une nécessaire collaboration des secteurs privé et public pour le choix des domaines et accroître la compétitivité, notamment de l'économie nationale.

Le secteur du numérique et plus particulièrement logiciels et services, fait partie des domaines porteurs pour la Tunisie qui nécessitent une attention particulière. En effet, malgré l'existence d'une vision stratégique, Tunisie Digitale 2020, développée avec et partagée par tout l'écosystème concerné, très peu d'avancées ont été réalisées dans la mise en œuvre de cette stratégie et beaucoup de défis restent à relever pour que ce secteur honore toutes ses promesses en termes d'emploi, de valeur ajoutée, d'exportations, etc.

Le rôle croissant que joue le numérique dans nos vies, sa pénétration progressivement de tous les domaines de la vie courante, la numérisation galopante des métiers et des entreprises ainsi que la mondialisation accélérée de l'économie, redéfinissent les règles du jeu. Cependant, si nous assistons déjà à des changements drastiques de modèles économiques qui ont permis aux entreprises de la nouvelle économie qui recourent fortement au numérique de détrôner les entreprises de l'économie traditionnelle dans le Top 10 des capitalisations boursières, **ces nouvelles pratiques, facilitées par la puissance du numérique, menacent, pour ne pas dire ont déjà largement commencé à déstructurer le monde que nous connaissons. Le numérique est porteur à la fois de menaces et d'opportunités, tout dépend de notre angle de vue, celui des bénéficiaires des apports du numérique ou celui de ceux qui ne lui ont pas accordé d'importance et qui ont fini par en être victimes.**

Ce qui est valable pour les entreprises est également valable pour les pays et les Etats. Les pays et les Etats qui sauront tirer profit du numérique sont ceux qui réussiront.

Pour les Etats, le numérique doit être pris en considération sous différents aspects :

- Les menaces de renforcement de la mondialisation que le numérique engendre ainsi que son poids croissant et les possibilités d'action dont disposent des multinationales parfois plus puissantes que les Etats ;

- La concurrence accrue introduite par les pays en termes de confort de vie et de services rendus au citoyen et à l'entreprise, mais également en termes de préparation des compétences et de mise en place d'un cadre favorable pour l'exercice des activités du numérique.

Ceci nous amène à nous poser la question du positionnement de la Tunisie, et principalement de l'administration. En effet, les Etats encourent de grands risques par le numérique. Ceux qui ne sauront se prémunir et anticiper risquent gros : les espèces qui n'ont pas su évoluer ont disparu. Il est vrai qu'un Etat ne meurt pas dans le sens médical du terme, tout comme on n'a jamais vu un Etat mis en prison parce qu'il n'a pas payé ses dettes. Cependant, les conséquences sont lourdes et graves sur la population. Le numérique est donc une fatalité et non un choix.

Toute crise porte en elle des opportunités, si l'après crise est convenablement anticipé. Faisons donc en sorte que cette crise du COVID-19 permette de récupérer le retard accusé dans différents domaines par la Tunisie et plus particulièrement dans le numérique et la réforme de l'administration.

Après avoir traité des menaces du numérique mondialisé pour la Tunisie, cette note traitera du rôle de l'Etat pour le numérique. Par la suite, elle traitera de la transformation numérique et de l'administration, plus particulièrement suite au changement de paradigme engendré par le passage de la dictature à la démocratie, pour terminer par les facteurs clé de succès de cette transformation numérique. **Tout au long de cette note figurent 100 recommandations et propositions d'actions à mener.**

I. Mondialisation et numérique : une menace pour l'Etat ?

Le Tunisie possède des atouts pour son développement économique, technologique, social et politique, voire pour s'imposer dans le monde du numérique. Cependant, sa politique numérique doit être revue, afin qu'elle soit meilleure, plus forte et prête à faire face aux défis actuels.

Au cours des dernières années, les données que les multinationales du numérique, les GAFAM², les NATU³ ou les BATX⁴, ont accumulées sur les citoyens du monde, dans tous les pays du monde, sont considérables, au point de les connaître mieux qu'ils ne se connaissent eux-mêmes. S'il était ajouté à cela le poids économique⁵ de ces multinationales qui dépasse celui de nombreux pays ainsi que leurs capacités financières quasi-illimitées, une lourde menace pèse sur certains pays. Certains diront que les multinationales ont toujours menacé les pays ; cela a été, par exemple, le cas des sociétés pétrolières suspectées d'avoir fomenté des coups d'Etat ou avoir maintenu des politiques conciliants en place car elles avaient beaucoup de moyens. Cependant, les risques s'alourdissent progressivement dans le temps vu que les moyens utilisés sont immatériels et sont susceptibles d'être actionnés à distance tout en pouvant peser sur différents éléments caractérisant la souveraineté des pays à l'instar de la manipulation des masses, la fiscalité, les monnaies, etc.

Ainsi, la souveraineté des pays commence à être sérieusement menacée.

1. Souveraineté de l'Etat

Avec le numérique, l'hébergement et le traitement de données est devenu éclaté et réparti. Ainsi, il est assez commun de voir qu'une entreprise basée dans un pays A puisse avoir ses données hébergées dans deux autres pays B et C et enfin leur traitement effectué dans des pays D et E, avec des échanges de données effectués à la demande. Ce processus assez commun pour les multinationales est généralement maîtrisé avec des mesures de sécurité mises en place afin d'éviter tout abus. **Là où le bât blesse, c'est quand nos données sont hébergées dans un cloud à l'étranger, un cloud gratuit ou un cloud dont nous ne maîtrisons pas le niveau de respect de la confidentialité des données ou les niveaux de sécurité qu'il applique.**

² GAFAM : Google, Amazon, Facebook, Apple, Microsoft

³ NATU : Netflix, Air BNB, Tesla et Uber

⁴ BATX : Baidu, Alibaba, Tencent et Xiaomi (Les quatre géants du Webchinois)

⁵ En 2018, Microsoft a réalisé un chiffre d'affaire de 110 milliards de dollars US soit plus de 3 fois le PIB de la Tunisie. La même année, Alphabet, le groupe Google, a réalisé un chiffre d'affaire de 137 milliards de dollars, soit près de 4 fois le PIB de la Tunisie et un bénéfice net de plus de 30 milliards de dollars soit à peu près l'équivalent du PIB tunisien.

Certains pays disposent de réglementations strictes en termes de protection des données personnelles à l'instar de l'Union Européenne avec le RGPD, Règlement Général de Protection des Données Personnelles, auquel le nouveau projet de loi de protection des données personnelles tunisien est conforme (cfb. La protection des données personnelles, p.45). D'autres pays sont assez permissifs, soit en général, soit en ce qui concerne les données des étrangers. Certains pays s'accordent même le droit d'accéder aux données hébergées auprès des sociétés qui en sont issues où que ces données soient hébergées dans le monde. Ceci est le cas des Etats Unis avec le « Cloud Act » qui autorise les services de l'Etat américain à accéder à toutes les données des étrangers qui sont hébergées auprès de prestataires américains, où que ces données soient hébergées dans le monde.

Certains outils numériques gratuits, à l'instar de Facebook, Google Mail, Instagram ou autres s'approprient tous les droits sur les données qui y sont postées. Dans ce cas, il est évident que si des données, des photos, des images, ou autres sont hébergées sur des outils numériques ou auprès d'hébergeurs ou clouds « suspects », **ces données pourront être exploitées à bon ou mauvais escient et pourront être exploitées contre des personnes ou des pays.**

Le cas de Cambridge Analytica est édifiant. Cette agence spécialisée dans « le changement du comportement des personnes » a une branche politique à travers laquelle elle a pu influencer le vote de plusieurs millions de citoyens américains et faire pencher la balance en faveur de Donald Trump lors des dernières élections aux Etats Unis. Pour cela, elle s'est basée sur la science comportementale, l'analyse des données et les technologies publicitaires novatrices ainsi que sur les informations de plusieurs dizaines de millions d'électeurs américains collectées par Facebook. Cambridge Analytica a pu persuader les utilisateurs de voter en faveur de leur client par l'affichage de messages ou de publicités sur Facebook entraînant, probablement, un changement de comportement.

Tout comme Cambridge Analytica a pu influencer les élections aux USA, il est possible d'influencer non seulement les élections dans nombre de pays au monde, mais il est également possible d'influencer le comportement des gens sur différentes questions.

Si les sciences utilisées par Cambridge Analytica étaient connues depuis longtemps, et avaient déjà été expérimentées dans le passé, **le recours au numérique, à sa puissance de calcul et d'analyse ainsi qu'à sa capacité de ciblage et de véhiculer de grandes masses d'information et de faire parvenir des messages personnalisés et adaptés à chaque personne permet d'appliquer ces sciences sur les grandes masses.**

Cet état de fait concerne les individus et les personnes. Mais si cela concernait d'autres données relatives à un pays, des données économiques, des données de défense, des données agricoles, des données de santé de ses citoyennes et citoyens et différentes autres données ? Le traitement et le croisement de ces données ne risque-t-il pas de faire peser une menace sur ce pays ? Certains pays ont déjà anticipé et légiféré en ce sens pour interdire l'hébergement de données à l'étranger, ou exiger une autorisation préalable. Ceci est le cas de la Tunisie. Cependant, cela n'est pas toujours appliqué. Certains pays, et plus particulièrement les pays européens ont exigé que les données de leurs ressortissants ne puissent être collectées et/ou traitées, manuellement ou informatiquement, que sous certaines conditions assez strictes.

N'oublions pas, enfin, qu'il est facile de dupliquer des données numériques sans altérer les données d'origine et sans laisser de traces. Ceci est certes un avantage, mais présente aussi des inconvénients.

- 1. Définir une stratégie et mettre en place un cadre pour garantir la souveraineté numérique de l'Etat Tunisien ;*
- 2. Bien encadrer l'hébergement de données, plus particulièrement les données sensibles ainsi que les données personnelles et sensibiliser les tunisiens quant à ce type d'enjeux ;*
- 3. Accélérer la promulgation de la loi tunisienne de protection des données personnelles dans sa nouvelle version et déposée depuis mars 2018 à l'Assemblée des Représentants du Peuple, ARP.*

2. Fuites fiscales

Sur un autre plan, le numérique a facilité la mondialisation des entreprises et surtout facilité les prestations de services transfrontaliers, l'installation de filiales d'entreprises un peu partout à travers le monde, engendrant ainsi un nouveau type de fraudes ou plutôt de fuites fiscales, qualifiées d'optimisations fiscales par les multinationales, alors que la fiscalité est la principale source de revenu des Etats. Ainsi, en plus de s'installer dans les paradis fiscaux pour payer moins de taxes et d'impôts, plusieurs multinationales du numérique ont adopté comme stratégie la vente indirecte et se sont contentées d'installer, au sein de différents pays, des filiales dont le seul objet est la promotion. Même là où elles produisent, leurs filiales couvrent à peine leurs charges et ne réalisent quasiment pas de bénéfices. **Ainsi, la majorité des bénéfices réalisés par les multinationales du numérique se font au sein de paradis fiscaux.**

Au vu de l'évolution des modèles économiques grâce au numérique, à la non-localisation des activités, à la prolifération de plateformes de services et d'intermédiation (Airbnb, Google, etc.) qui réalisent des bénéfices importants en raison du volume d'affaire généré, et vu que ces plateformes sont basées dans des

paradis fiscaux ou à l'étranger et prestent leurs services à distance, elles ne sont pas imposables et ne payent pas de taxes dans les pays où elles exercent effectivement.

Grâce aux techniques d'optimisation fiscale et à l'installation de leurs filiales dans des pays où leur taux d'imposition est plus léger, les géants du numérique supportent 14 points d'impôts de moins sur leurs bénéfices que les PME européennes (9,5% contre 23,2%).

Il est estimé, qu'en France, les multinationales du numérique payent en moyenne deux fois moins d'impôts que les PME. A titre d'exemple, Google France n'a déclaré ,en 2017 qu'un chiffre d'affaires de 325 millions d'euros et a payé en France 14 millions d'euros d'impôts alors que les seules recettes publicitaires réalisées en France, telles qu'estimées par le Syndicat des régies internet, auraient rapporté à Google environ 2 milliards d'euros. Ceci durant depuis plusieurs années, l'Etat français a porté plainte contre Google pour fraude fiscale. Au bout de quatre ans de procédures, Google a opté pour un arrangement avec l'Etat français et lui payer près d'un milliard d'euros en principal et pénalités. Des accords similaires ont été conclus au Royaume Uni et en Italie et ce afin d'éviter tout scandale.

Pour limiter les effets des fraudes fiscales, la France avait proposé à l'Union Européenne d'introduire une taxe pour limiter les effets de la fuite fiscale des multinationales du numérique. Cependant, face au refus de certains pays de l'Union Européenne, la France a adopté, en juillet 2019, une taxe dite des services numériques, ou « taxe GAFA », applicable aux entreprises du numérique exerçant trois types d'activité en France : la publicité ciblée en ligne, la vente de données personnelles à des fins publicitaires et les activités de plateformes d'intermédiation. Cette taxe de 3% du chiffre d'affaires est applicable aux services disposant d'une large audience et générant des revenus importants. Deux seuils d'assujettissement sont ainsi prévus : 750 millions d'euros de services numériques taxables au niveau mondial et 25 millions d'euros de services numériques taxables au niveau français. Il est prévu que son rendement atteigne rapidement 500 millions d'euros par an. La Grande-Bretagne a également envisagé une telle taxe mais uniquement à hauteur de 2% du chiffre d'affaires.

Cependant, en janvier 2020, la France a annoncé le report de l'application de la « taxe GAFA » en attendant que l'OCDE achève ses travaux sur une telle taxe qui serait applicable dans 137 pays. Ce report serait aussi motivé par les pressions exercées par les Etats-Unis qui considèrent qu'une telle taxe cible en premier lieu des entreprises américaines.

Une autre source de fuites fiscales concerne les utilisateurs des plateformes et non les plateformes elles-mêmes. En effet, et à titre d'exemple, Airbnb, plateforme d'intermédiation et de mise en relation de locataires et de propriétaires de maisons, appartements ou mêmes de chambres destinées à la location courte durée, généralement à destination de touristes, a permis l'explosion d'un modèle économique permettant aux particuliers de pouvoir rapidement être mis en contact avec des clients (cf. a. Evolution des modèles économiques des entreprises p.37). Même si l'objet initial était de permettre à des particuliers de réaliser des locations occasionnelles de leurs propriétés, ce modèle a poussé certains particuliers à acheter des locaux spécialement destinés à la location et à en faire un métier à part entière. Ceci a eu deux effets négatifs sur les recettes fiscales françaises, entre autres pays. Le premier effet est que ces particuliers qui mettent leurs biens à la location échappent à toute fiscalité en termes d'impôt sur le revenu. Le deuxième effet est que ces touristes, quand ils résident dans des hôtels payent la TVA et la taxe de séjour qui varie de un à cinq euros par personne et par nuitée. Afin d'y remédier, un accord a été conclu entre l'Etat français et Airbnb et, depuis le 1er juillet 2018, Airbnb collecte les taxes de séjour pour le compte de différentes mairies françaises. Airbnb demande aussi aux propriétaires de locaux de s'immatriculer et de collecter et reverser la TVA. D'un autre côté, les services fiscaux français ont introduit la notion de ce type de locations dans leurs activités de contrôle fiscal, y compris à travers des visites de contrôles qui sont faites sur différentes habitations.

4. *Bien encadrer la fiscalité du numérique afin d'endiguer et de limiter les risques de l'optimisation fiscale ainsi que les risques de fuites fiscales.*

3. Monnaies nationales et cryptomonnaies

Il est difficile de situer avec précision l'invention de la monnaie bien que cette dernière ait largement facilité les échanges et les relations commerciales. La monnaie est passée du métal au papier pour devenir progressivement électronique. Tout d'abord en ce qui concerne les échanges entre professionnels, à travers le réseau SWIFT dans les années 70 qui a permis l'échange sécurisé de virement entre les banques de différents pays, et à travers la télé-compensation bancaire pour éviter aux banquiers de se rencontrer et d'échanger des chèques papiers. **L'électronique et les télécommunications sont venues faciliter ces échanges en dématérialisant ces paiements, à travers les cartes de paiement, cartes bancaires et cartes de crédit, et avec le m-payment ou paiement mobile.**

Une véritable révolution est apparue avec les crypto-monnaies.

En effet, ces crypto-monnaies se distinguent via deux points principaux :

- Les échanges de crypto-monnaies, contrairement aux paiements électroniques, ne nécessitent pas le recours à un serveur de paiement, contrairement au paiement par carte, ce qui permet de réaliser des opérations d'une manière plus simple et sans avoir à payer de frais exorbitants à un intermédiaire ;
- L'émission de monnaies ne fait plus partie du rôle régalien des Etats et peut se faire par toute personne ou structure qui décide d'y procéder. A l'instar du Bitcoin, près de 2200 crypto-monnaies ont vu le jour.

Ainsi, en se basant sur un ensemble de sécurités que peuvent apporter les technologies du numérique, il a été possible de créer une crypto-monnaie, le bitcoin, qui est de plus en plus utilisée par différents utilisateurs à travers différents pays au monde. Que ce soit le Bitcoin ou autre, les crypto-monnaies sont venues, dans le monde du numérique, supplanter les monnaies internationalement connues depuis des décennies, voire des siècles. Il est vrai que les crypto-monnaies sont principalement utilisées par la communauté du numérique.

Le concept de Bitcoin (binary coin ou pièce binaire) a été introduit la première fois en novembre 2008 par une personne, ou un groupe de personnes, que personne ne connaît, sous le pseudonyme de Satoshi Nakamoto. Le Bitcoin est considéré comme un « crypto-actif » et est basé sur « des actifs virtuels stockés sur un support électronique permettant à une communauté d'utilisateurs, les acceptant en paiement, de réaliser des transactions sans avoir à recourir à la monnaie légale ». En effet, le Bitcoin ne repose sur aucune monnaie réelle (par opposition à virtuelle) connue. Son émission dépend uniquement de la volonté de Satoshi Nakamoto, sa valeur repose sur l'offre et la demande et la confiance qui lui est accordée par ses utilisateurs. Son paiement n'est garanti que par la communauté qui l'utilise, tant qu'elle aura confiance en lui et tant qu'il y aura des transactions en bitcoin.

Si les crypto-monnaies sont des monnaies volatiles, certaines multinationales se sont lancées dans la création de « stable coins » ou des monnaies virtuelles ou électroniques, qui se basent sur la même technologie que les crypto-monnaies, à savoir la blockchain, mais qui reposent sur une monnaie ou un panier de monnaies connues. Cela est par exemple le cas du « Libra », la monnaie introduite par Facebook et un ensemble d'autres partenaires qui repose sur un panier de dollars US, Euros, Yens, etc.

Imaginez un seul instant, Facebook, avec ses deux milliards six cents mille utilisateurs, lancer une nouvelle monnaie. Si Bitcoin qui est une monnaie purement virtuelle, qui ne repose sur aucune monnaie ni aucune économie réelle a eu un tel succès, qu'en sera-t-il d'une monnaie proche de ce qui est connu et qui touche d'un seul coup autant d'utilisateurs à la fois et dont l'utilisation est plus

simple et le coût de transaction moins cher que les modes de paiements usuels ? **Il est évident qu'une telle monnaie verra un tel engouement et qu'elle présentera un risque important pour les Etats et leurs souverainetés, d'une part, mais menacera la suprématie de certains Etats, d'autre part.** La mise en œuvre d'une telle monnaie au vu du public qu'elle touchera et de sa facilité d'utilisation verra demain son utilisation se développer rapidement et viendra même remplacer certaines monnaies actuellement utilisées dans les transactions internationales, voire nationales. Pourquoi utiliser une autre monnaie, même si c'est la monnaie nationale, si je dispose de Libra sur mon compte Facebook et que je peux payer avec un ami ou un commerçant sans me déplacer et à partir de mon téléphone ? Pourquoi devrais-je aller retirer des espèces au distributeur du coin ou recourir à un intermédiaire de type plateforme de paiement qui se fera payer cher ? Ce mode de paiement sera si répandu et facile d'utilisation, que demain ce sera une monnaie pour les échanges internationaux, pour ne pas dire, qu'à terme, elle pourra venir supplanter le dollar dans la bourse des produits de base (commodities). De plus, et après avoir assis sa notoriété sur un panier de monnaies internationalement reconnues, rien n'empêchera les gestionnaires du Libra de venir changer la composition du panier, d'introduire de nouvelles monnaies ou d'en supprimer certaines, influençant ainsi, pour ne pas dire impactant directement, le sort de certaines économies.

C'est en raison des risques inhérents à ce genre de « stable coins », que des pays comme la France et les Etats Unis se sont formellement opposés au Libra. Les Etats Unis en sont même arrivés à faire en sorte que certaines entreprises américaines y renoncent et décident de se retirer de cette association.

Pour faire face à ces risques et œuvrer dans le sens de la diminution du cash en circulation et apporter des solutions de paiement numérique simples, certains pays envisagent le recours aux technologies blockchain ou à d'autres technologies numériques pour introduire une monnaie électronique basée sur et ayant la même parité que la monnaie classique émise par la banque centrale sous forme de billets et de pièces. Il s'agit de la CBDC, Central Bank Digital Currency, ou Monnaie Numérique de Banque Centrale. La Chine vient de lancer récemment sa monnaie numérique de Banque Centrale. **La Tunisie, à travers la BCT, fait partie des pays qui ont annoncé une telle émission de monnaie. L'accélération de la mise en œuvre d'une CBDC, Monnaie Numérique de Banque Centrale, tunisienne, un dinar émis uniquement sous format électronique et ayant la même valeur et le même cours que le dinar classique, permettrait à la Tunisie d'être précurseur dans ce domaine. Cette avance permettrait d'éviter que les jeunes tunisiens « Digital Native » et moins jeunes qui cherchent ce type de monnaie aillent recourir à l'utilisation du Libra, par exemple, encouragés par la confiance internationale accordée à Facebook et sa facilité d'utilisation à travers**

un outil qu'ils utilisent tous les jours, Facebook. N'oublions pas non plus que même si le dinar n'est pas convertible, il est possible d'acheter des vouchers en Euro sur le marché tunisien et dans nombre de magasin. **Le lancement d'un dinar électronique CDBC, accompagné d'une convertibilité du dinar, permettrait, au contraire, non seulement de garder ce public tunisien, mais aussi de rallier un public étranger voire de capter une partie du public des crypto monnaies, Bitcoin et autre, car cette monnaie sera rattachée à une économie réelle et non juste à la loi de l'offre et de la demande. Ce dinar électronique acheté en devises pourrait également permettre de renflouer les réserves en devises de la Tunisie.**

5. *Accélérer la mise en œuvre du dinar CBDC et de la convertibilité du dinar. En effet, la facilité d'utilisation des monnaies électroniques, et plus particulièrement celles à base de blockchain, fera en sorte que nombre de tunisiens, jeunes et moins jeunes, seront tentés d'y recourir, même si ces monnaies seront achetées en devises. N'oublions pas que même si le dinar n'est pas convertible, il est possible d'acheter sur le marché tunisien des vouchers libellés en euros. A défaut, la monnaie d'échanges électroniques en Tunisie, entre cette population de jeunes, risque de ne plus être le dinar mais le Libra ou le Bitcoin ;*
6. *Accélérer l'adoption du dinar CBDC : si l'adoption du dinar CBDC était accélérée et était accompagnée de la convertibilité du dinar, le dinar tunisien aurait de fortes chances d'être reconnu comme une monnaie internationale d'échange en raison de son antériorité, et de la solution qu'il apporterait à une population jeune qui ne demande que cela.*

II. Le rôle de l'Etat pour le numérique

Le numérique a perturbé nos habitudes et notre manière de traiter. **Il a perturbé les relations entre entreprises, entre personnes ainsi que les relations entre le citoyen et l'administration.**

Dans ce cadre, l'Etat a un important rôle à jouer, que ce soit pour réformer sa manière de faire et ses relations avec autrui car il est soumis à une forte concurrence internationale, que ce soit pour **préparer ses citoyens au monde de demain, à un monde qui sera métamorphosé par le numérique, et l'en protéger.**

1. Une concurrence internationale centrée sur le citoyen et l'entreprise

De tout temps, les pays ont été en concurrence dans l'attrait des compétences et des investissements directs étrangers, IDE. Il fut un temps où la Tunisie était terre d'accueil des émigrés ; aujourd'hui, ses compétences (ingénieurs, médecins, etc.) la fuient à la recherche de meilleures opportunités, à la recherche d'un meilleur cadre de vie, d'un pays qui reconnaît leur valeur et place le citoyen au centre de ses intérêts.

La numérisation des administrations et le recours au numérique pour la facilitation des relations entre les administrations et le citoyen permettrait de :

- 1. Placer tous les citoyens à égalité et leur permettre de bénéficier des services de l'Etat où que soit leur lieu de résidence,** qu'ils habitent la capitale ou qu'ils résident dans un village au fin fond de la Tunisie, à condition qu'ils disposent d'une connexion internet. Plus besoin de se déplacer pour établir un titre foncier, déposer un bulletin de naissance, constituer une société ou faire une déclaration fiscale ou autre et payer les montants dus ;
- 2. Développer l'investissement intérieur et extérieur par une meilleure transparence, célérité et efficacité des procédures administratives.** Cela permettrait également un meilleur positionnement de la Tunisie en tant destination des IDE dans les différents classements internationaux ;
- 3. Bénéficier d'un maximum d'informations en format numérique fournies directement par le citoyen et l'entreprise, sans avoir à faire saisir cette information par les agents de l'administration** (Une déclaration soumise en format électronique ne nécessite pas d'être saisie pour un traitement informatique comme cela est actuellement le cas pour les déclarations papier) avec tout ce que cela comporte comme lourdeur de traitement et risques d'erreurs de saisie. Mieux encore, il est possible de demander au citoyen et à l'entreprise de fournir des informations détaillées, contrairement à ce qui est actuellement le cas, et d'exploiter ces informations pour des recoupements ou des ciblage.

a. Le numérique, un facilitateur des relations avec l'Etat

Différentes études révèlent, qu'en Tunisie, citoyens et entreprises se plaignent des lourdeurs administratives et de la difficulté éprouvée à réaliser certaines formalités qui pourraient être grandement facilitées par le recours au numérique.

Nombre de pays ont su bénéficier de l'apport du numérique pour faciliter les relations avec l'Etat, avoir des informations ou effectuer des formalités administratives, y compris en dehors des horaires administratifs et sans avoir à se déplacer. **La numérisation des services administratifs permettra l'interconnexion des administrations afin de ne plus demander au citoyen de jouer le rôle de vagemestre pour les administrations en ramenant à une administration donnée des documents fournis par d'autres administrations.**

Certains services en ligne ont été développés et ont permis de faciliter la réalisation de procédures administratives, pour le citoyen ou l'entreprise.

Ainsi, l'inscription en ligne au niveau des universités a permis de limiter les déplacements des bacheliers et étudiants, d'une région à l'autre, pour s'inscrire à l'Université. De plus, introduit assez tôt au cours de la première partie des années

2000, ce service a permis à nombre d'étudiants de développer une culture numérique et service en ligne. Ce type de service a récemment été élargi à l'inscription dans les écoles, les collèges et les lycées au niveau de toute la République, par le recours au paiement mobile même si cela a nécessité un petit artifice et la publication d'un article de loi spécifique car le paiement mobile n'existait pas et n'existe pas encore en Tunisie.

De nombreux services ont aussi été développés au profit de l'entreprise, à l'instar de TTN et de la déclaration en ligne. (cf c. La mise en ligne de services administratifs dans les années 2000 et la reconnaissance internationale p.51). Cependant, certains services aboutis ont été dématérialisés de bout en bout et sont actuellement réalisés en ligne, à l'instar du titre de commerce extérieur sur TTN ou du paiement des droits de douanes par obligation cautionnée. D'autres services comportent encore une phase papier malgré l'existence d'une procédure dématérialisée complète mais dont certaines dispositions procédurales n'ont pas été prises, à l'instar de la déclaration en détail de marchandises pour laquelle la douane exige encore la copie papier de la déclaration malgré la généralisation de la signature électronique sur toutes les déclarations.

7. *Rendre opérationnelles les procédures déjà dématérialisées sur TTN et finaliser la dématérialisation de toutes les procédures de commerce extérieur ;*
8. *Mettre en place une approche pour exploiter les données dont dispose TTN et avoir des statistiques relatives aux procédures de commerce extérieur ;*
9. *Bâtir sur l'expérience et le savoir-faire de TTN : le modèle TTN dispose d'une expérience de vingt ans déjà et a permis de mettre autour de la table et de fédérer nombre d'intervenants venant d'horizons divers pour œuvrer ensemble à la dématérialisation des procédures et aboutir à une solution performante.*

D'autres services ont été développés en ligne, malgré une utilisation large. Bien qu'étant une référence au moment de leur développement, ces services sont restés relativement rudimentaires et méritent d'évoluer pour répondre aux besoins de la Tunisie nouvelle. Ainsi, dans la loi de finances 2001 a été introduite l'obligation pour les entreprises, principalement les grandes entreprises, de remettre des déclarations annuelles sous forme de support magnétique, CD ou disquette. Les déclarations fiscales en ligne de l'entreprise ont été introduites une première fois dans la loi de finances 2001 mais entrées effectivement en vigueur en 2005. Cependant, ces déclarations en ligne se limitent à la reprise des informations mentionnées sur les déclarations mensuelles papier, sans plus. Les déclarations annuelles, volumineuses, sont remises sur support électronique (CD actuellement).

La loi de finances 2017 a également introduit le dépôt d'une liasse fiscale unique pour les entreprises recourant à la télé-déclaration et répondant à des conditions

particulières en termes de chiffre d'affaire principalement. Ainsi, ces entreprises peuvent effectuer la remise de la liasse fiscale directement en ligne, à partir de leur système d'information, sans avoir à exporter ces données sur un CD et à se déplacer pour les déposer auprès de la recette des finances. Ces informations collectées en format numérique peuvent être directement traitées par les services fiscaux du ministère des finances.

10. Généraliser la déclaration en ligne, aussi bien en termes d'entreprises concernées que de déclarations, permet aux services fiscaux non seulement de rendre un meilleur service à l'entreprise et au citoyen, mais aussi de disposer d'une base d'informations permettant une meilleure efficacité et efficience du travail grâce aux possibilités qu'offre le numérique et à sa puissance.

Cependant, certaines procédures ont été dématérialisées, ou considérées comme telles, mais continuent à comporter une phase ou une opération exigeant la remise d'un document papier ou d'une signature manuscrite alors que la signature électronique a une valeur juridique reconnue. Ceci est, par exemple, le cas de la procédure d'adhésion au service de télé-déclaration mise en œuvre à l'occasion du confinement sanitaire de la crise COVID-19 (cf. e. La chute des années 2010 et la crise du COVID-19, p.53). Cette procédure exige de l'entreprise de ramener un document papier signé par sa banque, l'autorisation de prélèvement, alors que ce document aurait pu être en format numérique et signé électroniquement par le représentant légal de l'entreprise, grâce à son Digigo. Il est à noter que les entreprises de leasing perçoivent les loyers mensuels sous forme de prélèvements bancaires et ne demandent pas à leurs clients de ramener un document signé par la banque. Un autre exemple dans le même sens, mais avec un projet bien plus abouti, TUNEPS, la plateforme d'achat en ligne de l'administration tunisienne, est l'enregistrement de contrats. Dans TUNEPS, toute la procédure de passation de marché se fait en ligne, de bout en bout. De la publication de l'avis à la signature du contrat, en passant par la réception des offres, à l'affichage des résultats, etc. Cependant, si le contrat est signé électroniquement entre l'acheteur public et le fournisseur / prestataire privé, son enregistrement se fera en format papier. Il est alors exigé du fournisseur / prestataire d'imprimer le contrat en autant d'exemplaires que nécessaire, de le relier et de l'emporter à la recette des finances pour l'enregistrer. Après enregistrement, cette copie papier du contrat qui comporte mention de la signature électronique sera scannée pour être archivée par les services de l'administration fiscale. **Pourquoi ne pas avoir une recette des finances virtuelle qui permette d'enregistrer ce contrat dans sa version native, la version électronique, d'autant plus que la copie originale est électronique et non papier.**

11. Numériser et dématérialiser de bout en bout la procédure ou le processus lors de la dématérialisation et la numérisation, supprimer tout document et toute opération qui n'apporte pas de valeur ajoutée et éviter de garder des phases en conventionnel, non numérique.

La mise en ligne et la numérisation des services administratifs doit également prendre en considération les capacités des citoyens à accéder à ces services. En effet, tous les citoyens ne disposent pas d'ordinateurs personnels ou de smart phones. D'autres ne disposent même pas de la culture numérique nécessaire pour accéder à ces services. Tout comme certains citoyens se trouvent dans des zones blanches non couvertes par les réseaux de télécommunication mobiles ou fixes ou dans des zones où la couverture et la bande passante ne sont pas suffisantes. Cela ne veut pas dire et ne doit pas dire que numériser les services administratifs et les mettre en ligne doit être reporté en attendant que tous les citoyens aient la possibilité d'accéder à ces services que ce soit en termes de culture ou d'infrastructure sous forme de connexion et de terminaux (PC, téléphones, smart phones, etc.).

12. Fournir des services multi canaux (Web, mobile, autres canaux) en accordant une priorité au canal Mobile en ce qui concerne les citoyens. Afin de ne pas exclure certains citoyens qui ne disposent que de téléphones simples, par opposition à smart phones, certains services sont à développer en USSD ;

13. Œuvrer à la couverture des zones blanches et à l'amélioration des bandes passantes sur le réseau des télécommunications.

Afin de faciliter la vie au citoyen et à l'entreprise, l'administration a mis en ligne un site web, SICAD, récapitulant la liste des formalités administratives en présentant l'administration qui en est responsable, les documents demandés, la durée de traitement, etc. Dans ce portail, l'utilisateur serait considéré comme le point central autour duquel sont organisés les services et les procédures administratives. L'accès aux services devrait être simplifié tout en faisant abstraction de la complexité de l'organisation de l'administration et de la répartition des activités.

14. Mettre en place un portail point d'entrée unique (One Stop Shop) regroupant l'accès aux différents services publics et organisé autour des événements de vie (LifeEvents) de l'utilisateur sous forme de deux portails : un portail des services publics pour le Citoyen et un portail des services publics pour l'Entreprise.

Afin de ne pas exclure les citoyens qui ne disposent pas de la culture numérique nécessaire, voir les personnes illettrées, il peut être opportun de recourir à des centres de services installés au sein des villages et quartiers à forte densité d'habitation. Ces centres de services qui sont des extensions de l'administration, disposeraient de personnel polyvalent, assermenté, qui procèdera à la réalisation des procédures au nom et à la place des usagers par le recours aux services mis en

ligne par l'administration ou par le recours à des applicatifs spécifiques à l'administration, renseignerait ce qui doit l'être et transmettrait les éventuels documents via la poste. Ces centres de services administratifs peuvent aussi être au sein des bureaux de poste et en constituerait une continuité logique vu la confiance dont dispose La Poste auprès des citoyens.

15. Mettre en place des centres de services numériques au sein des villages et des zones à fortes densité d'habitation où des agents polyvalents assermentés permettront aux citoyens d'effectuer les formalités administratives sans avoir à se déplacer vers une administration lointaine. Ces centres qui rapprocheront l'administration du citoyen et qui peuvent être au niveau des bureaux de poste permettront de ne pas laisser de citoyens en marge et d'ériger le numérique en facteur d'inclusion.

Afin de faciliter la réalisation de formalités en ligne par le citoyen, il est nécessaire d'encourager les personnes physiques à se doter de certificats électroniques. Grâce à ce certificat électronique, le citoyen sera en mesure de réaliser nombre d'opérations en ligne et en format électronique. Ceci est d'autant plus justifié que, de par les textes en vigueur, et plus particulièrement le code des obligations et des contrats, la signature électronique a une valeur probante légale. De plus, le certificat électronique étant personnel, toute signature apposée sur un document est réputée avoir été faite par le titulaire du certificat.

16. Encourager les personnes physiques à se doter de certificats électroniques gratuitement ou à prix réduit et dont les coûts seraient intégrés dans les services en ligne sécurisés.

Grâce à la valeur probante de la signature électronique, il sera possible de supprimer la signature légalisée de nombre de formalités administratives et non administratives. La signature légalisée pourrait même être supprimée des contrats de ventes de véhicules s'ils venaient à être signés électroniquement et il peut même être imaginé que toute la formalité de demande et d'établissement de la carte grise pourrait se faire automatiquement si le contrat de vente est signé électroniquement. Il est à noter que, grâce à TUNEPS, la plateforme d'achat en ligne de l'administration tunisienne, nombre de contrats de marché avec l'administration et autres structures publiques sont actuellement signés électroniquement.

17. Remplacer la signature légalisée par une signature électronique quand cela est possible (en dehors des contrats de vente et d'achat de biens immobiliers).

Afin de faciliter la communication entre le citoyen et l'administration, le citoyen et les opérateurs économiques, il est nécessaire de recourir à des échanges électroniques. Sauf que, si le citoyen dispose d'une adresse physique officielle,

celle inscrite sur sa carte d'identité, il est aussi nécessaire de le munir d'une adresse électronique officielle. **Cette adresse électronique pourrait être associée à l'identifiant unique citoyen au même titre que l'adresse physique. Un projet d'adresse électronique citoyen avait été envisagé il y a quelques années par La Poste, mais abandonné par la suite.**

18. Munir chaque citoyen d'une adresse électronique et d'une boîte postale numérique pour : faciliter la communication entre le citoyen et l'administration, le citoyen et les opérateurs économiques, le citoyen et les organismes représentant ainsi une voie incontournable pour la mise en place des services e-Gov.

Dans le cadre des démarches administratives, il est souvent exigé du citoyen de présenter des copies certifiées conformes de ses documents, ce qui engendre des flux importants au niveau des municipalités. **Dans le cadre de la dématérialisation des procédures, il serait opportun d'envisager la dématérialisation des documents certifiés conformes à l'original. Ceci pourrait se faire en envisageant que la copie conforme du document est en réalité une copie électronique, copie scannée soit par l'agent de la municipalité, soit par le citoyen demandeur, et que ce document soit estampillé « copie conforme à l'original » et signé électroniquement par l'agent municipal et qui remettrait cette copie au citoyen concerné.** Un tel document électronique pourra servir autant de fois que nécessaire, sans avoir à se représenter à la municipalité. D'autres solutions pourraient être imaginées dans le même sens, comme garder une copie du document scannée en y apposant un QR code qui permettrait d'en consulter copie sur une base de données que détiendrait l'administration. Ces deux solutions peuvent cohabiter et être combinées en une seule.

19. Dématérialiser les documents et les estampiller « copie conforme à l'original », électroniquement par l'agent de la municipalité.

b. Le numérique, un outil de travail

Le numérique est également un puissant outil de travail permettant de traiter et d'analyser des données de différents types, aussi hétérogènes soient-elles, et quel qu'en soit le volume. D'ailleurs ne parle-t-on pas de big data, de data analysis, etc.

Malgré une informatisation précoce de l'administration et la création du CNI au début des années 1970 ainsi que des centres informatiques sectoriels au cours des années 1980, la Tunisie a perdu cette avancée et accuse, de nos jours, un retard considérable quant au recours au numérique dans l'administration.

Alors que sous d'autres cieux, en France par exemple, les déclarations de revenu des salariés sont préparées, générées et transmises par l'administration fiscale,

avec la possibilité pour le contribuable d'ajouter les éléments de salaire non mentionnés, en Tunisie cela n'est pas réalisé alors que l'administration fiscale est supposée disposer de toutes les informations nécessaires : déclaration de l'employeur, retenue à la source pour les opérations hors salaire, etc. Alors que les retenues à la source ont justement été introduites pour que l'administration fiscale soit tenue informée de ces opérations en plus d'améliorer la trésorerie de l'Etat.

A titre d'exemple, c'est grâce aux outils d'intelligence artificielle et de datamining dont le dispositif a été renforcé il y a un an avec un investissement de 20 M€ que le fisc français a pu récupérer 640 M€ sur les neuf premiers mois de 2019. Ceci aurait permis de cibler les grosses fraudes en ayant recours au croisement des données possédées par les différents services de l'État. Un processus qui pourrait changer d'échelle alors que Bercy envisage désormais de collecter des données sur Facebook, Amazon ou Instagram. En effet, le projet de la loi de finances 2020 prévoit d'autoriser le fisc à passer au crible les contenus publiés sur Internet.

De plus, l'amélioration des canaux de communication entre le citoyen / l'entreprise et l'administration en général ou entre le contribuable et l'administration fiscale, par des échanges de données informatisés permettent de disposer d'une base de données fournie sans demander d'efforts à l'administration en termes de saisie, et donc de demander et d'exiger des informations détaillées dont on ne dispose pas actuellement, ou qui ne sont pas demandées. Ce principe peut s'appliquer à différents domaines, et, la puissance du numérique aidant, il sera possible de croiser différentes bases de données et sources d'information pour obtenir des informations fiables, sur lesquelles peuvent se baser des prises de décision ou le ciblage d'actions particulières.

Le numérique peut donc être d'un grand apport pour l'administration pour faciliter son travail et améliorer son efficacité et son efficience. Aussi bien pour faciliter le traitement de données, que pour la prise de décision ainsi que l'échange de données entre administrations et entre l'administration et le citoyen.

Tout projet de numérisation doit être accompagné d'une révision des procédures et des processus, de manière à éliminer les étapes et les opérations superflues et à ne sauvegarder que celles qui créent une véritable valeur ajoutée au processus. Si besoin est, le projet de numérisation doit comporter une composante de Réingénierie de processus d'affaire, RPA, ou de Business Process Reengineering, BPR, qui consiste en une analyse et une refonte des processus ainsi que la reconsidération radicale d'un processus métier visant à en améliorer de manière significative les coûts, la qualité, le service et la vitesse de traitement.

20. *Accompagner tout projet de numérisation par l'optimisation des procédures et des processus et la suppression des étapes et des opérations qui n'apportent pas de valeur ajoutée.*

La numérisation et la profusion de collecte de données doit également être accompagnée par un renforcement et la mise en œuvre d'une véritable politique de protection des données personnelles afin d'éviter tout abus possible. Dans ce sens, l'Europe a adopté le Règlement Général de Protection des Données personnelles, RGPD, et a interdit l'hébergement et le traitement des données personnelles de ses ressortissants dans les pays adoptant des lois moins restrictives. **Le projet de loi équivalent au RGPD a été présenté à l'ARP depuis plus de deux ans mais n'a pas été étudié à ce jour. En plus de renforcer la protection des données personnelles des tunisiens, ce projet de loi ouvre aussi de grandes opportunités aux entreprises tunisiennes quelle que soit l'activité.** En effet, d'après le RGPD européen, les données des ressortissants européens ne peuvent être hébergées ou traitées dans des pays n'assurant pas un niveau au moins équivalent à celui de l'Europe. Ceci s'applique aux entreprises de traitement de données à l'instar des centres e contact, certes, mais aussi pour les compagnies aériennes, les hôtels, les cliniques etc. Ainsi, à défaut d'adapter une telle loi, il ne sera plus possible de recevoir des touristes européens par exemple.

21. *Accélérer l'adoption de la loi Tunisienne de protection des données personnelles dans sa nouvelle version équivalente au RGPD.*

Collecte d'informations en ligne par l'administration

Le numérique permet à l'administration de collecter plus facilement des données qui seront directement intégrées dans une base de données et exploitées. Ceci évite de demander des données sous format papier et de les saisir, avec la lourdeur de la saisie et les risques d'erreur. Ceci est aussi d'autant plus facilité que quasiment toutes les entreprises disposent de systèmes d'information et sont capables de générer les informations nécessaires sans trop d'effort. Plus que cela, beaucoup d'entreprises demandent à ce que l'administration, et plus particulièrement l'administration fiscale, évolue en ce sens.

Ainsi, en recourant aux échanges de données en ligne avec le citoyen / l'entreprise, l'administration peut constituer une base d'informations importante et procéder à des croisements de données, voire optimiser ses actions de contrôle et de vérification.

A titre d'exemple, et afin d'éviter toute polémique concernant le régime forfaitaire, la mise en place d'un mécanisme permettant de mieux cerner le chiffre d'affaires ou les achats des forfaitaires permettrait d'éviter les abus. Ainsi, si les

déclarations de TVA des entreprises comportaient le détail des ventes en collectant les entêtes et bas de page des factures, il serait possible de déterminer les écarts entre ces différentes déclarations et de mieux maîtriser les chiffres d'affaires des entreprises et patentés, y compris des forfaitaires, et de mieux identifier quels sont ceux qui doivent effectivement être sous le régime forfaitaire et ceux qui ne doivent pas l'être. Naturellement, ceci est à mettre en place progressivement en fonction de la taille des entreprises.

22. *Mettre en place une déclaration de TVA comportant le détail des ventes (entête et bas de chaque facture) afin de mieux cerner les écarts de déclaration ainsi que les abus des forfaitaires ;*
23. *Généraliser progressivement la télé-déclaration sur 2 à 3 ans maximum pour tout type d'entreprise et profession libérale (jusqu'à la TPE).*

Il en est de même en ce qui concerne les retenues à la source. Actuellement beaucoup de paiements supportent la retenue à la source. Sauf que ces retenues ne faisant l'objet que de la remise de documents papier, aucun suivi rigoureux ne peut en être assuré et il est fort probable que certaines retenues ne soient pas déclarées par ceux qui les ont opérées alors qu'elles sont déclarées par ceux à qui elles ont été effectuées. La numérisation des retenues à la source permettra à l'administration fiscale d'en assurer un suivi rigoureux.

24. *Numérisation des attestations de retenue à la source.*

Paiements électroniques et traçabilité

Selon les estimations, l'économie parallèle peut représenter plus de 50% de l'économie tunisienne et les services concernés peinent à lutter contre la fraude et la contrebande.

Le numérique peut être d'un grand apport dans cette lutte. En effet, le numérique permet d'introduire plus de possibilités de transparence et de traçabilité. Si un paiement en espèces ne laisse aucune trace, un paiement électronique en laisse une qui peut être suivie même plusieurs années plus tard. Avec la dématérialisation de l'obligation cautionnée, la Trésorerie Générale de Tunisie en est aujourd'hui informée en temps réel dès la réception d'une obligation cautionnée par la douane et en obtient une copie électronique. Elle peut immédiatement et automatiquement la mentionner sur ses échéanciers de trésorerie. Avant cela, la Trésorerie Générale de Tunisienne n'était informée d'une telle obligation cautionnée qu'au moment de la réception de sa version papier.

La Tunisie gagnerait donc à dématérialiser à outrance les paiements en introduisant différents canaux et moyens et à prendre les décisions politiques en ce sens.

25. *Accélérer la mise en œuvre du paiement mobile, m-payment, qui permettra de faciliter les paiements pour une large partie de la population tout en assurant un maximum de traçabilité ;*
26. *Instaurer les chèques numériques dématérialisés comportant une signature électronique et dématérialiser les autres titres de paiement papier à condition qu'ils comportent une signature électronique ;*
27. *Pour inciter les commerçants à recourir au paiement mobile et par carte, réduire au maximum les frais sur les paiements qui sont supportés par les commerçants. Par exemple et pour la monétique, appliquer un maximum de 1% au lieu des 3% généralement pratiqué aujourd'hui. Étudier le scénario de la prise en charge des frais par l'État pour une certaine période. Cette perte serait largement compensée par les revenus générés par la dématérialisation des paiements et la traçabilité introduite.*

Facture électronique

La loi de finances 2016 a introduit la reconnaissance fiscale de la facture électronique et en a rendu l'usage obligatoire pour les entreprises relevant de la Direction des Grandes Entreprises qui facturent à l'Etat, les collectivités locales et les entreprises publiques.

Cependant, les structures publiques, bien qu'en ayant l'obligation, n'ont pas mis en vigueur cette disposition. Ceci permet, entre autres, d'automatiser et de faciliter le traitement de nombre d'opérations réalisées par la structure publique sur la facture : vérification de l'existence du bon de commande, de la conformité de la facture au bon de commande, etc.

28. *Appliquer l'obligation de la facture électronique dans le cas des administrations centrales, collectivités locales et entreprises publiques conformément aux textes en vigueur.*

La facture électronique peut aussi faciliter nombre d'opérations de suivi et d'audit assurées aussi bien par le secteur privé que le secteur public en plus du fait que c'est un facteur de protection de l'environnement et de diminution des coûts d'exploitation et de stockage des dites factures en support papier. Aussi, il serait opportun de généraliser l'usage de la facture électronique à toutes les entreprises et d'introduire un encouragement sous forme d'annulation des frais de timbre sur facture pour les factures électroniques. Il est à noter que le montant perçu par l'Etat est relativement négligeable et que les services fiscaux disposent d'une copie des factures électroniques émises, ce qui n'est pas le cas des factures papier.

29. *Généraliser le recours à la facture électronique pour toutes les activités sur un horizon de 3 à 4 ans maximum à l'instar de ce qui a été fait en France en généralisant cela pour les grande entreprises, la première année, les PME la deuxième année et les TPE la troisième année ;*

30. *Encourager le recours à la facture électronique en supprimant les frais de timbre sur facture pour les factures électroniques. La perte de revenu pour l'Etat, qui est minime, sera compensée par la disposition des copies de toutes les factures établies par les entreprises.*

La facture électronique peut également être d'un grand apport pour le suivi des produits stratégiques, à l'instar des médicaments et des produits compensés. En effets, le fait d'obliger le recours à la facturation électronique lors de la vente de ces produits aussi bien au niveau du producteur/importateur et du grossiste voire du demi-grossiste permettra d'assurer un suivi des stocks des dits produits par région, d'identifier les sur-stockages, voire les ventes en quantités anormales et de pouvoir aussi identifier les acheteurs qui ne sont pas autorisés (usines pour des produits compensés) ou les opérations éventuelles de contrebande. Une telle solution réduirait considérablement la facture de compensation.

31. *Mettre en place un système de suivi des produits stratégiques, y compris les produits compensés, afin de pouvoir mieux connaître les zones de consommation et de sur-stockage et d'identifier voire d'anticiper les abus.*

La même loi des finances de 2016 a aussi comporté un article sur les caisses enregistreuses fiscales à usage de la consommation sur place. Ces caisses enregistreuses fiscales permettraient de mieux cerner les chiffres d'affaires des commerces qui en sont équipés et d'éviter ainsi les éventuelles fuites fiscales, ou abus de la part de l'administration. Malheureusement, et malgré la mise en œuvre d'un projet pilote réussi en 2016, ce projet a par la suite été arrêté. Il serait opportun de le relancer et de généraliser le recours aux caisses fiscales à tous les commerces de détail (cafés, restaurants, chaussures et habillement, tabac, etc.) comme cela est le cas dans de nombreux pays aussi bien du Nord que du Sud.

32. *Accélérer la mise en place des caisses enregistreuses fiscales (CEF) et généraliser les CEF à tous les commerces.*

Généralisation du numérique à tout le secteur public et renforcer l'échange de données

Enfin, le numérique doit être généralisé à tous le secteur public avec un recours et un renforcement de l'échange de données entre structures publiques et entre structures publiques et privées.

A titre d'exemple, la généralisation de l'informatisation des hôpitaux et autres structures hospitalières et son interconnexion aux services de la CNAM permettrait une meilleure maîtrise des coûts de santé, une accélération des délais de remboursement et une meilleure gestion des dossiers médicaux des patients ainsi qu'une meilleure qualité de soins.

33. Généraliser l'usage du numérique et la numérisation à tous les domaines d'activité, publics et privés et renforcer l'échange de données.

Changement de paradigme et (r)évolution d'applicatifs

Le changement de paradigme change différentes approches et entraîne la (r)évolution des applicatifs utilisés ainsi que la mise en place de différents applicatifs.

Ainsi, et à titre d'exemple, il devient nécessaire de doter l'Etat d'un système d'information décisionnel. De même que l'approche de gestion des fonctionnaires et des agents publics doit évoluer de la gestion de la paie et du personnel à une véritable gestion des ressources humaines.

34. Lancer un projet « Système d'Information Décisionnel de l'Etat » (Un système transversal de reporting et de business intelligence pour la production et la publication de l'ensemble des indicateurs économiques à partir des bases de données publiques avec des agrégations nationales, régionales et locales) ;

35. Lancer un programme de mise à niveau du système INSAF pour la gestion des ressources humaines de la fonction publique (le faire évoluer vers un vrai système GRH permettant la gestion unifiée de la carrière avec une intégration avec le SI de la CNRPS).

Enfin, l'évolution vers la décentralisation nécessite de doter les collectivités locales de moyens de gestion informatisés permettant de faire du reporting à un système central qui assurera le suivi de l'utilisation des ressources publiques.

36. Lancer un projet de mise en place du Système d'Information Financier et Comptable Intégré pour les Collectivités Locales.

2. Education et culture numérique

Le numérique a révolutionné le comportement des gens ainsi que les pratiques sociales :

- Les gens sont de plus en plus pressés et ont tendance à accéder à l'information en ligne. Ils ont un accès rapide à l'information en provenance de sources aussi bien étrangères que tunisiennes ;
- Il est de plus en plus question de mondialisation, d'une terre considérée comme un village planétaire à laquelle les jeunes s'identifient de plus en plus et conçoivent de moins en moins de ne pas pouvoir vivre comme vivent les jeunes des pays développés. Ils peuvent obtenir rapidement des offres d'emplois à l'étranger et être payés sur une grille internationale qui n'a rien à voir avec le niveau de salaires en Tunisie, tout comme les employeurs peuvent plus facilement rentrer en contact avec eux et les démarcher ;

- Avec l'ubérisation⁶, la nature de la relation employeur / employé évolue pour devenir, de plus en plus, une relation prestataire / client où des plateformes de mise en relation mettent en relation le prestataire et le client, où le prestataire peut être un prestataire occasionnel, qui fait cela en complément de son travail, ou une personne qui a développé une nouvelle activité qui n'aurait pu se développer sans l'ubérisation et qui fait de cette activité un travail à temps plein, etc.

a. Le numérique, une culture

La généralisation de l'utilisation et du recours à l'outil numérique n'est pas un choix, cela est devenu une obligation afin que la Tunisie puisse faire partie du Monde. Le refus d'un recours important au numérique risque de nourrir la frustration et d'encourager encore plus la fuite à l'étranger des jeunes tunisiens, de différentes couches sociales, digital natives, et qui considèrent, à juste titre, que seul le numérique peut apporter une réponse rapide à des questions ou à la prestation de services administratifs ou autres. Des jeunes pour qui les formalités administratives, surtout si elles sont assorties de lourdeur et de lenteur, ne sont que perte de temps et une raison valable pour aller voir sous d'autres cieux.

D'un autre côté, la Tunisie dispose d'une population qui n'a pas vraiment eu l'occasion de se familiariser avec le numérique et qui risque de se trouver en marge si une numérisation à outrance intervenait. Ceci place le pays face à un dilemme : quel niveau de numérisation ?

Il ne faut surtout pas aller vers la solution de facilité et décider de ne pas numériser en attendant que toute la population soit au même niveau, car cela n'arrivera jamais. Si la numérisation s'apparente à un choix, ceux qui ne le font pas choisissent de disparaître.

Aussi, est-il nécessaire de développer ces services numériques en prenant en considération les spécificités de ces populations et de travailler en parallèle sur le développement de la culture numérique auprès de tous les tunisiens.

A titre d'exemple, le recours à un suivi des élèves en ligne y compris en ce qui concerne les devoirs à faire à la maison comme cela se fait dans différents pays, y compris dans différentes écoles, collèges et lycées en Tunisie, ne doit pas exclure les parents non familiarisés avec le numérique pour le suivi de leurs enfants. De même, si le ciblage de la compensation ou le versement des retraites ou autres venaient à se faire via le paiement mobile, m-payment, en plus du simple

⁶L'ubérisation désigne un processus par lequel un modèle économique basé sur les technologies numériques entre en concurrence frontale avec les usages de l'économie classique. Ce modèle repose principalement sur la constitution de plates-formes numériques qui mettent en relation directe prestataires et demandeurs, ainsi que sur des applications dédiées qui exploitent la réactivité en temps réel de l'internet mobile. Le néologisme *ubérisation* a été formé à partir du nom de la société Uber, emblématique du phénomène pour le secteur des services de transport automobile urbain.

portefeuille électronique, ce qui est fortement recommandé, il ne faudrait pas que cela représente une difficulté insurmontable pour certaines personnes et les rendre encore plus dépendantes en leur imposant d'utiliser un smartphone et ne pas pouvoir utiliser un téléphone simple.

Cette culture numérique devra concerner toute la population tunisienne sans exception, chacun en fonction de son niveau. Elle concernera aussi bien les services en ligne, de tous types, l'usage des paiements électroniques et des paiements mobiles, etc.

37. *Généraliser la culture et la littératie⁷ numérique afin de ne pas exclure un pan de la population qui, n'ayant pas eu l'occasion de se familiariser avec les outils du numérique ou n'ayant pas vraiment l'occasion de s'y confronter, risque de se retrouver exclu le jour où l'usage du numérique sera largement développé ;*
38. *Elargir le service universel numérique pour couvrir un ADSL social et un PC pour chaque famille.*

b. Evolution des métiers : enseigner les compétences en non pas les métiers

Nous vivons dans un monde qui se développe constamment et où les technologies du numérique nous facilitent la vie, certes, mais nous envahissent aussi. Il y a peu de temps, nous étions encore fascinés par l'apparition des premiers téléphones portables, et maintenant, notre smartphone peut presque tout faire.

Ces technologies du numérique ont permis une évolution importante, que dire, ont révolutionné notre vie de tous les jours, les outils que nous utilisons, les métiers, etc.

Il y a 10 ans seulement, les fonctions de social media manager ou d'UX designer étaient inconnues. Pourtant, ces postes sont devenus essentiels sur le marché du travail d'aujourd'hui. De plus, tous les métiers ont évolué par l'intégration du numérique et/ou des outils du numérique, l'automatisation et la robotisation.

Nous faisons donc face à un défi important : préparer nos enfants pour des métiers qui n'existent pas encore et qui permettront de résoudre des problèmes qui n'ont pas encore été identifiés, en utilisant des technologies qui n'ont pas encore été inventées.

Albert Camus, disait que l'école doit « préparer les enfants à vivre dans un monde qui n'existe pas ». On ne peut mieux dire aujourd'hui. Le système éducatif actuel est loin de remplir cet objectif. L'école doit alors être repensée

⁷La littératie numérique s'apprécie comme la capacité d'un individu à participer à une société qui utilise les technologies de communication numériques dans tous ses domaines d'activité.

de fond en comble pour préparer les élèves à des carrières qui peuvent difficilement être imaginées aujourd'hui, puisqu'elles n'existent pas encore. D'après le forum économique mondial, 65% des enfants qui entrent à l'école primaire aujourd'hui exerceront plus tard un métier qui n'existe pas encore. De plus, pour l'étudiant qui commence son cursus technologique à l'université cette année, la moitié de ce qu'il apprendra lors de sa première année d'étude sera en réalité dépassé deux années plus tard. En plus des nouveaux métiers qui existeront, les métiers actuels qui persisteront subiront d'importants changements par l'usage du numérique. Si les métiers de la banque existent depuis huit à neuf siècles, ces métiers d'aujourd'hui n'ont rien à voir avec ceux des siècles derniers. Ces métiers seront aussi appelés à évoluer au cours des prochaines années et risquent de subir des évolutions drastiques avec la pénétration de plus en plus importante de la banque en ligne et de la numérisation de certaines activités spécifiques de la banque.

Dans quelques années, le rythme des changements sera devenu si rapide que la population active sera forcée d'apprendre de nouvelles compétences sur le moment, pour une utilisation immédiate. La capacité à acquérir de nouvelles connaissances semble alors plus précieuse que la connaissance elle-même. L'école doit apprendre à apprendre. Le système éducatif de demain devra par-dessus tout favoriser la créativité et le talent de ses étudiants au lieu d'étouffer ces derniers au sein de programmes scolaires condamnés à l'obsolescence. L'école devra libérer la créativité de ses élèves en les laissant expérimenter par eux même au gré de projets qui les passionnent et nourrissent leur curiosité. L'expérimentation permet également de développer la collaboration, l'esprit critique, l'intelligence collective et la résolution de problèmes complexes, autant de compétences vitales pour évoluer sur le futur marché de l'emploi.

La préparation à ces nouveaux métiers va aujourd'hui de pair avec le développement des nouveaux modes de travail ou des nouvelles aspirations professionnelles, portés par la génération millennials⁸ qui représentera 75% de la population en 2030. En effet, le freelancing et le télétravail sont autant de modes de travail qui deviendront la norme, tout comme il deviendra normal à 35 ans d'être passé par 10 emplois différents qui n'auront rien à voir entre eux, permis par une adaptation et un apprentissage permanent. Ceci est grandement facilité par les nouveaux modèles économiques et les nombreuses opportunités offertes par les plateformes du même type que UBER qui a donné naissance au néologisme ubérisation, consistant en « l'utilisation de services permettant aux professionnels

⁸Les millennials, ou génération Y, regroupent l'ensemble des personnes nées entre le début des années 80 et la fin des années 90. Le consensus se trouvant sur 1984 comme année de début et 1996 comme année de fin. Ils succèdent à la génération X et précèdent la génération Z débutant en l'an 2000. Les millennials étaient suffisamment jeunes lors de l'introduction massive de l'informatique grand public pour en avoir acquis une maîtrise intuitive qui dépasse généralement celle de leurs parents, d'où le surnom de « digital natives ».

et aux clients de se mettre en contact direct, de manière quasi instantanée, grâce à l'utilisation des nouvelles technologies » ou la « remise en cause du modèle économique d'une entreprise ou d'un secteur d'activité par l'arrivée d'un nouvel acteur proposant les mêmes services à des prix moindres, effectués par des indépendants plutôt que des salariés, le plus souvent via des plateformes de réservation sur Internet ».

Ces profondes mutations sociétales dans lesquelles grandiront nos enfants doivent être intégrées à la fois par les administrations, les entreprises et par le système éducatif pour élaborer ensemble les conditions propices au futur monde du travail.

Si les premiers métiers touchés par le numérique sont ceux comportant des automatismes et des tâches répétitives, capables d'être réalisées par des robots, le numérique a par la suite touché d'autres activités à l'instar des traitements administratifs pour intégrer l'intelligence artificielle et s'intéresser à des activités plus « intellectuelles » à l'instar des diagnostics et autres. Seules les activités artistiques semblent être épargnées, pour l'instant, même si les humanités numériques commencent à se développer à grand pas.

Le numérique et ses récentes évolutions a révolutionné les métiers avec tout ce que cela a comme implication sur la formation et les méthodes pédagogiques, le modèle économique des entreprises et a développé de nouveaux comportements dans la relation employé / employeur. Serait-ce une menace pour le syndicalisme aussi ?

39. *Préparer les jeunes à l'évolution des métiers en se basant plutôt sur les compétences et repenser la formation et l'éducation afin de « préparer les enfants à vivre dans un monde qui n'existe pas », de préparer les élèves à des carrières qui sont difficilement imaginables aujourd'hui, à des métiers qui n'existent pas encore et à résoudre des problèmes qui n'ont pas encore été identifiés, tout cela en utilisant des technologies qui n'ont pas encore été inventées. Là est toute la problématique ;*
40. *Baser les formations sur les référentiels internationaux de compétences ;*
41. *Repenser les modes d'enseignement et la pédagogie pour intégrer les possibilités du numérique, mais également la facilité d'utilisation et le recours inné des nouvelles générations au numérique et à internet.*

En ce qui concerne l'administration, en raison de la spécificité des métiers du numérique dans les années 1970 et du manque de compétences en informatique, en général, en Tunisie, la formation aux compétences de l'informatique et des informaticiens (programmeurs et analystes) a été transférée de l'Ecole Nationale de l'Administration, ENA, vers le CNI e, 1978. Ce transfert, bien que justifié au moment où il a été décidé, a quelque peu déconnecter les formations de l'ENA du

concept du numérique, de la numérisation et de la transformation numérique alors même que l'ENA a en charge la formation des futurs cadres et décideurs de l'administration. **Si ces futurs cadres et décideurs de l'administration ne sont familiarisés avec le numérique, ses concepts et ses apports, il leur sera naturellement difficile de proposer la numérisation ou la transformation numérique de leur métier ou de s'approprier de tels projets.**

42. (Re) mettre en place un département informatique à l'ENA et (re) mettre le numérique et la transformation numérique à l'ordre du jour à l'ENA.

Dans le cadre de la numérisation de l'administration, il est aussi nécessaire de s'assurer que tous les fonctionnaires et agents publics disposent d'un minimum de compétences et de culture numériques.

43. Instaurer un cursus de formation / certification pour les fonctionnaires et agents publics (Certificat d'Aptitudes Numériques) qui conditionne l'évolution de carrière.

c. Télé-enseignement ou enseignement hybride

Au cours de la crise COVID-19, la Tunisie, contrairement à d'autres pays, a éprouvé des difficultés à mettre en place le téléenseignement, malgré les nombreux efforts fournis par le Centre National des Technologies en Education, CNTE, et de l'Université Virtuelle, et ce pour différentes raisons dont :

- Un manque de compétence et de volonté de la part de certains enseignants ;
- L'absence d'un texte législatif autorisant et encadrant l'enseignement à distance au niveau des écoles et des lycées pour le secteur public ;
- Le manque d'équipement des élèves et étudiants en PC et en connexions internet.

Quelles que soient les raisons qui ont fait que le téléenseignement n'a pu avoir lieu au cours de cette crise COVID-19, il est important de voir que les pédagogies et les méthodes d'enseignement évoluent et que la tendance mondiale n'est plus dans une solution unique téléenseignement ou enseignement présentiel, mais à **un enseignement hybride entre les deux**. La tendance va vers la disparition des cours magistraux présents au profit du téléenseignement. Les séances synchrones et présentes serviraient à approfondir les connaissances, faire les TP, etc. De même que les élèves pourraient bénéficier de cours de soutien en ligne.

La Tunisie n'a pas le choix et doit s'acheminer vers le chemin de l'hybride qui exige l'équipement des enseignants et des élèves en terminaux informatique et connexions internet, ainsi que la préparation du corps enseignant à l'utilisation des nouveaux outils de travail et nouvelles pédagogies.

44. *Former les enseignants aux nouvelles méthodes d'enseignement en ligne ainsi qu'aux nouvelles méthodes pédagogiques et d'enseignement aux millennials ;*
45. *Mettre en place des programmes pour l'équipement des élèves et étudiants en terminaux informatiques (PC et/ou smartphones) ainsi que d'une connexion ADSL (social) ;*
46. *Entamer un changement vers l'enseignement hybride intégrant le présentiel et le distanciel (télé-enseignement).*

3. Un environnement propice au développement du numérique et de ses services

Le numérique présente de nombreuses opportunités aussi bien pour l'entreprise que pour l'économie du pays en général. Si le secteur du numérique avait enregistré le même niveau de croissance que celui qu'il avait enregistré entre 2007 et 2010, il aurait pu créer plus de 110 000 emplois supplémentaires au profit des diplômés du supérieur et générer 12 milliards de dinars additionnels de valeur ajoutée, soit 10 points additionnels dans le PIB en plus de 4,5 milliards de dinars additionnels d'export soit l'équivalent de plus de 23 jours d'importation.

Ceci pour le secteur du numérique uniquement. Les retombées de l'adoption du numérique et de la réalisation d'une transformation numérique par les entreprises des autres secteurs d'activité sont aussi importante, si ce n'est plus.

Cependant, l'entreprise ne peut en profiter si l'environnement général des affaires n'est pas favorable, si l'environnement législatif et institutionnel ne lui permet pas de pouvoir avoir des activités similaires à celles des autres entreprises avec lesquelles elle est concurrente à l'international ou aux entreprises internationales qui peuvent la concurrencer en Tunisie car leur activité est tolérée en Tunisie alors que l'entreprise tunisienne ne peut les concurrencer chez eux.

a. Evolution des modèles économiques des entreprises

Le numérique présente un défi important pour les entreprises.

En 2016, Pierre Nanterme, PDG d'Accenture, avait dit "A cause du numérique, un peu plus de la moitié des sociétés de Fortune 500 ont disparu depuis l'an 2000 ! Et pourtant, nous ne sommes qu'au début de la perturbation numérique ..."

Au troisième trimestre 2019, sept sur les huit entreprises totalisant les plus grandes capitalisations boursières au monde sont du domaine du numérique⁹. A côté des entreprises purement numériques, d'autres entreprises plus

⁹ Au troisième trimestre 2019, les huit plus grandes capitalisations boursières sont : Microsoft, Apple Inc, Amazon.com, Alphabet Inc (Google), Berkshire Hathaway (Warren Buffet), Facebook, AliBaba Group, Tencent.

conventionnelles sont venues faire la transformation numérique leur modèle économique afin de bénéficier des capacités offertes par le numérique et évoluer d'une approche vente de biens à une approche service (mise à disposition du bien assorti de services de maintenance, etc.) mais aussi permettre à leurs clients de diminuer leur immobilisation de fonds en transformant un CAPEX (dépenses d'investissement) en OPEX (dépenses d'exploitation). Ainsi, Rolls Royce a remplacé la vente de moteurs d'avion, en location et en assure la maintenance préventive, voire prédictive en faisant des remplacements standards des moteurs, ce qui limite au maximum l'immobilisation des avions. Elite, fabricant suisse de matelas, a équipé ses matelas d'une puce lui permettant de mieux connaître son état général et son niveau d'usure et propose dorénavant aux hôteliers de leur mettre à disposition des matelas pour n'en payer que l'usage. Ainsi, l'hôtel sera facturé pour chaque nuit où la chambre sera vendue et n'aura rien à supporter tant que la chambre n'est pas occupée.

D'autres modèles économiques plus connus sont UBER ou Airbnb.

Airbnb est venu octroyer l'opportunité à des particuliers de pouvoir louer des maisons ou des appartements lors de leurs déplacements. En facilitant cette mise en relation, il est venu directement concurrencer les hôtels. Une étude a montré que chaque point de croissance du volume de réservation sur le site Airbnb ferait ainsi perdre 0,05% de chiffre d'affaires aux hôteliers. Dans le détail, les hôtels économiques et de milieu de gamme seraient les plus touchés alors que les hôtels haut de gamme, ou disposant d'infrastructures pour les voyageurs d'affaires comme des salles de conférences, seraient les moins touchés. Pour un hôtel moyen à Austin, en catégorie économique, une croissance d'Airbnb de 1% conduirait donc à une perte de 120 000 dollars de chiffre d'affaires et une croissance de 10% à une perte de 250 000 dollars. Sur le segment haut de gamme, en revanche, une croissance d'Airbnb de 10% entraînerait une perte de moins de 100 000 dollars.

Uber est une entreprise technologique américaine qui développe et exploite des applications mobiles de mise en contact d'utilisateurs avec des conducteurs réalisant des services de transport. C'est une application de partage de véhicules qui offre une alternative fiable aux trajets et est considérée comme le concurrent direct des taxis. UBER détient actuellement 65% de parts de marché en Amérique du Nord et plus de 50% au Moyen Orient. Imaginons un seul instant que Uber se lance dans la voiture sans conducteur et se mette à remplacer ces chauffeurs indépendants par ces véhicules sans chauffeur ?

La réussite de UBER est telle qu'elle a fait des émules dans différents secteurs d'activités et a même donné naissance aux néologismes ubériser et ubérisation qui désignent un processus qui repose principalement sur la constitution de

plateformes numériques qui mettent en relation directe prestataires et demandeurs et par lequel un modèle économique basé sur les technologies numériques entre en concurrence frontale avec les usages de l'économie classique.

47. *Encourager les tunisiens à innover, dans le cadre de la libre entreprise et à lancer leurs propres startups. La mise en place du startup Act est une première initiative qui doit s'accompagner non seulement d'un environnement complet propice à l'innovation mais aussi et surtout d'une stratégie de rétention des entreprises innovantes. En effet, créer des licornes, ou entreprises qui valent 1 milliard de dollars, est excellent, mais il ne faudrait pas que l'objectif soit de les vendre à des fonds étrangers et de les voir partir et offrir leur valeur ajoutée à d'autres ;*
48. *Encourager les entreprises tunisiennes de tout secteur d'activité à envisager et à penser et à investir dans leur transformation numérique.*

b. Un secteur économique à part entière

Le secteur du numérique est un secteur prometteur dans lequel la Tunisie dispose d'un fort potentiel lui permettant de bénéficier de la forte demande internationale.

Cependant, il est malheureux de constater que la Tunisie n'œuvre pas vraiment pour bénéficier pleinement de son potentiel, bien au contraire.

En effet, entre 2007 et 2010, le taux annuel de croissance du nombre d'emplois du secteur IT¹⁰ en Tunisie est de plus de 20% avec une pointe à 28,75% en 2010. En se basant sur un taux annuel de 25%, la Tunisie aurait compté 111 800 emplois de plus dans les activités IT (hors centres d'appel) sur la période 2011- 2017. En se basant sur un taux de 15%, uniquement, la Tunisie aurait compté 45 000 emplois de plus sur la même période. Elle a donc perdu entre 45 000 et 110 000 emplois sur la période 2011-2017, ce qui correspond à un chiffre d'affaire annuel additionnel du secteur entre 5 et 12 Md DT et quasiment autant de valeur ajoutée ainsi qu'un chiffre d'affaire export variant entre 2 et 4,5 Md DT soit autant de réserves de devises en plus (11 et 27 jours d'importations de réserves de devises en plus), ceci sans prendre en considération les emplois indirects créés ainsi que les activités de support. Autant d'opportunités perdues pour la Tunisie.

La non-réalisation de ces objectifs est due à différents facteurs :

- Le manque de compétences dû à la diminution du nombre de diplômés du numérique, et plus particulièrement les ingénieurs que ce soit en nombre ou en

¹⁰ Extrait de l'étude « Fuite des compétences à l'ère du digital » menée en Décembre 2018 par Mustapha Mezghani pour le compte de Infotica, UTICA, et le Club DSI. Les services IT (Technologies de l'information) n'incluent pas les activités de télécommunication, les activités commerciales et les activités des centres de contact.

pourcentage du nombre total de diplômés de l'enseignement supérieur. (cf. c. Ressources humaines p.41) ;

- Le flux important de départs à l'étranger dû à la forte demande internationale et à la dégradation de l'environnement et du cadre de vie en Tunisie et plus particulièrement l'enseignement public, la couverture santé ainsi que l'importante dégradation du pouvoir d'achat. Ce flux de départ est boosté par des pays étrangers qui ont mis en place des procédures de visa accélérées et des procédures d'installations spécifiques pour ces profils. Ce flux de départ risque de s'aggraver suite à la crise COVID-19 vu la forte demande engendrée par les pays du Nord ;
- Un marché local limité voire quasi-inexistant qui n'encourage ni la haute valeur ajoutée ni l'innovation en raison des faibles prix inhérents aux pratiques d'achat du secteur public qui représente le plus grand marché.
- Une politique de promotion du site Tunisie basée principalement sur les faibles coûts de production et non sur le rapport qualité prix, sans promotions ni mise en valeur de pratiques de co-localisation pour la création d'entreprises mixtes tuniso-étrangères basées entre la Tunisie et l'étranger et permettant de stabiliser les compétences tunisiennes en Tunisie participant ainsi à la croissance économique tunisienne ;
- Des législations contraignantes pour l'innovation et les entreprises innovantes malgré la mise en place d'une législation spécifique aux startups.

Le secteur du numérique présente également de nombreuses opportunités de télétravail ou de travail à distance qui peuvent concerner différents profils et non pas uniquement les professionnels du numérique. Dans ce cadre la promotion de telles activités, principalement destinées à l'export permet de développer de nombreux postes d'emplois au profit des diplômés du supérieur dans des activités comptant nombre de chômeurs telles que la finance, la gestion, l'architecture, la création artistique, etc.

Le développement du télétravail peut aussi se faire pour le marché local, à partir des régions et au profit des zones côtières. Ainsi, toute structure, qu'elle soit publique ou privée, dispose d'activités de front office, en rapport direct avec le citoyen et le citoyen, et d'activités de back office qui réalisent des traitements sans être en contact direct avec le client. **Le numérique permettant de réduire les activités front office au profit d'interface web et de demande en ligne, il est possible de délocaliser ces activités de back office et de traitement des dossiers ailleurs qu'au niveau de l'administration centrale, à Tunis, vers les régions intérieures. D'ailleurs, une fois que la demande sera traitée en ligne le lieu de son traitement, qu'il soit à Tunis, à Sousse, à Kasserine ou à Sidi Bouzid, importera peu au citoyen. L'essentiel est que sa demande soit traitée. Cela permettra de créer de l'emploi et de l'essor économique au niveau de ces régions et contribuera à leur développement économique tout en donnant plus**

de pouvoir d'achat aux employés et fonctionnaires concernés. En effet, les employés et salariés dépenseront leurs rémunérations au niveau des régions plutôt que dans les zones côtières, et créeront ainsi des emplois indirects. D'un autre côté, le coût de la vie au niveau des régions sera moindre pour l'employé ou le fonctionnaire. Cette délocalisation des activités de backoffice doit être accompagnée d'une amélioration des cadres de vie au niveau des régions.

49. *Favoriser le recours au télétravail ou travail à distance pour les activités backoffice des ministères. Ainsi, les activités de back office de certains ministères pourraient être délocalisées au niveau des régions. Ceci favorisera le développement régional ;*
50. *Mettre en place une stratégie nationale de télétravail pour le développement régional.*

D'un autre côté, et en raison de son caractère immatériel, le secteur du numérique doit faire l'objet d'une fiscalité spécifique à l'instar de ce qui a été réalisé en France et dans de nombreux autres pays. En effet, l'apparition de nombreuses plateformes de mise en relation entre commerçants, industriels ou prestataires de service d'un côté et clients de l'autre, et l'ubérisation de l'économie aidant, de nombreuses activités plus ou moins occasionnelles se sont développées et pour lesquelles l'application de la fiscalité actuelle est difficile et les risques de fuites sont importants. **Aussi est-il recommandé de mettre en place une fiscalité spécifique au numérique.** En France, à titre d'exemple, des accords ont été conclus avec Airbnb pour collecter les taxes de séjours touristiques et les reverser aux communes et mairies concernées de même qu'une taxe sur le chiffre d'affaires a été instaurée pour les multinationales sur tout le chiffre d'affaire réalisé sur le territoire national.

51. *Mettre en place une fiscalité spécifique au numérique.*

c. Ressources humaines

La force de la Tunisie réside dans ses ressources humaines en lesquelles elle a investi depuis l'indépendance. Malgré une baisse de la qualité de l'enseignement en raison de la massification, la Tunisie dispose de compétences qualifiées reconnues internationalement que nombre de pays essaient d'attirer. **Au cours des dernières années, la Tunisie a vu partir un nombre important de ses compétences qualifiées, de différents domaines, et plus particulièrement la médecine et le numérique.**

Cette demande internationale accusera une croissance exponentielle suite à la crise COVID-19. Certains pays ont déjà annoncé la couleur et sont disposés à octroyer des visas spéciaux pour les diplômés du numérique.

Il est vrai que le départ à l'étranger permet de diminuer le taux de chômage. Cependant, les départs sont de plus en plus enregistrés dans des secteurs à forte demande et pour lesquels il existe une pénurie internationale, y compris en Tunisie. Ainsi, avec le départ des compétences du numérique à l'étranger, la Tunisie fait face à une pénurie et les entreprises tunisiennes ont du mal à recruter. Il est important de rappeler que le départ d'un sénior engendre la perte de plusieurs postes d'emploi car il n'est pas possible de composer des équipes de travail uniquement avec du personnel inexpérimenté, et sans chef de projet expérimenté. Ainsi, le départ d'un chef de projet engendre une perte de 6 à 10 emplois minimum, la perte d'un senior beaucoup plus.

52. Limiter la fuite des compétences à l'étranger car ce sont ces compétences qui créent la valeur ajoutée. Il ne faut pas perdre de vue que la demande pour ce genre de compétences est internationale et que les encourager à partir ou à ne pas rester en raison du cadre de vie que leur offre la Tunisie est un non-sens.

En plus des départs à l'étrangers, cette pénurie de ressources humaines a été accentuée par la diminution des capacités de formation du secteur public dans le numérique. Malgré la hausse du nombre de diplômés de l'enseignement privé, le bilan est en baisse et **le nombre annuel total des diplômes des spécialités du numérique, public et privé, est en diminution constante depuis l'année universitaire 2012-2013.** D'un autre côté, notre université continue à former dans des activités qui mènent directement au chômage, y compris dans des filières d'ingénierat. Il serait dès lors opportun de diminuer les effectifs d'étudiants dans ces filières à employabilité limitée pour renforcer les filières à employabilité plus forte.

53. Renforcer la capacité de formation des filières du numérique qui sont à forte employabilité en diminuant les capacités de formation d'autres filières, y compris en ingénierat, à faible capacité d'emploi.

4. Cadre légal du numérique en Tunisie

La Tunisie a été parmi les premiers pays au monde à adopter une législation spécifique au numérique et ce depuis 1999. Cependant, l'offre de services en ligne et à distance, aussi bien publique que privée, reste limitée malgré des cas de succès, à l'instar de TTN.

a. La confiance numérique et les échanges électroniques

De par leur nature immatérielle et virtuelle et le fait de traiter avec des personnes invisibles, le développement des services en ligne et des échanges électroniques ne pouvait se faire sans le renforcement de la confiance électronique et la sanction des dépassements. C'est dans ce cadre que la Tunisie a été parmi les

premiers pays au monde à adopter une législation spécifique au numérique et ce depuis 1999, avant même la France ou la Suisse, par :

- L'amendement du code des obligations et des contrats pour attribuer à la signature électronique la même force légale que la signature manuscrite et ce par la loi n°2000-57 du 13 juin 2000, modifiant et complétant certains articles du code des obligations et des contrats ;
- La publication d'une législation spécifique aux documents et à la signature électronique, à la protection des données personnelles ainsi qu'à la certification et aux transactions électronique à travers la loi n°2000-83 du 9 août 2000, relative aux échanges et au commerce électroniques.

Ainsi, le législateur tunisien est venu accorder aux échanges électroniques et à la signature électronique, sous certaines conditions, la valeur d'un acte authentique tout comme la signature manuscrite ou les échanges conventionnels. Plus que cela, techniquement, la signature électronique peut même avoir une valeur plus forte que la signature conventionnelle en raison de trois éléments clés que la signature électronique garantit :

- L'authenticité du signataire : fonction d'authentification ;
- L'intégrité du document signé : le document signé comporte une clé de vérification générée automatiquement sur la base du contenu du document au moment de la signature. Ainsi, toute altération du document entraînerait une non-conformité de la signature ;
- La non-répudiation : elle permet de s'assurer que le signataire du document ne peut nier l'avoir fait.

La fiabilité de la législation électronique est telle que le passage de la signature manuscrite à la signature électronique pour nombre de documents et de procédures ne devrait pas poser de problèmes de fiabilité.

54. Doter chaque citoyen d'une signature électronique.

Cet arsenal juridique s'est par la suite progressivement enrichi par d'autres textes, généraux ou spécifiques, venant détailler l'application des lois ci-dessus mentionnées ou détaillant leur mise œuvre.

Afin de renforcer la sécurité informatique, la Tunisie a créé l'Agence Nationale de Sécurité Informatique dès 2004, cinq ans avant la France, et bien avant de nombreux autres pays, afin de :

- Renforcer la sécurité du cyber espace national contre les risques et les menaces cybernétiques ;
- Renforcer la protection des Systèmes d'informations nationales ;
- Favoriser le développement d'un cadre juridique et règlementaire adéquat ;
- Instaurer une culture cyber-sécurité de haut niveau ;

- Instaurer un partenariat avec les structures académiques de recherche et le secteur privé.

Ainsi, l'ANSI œuvre à développer un climat de confiance envers les technologies de l'information pour rassurer les utilisateurs, l'état et les investisseurs et protéger les citoyens et les biens publics et privés contre toute menace cybernétique. Cependant, la mission de l'ANSI n'a pas été révisée depuis sa création en dépit de l'évolution des technologies et des moyens de défier la sécurité ainsi que l'augmentation du recours au numérique.

55. *Revoir les missions et les attributions de l'Agence Nationale de Sécurité Informatique, ANSI, qui datent de plus de quinze ans et revoir son positionnement par rapport aux nouveaux défis de la sécurité informatique ;*
56. *Mettre en place un CERT-Admin (Computer Emergency Response Team de l'Administration) & des SoC spécifiques (Security Opert Center).*

La confiance électronique se développe par le renforcement de la sécurité informatique, mais aussi par la sanction de la cybercriminalité. Si la Tunisie dispose de quelques textes épars relatifs aux crimes informatiques, elle ne dispose pas d'une loi ou d'un code spécifique à la cybercriminalité. En effet, la Tunisie dispose d'une stratégie de sécurité informatique mise en place depuis la fin des années 1990. Cependant, elle ne dispose pas de stratégie de lutte contre la cybercriminalité, ni de législation spécifique. Cependant, la loi n°99-89 du 2 aout 1999 est venue modifier et compléter certaines dispositions du code pénal et plus particulièrement les dispositions relatives à l'intrusion aux systèmes informatiques pour les criminaliser. Si les dispositions de la loi 99-89 traite de la criminalité informatique, elle ne comporte aucune disposition relative à la cybercriminalité qui n'est pas punie par la loi tunisienne. **Cela donne du fil à retordre aux juges qui se trouvent démunis devant des actes de cybercriminalité.**

La Tunisie a aussi été invitée à adhérer à la convention de Budapest sur la cybercriminalité. Malheureusement elle n'y a pas répondu alors que cela rehausserait la Tunisie à un niveau international en termes de lutte contre la cybercriminalité. La Tunisie ne peut répondre à cette invitation en raison de l'absence de loi sur la cybercriminalité. Cependant, un projet de loi sur la cybercriminalité, conforme à la Convention de Budapest, et qui prend en compte les dispositions du droit substantiel et du droit procédural de ladite convention, a été préparé depuis 2010, et remis sur la table en 2017. Sa promulgation avait même été annoncée par le Chef du Gouvernement à ce moment-là. Cependant, il n'a pas été promulgué à date. Ce projet de loi est conforme aux normes internationales dans le domaine.

Au vu du développement du recours aux outils du numérique et du recours à l'interconnexion des bases de données de l'administration et du secteur public, **les**

risques de piratages et d'actes cybercriminels augmentent et la lutte contre la cybercriminalité se doit d'être au niveau.

57. *Accélérer la publication d'une loi relative à la cybercriminalité. Un projet de loi conforme à la convention de Budapest et aux standards internationaux existe depuis dix ans et demande juste à passer par l'ARP ;*
58. *Procéder à l'adhésion à la convention de Budapest contre la cybercriminalité.*

b. La protection des données personnelles

Cet arsenal juridique s'est progressivement enrichi par la suite par différents autres textes généraux ou spécifiques à certaines activités. Parmi ces textes figure la loi organique n°2004-63 en date du 27 juillet 2004 portant sur la protection des données à caractère personnel. **Cette loi fait de la Tunisie le vingt-huitième Etat au monde à disposer d'une telle loi et un précurseur dans la région arabo-africaine.** En 2008, a eu lieu la mise en place de la doyenne des autorités de protection de données de la région : l'Instance Nationale de Protection des Données Personnelles, INPDP. La protection des données personnelles a aussi fait l'objet d'une constitutionnalisation en 2002.

Ces textes ont également été renforcés par la publication de décrets et autres textes d'application, mais aussi par l'adhésion de la Tunisie à des conventions internationales dont la convention 108 du Conseil de l'Europe pour la protection des personnes à l'égard du traitement automatisé des données à caractère personnel. Cette convention a été ratifiée par la loi organique n° 2017-42 du 30 mai 2017, portant approbation de l'adhésion de la République Tunisienne à la Convention n° 108 du conseil de l'Europe pour la protection des personnes à l'égard du traitement automatisé des données à caractère personnel et de son protocole additionnel n°181 concernant les autorités de contrôle et les flux transfrontières de données. La Tunisie est aussi signataire, le 24 mai 2019, de la convention 108+ de l'Union Européenne.

Il est important de noter que la Convention 108 et la réglementation qui lui a succédé, le Règlement Général de Protection des Données Personnelles, le RGPD, est une des réglementations internationales de protection des données personnelles les plus strictes au monde et qui apportent le plus de droits aux citoyens. **En adoptant cette réglementation et en alignant la protection des données personnelles de ses citoyens au RGPD, la Tunisie fera partie des pays les plus protecteurs, au monde, des données personnelles de ses citoyens. De plus, le RGPD met en place un espace de confiance plus large dans le traitement des données personnelles et contribue, de ce fait, au développement de l'activité de traitement des données personnelles et la création de la richesse.**

De plus, l'Europe est le plus grand partenaire économique de la Tunisie et avec lequel elle réalise près de 75% de ses exportations. Or, l'Union Européenne oblige ses entreprises à respecter le RGPD, y compris leurs partenaires si les entreprises venaient à confier tout ou partie du traitement de données de leurs clients à un partenaire. Ceci a été généralisé à toute entreprise qui aurait, à un moment ou à un autre, à traiter des données de ressortissants européens même si ces entreprises sont actives dans des domaines autres que le traitement de données. Aussi, cela s'applique aux compagnies aériennes, aux hôtels, aux cliniques, etc. Cette conformité au RGPD permettra aux entreprises tunisiennes de profiter des opportunités offertes par les possibilités de réaliser des activités de nearshoring au profit des entreprises européennes ou de collecter des données personnelles dans le cadre d'activités économique avec des ressortissants européens, mais aussi de transporter des européens et de les accueillir pour venir séjourner en Tunisie qu'ils viennent en vacances ou pour des soins.

Un projet de loi a été approuvé par le Conseil des Ministres du 8 mars 2018 et a été transmis à l'ARP en demandant de lui accorder la priorité et de l'étudier avant le 25 mai 2018, date d'entrée en application du RGPD. Force est de constater qu'il demeure en attente depuis plus de deux ans à l'ARP et mériterait d'être priorisé afin de protéger les données personnelles des Tunisiens et ne pas priver l'économie tunisienne ainsi que les entreprises tunisiennes d'opportunités d'affaires avec l'Europe.L'adoption de ce texte permettra à la Tunisie d'aspirer à l'adéquation qui est une décision du parlement européen reconnaissant que le pays qui en bénéficie assure une protection adéquate des données personnelles. Cette situation dont ne bénéficient que quelques Etats dans le monde abolit toutes les barrières pour l'échange de données avec l'espace européen.

La protection des données personnelles est d'autant plus critique qu'un décret-loi relatif à l'identifiant unique citoyen, IUC, a été publié au cours de la période COVID-19 : le Décret-loi du Chef du Gouvernement n° 2020-17 du 12 mai 2020, relatif à l'identifiant unique du citoyen. L'IUC permettra de faciliter le croisement des bases de données de l'administration. Si cela est nécessaire pour certains usages de l'Etat, à l'instar des aides sociales, il est aussi nécessaire de bien en encadrer l'usage et en éviter tout usage abusif.

59. Prioriser et accélérer l'approbation par l'ARP de la loi de mise en conformité de la législation tunisienne de protection des données personnelles avec le Règlement Général Européen de Protection des données personnelles, RGPD.

De par son appartenance à l'Union Africaine, la Tunisie a aussi été invitée à adhérer à la Convention de l'Union Africaine sur la cybersécurité et la protection des données à caractère personnel approuvée à Malabo le 27 juin 2014. Malheureusement cela n'a pas été réalisé et cette convention mériterait qu'une

attention particulière lui soit apportée que ce soit pour des raisons politiques vu l'appartenance de la Tunisie à l'UA et surtout sa qualité de pays fondateur, ou que ce soit en raison de l'adhésion de la Tunisie à la COMESA et à la Zone de Libre Echange Continentale Africaine, ZLECAf.

60. Adhérer à la Convention de l'Union Africaine sur la cybersécurité et la protection des données à caractère personnel.

D'un autre côté, l'application de la législation relative à la protection des données personnelles en vigueur rencontre certaines entraves et beaucoup de lenteur et ce pour deux raisons majeures :

- La quasi-totalité des instances de protection de données personnelles au monde ont le pouvoir de sanctionner directement les violations de protection de données personnelles en qualité de juridiction de premier degré. Ces décisions sont soumises à l'appel devant la juridiction administrative. Contrairement à cela, l'INPDP ne dispose pas de ce pouvoir et toute infraction qu'elle relève doit faire l'objet d'une plainte déposée en justice ;
- L'absence de juges spécialement formés à la question. Il est à noter qu'aucune formation ne traite de protection des données personnelles au sein de l'Institut Supérieur de Magistrature.

61. Renforcer la capacité des magistrats pour le traitement des dossiers relatifs à la protection des données personnelles et développer une formation axée sur la protection des données personnelles au sein de l'Institut Supérieur de Magistrature ;

62. Nommer dans chaque centre régional des juges référant en matière de données personnelles qui seraient consultés par leurs pairs ;

63. Accorder à l'Instance Nationale de Protection des Données Personnelles le pouvoir de sanctionner directement les violations de protection des données personnelles en qualité de juridiction de premier degré. Ces décisions sont soumises à l'appel devant la juridiction administrative.

c. Les services en ligne et les téléactivités

En dépit de l'arsenal juridique existant, les téléactivités et autres services en ligne peinent à décoller. Cela a été visible à l'occasion de la crise de la COVID-19 et de la période de confinement. Les sites de commerce électroniques ont vite été saturés, le télétravail n'a pu prendre de l'essor, la télémédecine, malgré le désir de nombre d'intervenants de la développer demeure difficile à mettre en œuvre en raison de l'absence de décret(s) d'application.

Ainsi, l'Etat tunisien a tenu à avoir une législation où l'acte numérique (achat, échange, contrat, etc.) est assimilé à un acte conventionnel, le numérique n'étant qu'un média, un moyen de réaliser la transaction. Cette approche est à saluer et à maintenir dans les approches futures.

Cependant, de nombreux textes anciens, plus ou moins récents, n'ont pas prévu l'évolution vers le numérique. Ainsi, quand la loi fait état d'une mention portée au verso de la facture, cette expression est valable pour une facture papier, mais qui n'a plus de sens dans le cadre d'une facture électronique. Quand la loi fait mention du terme « signature manuscrite », les puristes auront tendance à refuser que cette signature soit électronique. De même quand un texte stipule que « l'ordonnance doit être écrite à l'encre », certains accepteront de considérer que même imprimée par le biais d'une imprimante, l'ordonnance est bien écrite à l'encre, mais que si elle est en format électronique, elle n'est plus considérée comme écrite à l'encre. Les mentions de ce genre sont nombreuses dans les textes de loi et les textes d'application. Parfois des mentions de ce genre se trouvent au niveau de différents textes relatifs à différents métiers qui collaborent ensemble. Produire une législation dans le but d'accepter le numérique pour un métier, mais pas pour celui qui collabore avec lui peut aussi être un handicap. Aussi, le passage au numérique se trouve parfois confronté à de telle situation.

Voulant faciliter la prescription médicale et le renouvellement de prescription en période COVID-19, un décret-loi relatif à l'ordonnance électronique a été publié. Il s'avère que ce décret-loi a touché à la législation relative à la profession pharmaceutique pour autoriser à ce que le pharmacien puisse délivrer les médicaments sur la base d'une ordonnance électronique. Cependant, ce même décret-loi n'a pas apporté d'amendement aux textes relatifs à l'activité médicale pour que les médecins puissent établir des ordonnances électroniques. En effet, les textes relatifs à l'exercice de la médecine exigent toujours que l'ordonnance comporte « la signature manuscrite » du médecin.

D'un autre côté, la Loi n°2018-43 du 11 juillet 2018 est venue compléter la loi n° 91-21 du 13 mars 1991, relative à l'exercice et à l'organisation de la profession de médecin et de médecin dentiste afin d'y introduire les activités de télémédecine. Cependant, cette loi a prévu la publication de textes d'application¹¹ qui ne l'ont pas été à ce jour.

Le secteur de la santé a été pris ici à titre d'exemple, mais ce type d'exemple existe dans différents domaines.

64. Publier les textes d'application de la loi de la Télémédecine, en commençant immédiatement par la téléconsultation ;

¹¹ La loi 2018-43 stipule que « Les conditions générales de l'exercice de la télémédecine et les domaines de son application, sont fixés par décret gouvernemental. Les conditions spécifiques de la réalisation d'actes de télémédecine pour chaque spécialité médicale ou chirurgicale, sont fixées par arrêté du ministre chargé de la santé ».

65. Publier une loi générale afin de considérer que les actes numériques soient assimilés à des actes conventionnels : la signature peut être manuscrite ou électronique, même si le texte mentionne signature manuscrite. La mention « imprimé à l'encre » ou « porter au verso » peut faire l'objet d'un autre traitement dans le cas d'un document électronique, etc. Il est aussi possible de passer en revue tous les textes existants pour changer ces mentions.

III. Transformation numérique et administration : vers un nouveau paradigme

La Tunisie est un pionnier régional de l'informatisation. Cependant, la Tunisie s'est contentée de ses premières réalisations et la crise COVID-19 a mis à nu l'important retard accusé dans le domaine : des réseaux saturés, des services publics bloqués en raison d'un confinement et de l'absence de services en ligne, un télétravail limité à des réunions en visio en raison de l'absence de systèmes d'information qui le permettent, etc.

En plus de l'effort à fournir en raison de ces carences, le passage de la dictature à la démocratie fait que la Tunisie doit entamer un changement de paradigme au niveau de l'administration pour évoluer vers une administration compatible avec la démocratie : une administration au service du citoyen-client.

1. L'informatisation de l'administration tunisienne

En dépit d'une informatisation précoce de l'administration et la création du Centre National d'Informatique, CNI, au début des années 1970 ainsi que des centres informatiques sectoriels au début des années 1980, la Tunisie a perdu cette avancée et accuse un retard significatif quant au recours au numérique dans l'administration.

Ainsi, les applicatifs en cours d'utilisation sont généralement bâtis sur des technologies et/ou des méthodologies et des approches de travail qui datent des années 1990-début 2000 et qui n'acceptent pas ou acceptent difficilement l'intégration des technologies internet ainsi que d'autres technologies récentes se privant ainsi du bénéfice de la puissance du numérique.

a. Un pionnier de l'informatisation dans les années 1970-1990

La Tunisie a été parmi les premiers pays au monde à informatiser son administration. Dès le début des années 1970, l'Etat tunisien a envisagé la création d'un centre national informatique, le CNI, qui a eu lieu en 1975 et qui avait pour mission l'accompagnement de l'informatisation du pays et de l'administration qui se programmait sous forme de plans nationaux informatiques. Le CNI était aussi en charge de la rationalisation de l'acquisition de

matériels, de produits et de services informatiques par l'Administration et les entreprises publiques.

Considérant l'importance de la préparation des ressources humaines de l'administration à l'outil informatique, et compte tenu de la rareté des compétences au niveau national et en dehors du CNI à ce moment-là, le CNI s'est vu transférer la section de formation d'informaticiens (programmeurs et analystes) qui était à l'Ecole Nationale d'Administration, ENA en 1978.

Le CNI a donc été à l'origine des grands projets d'informatisation de l'administration et plus particulièrement les finances publiques et la gestion administrative et financière du personnel de l'Etat et des entreprises publiques et a mis en place un centre de calcul sécurisé.

A partir de 1981, le CNI fera de l'essaimage par l'engendrement de centres informatiques sectoriels à travers du Centre Informatique du Ministère des Finances, CIMF, en 1981. Un autre centre informatique sectoriel sera créé près de dix ans plus tard, le Centre Informatique du Ministère de la Santé, CIMS, en 1992. Ces deux centres informatiques sont chargés de la planification, de l'exploitation ainsi que du développement et de la maintenance des applications informatiques nécessaires pour les besoins de leurs ministères respectifs.

Au cours de cette période, différents applicatifs seront développés pour répondre aux besoins de l'administration avec une couverture assez large des activités des ministères. Cependant, ces applicatifs, bien qu'ils aient rendu de grands services et bien qu'ils aient évolué dans le temps, ne répondent plus vraiment aux besoins de l'administration, leur évolution étant devenue lourde et handicapante. De plus, plusieurs des personnes qui ont eu à gérer ces projets et à y travailler sont arrivées à l'âge de la retraite, certains ont quitté le secteur public, d'autres le feront au cours des quelques années à venir.

Ces applications ont été développées principalement avec une approche informatisation traitement et automatisation d'un processus ou d'une obligation légale, approche qui était en vigueur au moment de leur développement, et non pas vraiment avec une orientation pour pouvoir fournir de l'information qui permettrait ou faciliterait une prise de décision, ou une orientation de pouvoir établir des tableaux de bord évolutifs et comportant des informations consolidées issues de différentes applications métier, ou une approche communication avec le citoyen et l'entreprise.

D'un autre côté, des tentatives d'ouverture de ces applications sur le web, à l'instar de la télédéclaration, ont pu être réalisées. Cependant, ces ouvertures restent assez limitées et mériteraient d'être généralisées. Ces limitations sont

principalement dues aux applications métier qui ont été développées avec d'anciennes technologies permettant difficilement ce genre d'ajout. Cependant, ces applications rendent actuellement d'importants services.

De plus, différentes applications métier ont été développées d'une manière isolée. Ces applications ne communiquent pas entre elles alors qu'un enrichissement important pourrait être introduit par le biais de l'échange de données ou du croisement des informations entre ces applications métier. Pire encore, il existe parfois plusieurs versions d'une même application métier, chaque version étant utilisée pour un usage différent, parfois par un même utilisateur (cas de ADEB).

b. Une réforme pour le passage à l'an 2000

Vers la fin des années 1990, s'est posé le problème du passage à l'an 2000, avec le risque de voir certains applicatifs non opérationnels ou présentant des dysfonctionnements en raison d'un changement de format de date. A la même période, différents fournisseurs d'outils de base, de gestionnaires de bases de données et autres outils ont annoncé de nouvelles versions des dits outils. Cette période de fin des années 1990 a vu la reprise de différentes applications pour éviter un tel risque d'arrêt d'exploitation et les différents centres informatiques en ont profité pour procéder à la refonte de leurs différents applicatifs. **Ce sera, la dernière refonte majeure d'applicatifs qui sera réalisée pour la majorité des applicatifs de l'administration.**

c. La mise en ligne de services administratifs dans les années 2000 et la reconnaissance internationale

Au cours des années 2000 et de l'avènement de l'Internet, la Tunisie procèdera au développement de services en ligne, de sites web et en profitera pour rapprocher certains services du citoyen et de l'entreprise.

Ainsi, début 2000 verra le développement de la première génération de sites web à but informationnel qui évolueront progressivement lors de la période 2003-2005, vers des sites web où il est possible de se renseigner sur les formalités administratives, de connaître les procédures et les administrations concernées et de télécharger les formulaires nécessaires pour les remplir au lieu d'aller les demander auprès des administrations concernées.

L'année 2000 verra aussi la mise en place d'une législation spécifique aux échanges électroniques et l'amendement du code des obligations et des contrats pour introduire la reconnaissance des contrats et de la signature électroniques, donnant à cette dernière la même valeur que la signature manuscrite.

C'est aussi début 2000 que sera créée Tunisia Trade Net, TTN, première réelle plateforme de réalisation de formalités administratives. TTN a permis

d'interconnecter tous les intervenants dans une opération de commerce extérieur (douane, opérateurs économiques, BCT, banques, commissionnaires en douane, transporteurs, Trésorerie Générale de Tunisie, autorité portuaire, STAM, etc.) pour dématérialiser et numériser entièrement les formalités de commerce extérieur. Ainsi, le titre de commerce extérieur est dématérialisé depuis 2003 et sa procédure entièrement numérisée et réalisable en ligne. TTN a aussi permis de dématérialiser et de supprimer le support papier de l'obligation cautionnée pour le paiement différé des droits de douane et ce en numérisant la totalité de la procédure : de la demande faite par l'importateur à la douane pour payer les droits par obligation cautionnée jusqu'à la perception desdits droits par la Trésorerie Générale de Tunisie en passant par toutes les phases de signature (électronique) de l'obligation par l'importateur, de cautionnement de ladite obligation (électroniquement) par la banque, de sa remise à la douane et de sa présentation par la Trésorerie Générale de Tunisie via la BCT à la banque de l'importateur pour son encaissement. Ce projet a été initié plus tard en 2015.

Même s'il persiste encore des formalités qui ne sont pas entièrement dématérialisées, TTN a permis de faciliter la réalisation de nombre de procédures de commerce extérieur aux importateurs et aux exportateurs. TTN a bénéficié de plusieurs prix au niveau international. **En effet, avec TTN, la Tunisie est jusqu'à présent le seul pays au monde à disposer d'une plateforme nationale de réalisation en ligne des formalités de commerce extérieur et du transport qui comprend aussi bien le maritime que l'aérien.**

Plusieurs services en ligne seront développés au cours des années 2000 et plus particulièrement lors de la période 2004-2009 avec l'inscription en ligne pour les étudiants, le paiement de factures, etc. Cependant, au début, certains de ces services, à l'instar du paiement en ligne des factures d'eau et d'électricité, seront quelque part déconnectés des processus habituels des entreprises concernées et certains particuliers se sont vu coupé l'électricité ou l'eau alors que leurs factures étaient payées en ligne.

C'est aussi au cours de la même période qu'a été informatisé l'Etat civil par le développement de Madania qui a permis d'interconnecter les différentes municipalités et de pouvoir imprimer un extrait d'état civil original à partir de toute municipalité, quelle que soit la municipalité de naissance. Cela a aussi permis aux municipalités de pouvoir disposer de points administratifs délocalisés auprès de centres commerciaux et grandes surfaces pour rapprocher le service du citoyen pour établir aussi bien des extraits de naissance que des signatures légalisées. Ceci aussi a valu plusieurs reconnaissances internationales à la Tunisie.

d. L'unité de l'administration électronique

2005 a vu la création de l'Unité de l'Administration Electronique au sein de premier ministre. Cette unité est principalement chargée de la coordination et du suivi de la réalisation des décisions, des recommandations et des projets du programme de l'administration électronique. L'unité assure également la continuité de la coordination entre les différentes structures publiques impliquées. Elle est relayée, au sein de chaque ministère, par des coordinateurs chargés de la coordination de la mise en œuvre du programme de l'administration électronique au niveau sectoriel.

L'Unité de l'Administration Electronique a conduit deux stratégies de l'administration électronique en Tunisie, dont la dernière, « Smart Gov 2020 » a été achevée en décembre 2016 (cf. f. Les stratégies numériques de la Tunisie p.54).

e. La chute des années 2010 et la crise du COVID-19

Quand la crise de la COVID-19 est apparue, la population tunisienne a été astreinte à un confinement ce qui a nécessité un fort recours au numérique. **La faiblesse du degré de préparation de la Tunisie pour l'usage du numérique a été mise à jour. Il est devenu clair que la Tunisie n'était pas préparée à une telle situation et à un usage aussi important du numérique : le télétravail, la télésanté, m-payment, etc.**

Ce pays qui a été pionnier en Afrique dans l'usage de l'Internet et qui a hébergé le premier nœud africain, avec l'Afrique du Sud, ce pays qui a formé les compétences de nombre de pays africains à internet, s'est trouvé largement dépassé par ces mêmes pays dans de nombreux cas, à commencer par le m-payment ou le paiement mobile.

Même l'administration n'a pas pu développer des services en ligne de bout en bout et les services en lignes lancés à l'occasion de cette crise ont rencontrés des problèmes de fonctionnement et comportent des phases conventionnelles. A titre d'exemple, la généralisation de la déclaration fiscale en ligne des entreprises. Cette déclaration en ligne exige des entreprises de disposer d'un certificat électronique qui, habituellement et selon les normes internationales, exige de son titulaire d'aller le retirer auprès de l'Agence Nationale de Certification Electronique, ANCE. Par le recours à des partenaires et la dématérialisation totale de cette procédure, le certificat n'est plus physique sous forme de carte électronique, mais est sous format numérique dit Digigo, et un processus entièrement dématérialisé a été mis en ligne n'exigeant plus du titulaire d'aller retirer son certificat auprès du fournisseur, mais de le récupérer via internet en format électronique, toujours conformément aux normes internationales.

Cependant, le ministère des finances exige toujours de l'entreprise de ramener un document papier signé par sa banque, l'autorisation de prélèvement, alors que ce document aurait pu être en format numérique et signé électroniquement par le représentant légal de l'entreprise, grâce à son Digigo, qui autorise le ministère des finances à prélever le montant de la déclaration du compte de l'entreprise. Il est à noter que les entreprises de leasing perçoivent les loyers mensuels sous forme de prélèvements bancaires et ne demandent pas à leurs clients de ramener un document signé par la banque. De plus, qui s'amuserait à donner un faux compte bancaire aux services fiscaux au risque de voir sa déclaration rejetée ?

De même, étant obligés de limiter le taux de personnel présent au sein de l'administration, certains ministères ont voulu recourir au télétravail. Si la réalisation de réunions en ligne sous forme de visioconférences a été relativement facile à mettre en place, malgré les difficultés rencontrées, réaliser des tâches administratives à distance n'était pas possible car cela n'avait pas été prévu dans les systèmes d'information, SI, des ministères. Aussi plusieurs intervenants ont été appelés à retourner au travail car il fallait signer des documents et que leur signature électronique n'avait pas été prévue.

66. Tirer les leçons qui doivent être tirées de cette crise COVID-19, l'ériger en opportunité, prendre et apporter les mesures nécessaires pour bénéficier pleinement de l'apport du numérique et récupérer le retard accusé.

f. Les stratégies numériques de la Tunisie

Durant plusieurs années, la Tunisie a bénéficié de Plans Nationaux Informatiques qui étaient partie prenante des Plans de Développement Economique et Social.

En 2002, la Tunisie a entrepris la réalisation d'une étude stratégique sur le secteur TIC avec pour objectif de porter la part des TIC dans le PIB de 2,5% en 2002 à 7,5% en 2006, soit au cours du 10^{ème} plan de développement économique et social. Cette étude stratégique a été réalisée par l'équipe de la Banque Mondiale.

En 2014 a été finalisée l'étude stratégique Tunisie Digitale 2018, étude sectorielle stratégique qui avait été entamée deux ans plus tôt et a été réalisée dans le cadre d'un processus participatif incluant secteur public, secteur privé et société civile. Elle avait défini pour la Tunisie la vision suivante : « Faire de la Tunisie une référence numérique internationale et faire des Technologies de l'Information et de la Communication un levier important pour le développement socio-économique ».

Cette stratégie a pris en considération six axes, à savoir : (1) Usages, (2) SI et services de l'Etat, (3) e-business et développement de l'Industrie, (4) Innovation, (5) Offshoring, (6) Développement de l'Infrastructure & de Infostructure.

L'axe SI et services de l'Etat a pour objectif de « Transformer l'administration par l'usage et l'adoption du Numérique pour une meilleure Efficacité et Transparence orientées Citoyen et Entreprise ».

Cette stratégie Tunisie Digitale 2018 a par la suite été alignée au plan quinquennal de développement 2016-2020 pour devenir Tunisie Digitale 2020.

La stratégie « Smart Gov 2020 » a pour vision « Une Administration Performante et Ouverte, fournissant des Services Accessibles, Simples et de Haute Qualité aux Citoyens et aux Entreprises, et Contribuant activement au Développement » et avec la mission de « Intégrer, Ouvrir et Centrer l'Administration autour de ses usagers par l'Appropriation du numérique ». Elle s'articule sur les quatre axes majeurs suivants :

- L'intégration de l'administration via l'interopérabilité et la mutualisation des infrastructures et des systèmes de l'état et l'échange électronique des données ;
- L'ouverture de l'administration via un cadre de transparence, de concordance, de réutilisation des données et de participation citoyenne ;
- La Centricité de l'administration autour de ses Usagers (Citoyen, Entreprise et Administration) par la mise en ligne de services simples, de bout en bout et orientés Usager ;
- L'Appropriation du Numérique : en sécurisant la transformation numérique de l'administration, la généralisation de l'usage du numérique et l'instauration de la confiance numérique au sein de l'administration et avec ses usagers.

A ce stade, la mise en œuvre des deux stratégies, Tunisie Digitale 2020 et Smart Gov 2020, n'a pas convenablement progressé.

67. Poursuivre et accélérer la mise en œuvre des plans d'action des stratégies « Tunisie Digitale 2020 » et « Smart Gov 2020 ».

2. La transformation numérique de l'administration

a. Le Système applicatif apporte une réponse au système organisationnel

Le système d'information est composé de trois couches :

- Le système organisationnel ;
- Le système applicatif ;
- Le système informatique.



Figure 1: Composantes d'un système d'information

Le système informatique

Le système informatique, qui représente la couche inférieure, est composé de l'infrastructure matériels et logiciels de base tels que les serveurs, les réseaux, les systèmes d'exploitation, les Systèmes de Gestion de Bases de données et autres.

Ainsi, si le choix est porté sur la mise en place d'une base de données centralisée à laquelle accéderont différents sites répartis sur toute la République, il sera nécessaire de prévoir des connexions sécurisées pour tous les sites. La sécurisation dans ce cas a un double sens, aussi bien sécurisé dans le sens de piratage, mais aussi et surtout dans le sens de disposer d'une connexion opérationnelle en continu avec de faibles risques de panne. Dans ce cas, il est parfois nécessaire de dédoubler la connexion en recourant à deux opérateurs de télécommunication différents. Si le choix est d'avoir des serveurs au niveau de chaque site, auquel cas, il peut ne pas avoir besoin de connexions très sécurisées, mais il y aura besoin d'avoir des infrastructures d'hébergement de serveurs au niveau de chaque site ainsi que des équipes techniques dédiées par site pour assurer un fonctionnement 24h/24, 7j/7. Si le nombre de sites est important, ceci entraînera d'importants investissements en infrastructure d'hébergement ainsi qu'en personnel pour chaque site.

L'infrastructure concerne aussi bien les réseaux que le matériel, y compris les terminaux qui permettront aux agents de travailler et d'accéder à l'information. Ainsi, un projet d'infrastructure a été mis en œuvre, RNIA 2, pour interconnecter les administrations et leurs pendants régionaux. Cependant, il est aussi nécessaire de prévoir des terminaux de travail adaptés à la nature même du

travail qui sera réalisé. Ainsi, un agent qui ne quitte pas son bureau aura besoin d'un PC fixe ainsi que d'une connexion fixe. Un agent appelé à se déplacer, soit en entreprise, soit pour faire des contrôles routiers par exemple, aura besoin d'un terminal d'accès mobile ainsi que d'une connexion mobile répondants aux spécificités et à la nature de son travail. Le travail d'un agent de contrôle routier nécessite une tablette, étanche et résistante aux chocs dans certains cas, alors que si l'agent se déplace mais travaille dans un bureau, ce sera plutôt un ordinateur portable. Ce qui est certain, c'est que, dans le cadre d'une numérisation à outrance, tout agent aura besoin d'au moins un équipement informatique (PC de bureau, PC portable ou tablette). Il en est de même pour les citoyens.

68. Doter les agents publics de terminaux informatiques et de connexion qui correspondent aux usages qu'ils doivent en faire : PC de bureau, PC portable, tablette.

Le système organisationnel

Le système organisationnel est composé des métiers, des processus, des procédures, des structures, de l'organigramme, etc.

Le système organisationnel est « indépendant » du volet numérique et est à mettre en place même en dehors de l'utilisation du numérique. Le système organisationnel vient apporter une réponse à la vision et à la mission attribuées à la structure concernée, administration entreprise, etc. Le système organisationnel est à revoir à chaque modification de la vision et de la mission de l'administration ou à chaque modification de politique et de stratégie. A titre d'exemple, si au niveau de l'Etat, il est décidé d'implémenter une politique économique basée sur le développement du secteur touristique, cela peut nécessiter la création d'un ministère du tourisme. Si l'accent est mis sur la gouvernance, cela pourra engendrer la création d'une unité spécialisée dans la gouvernance au niveau de chaque ministère. Cependant, cette structure de la gouvernance ne doit être considérée comme une simple structure qui vient s'ajouter à ce qui existe, ou comme une opportunité de promotion pour attribuer un titre de directeur général, ou pire encore comme une fonction à attribuer à un cadre dont on ne sait que faire. Si la gouvernance est considérée comme un élément clé, la création de cette unité de gouvernance sera aussi accompagnée de la mise en place d'un ensemble de procédures reliées à la gouvernance au sein des structures, voire réviser les procédures et les processus existants pour que le respect des principes de gouvernance puisse devenir une deuxième nature au sein de l'administration.

De même, si la vision est d'avoir une administration au service du citoyen, le citoyen doit être l'élément central de cette organisation. Il est important de réorganiser l'administration en conséquence, en termes d'horaires d'ouverture

des guichets administratifs, de service apporté par l'administration, de clarté de l'information fournie, etc. Ainsi, une administration au service du citoyen est aussi une administration qui permet au citoyen de réaliser ses formalités administratives en dehors de ses heures de travail et sans avoir à prendre de congé. Il est important à ce que l'administration s'organise en conséquence.

Si la vision est à une administration communicante où le citoyen n'a pas à fournir des documents dont l'administration dispose déjà, où le citoyen ne doit pas éprouver de difficultés à recourir aux services de l'administration qui sont homogénéisés, il est nécessaire de prévoir une structure de coordination entre ces différentes administrations, une structure qui dispose d'assez de pouvoir et d'ascendant pour pouvoir imposer ses décisions et orientations.

Enfin, un Etat qui cherche à évoluer d'une dictature où l'Etat est au service de l'administration et l'administration au service d'une personne ou une famille vers une démocratie où l'Etat et l'administration sont au service du peuple, cet Etat ne peut changer de paradigme sans envisager de réformer son système organisationnel.

De même, un Etat qui prône la centralisation ne peut continuer à fonctionner avec le même système organisationnel qui a été mis en place pour répondre aux besoins d'un pouvoir centralisé. Si la vision est à la décentralisation conformément aux prescriptions de la constitution, le système organisationnel doit prendre cela en considération et maximiser les décisions prises au niveau des régions sans avoir à en référer au niveau central.

Le système applicatif

Le système applicatif est composé de tous les applicatifs informatiques qui seront mis en œuvre et exploité par la structure concernée : applicatifs bureautiques, Applications de gestion, Aide à la décision, services en ligne, Intelligence artificielle, workflow, ERP, Knowledge management, etc.

Ces applicatifs doivent être conçus, sélectionnés et / ou développés pour répondre aux exigences du système organisationnel. C'est le système applicatif qui doit répondre aux impératifs du système organisationnel et non l'inverse et la qualité d'un système d'information sera fonction de la capacité du système applicatif à répondre au système organisationnel.

Aussi, il est utopique de vouloir changer l'administration et de la faire changer de paradigme par le numérique uniquement. Quelle que soit la qualité du système applicatif, s'il ne correspond pas au système organisationnel, il ne sera d'aucune utilité et introduira nombre de dysfonctionnements au sein de l'administration. Mettre en place un nouveau système applicatif avec une vision différente de celle du système organisationnel, ne fera qu'apporter

perturbations au fonctionnement normal de l'administration et augmenter les dysfonctionnements. Nombreuses sont les entreprises qui ont introduits des ERP¹², solutions intégrées d'entreprises, en continuant à fonctionner en silo, et qui ont fait faillite.

A ce stade, il est critique de voir l'articulation qui existe entre la vision et la mission de l'administration et le système d'information qui est mis en place, ce dernier étant composé du système organisationnel, du système applicatif et du système informatique. Si tous ces éléments ne sont pas en symbiose, et si chaque élément ne correspond pas aux exigences de la couche supérieure, il y aura dysfonctionnement :

- Le système organisationnel doit répondre aux exigences de la vision et de la mission de l'administration ainsi que ses politiques et stratégies ;
- Le système applicatif doit répondre aux exigences du système organisationnel mis en place ;
- Le système informatique doit répondre aux exigences du système applicatif et du système organisationnel.

b. Numérisation ou transformation numérique

Numérisation et innovation incrémentielle

La numérisation d'une structure n'est autre que l'utilisation des technologies et services numériques pour améliorer et enrichir son activité (actuelle) par le recours à :

- L'automatisation pour chercher des gains de productivité et des baisses de coûts ;
- L'Introduction de nouveaux procédés pour améliorer la qualité de service rendu, la réactivité tout en améliorant les conditions de travail.

Ainsi, la numérisation d'une structure peut se faire sous forme d'un ensemble de projets de taille différente, chacun d'eux introduisant une innovation. Ainsi, une approche numérisation permet d'avoir une innovation incrémentale.

La numérisation est ainsi le recours au numérique pour faciliter le travail tout en le maintenant tel qu'il est réalisé en format papier.

Cependant, les projets de numérisation sont souvent accompagnés d'optimisation des procédures ou, idéalement, d'un projet de BPR, Business Process Reengineering, ou RPA, Réingénierie des Processus d'Affaires. Le BPR consiste à revoir les procédés de façon radicale en vue d'obtenir des améliorations majeures pour ce qui est de la performance (coûts, qualité et délais), et ce, en utilisant les Technologies de l'Information dans toute leur potentialité. Le

¹² ERP : Enterprise Resource Planning, Progiciel de Gestion Intégré

BPR permet : (1) une amélioration de la productivité, (2) une amélioration de la qualité des services, (3) une réduction des coûts et des délais (4) ainsi qu'une amélioration de la qualité organisationnelle. La réussite d'un projet de BPR est conditionnée par : (1) la rigueur méthodologique et le respect des principes du BPR, (2) la diversité des compétences, (3) le soutien organisationnel, (4) la gestion du changement ainsi que (5) la formation, la motivation et le développement des ressources humaines

Ainsi, la numérisation permet de réduire les délais, améliorer la réactivité de l'organisme, réduire ses coûts, améliorer la qualité. Elle cherche à réduire les niveaux hiérarchiques, favoriser le travail en équipe, le partage d'informations et la responsabilité de chacun.

La transformation numérique, une innovation disruptive

Un projet de transformation numérique est totalement différent d'un projet de numérisation ou d'un projet d'informatisation. Si un projet de numérisation consiste à optimiser le fonctionnement d'un organisme par le recours au numérique, un projet de transformation numérique consiste repenser l'organisation en se basant sur le numérique. Ainsi, un projet de transformation numérique est avant tout un projet stratégique (une stratégie business) décliné en projets numériques. La transformation numérique doit donc s'inscrire au centre de la stratégie et n'est pas un problème technique, c'est un challenge pour le mode de fonctionnement.

Dans la transformation numérique, la transformation c'est la stratégie, le numérique sa déclinaison.

La transformation numérique est généralement rattachée à l'activité business ou au modèle économique de l'entreprise. Elle consiste en :

- Repenser (rethinking) l'entreprise et son modèle économique ;
- Créer de nouvelles activités ;
- Recourir à l'économie des données : valorisation des données par leur commercialisation ;
- La transformation numérique fait ressortir de nouveaux modèles économiques : modèles « bi-face¹³ » et modèles « serviciel¹⁴ ».

¹³ Pour les sciences économiques, un marché « biface » est un type de marché dont l'agencement entretient – voire nécessite – l'existence de deux clientèles tout à fait différentes quoique finalement interdépendantes l'une de l'autre pour les produits qui y sont échangés.

¹⁴ Le modèle « serviciel » est un modèle basé sur la vente de services par opposition à un modèle « industriel » basé sur la vente de produit. Ainsi, de nos jours nombre d'entreprises industrielles ont revu leur modèle économique pour ne plus vendre de produits, mais en vendre l'usage sous forme de service. Ainsi, Rolls Royce, fabricant de moteurs d'avion, ne vend plus les moteurs, mais est rémunéré sur l'usage des moteurs qui sont mis à disposition des compagnies aériennes assortis d'une maintenance et garantie de fonctionnement.

Si tout pays a envisagé à un moment ou à un autre un projet de numérisation et a cherché à améliorer la qualité des services par le recours au numérique, rares sont les pays qui ont procédé à une transformation numérique.

L'Estonie est un des rares Etat au monde à avoir réalisé une transformation numérique.

L'Estonie, un e-Etat

Les Estoniens ont réinventé la notion même d'État en le pensant comme une plateforme de services qui met le citoyen au centre.

Embrassant le numérique et intégrant pleinement son utilisation dans le fonctionnement de l'Etat et de l'administration, l'Estonie a inventé la notion de e-résident. Ainsi, depuis 2014, tout citoyen du monde peut devenir e-résident, ou résident numérique, d'Estonie suite à une demande et après enquête¹⁵. L'e-résidence confère le droit d'ouvrir un compte en banque, d'enregistrer une entreprise au registre du commerce, d'avoir une activité économique en Estonie, de signer des contrats, de passer le permis de conduire, de déclarer les impôts sur les sociétés estoniennes, etc.

Ce programme d'e-résidence qui a pour but d'encourager l'investissement étranger, permet aux entrepreneurs du monde entier d'accéder à l'e-administration estonienne pour créer une entreprise en Estonie sans avoir à se rendre sur place, en 18 minutes chrono selon le record et avec des statuts qui tiennent sur une page, d'accéder à des services administratifs performants et, pour les titulaires hors Union Européenne, d'avoir accès au marché européen. Pour autant, ce n'est pas un passeport pour l'évasion fiscale, les entreprises étant imposables. A la fin avril 2020, l'Estonie comptait environ 70 000 e-résidents provenant de 167 pays différents avec un objectif de 10 millions à l'horizon 2025, soit sept fois plus que d'habitants.

Cette transformation numérique vers la e-résidence n'aurait pas été possible si l'Estonie n'avait fait le choix de devenir 100% e-administrative quelques années plus tôt, après sa sortie du bloc soviétique et de l'URSS.

Le numérique en Estonie est avant tout un sujet sociétal. La technologie, outil de mise en œuvre, arrive en dernier. L'e-gouvernement a été initié en raison de moyens financiers limités et de la configuration territoriale du pays : 1,319 millions d'habitants sur une superficie de 45 290 km². Cette faible densité aurait rendu le

¹⁵Pour devenir e-citoyen, il suffit de se rendre sur le site ereadent.gov.ee, de remplir un formulaire contenant un certain nombre de données personnelles et de motiver le souhait. L'ensemble des données saisies seront vérifiées par la police estonienne. Trois semaines après, si tout va bien, Le concerné sera convoqué à l'ambassade pour effectuer la démarche biométrique et repartira avec une carte à puce justifiant la e-résidence estonienne. Il sera alors possible, dans la foulée d'ouvrir un compte en banque ou de créer une entreprise.

maillage territorial des services publics très coûteux. A titre indicatif, les gouvernorats du Sud tunisien, hors Gabes, à savoir Gafsa, Kebili, Medenine, Tatatouine et Tozeur totalisent légèrement moins de 1,293 millions d'habitants sur une superficie de 83 910 km² soit moins que la population de l'Estonie sur le double de la superficie environ.

Le ratio de fonctionnaires, en Estonie, est de 2% de la population, le travail partagé et l'échange de données entre ministères est la règle, et la confiance règne. La fraude et la corruption ont quasiment disparu du fait de cette dématérialisation, même si ce n'est pas la raison première pour laquelle cette large dématérialisation et numérisation a été mise en œuvre.

La création de la plateforme d'État (X-Road) a démarré en 2000 avec la carte d'identité équipée d'une puce électronique qui équipe actuellement 97,9% de la population, et la déclaration d'impôt en ligne, puis avec la mise en place de la signature électronique (2002), l'e-gouvernement et les démarches d'état civil sur internet. Les services numériques de l'État se sont par la suite étendus : transports, banque, santé, élections (2005), éducation... **En 2012, a été lancée une carte d'identité qui contient l'ensemble des données du citoyen, permis de conduire, carte de sécu, carte d'électeur et qui permet aussi bien de payer une amende que de remplir son acte citoyen d'électeur. Ainsi, avec la carte d'identité numérique et sa signature électronique certifiée, tout Estonien a accès, 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7, à des centaines d'e-services publics et privés, avec une sorte de guichet unique accessible de partout et à tout moment.**

La signature électronique à elle seule ferait gagner 1 euro par acte et 5 jours par an à chaque citoyen. Mais il ne s'agissait pas que d'intérêt économique. Pour Taavi Kotka, ancien conseiller du Président Estonien et Président du conseil du programme d'e-résidence d'Estonie « **c'était avant tout un projet politique : servir au mieux tous les citoyens. »**

La protection des données est au cœur de cette société numérique, centrée sur les citoyens et fondée sur la confiance et l'e-administration repose aussi sur le cryptage des données, l'interopérabilité et la transparence. Il n'existe pas en effet de grand fichier central, mais les administrations échangent entre elles grâce à une infrastructure informatique commune en fonction de droits d'accès très définis. Chacun peut voir en temps réel, sur son espace numérique personnel quel organisme regarde quelle donnée et peut contester cet accès auprès de l'équivalent de l'INPDP. Si, par exemple, la police veut regarder une déclaration d'impôts, la personne concernée le sait en temps réel et a le droit de demander des explications : les abus sont sévèrement punis.

De même, la cybersécurité est une préoccupation constante de l'Etat estonien et l'Etat encourage les citoyens à adopter de bonnes pratiques en matière de cybersécurité. D'après Kersti Kaljulaid, la présidente de l'Estonie, « Nous avons développé le concept d' « hygiène numérique » : nous enseignons à chacun la manière d'assurer sa sécurité en ligne. Les Estoniens mettent régulièrement leurs logiciels à jour, ils n'envoient pas d'informations sensibles par e-mail, ils protègent leurs codes et ne laissent pas traîner leurs données bancaires ».

En Estonie, l'accès à internet est considéré comme un droit social et un service internet gratuit a été offert aux seniors. Afin de convertir tous les Estoniens au numérique, une formation à grande échelle baptisée « Saut du tigre » a été initiée dès 1996. Les écoles ont été massivement équipées d'ordinateurs, puis connectées à internet. Dès l'élémentaire, les élèves apprennent des notions de programmation : au classement Pisa, l'Estonie est 1^{ère} en Europe et 3^{ème} dans le monde derrière Singapour et le Japon.

Cependant, et si tous les services administratifs ont été numérisés et mis en ligne, personne n'est laissé en marge. Pour les 10% des Estoniens qui n'utilisent pas la fonction numérique de leur carte d'identité, le Gouvernement a maintenu des services physiques et du papier.

Lors d'une interview, Kersti Kaljulaid, Présidente d'Estonie a déclaré que : « Sans transformation numérique, les Etats deviendront obsolètes » appuyant cela par le fait que « les Etats ont le devoir de fournir une identité à chaque citoyen : ça s'appelle un passeport. Mais le numérique est déjà partout... Si les gouvernements ne donnent pas à leurs ressortissants une manière sûre de s'authentifier en ligne, ils utiliseront les services alternatifs [des GAFAM] ».

c. Une approche client pour l'administration

Suite à 2011, la Tunisie a fait le choix de passer de la dictature à la démocratie et s'est dotée d'une nouvelle constitution en 2014. **Le passage de la dictature à la démocratie se caractérise par le passage d'un Etat au service l'administration et une administration au service du dictateur, vers un Etat au service du citoyen. Ce changement de système politique, de la dictature à la démocratie, entraîne inéluctablement un changement de paradigme pour l'administration. Il est temps de mettre en place une Administration 2.0 (إدارة 2.0 ou Idara 2.0).**

Un changement de paradigme qui casse la relation administration – administré pour la remplacer par une administration au service du citoyen et qui lui rend compte.

Certains pays ont abordé la question du fonctionnement de l'administration dans le cadre d'une approche dite Nouvelle Gestion Publique, NGP. Les principes de la

NGP peuvent se résumer en quelques mots comme la participation décisionnelle accrue des usagers vus comme clients et électeurs, l'obligation de résultats quantifiables, la décentralisation, l'imputabilité accrue et la mise en place de cadres de contrôle. Le but est d'augmenter la satisfaction des usagers des services publics grâce à une approche axée sur le « client » plutôt que sur « l'utilisateur » ou le « citoyen ».

Ainsi, un important changement de paradigme doit être introduit dans la prestation des services publics : les individus ne sont plus des « administrés », ils sont des « clients ». Ce ne sont plus les citoyens qui doivent se modeler aux catégories des programmes, mais les programmes, les ressources et les services qui doivent s'adapter à leurs besoins. Comme pour le secteur privé, la satisfaction du « client » est au centre des objectifs, des standards et des décisions d'ajustement des systèmes. Il ne faut pas perdre de vue que c'est le client qui permet aux entreprises privées de vivre grâce à ses achats, et c'est le citoyen « client » qui permet aux Etats de vivre, grâce à ses impôts.

Ainsi, le citoyen devenu « client » devient le centre de l'ensemble des réformes.

Parmi les principes dont doivent s'inspirer les réformes de l'administration, plusieurs sont forts éloquentes en matière de valorisation du rôle des citoyens usagers ou clients. Dans le cadre d'un livre qui a largement influencé et influence toujours nombre de réformateurs des pays industrialisés¹⁶, David Osborne et Ted Gaebler rappellent quatre principes qui orientent les nouveaux rôles des citoyens :

- Restituer le pouvoir aux citoyens-client en leur donnant les moyens de contrôler l'action de l'administration ;
- Considérer les bénéficiaires des prestations comme des clients et leur offrir des choix véritables ;
- Décentraliser la prise de décision et favoriser la gestion participative ;
- Ne pas fournir simplement des prestations, mais agir d'abord comme le catalyseur des secteurs public, privé et la société civile dans la recherche de solutions aux problèmes collectifs.

Certains Etats s'engagent même à informer le citoyen des choix et des orientations des services, l'invitent systématiquement à participer à la détermination des standards de qualité et mettent à sa disposition un processus de plaintes.

Le Royaume-Uni est le premier à se lancer dans une réforme systématique de son administration et de sa « gouvernance », en adoptant la Citizen Charter, fixant au

¹⁶“Reinventing Government : How the entrepreneurial spirit is transforming the public sector”, David Osborne et Ted Gaebler, New York, Plume Book, 1993

plus haut niveau hiérarchique les paramètres de la participation des citoyens à l'administration des services publics.

De son côté, le gouvernement américain a pris un virage client tant au niveau fédéral qu'à celui des États et des municipalités. L'esprit et la lettre de ce virage sont exprimés dans l'ordre présidentiel de septembre 1993 « Putting people first »¹⁷.

La France a fait le choix de la déconcentration des services et de la décentralisation des instances politiques d'État. Ainsi la France a décentralisé vers le niveau local de la responsabilité des services aux personnes. Désormais, les trois quarts des procédures de décision publique relèvent des autorités locales de l'État.

Enfin, il est important de ne pas perdre de vue que l'Etat n'est pas la propriété du Gouvernement ou de l'administration, qui n'en sont que mandataires-gestionnaires. Il est la propriété du citoyen : aussi, le citoyen n'est pas colocataire, il est copropriétaire à part entière.

d. Des systèmes d'information performants et ouverts

Au vu de l'ancien système politique tunisien et de la centralisation qu'il prônait, il est tout à fait logique de se retrouver avec des ministères qui fonctionnent d'une manière indépendante les uns des autres, sans communication ni interconnexion directe vu que toute décision et toute collaboration devait être centralisée par le haut de la pyramide. **Cela a donné lieu à un Etat organisé en silo où chaque ministère fonctionne d'une manière indépendante des autres et où chaque ministère est lui-même organisé en silos.**

Bien que 2011 et la nouvelle constitution de 2014 aient apporté un nouveau paradigme par l'instauration d'une démocratie, les choses ne se sont pas améliorées et **l'Etat et l'administration continuent à fonctionner avec la même organisation en silos. Pire encore, les gouvernements qui se sont succédé après 2011 étant composés de partis hétérogènes qui n'ont pas la même vision pour le pays, la répartition des portefeuilles ministériels entre les différents partis a entretenu ce mode de fonctionnement en silo pour ne pas dire l'a renforcé.** En effet, au lieu d'avoir une vision et une politique du gouvernement déclinées en vision et politique ministérielles et sectorielles, chaque ministre met en œuvre sa propre vision et sa propre politique sectorielle qui peut être aux antipodes de la vision et de la politique mises en œuvre par un ministre du même gouvernement.

Ainsi, bien que prônant la démocratie et une administration au service du citoyen-client, l'Etat tunisien et l'administration, continuent à maintenir une

¹⁷ President Clinton's Executive Order 12862 Setting Customer Service Standards

organisation en silos. Cette organisation en silo a elle-même engendré des systèmes d'information en silo qui ne communiquent pas entre eux. Deux exemples flagrants récemment rencontrés. Le premier est relatif à la difficulté rencontrée de disposer d'une base de données mise à jour des personnes devant bénéficier des aides sociales suite à la COVID-19. La qualification de la base a demandé du temps et la base utilisée contenait également bien des doublons que des personnes qui avaient intégré d'autres programmes. Le deuxième exemple est relatif à la suppression des subventions actuellement en vigueur pour aller vers des subventions et des aides ciblées. La prolifération d'identifiants uniques au niveau de chaque ministère, pour ne pas dire différents identifiants au sein d'un même ministère, a rendu l'opération impossible. L'espoir renaît avec l'adoption récente de l'Identifiant Unique Citoyen, IUC, par le biais du Décret-loi du Chef du Gouvernement n° 2020-17 du 12 mai 2020, relatif à l'identifiant unique du citoyen. Suite à ce décret-loi, le « principe de ne pas demander un document qui est déjà en possession par toute autre administration » a été instauré par le décret gouvernemental n° 2020-310 du 15 mai 2020, relatif à la fixation des conditions, des modalités et des délais de simplification des procédures administratives, la réduction des délais, l'utilisation des moyens de communication modernes et l'adoption de la transparence en ce qui concerne les relations des structures publiques avec les investisseurs et les entreprises économique. Ce décret étant émis dans le cadre de relation de l'Etat avec les investisseurs et les entreprises, ce principe n'est pas encore applicable aux particuliers.

Décret-loi du Chef du Gouvernement n° 2020-17 du 12 mai 2020, relatif à l'identifiant unique du citoyen a prévu la possibilité d'utilisation de l'IUC par le secteur privé pour les entreprises rendant un service public. Cette initiative est à louer et permettra la généralisation de l'IUC à tous les secteurs. Cependant, le même article accorde l'utilisation de l'IUC à toutes les entreprises publiques, sans distinction aucune de l'activité des dites entreprises sachant qu'il y a des entreprises publiques industrielles et commerciales qui ne rendent pas de service public. Quel usage de l'IUC ferait la société des ciments de Bizerte ou EL Bouniane ?

69. Généraliser l'usage de l'Identifiant Unique Citoyen et le « principe de ne pas demander un document qui est déjà en possession par toute autre administration » tel qu'énoncé par le décret gouvernemental 2020-17 à toute formalité administrative, quelle concerne une entreprise, un citoyen ou autre.

De par sa nature fataliste, le tunisien n'accorde pas beaucoup d'importance à la notion de sécurité en général et de sécurité informatique en particulier, de piratage de bases de données, etc. Aussi, nombreux sont les systèmes informatiques et les bases de données non effectivement protégées. Si les

protections contre les attaques extérieures sont généralement prises en compte avec la mise en place de firewall, les risques de piratages internes ne sont pas toujours pris en considération et il arrive que des développeurs soient autorisés à accéder aux données mêmes pour procéder à des corrections ou autres. Si cet accès aux données pour « correction » est accepté par certains, il n'en demeure pas moins qu'il reste basé sur la confiance accordée aux personnes et les débordements ne sont pas à écarter. D'ailleurs des cas d'abus ont été relevés dans le passé et ont même abouti à des peines de prison. Cependant, et dans beaucoup de cas de telles manipulations, directement sur les bases de données, ne laissent pas de traces. **Aussi, la confiance c'est bien, mais elle est renforcée par la possibilité d'avoir des moyens de suivi et de traçabilité. Un scandale a d'ailleurs éclaté il y a quelques temps concernant le CNI et les bases de données qu'il héberge et la possibilité pour tel ou tel tendance politique de les exploiter à l'occasion des élections.**

Afin de clore une fois pour toute ce sujet de copie et de piratage de bases de données, il est nécessaire de sécuriser toutes les bases de données dont dispose le secteur public, qu'elles soient hébergées au CNI ou ailleurs en leur appliquant les prescriptions des normes internationales les plus strictes en termes de protection de données personnelles à commencer par le RGPD sur lequel est basé le projet de loi en cours d'approbation par l'ARP. Cette mise en œuvre se fera par la réalisation d'audits ainsi que la définition et la mise en œuvre de plans d'action. **Ceci est d'autant plus justifié qu'avec l'avènement de l'identifiant unique citoyen, les risques sont accrus et le spectre de Big Brother plane.**

70. *Sécuriser, au plus tôt, toutes les bases de données dont dispose le secteur public, qu'elles soient hébergées au CNI ou ailleurs en leur appliquant les prescriptions des normes internationales les plus strictes en termes de protection de données personnelles à commencer par le RGPD ;*
71. *Munir chaque fonctionnaire et agent public d'un certificat électronique (signature) pour les besoins d'identification pour accéder aux applications et données ainsi que pour la signature des documents électroniques, mails, etc.*

Au cours de la période COVID-19, un grand effort d'harmonisation des bases de données a été engagé malgré les difficultés rencontrées pour opérer des croisements entre les bases de données ou confirmer et vérifier certaines informations. Cet effort d'harmonisation des bases de données et échanges de données entre systèmes d'information est louable et doit être renforcé pour devenir une opération fluide par la mise en place d'une plateforme technologique d'Interopérabilité, facilitant les échanges de données entre les applications, et la mise à disposition d'API, Application Programming Interface, sécurisées pour le développement des services intégrés aux citoyens et aux entreprises. Par la mise en place des API, certaines informations seront ouvertes aux citoyens, entreprises

et startups, dans les régions, qui pourront les valoriser et offrir de nouveaux services aux citoyens. Dans le cas du transport, par exemple, cela pourra aboutir à une plateforme cartographique nationale comprenant toutes les lignes de transport, ouverte via des API aux entreprises et startups afin de remonter les informations en temps réel. Ceci sera facilité en travaillant avec des entreprises qui ont déjà des plateformes existantes et ouvertes avec des APIs et en retenant des plateformes ouvertes permettant la traçabilité, la fluidité de l'expérience utilisateurs et l'évolutivité ou "scalability".

Afin de faciliter ces échanges de données et la mise en place d'API, les systèmes d'information mis en place gagneraient à adopter une architecture interopérable, centrée sur le citoyen et l'entreprise dans le respect des standards d'interopérabilité nationaux, à définir, et sectoriels quand ils existent (HL7 et IHE pour la santé par exemple).

La plateforme ouvrirait aussi l'accès aux données pour des applications GovTech innovantes, via des API standards de manière simple et sécurisée.

- 72. *Faciliter le développement des services en ligne et les Systèmes d'Information de l'État par la Plateformisation & l'APIsation ;*
- 73. *Accélérer la mise en place du cadre d'interopérabilité et les plateformes d'échange et d'accès aux services des systèmes d'information disponibles de l'État (Citoyens, Entreprises enregistrées...), prévues dans le cadre du programme Smart Gov 2020 ;*
- 74. *Compléter le cadre juridique relatif aux échanges entre administrations et entreprises et aux échanges intra-administrations.*

3. Une rupture planifiée

Dans le cas de la Tunisie, et suite à 2011 et à l'instauration d'une démocratie naissante, **il est nécessaire de procéder à un changement du paradigme de l'Etat et de l'administration pour aboutir à un Etat et une administration compatible avec la démocratie et hors du joug de la dictature, une administration efficiente et redevable, au service du citoyen-client, le contribuable, et non au service des politiques. Ce changement de paradigme ne peut se faire d'une manière incrémentale.**

Ce changement de paradigme n'est pas un projet numérique. Ce n'est pas un projet e-gov, ce n'est pas un projet technologique. C'est un projet de réforme de fond en comble, un projet de réforme de l'administration, et non pas d'un ensemble de « réformettes ».

L'administration a besoin de la définition d'une nouvelle vision et d'une nouvelle mission en harmonie avec la nouvelle constitution et le nouveau système politique démocratique. Elle a également besoin d'une nouvelle organisation.

Ce changement de paradigme nécessite une rupture et cette rupture n'est pas facile à accepter par ceux qui doivent subir le changement et peut être risquée si elle n'est pas convenablement planifiée.

a. Une vision long terme, un objectif clairement défini et un plan d'action clair pour atteindre l'objectif

Sénèque disait « Il n'est pas de vent favorable pour celui qui ne sait où il va ».

Un projet ne peut réussir si l'objectif n'est pas unique et clairement défini et, pour les grands projets comprenant de nombreuses structures et nécessitant de nombreux intervenants, cela devient d'autant plus vrai qu'il est nécessaire d'avoir une vision, une mission et un objectif clairement définis et partagés de tous.

Une vision, une mission et un seul objectif principal qui orientera toutes les décisions qui seront prises, être au service du citoyen-client

Afin de fédérer toutes les parties prenantes autour du projet de changement de paradigme de l'administration, il est nécessaire de définir une vision, une mission et un objectif principal partagés par tous. Il est important qu'ils soient partagés par tous afin que toutes les parties prenantes puissent œuvrer dans le même sens.

Afin de s'assurer de l'adhésion des toutes les parties prenantes et de leur appropriation, l'idéal est de définir vision, mission et objectif en partenariat avec toutes les parties prenantes lors d'un séminaire/atelier de travail, lors d'échanges ou d'une large consultation. C'est cette adhésion et cette appropriation qui feront que toutes les parties prenantes œuvreront dans le même sens, celui de voir ces visions, missions et objectifs implémentés et mis en œuvre.

Ces visions, missions et objectifs sont en premier lieu pour le projet de changement de paradigme de l'administration et non pour un projet numérique ou technologique, car le projet est bien plus grand qu'un projet numérique et a des implications sur l'organisation et les ressources humaines comme mentionné plus haut.

Si la vision peut être large, mission et objectif doivent être relativement précis car toutes les actions qui seront entreprises devront s'inscrire obligatoirement dans ce cadre-là. De plus, il ne faut pas qu'il y ait trop d'objectifs car cela pourrait faire diverger certaines actions en raison de la divergence des intérêts et des objectifs.

A titre d'exemple être au service du citoyen-client tout en insistant sur la lutte contre la corruption est quelque part incompatible en ce sens que la lutte contre la corruption cherchera plutôt à alourdir les procédures pour y introduire le maximum de garde-fous, même si la lourdeur administrative crée la corruption,

alors qu'être au service du citoyen-client incite à alléger au maximum les procédures. Cependant, la lutte contre la corruption sera prise en considération à différents niveaux par l'introduction de la transparence, qui est au cœur même de l'amélioration de la qualité de service par un meilleur suivi de l'activité du fonctionnaire, etc.

75. *Définir une mission et une vision partagées pour le projet global et appropriées par toutes les parties prenantes ;*

76. *Retenir un seul objectif principal clair qui orientera et guidera tous les choix qui seront faits par la suite.*

Une analyse des risques

L'analyse des risques associés au projet est critique. Elle ne doit surtout pas être négligée.

En effet, sans une bonne connaissance des risques potentiels, il est difficile de mettre en œuvre les mesures adéquates afin d'éviter leur occurrence ou bien de gérer leurs effets lorsque ceux-ci se matérialisent.

L'analyse des risques consiste à identifier le maximum de risques pouvant être associés au projet afin d'avoir une meilleure compréhension de la nature des risques et de la manière dont ils peuvent être contrôlés et anticipés.

Les risques pouvant être de différente nature, l'analyse des risques se fera par une équipe multidisciplinaire.

L'objectif de l'analyse des risques n'est pas de dire qu'il y a trop de risques et que le projet est irréalisable, mais de pouvoir maîtriser ces risques en prévoyant la manière d'y faire face dès le début du projet et d'en atténuer l'effet.

Une politique de gestion du changement

La résistance au changement est systématique quand il y a innovation, introduction de nouvelles méthodes de travail, de nouveaux outils, etc. L'homme a horreur du changement par nature.

Aussi, la résistance au changement doit être considérée comme une donnée dans le cadre d'un tel projet et non un aléa rencontré en cours de route.

La résistance au changement doit donc faire partie des risques associés au projet, anticipée et faire l'objet de toute une politique de gestion du changement.

Cette politique de gestion du changement devra prendre en considération les préoccupations de toutes les parties prenantes du projet et surtout les parties les plus lésées :

- Les fonctionnaires qui sont concernés par le projet, qui peuvent avoir peur de l'échec ou tout simplement de mettre à jour certaines faiblesses professionnelles, qui risquent de perdre certaines prérogatives, de perdre du pouvoir, etc.
- Certains prestataires de services qui risquent de perdre une source de revenu ou leur travail car ce projet a entraîné une (R)évolution de certains métiers, voire leur disparition ;
- Les utilisateurs, le citoyen-client, qui peuvent être réticents car ne ils savent pas recourir aux services en ligne ou tout simplement parce qu'ils doutent de ce que sera le résultat final.

Toutes ces catégories de personnes nécessitent un accompagnement et des formations pour pouvoir passer le cap, adopter le système cible et en devenir promoteur et avocat.

Différentes formations seront à prévoir, pour toutes les parties prenantes, et **le volet le plus important sera à prévoir avec les fonctionnaires afin de leur inculquer une nouvelle culture avec ce changement de paradigme, la culture d'être au service du citoyen-client qui est différent du citoyen administré, et quelle attitude adopter face à un client virtuel : ce n'est pas parce que le client n'est pas présent physiquement que son dossier n'est pas urgent ou ne doit pas être traité.** Ceci en plus de la formation aux nouveaux outils ainsi qu'à l'appropriation et à l'utilisation des outils du numérique : messagerie, etc.

En tant que premier projet tunisien réussi de service en ligne, TTN (cf. c. La mise en ligne de services administratifs dans les années 2000 et la reconnaissance internationale p.51) peut être une très bonne source d'informations, de bonnes pratiques et d'enseignements tirés (learned lessons).

77. Prendre connaissance des évaluations réalisées au cours des 20 ans d'existence du projet TTN en tant que premier projet tunisien réussi de service en ligne et plus particulièrement les évaluations effectuées au cours de ses premières années qui sont fort enrichissantes pour en tirer de bonnes pratiques et des enseignements tirés (learned lessons).

Le but de la gestion du changement est des se prémunir contre ce risque important qu'est la résistance au changement. Elle capitalisera sur les expériences réussies et les autres pour en tirer les meilleures pratiques et leçons nécessaires : on apprend plus de ses échecs que de ses succès.

Une communauté se répartie généralement en trois types de personnes : 20% qui sont prêts pour le changement, 20% qui sont contre, et les autres, 60%, des indécis qui se contentent de suivre. Tout l'art consiste à baser la gestion du changement sur les 20% qui sont prêts, pour enregistrer des réussites et entraîner les 60% dans le même sens. Les 20% récalcitrants n'auront pas le choix

et suivront. Il ne faut surtout pas laisser la place et donner l'opportunité à ces 20% de récalcitrants d'entraîner les 60% d'indécis dans leur sens.

Pour assurer au projet un maximum de chances de réussite, une politique de gestion du changement sera mise en place et comportera un plan détaillé pour répondre à toutes ces questions. Elle comportera aussi une politique de communication.

Une politique de communication

La difficulté d'un tel projet et l'importance des délais de sa mise en place introduisent beaucoup de doute quant à son opportunité, sa faisabilité ou l'avancement de sa mise en œuvre. Aussi, il sera nécessaire de mettre en œuvre un plan de communication pour faciliter la compréhension du projet et rassurer sur l'avenir.

Ce plan de communication sera orienté vers toutes les parties prenantes. Si l'objectif à travers cette communication est unique, le message sera décliné en autant de versions que de cibles et de parties prenantes du projet. Il ne faut pas perdre de vue que l'Homme, par nature, a horreur du changement, même ceux qui en seront les premiers bénéficiaires. Il doit être réconforté pour y croire.

Les messages doivent être positifs et réconfortants. Ils ne doivent pas être négatifs. Aussi, il ne faut pas présenter un projet de numérisation comme un projet de lutte contre la corruption, ce qui est malheureusement souvent le cas. S'il est présenté en tant que tel, il sera rejeté par les premiers concernés par sa mise en œuvre, les fonctionnaires, qui non seulement se voient accusés de corruption dans le cadre d'une généralisation, mais en plus qui accepterait de mettre en place un système dont le seul objectif est de le contrôler ? La lutte contre la corruption peut être l'objectif accessoire qui sera de toute façon atteint mais qui ne doit pas être le principal argument avancé. Si c'est le seul argument de communication comme c'est actuellement le cas quand on parle de numérisation, cela condamne le projet avant même de le commencer car tout le monde sera contre : de nature, l'être humain est contre le contrôle.

78. Définir une politique de communication claire orientée vers toutes les parties prenantes du projet afin de lever les doutes éventuels, de réconforter et faciliter l'appropriation du projet.

Un plan d'action et un planning clair avec des objectifs court, moyen et long termes

Afin d'atteindre l'objectif escompté, il est nécessaire de définir et de mettre en œuvre un plan d'action ainsi qu'un planning sur le court, moyen et long terme.

Il est important de voir que le court terme doit s'inscrire dans le moyen et le long terme, tout comme le moyen terme s'inscrit dans le long terme. **Les actions des courts, moyens et longs termes sont une continuité et non des actions appartenant à des plans différents. C'est un seul plan décliné en trois phases.**

Il est aussi important de voir les réalisations au fur et à mesure de l'avancement du projet et ne pas devoir attendre longtemps avant de voir les premières réalisations. Si les délais sont longs, les parties prenantes se lassent et risquent de perdre foi en le projet. Aussi, il est nécessaire d'avoir des réalisations à court moyen, voire très court terme, qui s'inscrivent pleinement dans le projet global. Il faut avoir des résultats visibles dès le début sinon personne ne suivra.

Il est aussi préférable de commencer par ce qui a le plus d'impact sur le citoyen, cela donnera plus de crédibilité au projet.

79. Mettre en place l'organisation nécessaire avant de mettre en place les outils / les hommes et les femmes qui feront réussir le projet.

b. Développement interne ou acquisition de solutions informatiques

Deux questions reviennent souvent à chaque fois qu'un projet numérique est envisagé, quelle que soit sa taille, que ce soit en entreprise ou dans le secteur public :

- Développement spécifique ou acquisition d'une solution « standard » ?
- Développement en interne ou recours à des prestataires externes, entièrement par des compétences internes, entièrement par des compétences externes ou combiné c'est-à-dire par des compétences internes et externes.

La question devient plus cruciale quand il s'agit de ministères disposant de centres informatiques sectoriels.

Quelle que soit l'approche retenue, développement en interne ou en externe, il est nécessaire de commencer par définir les objectifs globaux et finaux ainsi que ce que sera le système cible, dans un cahier des charges convenablement rédigé, clair, concis et précis. C'est ce cahier des charges qui permettra par la suite de décider, en fonction des solutions proposées par différents prestataires éventuels de mesurer l'écart existant entre les solutions proposées et l'objectif final et de décider si ces solutions sont à retenir ou pas, quels sont les développements complémentaires à faire, le cas échéant, etc. C'est aussi ce cahier des charges de permettra d'orienter le travail de développement, que le développement soit fait en interne ou en externe. L'absence d'un tel cahier des charges mènera inéluctablement à un fiasco car la solution obtenue ne

correspondra sûrement pas à ce qui est nécessaire, par ignorance de ce qui est recherché, et ce même en cas de développement interne.

80. Définir clairement les besoins par le biais d'un cahier des charges qui constituera le contrat liant les utilisateurs aux « prestataires » que le choix soit porté vers un achat de solution standard ou vers le développement qu'il soit réalisé en interne ou auprès d'un prestataire externe.

La préparation de ce cahier des charges sera réalisée par une équipe multidisciplinaire qui sera en charge de piloter l'action. Cette équipe réduite sera composée de compétences métier et de compétences techniques. Le choix de ces personnes se fera de manière à ce que, ensemble, ils disposent d'une connaissance globale du fonctionnement de la structure concernée et de son fonctionnement, mais aussi et surtout du système cible qui sera mis en place, et capables de se projeter dans ce nouveau système, car il s'agit d'un projet de changement de paradigme. Ils doivent aussi connaître les possibilités du numérique, ne pas limiter leur imagination et se détacher du système existant, l'objectif n'étant surtout pas de le répéter.

Cette équipe aura pour charge de définir les orientations à prendre à travers ses connaissances métier et les expériences dont elle aura eu connaissance. Elle devra être assistée d'une à deux ressources plein temps qui auront pour mission la rédaction effective du cahier des charges et des impératifs d'interopérabilité. Ces ressources seront de préférence des consultants spécialisés dans la question.

Cet exercice sera à répéter pour chacune des structures concernées, ministères, etc. en respectant les impératifs d'interopérabilité.

Si les centres informatiques sectoriels ont été créés pour pallier aux manques de compétences informatiques en Tunisie, ont développé les grands applicatifs de l'Etat et ont rendu de grands services dans le domaine du numérique, fort est de constater qu'au fil des années, ces centres font face à un manque de compétences et rencontrent actuellement de grandes difficultés pour en recruter. En effet, devant la décision de ne plus recruter de personnel au sein du secteur public et la forte demande internationale en compétences numériques, les centres informatiques publics ainsi que les sociétés publiques ont eu des difficultés à recruter au cours des vingt dernières années et plus particulièrement depuis 2012. Ceci s'est aggravé par les départs enregistrés et s'est traduit par une perte de compétences techniques et de savoir-faire en plus de l'obsolescence des technologies maîtrisées. C'est également pour de telles raisons que certains ministères, centres informatiques sectoriels et entreprises publiques éprouvent des difficultés à développer des services en ligne.

Aussi, le développement d'un projet aussi important que la numérisation de l'administration dans le cadre d'un changement de paradigme ne pourra se faire uniquement par les compétences de l'administration et des centres informatiques sectoriels et ce non seulement en raison de compétences spécifiques et pointues nécessaires, mais aussi en raison du nombre limité de compétences (ressources humaines) disponibles au sein de l'administration au vu de l'important travail à réaliser. Réaliser un tel projet uniquement par des compétences interne nécessiterait des décennies, voire plus.

Cependant, la maîtrise du projet doit rester entre les mains de l'administration.

81. Revoir le statut des chefs de projets dans le secteur public (gestion des compétences, formation continue, rémunération, etc.) et introduire la mobilité entre le public et le privé et vice-versa.

Dans le cadre de ce changement de paradigme où le rôle de l'Etat est de s'assurer que tout ce qui doit être mis en place est fait et convenablement fait, plusieurs solutions permettent à l'Etat de disposer de services de qualité en un temps record et sans avoir à investir lourdement. **Parmi ces solutions figurent le Partenariat Public Privé, PPP, et la mise en place de projets mobilisateurs. La Tunisie dispose d'un cadre législatif relatif au PPP dans le numérique depuis 2007**, instauré par la loi d'orientation n° 2007-13 du 19 février 2007, relative à l'établissement de l'économie numérique. Ce cadre a par la suite été remplacé par une loi plus générale relative au PPP, la loi n° 2015-49 du 27 novembre 2015, relative aux contrats de partenariat public privé. Ce cadre n'a quasiment pas été utilisé pour les projets numériques alors qu'ils s'y prêtent parfaitement. La difficulté résiderait peut-être dans le fait que l'administration a plutôt été habituée à l'achat de biens et de services avec des obligations de moyens et non à l'achat de services avec une obligation de résultat à travers des contrats d'achat de service comportant des SLA, Service Level Agreement convenablement établis. En plus de cela, beaucoup de gens ont tendance à croire que le PPP ne permet pas à l'administration de garder la maîtrise sur ces services, ce qui est contraire à la réalité si les contrats sont convenablement établis.

82. Développer les PPP dans le domaine du numérique ;

83. Lancer des projets mobilisateurs à l'instar de la numérisation du patrimoine (culturel, audio-visuel, écologique, etc.) ;

84. Lancer des programmes sectoriels à très fortes valeurs ajoutées en PPP.

c. Une approche globale et harmonisée

Le projet concernant l'administration entière, il est nécessaire d'avoir une approche globale harmonisée. Une approche qui englobe tous les ministères. Il

est bien entendu que cette approche pourra en cas de besoin être adaptée aux spécificités de chaque ministère.

Si l'identification des besoins se fait via une approche « bottom – Up », ou de bas en haut, la méthodologie étant globale pour tout le projet se définit et se fera avec une approche « Top – Down » ou de haut en bas.

Une organisation adaptée

La mise en œuvre du projet nécessitera une organisation adaptée. Ainsi, en plus des équipes projet au niveau du ministère, il est nécessaire de disposer d'une équipe en charge de la coordination globale. Afin de pouvoir disposer de l'ascendant nécessaire sur tous les ministères et autres structures publiques concernées par le projet, **cette équipe projet doit être au niveau de la Présidence du Gouvernement et non au niveau d'un ministère comme cela est souvent le cas.** En effet, les dissensions entre ministères font qu'une équipe rattachée à un ministère donné n'a aucun ascendant sur un autre ministère, alors qu'une équipe rattachée à la Présidence du Gouvernement a un ascendant sur tous les ministères. De plus, rattacher une telle équipe projet à la Présidence du Gouvernement témoigne de l'importance stratégique du projet pour la vision gouvernementale et pour le pays.

Il est à noter que la profusion actuelle d'intervenants, entre le « ministère des technologies de la communication et de la transition digitale », l'unité e-gov de la Présidence du Gouvernement, le Conseil stratégique de l'Economie Numérique, les centres techniques sectoriels, etc. introduit beaucoup de confusion et peu d'efficacité.

85. Renforcer l'action de numérisation de l'Etat et accélérer et assurer une meilleure coordination par la mise en place d'un Haut-Commissariat pour la Numérisation des Services Administratifs rattaché à la Présidence du Gouvernement.

Ce Haut-Commissariat, à l'image de la Haute Instance pour la Commande Publique, HICOP, créée en 2013, sera rattaché à la Présidence du Gouvernement et dont le premier responsable aura rang de Secrétaire d'Etat mais ne sera pas membre du gouvernement pour assurer une continuité et rester en place lors d'un changement de gouvernement. En plus de la coordination de la numérisation des différentes administrations et structures publiques, cette structure se chargerait aussi de la coordination, de l'harmonisation et de la mutualisation d'une grande partie de l'investissement nécessaire et veillerait à mettre en place les infrastructures ainsi que le cadre législatif et organisationnel nécessaire. Elle sera en charge de la définition des normes et standards d'échange de données, des règles de sécurité et de cybersécurité, etc. Cette instance aurait

sous sa tutelle le Centre National de l'informatique et aurait une cotutelle technique sur les centres informatiques sectoriels, dont le Centre Informatique du Ministère de la Santé, CIMS et le Centre Informatique du Ministère des Finances, CIMF et TTN, Tunisie Trade Net. Ce Haut-Commissariat aura aussi sous sa tutelle les infrastructures communes.

Une mutualisation des moyens

La réussite du projet nécessitera de nombreuses ressources matérielles et humaines.

Les ressources matérielles seront mutualisées, sauf empêchement majeur, et sous la responsabilité du Haut-Commissariat à la numérisation de l'Administration. La mutualisation de ces moyens permettra de disposer de plus de moyens et de plus de performance à moindres coûts. Ainsi, plus besoin que chaque centre informatique sectoriel mette en place un data centre et un centre de backup qui ne répondent pas aux normes internationales. Il sera mis en œuvre deux ou trois data centres répartis à travers la république pour les besoins d'exploitation de toutes les structures publiques et assortis d'une SLA, Service Level Agreement ou Contrat de Niveau de Service, par lequel le data centre s'engage sur une qualité de service et accepte de payer des pénalités si ce niveau de service n'était pas respecté.

Il est important de rappeler que si l'Etat s'oriente vers une administration en ligne, il s'engage à offrir un service opérationnel 24h/24, 7j/7 et non pas opérationnel uniquement durant les heures de travail comme cela est actuellement le cas avec certains services publics en ligne.

86. Mutualiser les moyens et ressources matérielles pour tous les ministères en mettant en place des data centres communs et un cloud de l'administration.

IV. Facteurs clés de succès

1. Une volonté de haut niveau et un leadership horizontal

87. Un leadership fort, de haut niveau, fortement imprégné du projet au point de transmettre son enthousiasme.

La question de leadership est cruciale pour la réussite d'un tel projet. Ce leadership sera le moteur et la motivation d'un tel projet. Un projet tel que TTN qui a réuni différents intervenants des secteurs public et privé, avec des objectifs différents, n'aurait pu réussir s'il n'avait le label de projet présidentiel et si des rapports réguliers n'étaient remis en haut lieu. Certains hauts responsables

fortement impliquées dans le projet TTN et d'autres projets de numérisation avant 2011 ont été les premiers à s'en désintéresser après 2011 car il n'y avait plus de leadership de haut niveau sur ces projets.

Enfin, une condition sine qua non de la réussite d'un projet de numérisation de l'administration est :

88. Un engagement et un soutien au plus haut niveau de l'Etat, responsables politiques et dirigeants.

La réussite des grands projets de changement, à l'instar d'un projet de numérique rattaché à un changement de paradigme de l'administration, ne peut réussir sans un leadership de haut niveau qui a une conviction sincère et certaine du projet au point de transmettre cet enthousiasme à toutes les parties prenantes et plus particulièrement à celles en charge de la mise en place du projet, les parties prenantes les plus impactées par un tel projet ainsi que, et surtout, les hauts responsables de l'administration qui doivent appréhender des effets de la réforme, les risques associés ainsi que les avantages.

2. Le numérique n'est pas la panacée et la numérisation ou la transformation numérique doit s'inscrire dans un projet global de changement de paradigme et de modernisation de l'administration

Le système applicatif apporte une réponse au système organisationnel mis en place (cf. a. Le Système applicatif apporte une réponse au système organisationnel p.55). **La numérisation ou la transformation numérique est l'outil qui facilitera le changement de paradigme de l'administration, mais ça ne doit pas être la seule solution mise en place dans l'objectif de changement de paradigme.**

Le numérique n'est qu'un outil qui vient numériser la manière de travailler et automatiser certaines tâches ou étapes des procédures et processus. **Le numérique seul ne peut changer la vision qu'a l'administration du citoyen. Le changement de paradigme est aussi accompagné d'un changement de culture, d'organisation et de la vision qu'a l'administration du citoyen qui n'est plus un administré mais un citoyen-client.**

89. Le numérique n'est pas la panacée et la numérisation ou la transformation numérique doit s'inscrire dans un projet global de changement de paradigme et de modernisation de l'administration.

3. Une numérisation basée sur les intérêts des usagers (entreprises et citoyens) et non sur les besoins de l'administration uniquement

En Tunisie, les projets de numériques ont généralement été menés avec pour objectif de faciliter le travail de l'administration. Hormis certains services spécifiques, à l'instar de TTN, l'objectif premier de ces projets est de permettre à l'administration de travailler dans de meilleures conditions sans aucune motivation pour l'utilisateur. A titre indicatif, si sous d'autres cieux la déclaration fiscale en ligne bénéficie de délais supplémentaires, en Tunisie il est préférable de la faire au moins 24h avant le délai légal (qui est le même que la déclaration papier) pour éviter les mauvaises surprises. Pire encore, les services en ligne ne sont souvent opérationnels que pendant les horaires administratifs.

De fait, les usagers ne voient pas d'intérêt à aller vers ces services.

90. Un projet de numérisation doit être basé sur les intérêts des usagers (entreprises et citoyens) et non sur les besoins de l'administration uniquement.

Si le projet de numérisation est convenablement conçu, même en étant basé sur les besoins et la valeur ajoutée apportée au citoyen-client, il ne manquera pas de prendre en considération les besoins de l'administration et d'y apporter toutes les solutions possibles. Il apportera même des solutions pour la lutte contre la corruption et la fraude. A contrario, s'il ne vise que le confort de l'administration, il ignorera la valeur ajoutée pour le citoyen.

4. Une numérisation accompagnée d'une optimisation des procédures et formalités pour tout le processus et qui n'exige pas de documents papier

Un projet de numérisation ne doit pas se contenter de numériser et transposer en ligne les méthodes de travail usuelles. Il doit être accompagné d'une optimisation de la procédure dans laquelle (1) seules les activités qui apportent de la valeur ajoutée sont maintenues, (2) le maximum de tâches est automatisé et (3) les apports du numérique sont pleinement utilisés. (cf. Numérisation et innovation incrémentielle p.59).

La dématérialisation et mise en ligne d'un service administratif doit être dépouillée de toute phase où un document papier est exigé. Si un document doit être signé, il sera signé électroniquement. A chaque fois qu'un document est demandé, il faut se poser la question de l'opportunité de ce document, est-il

indispensable, peut-il être en format numérique, est-ce que ça doit obligatoirement être un original papier, etc.

91. Un projet de numérisation doit être accompagné d'une optimisation des procédures et des formalités pour tout le processus et qui n'exige pas de documents papier.

5. La considération de la gestion du changement dès le début, en tant que donnée, et non en tant qu'aléa qui surgit en cours de route

Tout projet numérique est innovant et toute innovation engendre une résistance au changement.

Tout projet numérique doit donc faire l'objet d'une gestion et d'une conduite du changement dont l'ampleur sera fonction de l'ampleur du projet et de l'ampleur du public touché. (cf Une politique de gestion du changement p.70).

Une politique de gestion du changement sera définie et comportera un plan de communication, un plan de formation, un accompagnement à l'évolution (voire la disparition) des métiers et un accompagnement à l'attention des usagers.

La gestion du changement est une donnée du projet et non un aléa rencontré en cours de réalisation. Ainsi, la résistance au changement ne peut être une raison valable d'échec de mise en place du projet.

92. Considérer la gestion du changement dès le début, en tant que donnée, et non en tant qu'aléa qui surgit en cours de route et mettre en place d'une politique de gestion de changement.

6. Une procédure de passation de marché adaptée aux marchés du numérique

La passation de marchés publics dans le numérique est généralement difficile en Tunisie. En effet, les marchés du numérique sont majoritairement des marchés complexes où l'expertise et le savoir-faire ont un rôle important dans la réussite du projet. Passer de tels marchés en se basant sur la règle du moins disant est une perte de temps et d'argent. Une perte d'argent pour un acheteur public qui est tenu d'acheter chez le prestataire qui a généralement le moins de références et de savoir-faire d'où les prix bas. Dans certains cas, l'acheteur sait pertinemment que le prestataire retenu a de fortes chances de ne pouvoir honorer le marché. Une perte de temps pour l'acheteur et le prestataire vu que le marché risque de s'éterniser. Le plus grand perdant est l'acheteur qui avait lancé un marché car il avait besoin de ce projet de numérisation et qui, par la suite, se retrouve en difficulté ou se trouve contraint d'accepter une qualité moindre.

La passation de marchés du numérique doit être révisée et disposer de procédures propres et adaptées. Elle doit aussi inclure une composante pilotage, à l'instar du génie civil, effectuée par un cabinet indépendant.

93. *Mettre en place une procédure de passation de marché adaptée pour les marchés du numérique en plus d'une mission de pilotage systématique réalisée par un ingénieur indépendant pour tout marché du numérique ;*
94. *Mettre en place un cadre spécifique pour permettre aux startups et aux sociétés ayant des activités de recherche et innovation d'accéder aux commandes publiques.*

7. Ouverture des données publiques pour tous

Les données publiques, en dehors des données stratégiques, doivent être rendues publiques et accessibles dans le cadre de systèmes d'information ouverts et d'API. Ces données seront exploitées par les entreprises et les startups, y compris dans les régions, pour développer un ensemble de nouveaux services au citoyen. (cf. d. Des systèmes d'information performants et ouverts p.65) et valoriser les dites données.

95. *Ouvrir les systèmes d'information publics aux entreprises et startup, y compris dans les régions par le recours à la plateforme et l'APIsation.*

8. Souveraineté numérique nationale

La législation tunisienne prône la souveraineté des données nationales et interdit leur hébergement ou leur traitement en dehors de la Tunisie si certaines conditions ne sont pas respectées et ce afin d'éviter l'exploitation de ces données par des instances étrangères.

Aussi, l'Etat est tenu de faire respecter ces principes et la Tunisie est tenue de développer des data centres nationaux pour l'hébergement des données aussi bien des structures publiques que des entreprises privées, voire des particuliers. Il y va de la souveraineté nationale. (cf.1. Souveraineté de l'Etat p.12).

96. *Renforcer la souveraineté numérique nationale par le développement des infrastructures et le développement du cadre légal et institutionnel spécifique ;*
97. *Mettre en place un cloud national.*

9. Protection des données personnelles

Le recours à la numérisation à outrance engendre des risques inhérents à la protection des données personnelles que la législation tunisienne protège. L'introduction de l'identifiant unique, le croisement de bases de données, etc. sont des opérations nécessaires dans de nombreux cas mais doivent être réalisées

dans le respect de la protection des données personnelles. (cf.b. La protection des données personnelles p.45).

98. Instaurer le principe de la protection des données personnelles dès la conception des projets et des systèmes d'information.

10. Sécuriser les plateformes, les échanges et la cyber-sécurité

Le recours à la numérisation à outrance engendre également d'importants risques de piratage des données. Aussi, la sécurité informatique et la cyber-sécurité doivent être des éléments clés du projet et pour tout système d'information, toute base de données et tout serveur qui seront mis en place. (cf. a. La confiance numérique et les échanges électroniques p.42).

99. Sécuriser les plateformes, les échanges et la cybersécurité ; Miser sur les services mobiles.

11. La numérisation ne doit pas être un facteur d'exclusion

La numérisation doit apporter des solutions et faciliter la vie du citoyen. La numérisation ne doit pas être un facteur d'exclusion et doit prendre en considération les personnes qui ne se connectent pas à internet ou ne se connectent pas à internet via un ordinateur.

Pour ces personnes-là, il est nécessaire de garder une version conventionnelle des services en ligne et d'inclure une version mobile pour toutes les procédures qui seront numérisées.

(cf. a. Le numérique, un facilitateur des relations avec l'Etat p.20).

100. Eriger le numérique en facteur d'inclusion et non en facteur d'exclusion

Conclusion

Suite à 2011 et à l'instauration d'une démocratie naissante, la Tunisie a besoin de procéder à un changement du paradigme de l'Etat et de l'administration pour aboutir à un Etat et une administration compatible avec la démocratie et hors du joug de la dictature, une administration efficiente et redevable au service du citoyen-client, le contribuable, et non au service des politiques.

Ce changement de paradigme n'est pas un projet numérique. Ce n'est pas un projet e-gov, ce n'est pas un projet technologique. C'est un projet de réforme en profondeur, un projet de réforme de l'administration, et non pas d'un ensemble de « réformattes ».

L'administration a besoin d'une nouvelle vision et d'une nouvelle mission en harmonie avec la nouvelle constitution et le nouveau système politique démocratique. Elle a également besoin d'une nouvelle organisation.

Le numérique n'est pas la panacée. Le numérique n'est pas un objectif en soi. Le numérique est un outil qui facilitera à l'administration l'atteinte de ses objectifs. Il est possible de mettre en œuvre toutes les solutions numériques du monde, si l'administration ne change pas d'approche et de culture, si l'administration n'évolue pas vers ce nouveau paradigme, ces outils du numérique ne serviront à rien et leur impact sera faible.

Cette nouvelle approche de l'administration, dont la mise en œuvre sera facilitée par le numérique, devra se baser sur des principes simples : orientée citoyen-client et entreprise, inclusion, efficacité, transparence et traçabilité, redevabilité, ouverture et sécurité.

La crise de la COVID-19 a permis une prise de conscience quant à la situation réelle du numérique en Tunisie et à son usage. Après avoir été leader régional dans le domaine et référence internationale, la Tunisie s'est trouvée fort dépourvue en outils et moyens numériques. Il est temps de rattraper le retard accumulé par la mise en œuvre des politiques et stratégies qui s'imposent et par la mise en place d'un cadre favorable au développement des services en ligne et autres activités numériques. Il est temps d'y croire effectivement et de joindre la parole à l'acte.

Le numérique offre de nombreuses opportunités, sachons les saisir avant qu'elles ne se convertissent en menaces.

Saisir ces opportunités permettrait d'ériger la Tunisie au rang de pays moderne, prospère et souverain.

Annexe 1 : Synthèse des principales recommandations

1. Définir une stratégie et mettre en place un cadre pour garantir la souveraineté numérique de l'Etat Tunisien ;..... 14
2. Bien encadrer l'hébergement de données, plus particulièrement les données sensibles ainsi que les données personnelles et sensibiliser les tunisiens quant à ce type d'enjeux ; 14
3. Accélérer la promulgation de la loi tunisienne de protection des données personnelles dans sa nouvelle version et déposée depuis mars 2018 à l'Assemblée des Représentants du Peuple, ARP. 14
4. Bien encadrer la fiscalité du numérique afin d'endiguer et de limiter les risques de l'optimisation fiscale ainsi que les risques de fuites fiscales..... 16
5. Accélérer la mise en œuvre du dinar CBDC et de la convertibilité du dinar. En effet, la facilité d'utilisation des monnaies électroniques, et plus particulièrement celles à base de blockchain, fera en sorte que nombre de tunisiens, jeunes et moins jeunes, seront tentés d'y recourir, même si ces monnaies seront achetées en devises. N'oublions pas que même si le dinar n'est pas convertible, il est possible d'acheter sur le marché tunisien des vouchers libellés en euros. A défaut, la monnaie d'échanges électroniques en Tunisie, entre cette population de jeunes, risque de ne plus être le dinar mais le Libra ou le Bitcoin ;..... 19
6. Accélérer l'adoption du dinar CBDC : si l'adoption du dinar CBDC était accélérée et était accompagnée de la convertibilité du dinar, le dinar tunisien aurait de fortes chances d'être reconnu comme une monnaie internationale d'échange en raison de son antériorité, et de la solution qu'il apporterait à une population jeune qui ne demande que cela. 19
7. Rendre opérationnelles les procédures déjà dématérialisées sur TTN et finaliser la dématérialisation de toutes les procédures de commerce extérieur ; 21
8. Mettre en place une approche pour exploiter les données dont dispose TTN et avoir des statistiques relatives aux procédures de commerce extérieur ; 21
9. Bâtir sur l'expérience et le savoir-faire de TTN : le modèle TTN dispose d'une expérience de vingt ans déjà et a permis de mettre autour de la table et de fédérer nombre d'intervenants venant d'horizons divers pour œuvrer ensemble à la dématérialisation des procédures et aboutir à une solution performante. 21
10. Généraliser la déclaration en ligne, aussi bien en termes d'entreprises concernées que de déclarations, permet aux services fiscaux non seulement de rendre un meilleur service à l'entreprise et au citoyen, mais aussi de disposer d'une base d'informations permettant une meilleure efficacité et efficience du travail grâce aux possibilités qu'offre le numérique et à sa puissance. 22
11. Numériser et dématérialiser de bout en bout la procédure ou le processus lors de la dématérialisation et la numérisation, supprimer tout document et toute opération qui n'apporte pas de valeur ajoutée et éviter de garder des phases en conventionnel, non numérique. 23

*Quand le numérique transforme l'Etat et l'Administration :
vers une rupture de paradigme*

12. Fournir des services multi canaux (Web, mobile, autres canaux) en accordant une priorité au canal Mobile en ce qui concerne les citoyens. Afin de ne pas exclure certains citoyens qui ne disposent que de téléphones simples, par opposition à smart phones, certains services sont à développer en USSD ; 23
13. Œuvrer à la couverture des zones blanches et à l'amélioration des bandes passantes sur le réseau des télécommunications. 23
14. Mettre en place un portail point d'entrée unique (One Stop Shop) regroupant l'accès aux différents services publics et organisé autour des événements de vie (LifeEvents) de l'utilisateur sous forme de deux portails : un portail des services publics pour le Citoyen et un portail des services publics pour l'Entreprise. 23
15. Mettre en place des centres de services numériques au sein des villages et des zones à fortes densité d'habitation où des agents polyvalents assermentés permettront aux citoyens d'effectuer les formalités administratives sans avoir à se déplacer vers une administration lointaine. Ces centres qui rapprocheront l'administration du citoyen et qui peuvent être au niveau des bureaux de poste permettront de ne pas laisser de citoyens en marge et d'ériger le numérique en facteur d'inclusion. 24
16. Encourager les personnes physiques à se doter de certificats électroniques gratuitement ou à prix réduit et dont les coûts seraient intégrés dans les services en ligne sécurisés. 24
17. Remplacer la signature légalisée par une signature électronique quand cela est possible (en dehors des contrats de vente et d'achat de biens immobiliers). 24
18. Munir chaque citoyen d'une adresse électronique et d'une boîte postale numérique pour : faciliter la communication entre le citoyen et l'administration, le citoyen et les opérateurs économiques, le citoyen et les organismes représentant ainsi une voie incontournable pour la mise en place des services e-Gov. 25
19. Dématérialiser les documents et les estampiller « copie conforme à l'original », électroniquement par l'agent de la municipalité. 25
20. Accompagner tout projet de numérisation par l'optimisation des procédures et des processus et la suppression des étapes et des opérations qui n'apportent pas de valeur ajoutée. 27
21. Accélérer l'adoption de la loi Tunisienne de protection des données personnelles dans sa nouvelle version équivalente au RGPD. 27
22. Mettre en place une déclaration de TVA comportant le détail des ventes (entête et bas de chaque facture) afin de mieux cerner les écarts de déclaration ainsi que les abus des forfaitaires ; 28
23. Généraliser progressivement la télé-déclaration sur 2 à 3 ans maximum pour tout type d'entreprise et profession libérale (jusqu'à la TPE). 28
24. Numérisation des attestations de retenue à la source. 28
25. Accélérer la mise en œuvre du paiement mobile, m-payment, qui permettra de faciliter les paiements pour une large partie de la population tout en assurant un maximum de traçabilité ; 29

*Quand le numérique transforme l'Etat et l'Administration :
vers une rupture de paradigme*

26. Instaurer les chèques numériques dématérialisés comportant une signature électronique et dématérialiser les autres titres de paiement papier à condition qu'ils comportent une signature électronique ;..... 29
27. Pour inciter les commerçants à recourir au paiement mobile et par carte, réduire au maximum les frais sur les paiements qui sont supportés par les commerçants. Par exemple et pour la monétique, appliquer un maximum de 1% au lieu des 3% généralement pratiqué aujourd'hui. Étudier le scénario de la prise en charge des frais par l'État pour une certaine période. Cette perte serait largement compensée par les revenus générés par la dématérialisation des paiements et la traçabilité introduite..... 29
28. Appliquer l'obligation de la facture électronique dans le cas des administrations centrales, collectivités locales et entreprises publiques conformément aux textes en vigueur. 29
29. Généraliser le recours à la facture électronique pour toutes les activités sur un horizon de 3 à 4 ans maximum à l'instar de ce qui a été fait en France en généralisant cela pour les grandes entreprises, la première année, les PME la deuxième année et les TPE la troisième année ;..... 29
30. Encourager le recours à la facture électronique en supprimant les frais de timbre sur facture pour les factures électroniques. La perte de revenu pour l'Etat, qui est minime, sera compensée par la disposition des copies de toutes les factures établies par les entreprises..... 30
31. Mettre en place un système de suivi des produits stratégiques, y compris les produits compensés, afin de pouvoir mieux connaître les zones de consommation et de sur-stockage et d'identifier voire d'anticiper les abus. 30
32. Accélérer la mise en place des caisses enregistreuses fiscales (CEF) et généraliser les CEF à tous les commerces. 30
33. Généraliser l'usage du numérique et la numérisation à tous les domaines d'activité, publics et privés et renforcer l'échange de données. 31
34. Lancer un projet « Système d'Information Décisionnel de l'Etat » (Un système transversal de reporting et de business intelligence pour la production et la publication de l'ensemble des indicateurs économiques à partir des bases de données publiques avec des agrégations nationales, régionales et locales) ; 31
35. Lancer un programme de mise à niveau du système INSAF pour la gestion des ressources humaines de la fonction publique (le faire évoluer vers un vrai système GRH permettant la gestion unifiée de la carrière avec une intégration avec le SI de la CNRPS). 31
36. Lancer un projet de mise en place du Système d'Information Financier et Comptable Intégré pour les Collectivités Locales..... 31
37. Généraliser la culture et la littératie numérique afin de ne pas exclure un pan de la population qui, n'ayant pas eu l'occasion de se familiariser avec les outils du numérique ou n'ayant pas vraiment l'occasion de s'y confronter, risque de se retrouver exclu le jour où l'usage du numérique sera largement développé ; 33
38. Elargir le service universel numérique pour couvrir un ADSL social et un PC pour chaque famille..... 33
39. Préparer les jeunes à l'évolution des métiers en se basant plutôt sur les compétences et repenser la formation et l'éducation afin de « préparer les enfants à vivre dans un monde qui

*Quand le numérique transforme l'Etat et l'Administration :
vers une rupture de paradigme*

n'existe pas », de préparer les élèves à des carrières qui sont difficilement imaginables aujourd'hui, à des métiers qui n'existent pas encore et à résoudre des problèmes qui n'ont pas encore été identifiés, tout cela en utilisant des technologies qui n'ont pas encore été inventées. Là est toute la problématique ;	35
40. Baser les formations sur les référentiels internationaux de compétences ;	35
41. Repenser les modes d'enseignement et la pédagogie pour intégrer les possibilités du numérique, mais également la facilité d'utilisation et le recours inné des nouvelles générations au numérique et à internet.....	35
42. (Re)mettre en place un département informatique à l'ENA et (re) mettre le numérique et la transformation numérique à l'ordre du jour à l'ENA.	36
43. Instaurer un cursus de formation / certification pour les fonctionnaires et agents publics (Certificat d'Aptitudes Numériques) qui conditionne l'évolution de carrière.....	36
44. Former les enseignants aux nouvelles méthodes d'enseignement en ligne ainsi qu'aux nouvelles méthodes pédagogiques et d'enseignement aux millennials ;	37
45. Mettre en place des programmes pour l'équipement des élèves et étudiants en terminaux informatiques (PC et/ou smartphones) ainsi que d'une connexion ADSL (social) ;	37
46. Entamer un changement vers l'enseignement hybride intégrant le présentiel et le distanciel (télé-enseignement).	37
47. Encourager les tunisiens à innover, dans le cadre de la libre entreprise et à lancer leurs propres startups. La mise en place du startup Act est une première initiative qui doit s'accompagner non seulement d'un environnement complet propice à l'innovation mais aussi et surtout d'une stratégie de rétention des entreprises innovantes. En effet, créer des licornes, ou entreprises qui valent 1 milliard de dollars, est excellent, mais il ne faudrait pas que l'objectif soit de les vendre à des fonds étrangers et de les voir partir et offrir leur valeur ajoutée à d'autres ;	39
48. Encourager les entreprises tunisiennes de tout secteur d'activité à envisager et à penser et à investir dans leur transformation numérique.....	39
49. Favoriser le recours au télétravail ou travail à distance pour les activités backoffice des ministères. Ainsi, les activités de back office de certains ministères pourraient être délocalisées au niveau des régions. Ceci favorisera le développement régional ;	41
50. Mettre en place une stratégie nationale de télétravail pour le développement régional.	41
51. Mettre en place une fiscalité spécifique au numérique.....	41
52. Limiter la fuite des compétences à l'étranger car ce sont ces compétences qui créent la valeur ajoutée. Il ne faut pas perdre de vue que la demande pour ce genre de compétences est internationale et que les encourager à partir ou à ne pas rester en raison du cadre de vie que leur offre la Tunisie est un non-sens.....	42
53. Renforcer la capacité de formation des filières du numérique qui sont à forte employabilité en diminuant les capacités de formation d'autres filières, y compris en ingénierat, à faible capacité d'emploi.....	42
54. Doter chaque citoyen d'une signature électronique.	43

*Quand le numérique transforme l'Etat et l'Administration :
vers une rupture de paradigme*

55. Revoir les missions et les attributions de l'Agence Nationale de Sécurité Informatique, ANSI, qui datent de plus de quinze ans et revoir son positionnement par rapport aux nouveaux défis de la sécurité informatique ;	44
56. Mettre en place un CERT-Admin (Computer Emergency Response Team de l'Administration) & des SoC spécifiques (Security Opert Center).	44
57. Accélérer la publication d'une loi relative à la cybercriminalité. Un projet de loi conforme à la convention de Budapest et aux standards internationaux existe depuis dix ans et demande juste à passer par l'ARP ;	45
58. Procéder à l'adhésion à la convention de Budapest contre la cybercriminalité.	45
59. Prioriser et accélérer l'approbation par l'ARP de la loi de mise en conformité de la législation tunisienne de protection des données personnelles avec le Règlement Général Européen de Protection des données personnelles, RGPD.	46
60. Adhérer à la Convention de l'Union Africaine sur la cybersécurité et la protection des données à caractère personnel.	47
61. Renforcer la capacité des magistrats pour le traitement des dossiers relatifs à la protection des données personnelles et développer une formation axée sur la protection des données personnelles au sein de l'Institut Supérieur de Magistrature ;	47
62. Nommer dans chaque centre régional des juges référant en matière de données personnelles qui seraient consultés par leurs pairs ;	47
63. Accorder à l'Instance Nationale de Protection des Données Personnelles le pouvoir de sanctionner directement les violations de protection des données personnelles en qualité de juridiction de premier degré. Ces décisions sont soumises à l'appel devant la juridiction administrative.	47
64. Publier les textes d'application de la loi de la Télémédecine, en commençant immédiatement par la téléconsultation ;	48
65. Publier une loi générale afin de considérer que les actes numériques soient assimilés à des actes conventionnels : la signature peut être manuscrite ou électronique, même si le texte mentionne signature manuscrite. La mention « imprimé à l'encre » ou « porter au verso » peut faire l'objet d'un autre traitement dans le cas d'un document électronique, etc. Il est aussi possible de passer en revue tous les textes existants pour changer ces mentions.	49
66. Tirer les leçons qui doivent être tirées de cette crise COVID-19, l'ériger en opportunité, prendre et apporter les mesures nécessaires pour bénéficier pleinement de l'apport du numérique et récupérer le retard accusé.	54
67. Poursuivre et accélérer la mise en œuvre des plans d'action des stratégies « Tunisie Digitale 2020 » et « Smart Gov 2020 ».	55
68. Doter les agents publics de terminaux informatiques et de connexion qui correspondent aux usages qu'ils doivent en faire : PC de bureau, PC portable, tablette.	57
69. Généraliser l'usage de l'Identifiant Unique Citoyen et le « principe de ne pas demander un document qui est déjà en possession par toute autre administration » tel qu'énoncé par le décret gouvernemental 2020-17 à toute formalité administrative, quelle concerne une entreprise, un citoyen ou autre.	66

*Quand le numérique transforme l'Etat et l'Administration :
vers une rupture de paradigme*

70. Sécuriser, au plus tôt, toutes les bases de données dont dispose le secteur public, qu'elles soient hébergées au CNI ou ailleurs en leur appliquant les prescriptions des normes internationales les plus strictes en terme de protection de données personnelles à commencer par le RGPD ; 67
71. Munir chaque fonctionnaire et agent public d'un certificat électronique (signature) pour les besoins d'identification pour accéder aux applications et données ainsi que pour la signature des documents électroniques, mails, etc. 67
72. Faciliter le développement des services en ligne et les Systèmes d'Information de l'État par la Plateformisation & l'APIsation ; 68
73. Accélérer la mise en place du cadre d'interopérabilité et les plateformes d'échange et d'accès aux services des systèmes d'information disponibles de l'État (Citoyens, Entreprises enregistrées...), prévues dans le cadre du programme Smart Gov 2020 ; 68
74. Compléter le cadre juridique relatif aux échanges entre administrations et entreprises et aux échanges intra-administrations..... 68
75. Définir une mission et une vision partagées pour le projet global et appropriées par toutes les parties prenantes ; 70
76. Retenir un seul objectif principal clair qui orientera et guidera tous les choix qui seront faits par la suite. 70
77. Prendre connaissance des évaluations réalisées au cours des 20 ans d'existence du projet TTN en tant que premier projet tunisien réussi de service en ligne et plus particulièrement les évaluations effectuées au cours de ses premières années qui sont fort enrichissantes pour en tirer de bonnes pratiques et des enseignements tirés (learned lessons)..... 71
78. Définir une politique de communication claire orientée vers toutes les parties prenantes du projet afin de lever les doutes éventuels, de reconforter et faciliter l'appropriation du projet. 72
79. Mettre en place l'organisation nécessaire avant de mettre en place les outils / les hommes et les femmes qui feront réussir le projet..... 73
80. Définir clairement les besoins par le biais d'un cahier des charges qui constituera le contrat liant les utilisateurs aux « prestataires » que le choix soit porté vers un achat de solution standard ou vers le développement qu'il soit réalisé en interne ou auprès d'un prestataire externe. 74
81. Revoir le statut des chefs de projets dans le secteur public (gestion des compétences, formation continue, rémunération, etc.) et introduire la mobilité entre le public et le privé et vice-versa..... 75
82. Développer les PPP dans le domaine du numérique ; 75
83. Lancer des projets mobilisateurs à l'instar de la numérisation du patrimoine (culturel, audio-visuel, écologique, etc.) ; 75
84. Lancer des programmes sectoriels à très fortes valeurs ajoutées en PPP. 75
85. Renforcer l'action de numérisation de l'Etat et accélérer et assurer une meilleure coordination par la mise en place d'un Haut Commissariat pour la Numérisation des Services Administratifs rattaché à la Présidence du Gouvernement. 76

*Quand le numérique transforme l'Etat et l'Administration :
vers une rupture de paradigme*

86. Mutualiser les moyens et ressources matérielles pour tous les ministères en mettant en place des data centres communs et un cloud de l'administration. 77
87. Un leadership fort, de haut niveau, fortement imprégné du projet au point de transmettre son enthousiasme. 77
88. Un engagement et un soutien au plus haut niveau de l'Etat, responsables politiques et dirigeants..... 78
89. Le numérique n'est pas la panacée et la numérisation ou la transformation numérique doit s'inscrire dans un projet global de changement de paradigme et de modernisation de l'administration. 78
90. Un projet de numérisation doit être basé sur les intérêts des usagers (entreprises et citoyens) et non sur les besoins de l'administration uniquement. 79
91. Un projet de numérisation doit être accompagné d'une optimisation des procédures et des formalités pour tout le processus et qui n'exige pas de documents papier. 80
92. Considérer la gestion du changement dès le début, en tant que donnée, et non en tant qu'aléa qui surgit en cours de route et mettre en place d'une politique de gestion de changement..... 80
93. Mettre en place une procédure de passation de marché adaptée pour les marchés du numérique en plus d'une mission de pilotage systématique réalisée par un ingénieur indépendant pour tout marché du numérique ; 81
94. Mettre en place un cadre spécifique pour permettre aux startups et aux sociétés ayant des activités de recherche et innovation d'accéder aux commandes publiques. 81
95. Ouvrir les systèmes d'information publics aux entreprises et startup, y compris dans les régions par le recours à la plateformes et l'APIsation. 81
96. Renforcer la souveraineté numérique nationale par le développement des infrastructures et le développement du cadre légal et institutionnel spécifique ; 81
97. Mettre en place un cloud national..... 81
98. Instaurer le principe de la protection des données personnelles dès la conception des projets et des systèmes d'information. 82
99. Sécuriser les plateformes, les échanges et la cybersécurité ; Miser sur les services mobiles. 82
100. Eriger le numérique en facteur d'inclusion et non en facteur d'exclusion..... 82

Bibliographie - Webographie

- « Stratégie Tunisie Digital 2018 », Ministère de l'enseignement supérieur de la recherche scientifique et des TIC, Février 2014
- « Présentation de la stratégie et de la feuille de route du programme «Smart Gov 2020», Ministère de la Fonction Publique et de la Gouvernance, Décembre 2016
- La fuite des compétences à l'ère du digital, Mustapha Mezghani p/c Infotica et Club des DSI, Décembre 2018
- « Les réformes administratives et les rôles des citoyens », André Thibault, Observatoire de l'Administration Publique, Ecole Nationale d'Administration Publique - Quebec, Telescope, mars 1999, volume 6, numéro 1
- "Reinventing Government : How the entrepreneurial spirit is transforming the public sector", David Osborne et Ted Gaebler, New York, Plume Book, 1993
- « Quel modèle d'État stratège en France ? », ouvrage collectif sous la direction de Philippe BANCE, Commission scientifique « Économie publique » du CIRIEC France, éditions, Presses universitaires de Rouen et du Havre, 2016
- « La transformation numérique des métiers de la sphère publique », Direction interministérielle de la transformation publique, Rapport d'étude Novembre 2018
- « Estonie, se reconstruire par le numérique », Livre blanc, Renaissance Numérique, 2015
- www.inpdp.tn
- www.tuntrust.tn
- www.igppp.tn
- http://www.telescope.enap.ca/Telescope/docs/Index/1994_2004/1999-mars-vol6num1.pdf
- <http://fr.tunisie.gov.tn/108-l%E2%80%99administration-electronique-en-tunisie.htm>
- <https://www.nouvelobs.com/monde/20170928.OBS5265/estonie-nous-avons-developpe-le-concept-d-hygiene-numerique.html>
- <https://www.president.ee/en/meedia/interviews/13628-les-etats-risquent-lobsolescence-lob/index.html>
- http://www.telescope.enap.ca/Telescope/docs/Index/1994_2004/1999-mars-vol6num1.pdf

INSTITUT TUNISIEN DES ETUDES STRATEGIQUES

Think tank tunisien d'envergure par ses aires de recherches diversifiées, l'ITES traite les questions stratégiques sur le devenir du pays dans leurs multiples dimensions. Instrument d'aide à la décision publique, il se positionne de manière singulière au niveau national au cœur des enjeux politiques, économiques et sociaux du pays.

Les travaux de l'Institut, visent à mettre l'accent sur les politiques publiques de demain afin de faciliter la prise de décisions en matière de réforme de fond qu'appelle le processus démocratique dans lequel notre pays s'est engagé.

Espace de réflexion pluridisciplinaire, forum d'échange et de débat, l'ITES tend vers une influence globale dédiée au développement, à la coopération ainsi qu'à la promotion d'un engagement actif de la Tunisie sur la scène nationale et internationale.

INSTITUT TUNISIEN DES ETUDES STRATEGIQUES

Dar El Hana I, 150, avenue Habib Bourguiba 2016 Carthage Amilcar
Tel : 71.727.127 –
Fax : 71.727.371 –
Email : ites@ites.nat.tn



المعهد التونسي للدراسات الاستراتيجية
INSTITUT TUNISIEN DES ETUDES STRATEGIQUES

I T E S