



1. L'essentiel

Auteurs :

Gilles Babinet,
conseiller sur les
questions numériques,
Institut Montaigne



Théophile Lenoir,
responsable du
programme numérique,
Institut Montaigne



- Lors de la campagne du candidat Emmanuel Macron, le numérique et les nouvelles technologies ont d'abord été définis comme des moyens pour atteindre des objectifs dans différents secteurs, sur la [santé](#), sur l'[éducation](#), etc.
- La prise de conscience des enjeux associés au numérique et aux nouvelles technologies (technologies numériques, mais pas uniquement) a crû durant le quinquennat, notamment au regard de l'émergence des enjeux de "souveraineté numérique" durant la crise sanitaire, ainsi que lors de la controverse apparue autour de la 5G en 2018. Si, en fin de mandat, la "souveraineté numérique" est toujours un concept flou dans les débats publics (avec de multiples facettes, notamment réglementaire, économique ou sécuritaire), le sujet n'en reste pas moins une préoccupation majeure du gouvernement. C'est d'autant plus le cas dans la perspective de la présidence française du Conseil de l'Union européenne (premier semestre 2022).
- Le gouvernement a pris la mesure de l'importance de la technologie dans la géopolitique contemporaine. Il a annoncé plusieurs initiatives, sur le *Cloud*, sur la cybersécurité, sur l'intelligence artificielle, sur les technologies quantiques ou encore sur la *blockchain*, visant à allouer des ressources et à coordonner les efforts de la recherche, des entreprises et des organisations de l'État pour innover et renforcer l'autonomie stratégique du pays. Ces initiatives sont pour la plupart encore trop récentes pour que leur efficacité soit évaluée ; notons que les montants alloués sont souvent inférieurs à ceux du Royaume-Uni et de l'Allemagne sur les mêmes sujets.
- De nombreux chantiers réglementaires ont été entrepris à l'échelle nationale en réaction à des conflits qui touchaient les secteurs de la presse (transposition de la Directive européenne sur les droits d'auteur et droits voisins), des contenus (lois sur les manipulations de l'information, sur les contenus haineux, sur le respect des principes de la république), des transports (loi d'orientation des mobilités) ou des télécoms (loi sur l'exploitation des réseaux radioélectriques mobiles).
- À l'échelle européenne, la France a été motrice sur plusieurs dossiers législatifs, par exemple sur le *Digital Services Act*, visant à responsabiliser les intermédiaires de services numériques, sur le

Digital Markets Act, visant à refonder la régulation de la concurrence à l'ère numérique, sur le retrait des contenus terroristes, sur les droits voisins ou encore sur la régulation de l'intelligence artificielle. Elle a également appliqué le Règlement général sur la protection des données (RGPD) dès 2018.

- À l'échelle internationale, le président de la République a déployé une politique partenariale en participant à des initiatives telles que le Partenariat mondial pour l'intelligence artificielle, l'appel de Paris pour la confiance et la sécurité dans le cyberspace, le *Christchurch Call* ou les sommets *Tech for Good* et *Choose France*. La France continue également de soutenir le Partenariat pour un gouvernement ouvert. Ces démarches partenariales avec des entreprises privées entrent parfois en contradiction avec la volonté forte de la France de réguler les acteurs numériques, citée au point précédent.
- Sur le plan national, des travaux ont été entrepris pour répondre aux enjeux de la numérisation des services publics, de la réduction des inégalités face au numérique, de la réduction des zones blanches et de la couverture du territoire en réseau très haut débit.

2. Les engagements pris

Le site d'En Marche ! présente des engagements détaillés qui figurent en annexe de cette note. Ceux-ci se concentrent sur cinq objectifs :

- Objectif 1 : lutter contre les inégalités d'accès au numérique.
- Objectif 2 : aider nos entreprises à passer le cap du numérique.
- Objectif 3 : améliorer et personnaliser les services publics du quotidien grâce au numérique.
- Objectif 4 : donner à l'économie numérique un cadre réglementaire et fiscal adapté.
- Objectif 5 : une Europe du numérique.

3. Calendrier des réformes

- 13 octobre 2017 : lancement du programme Action publique 2022
- 13 septembre 2018 : présentation du plan national pour un numérique inclusif
- 14 janvier 2018 : signature de l'accord "*New Deal Mobile*" entre le gouvernement, l'Arcep et les opérateurs mobiles
- 21 mars 2018 : présentation de la stratégie nationale pour l'intelligence artificielle
- 15 octobre 2018 : lancement de France Num
- 22 décembre 2018 : promulgation de la loi contre la manipulation de l'information
- 15 avril 2019 : présentation de la stratégie nationale *blockchain*
- 21 juin 2019 : création de l'Observatoire de la qualité des démarches en ligne
- 24 juillet 2019 : promulgation de la loi tendant à créer un droit voisin au profit des agences de presse et des éditeurs de presse
- 24 décembre 2019 : promulgation de la loi d'orientation des mobilités
- 24 juillet 2019 : promulgation de la loi portant création d'une taxe sur les services numériques et modification de la trajectoire de baisse de l'impôt sur les sociétés
- 24 juin 2020 : promulgation de la loi visant à lutter contre les contenus haineux sur Internet
- 3 septembre 2020 : lancement du plan France relance
- 10 novembre 2020 : lancement du plan de numérisation des TPE
- 21 janvier 2021 : présentation du plan quantique
- 18 février 2021 : présentation de la stratégie nationale pour la cybersécurité
- 17 mai 2021 : présentation de la stratégie nationale pour le *Cloud*
- 6 juillet 2021 : présentation de la stratégie d'accélération sur la 5G et les futures technologies de réseaux de télécommunications

4. Les réalisations au cours du quinquennat

Nous reprenons ici les objectifs fixés dans la partie "numérique" du site d'En Marche !

OBJECTIF UN : LUTTER CONTRE LES INÉGALITÉS D'ACCÈS AU NUMÉRIQUE

La stratégie nationale pour un numérique inclusif, septembre 2018

Présentée en septembre 2018, cette stratégie nationale vise à lutter contre l'illectronisme. En 2019, l'[Insee](#) a rappelé que 17 % de la population française est touchée par l'illectronisme. Dans le cadre du Plan de relance, l'État, les collectivités territoriales et les acteurs de l'inclusion numérique mettent en œuvre une stratégie nationale de lutte contre la fracture numérique qui comprend trois axes : former des aidants (travailleurs sociaux, bénévoles, agents de service public, etc.) à accompagner les populations dont ils ont la charge, multiplier les lieux de formation aux outils numériques et soutenir les actions des collectivités territoriales qui luttent contre l'exclusion numérique. Dans le plan France Relance, le gouvernement prévoit la formation de [4 000 conseillers](#) qui visent à accompagner les citoyens dans leur utilisation des outils numériques.

La France accuse un retard important sur la formation de la population au numérique. En 2019, 31 % de la population française âgée de 16 à 74 ans avaient des compétences numériques globales "supérieures à celles de base", contre une moyenne de 33 % dans l'Union européenne, 49 % au Royaume-Uni, 39 % en Allemagne et 50 % aux Pays-Bas. Notons que les Pays-Bas ont longtemps été en tête du classement. Le pays a développé plusieurs initiatives, telles que le Pacte technologique, qui vise à former davantage de talents, et a fait l'objet d'un investissement de 300 millions d'euros.

En France, le gouvernement a créé à l'automne 2018 un "pass numérique", remis par des agents tels que Pôle emploi, les caisses d'allocations familiales ou les départements aux personnes les plus en difficulté face au numérique. Il donne accès à 10 ou 20 heures de formation (aide à la création de boîtes mails, de démarches administratives en ligne, à la recherche d'emploi). En 2019, [1 000 pass numériques ont été déployés](#), ce qui montre bien l'ampleur du défi à relever. Le gouvernement a aussi mis en place des *hubs* "France connectée" pour aider les territoires à former leurs populations en fédérant les acteurs du numérique. En 2019-2020, 5 M€ sont engagés par la Banque des territoires, qui vise à faire émerger 11 *hubs* territoriaux.

Améliorer la couverture numérique sur le territoire avec le "New Deal Mobile"

En janvier 2018, le gouvernement et l'Arcep se sont accordés avec les opérateurs télécom sur des engagements visant à accélérer la couverture



mobile des territoires. À compter du 31 décembre 2020, les opérateurs doivent offrir un service très haut débit (4G) sur l'ensemble de leurs réseaux mobiles. Au 31 mars 2021, [97 % des sites étaient équipés en 4G](#), et 99 % de la population française y avait accès.

En parallèle, les opérateurs se sont engagés à réduire les zones blanches sur le territoire. 2 066 zones ont ainsi été identifiées entre 2018 et 2020, requérant l'installation d'un nouveau site mobile dans les deux ans. En novembre 2020, [462 sites ont été construits](#). L'Arcep annonce que 800 nouveaux sites devraient être identifiés en 2021 et en 2022, puis 500 les années suivantes.

L'accélération de la couverture du territoire implique un coût important, imposant des contraintes sur les stratégies de développement des opérateurs à un moment où la 5G devient une priorité. Cela a été un sujet de tensions entre l'Arcep, les opérateurs et le gouvernement lors des négociations sur l'attribution des fréquences 5G.

OBJECTIF DEUX : AIDER NOS ENTREPRISES À PASSER LE CAP DU NUMÉRIQUE

France Num et la numérisation des TPE et PME

La numérisation des TPE et des PME a été l'un des premiers objectifs d'Emmanuel Macron. En octobre 2018, le gouvernement, via la Direction générale des entreprises (DGE) à Bercy, [lançait l'initiative France Num](#), avec pour objectif de permettre à toutes les TPE et PME françaises de lancer leur transformation numérique d'ici trois ans, en lien étroit avec les régions. Au 30 juin 2021, [3 716 "activateurs"](#), des organisations partenaires jouant le rôle de conseiller sur les territoires, sont mobilisés sous la bannière France Num. L'initiative comprend aussi la création d'une [plateforme de partage d'informations](#) concernant des formations, des événements, des tests pour évaluer la maturité numérique de son entreprise ou des notes pour comprendre le numérique. Enfin, la Banque européenne d'investissement, Bpifrance et l'État se sont mobilisés pour encourager les banques partenaires à octroyer 1 Md€ de prêts pour des projets de numérisation.

Par ailleurs, le 10 novembre 2020, le gouvernement a lancé le plan de numérisation des TPE. Dans ce cadre, une aide de 500 € a été apportée aux entreprises de moins de 11 salariés, afin de couvrir des coûts associés à leur numérisation. De nombreuses formations et guides pratiques ont été créés afin de sensibiliser les entrepreneurs aux questions numériques ([fiche conseil didactique](#), [guide complet de France Num](#)). Un [MOOC "numériser ma TPE"](#) a également été créé afin d'accompagner leur formation. Une première session s'est finie en juillet 2021 et une seconde débutera en octobre 2021.

Malgré ces efforts, un nombre important d'entreprises doivent encore accomplir leur transformation numérique. À l'échelle européenne, d'après le [Digital Economy and Society Index](#) (DESI) de 2020, moins de 15 % des PME françaises utilisent un logiciel de gestion de la relation client (CRM), contre 18 % en moyenne au sein de l'Union européenne (UE), et 25 % en Irlande ou aux Pays-Bas. De la même manière, 70 % des PME ont un site Internet en France, contre 76 % en moyenne dans l'UE, et plus de 90 % en Autriche, au Danemark et en Finlande.

OBJECTIF TROIS: AMÉLIORER ET PERSONNALISER LES SERVICES PUBLICS DU QUOTIDIEN GRÂCE AU NUMÉRIQUE

Action publique 2022

Le programme Action publique 2022, lancé par le gouvernement à l'automne 2017, a souhaité donner un nouvel élan à la transformation numérique de l'administration. L'un des six principes phares du programme est la dématérialisation de 100 % des démarches administratives d'ici à 2022, un objectif qui se traduit désormais par la dématérialisation des 250 démarches administratives les plus utilisées.

Un comité d'experts sollicité par le gouvernement, CAP22, a publié en juin 2018 [un rapport formulant des recommandations](#) pour transformer l'action publique. Le programme donne aussi lieu depuis 2017 à des réunions bi-annuelles du Comité interministériel de la transformation publique (CITP). Le Fonds de la transformation publique de 700 M€ sur cinq ans a également été mis en place dans le cadre du Grand plan d'investissement. Il est rattaché au ministère de l'Action et des Comptes publics. Le gouvernement a par ailleurs créé une plateforme web "[www.voxusagers.gouv.fr](#)" qui permet aux usagers de livrer leurs avis et de raconter leurs expériences liées à l'usage des services publics, avec pour objectif de les améliorer.

La Dinum et FranceConnect

La Direction interministérielle du numérique (DINUM) pilote de nombreux chantiers de transformation numérique des administrations françaises. Ceux-ci sont accessibles dans le [Panorama des grands chantiers numériques de l'État](#), qui présente les 49 projets suivis par la Dinum, incluant une meilleure utilisation des données par les douanes ou l'archivage du ministère de l'Europe et des Affaires étrangères et du ministère des Armées.

Afin de suivre l'atteinte de l'objectif des 250 démarches administratives les plus utilisées, la Dinum a créé, en juin 2019, l'[Observatoire de la qualité des démarches en ligne](#). En avril 2021, 83 % des 250 démarches les plus utilisées sont numérisées. Le détail des démarches est disponible sur [ce lien](#).

Lancé en 2016 et mis en œuvre par la DINUM, FranceConnect est un outil centralisant les identifiants et les mots de passe nécessaires pour accéder à des services publics en ligne tels que la CAF, les impôts, la Sécurité sociale ou encore Pôle emploi. En 2020, FranceConnect comptabilise 10 millions de connexions par mois en moyenne. Depuis 2021, la Dinum accélère le déploiement de FranceConnect en l'étendant à titre expérimental aux services en ligne proposés par des entreprises privées.

OBJECTIF QUATRE : DONNER À L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE UN CADRE RÉGLEMENTAIRE ET FISCAL ADAPTÉ

Le gouvernement a engagé, avec le parlement, de nombreux chantiers législatifs afin de réguler l'économie numérique.

La loi contre la manipulation de l'information, promulguée le 22 décembre 2018

Le texte s'attaque à la diffusion délibérée, artificielle et massive des fausses nouvelles via les services de communication au public en ligne. L'attention est portée sur les périodes de campagne électorale, durant les trois mois précédant le premier jour du mois d'une élection. Un juge des référés peut, à la demande du ministère public, de tout candidat, de tout parti ou groupement politique ou de toute personne ayant intérêt à agir, demander la suppression de contenus faux propagés de manière délibérée, massive et artificielle. Il a 48 heures pour se prononcer à compter de la saisine. La loi a suscité des critiques très vives et est considérée par beaucoup comme inefficace, notamment parce qu'elle ne prévoit aucune mesure pour encourager les plateformes numériques à évaluer les risques systémiques qu'elles posent pour la société et à prendre des mesures pour les réduire.

La loi tendant à créer un droit voisin au profit des agences de presse et des éditeurs de presse, promulguée le 24 juillet 2019

Cette loi est la première transposition en Europe des dispositions de la directive européenne 2019/790 du 17 avril 2019 sur le droit d'auteur et les droits voisins dans le marché unique numérique. La loi demande aux services de communication en ligne, par exemple les plateformes de contenus ou les moteurs de recherche, d'obtenir l'autorisation des éditeurs de presse ou des agences de presse avant toute reproduction, totale ou partielle, de ses publications.

La loi d'orientation des mobilités, promulguée le 24 décembre 2019

Ce texte répond à l'enjeu de la protection des travailleurs sur les plateformes numériques (par exemple, les chauffeurs VTC et les livreurs à vélo). Le législateur demande aux plateformes de communiquer clairement aux travailleurs la rémunération de leur prestation et donne le droit au

travailleur de refuser une prestation sans contrepartie. Il leur demande également de publier des informations sur la durée d'activité et les revenus d'activités de ses travailleurs, cependant il ne met pas en place de mécanisme pour vérifier ces informations. La loi protège aussi les plateformes du risque de requalification des travailleurs en salariés en leur donnant la possibilité de rédiger une charte de responsabilité sociale. Celle-ci doit stipuler les mesures mises en place pour prévenir les accidents de travail et pour former les travailleurs, les modalités de dialogue entre les plateformes et les travailleurs ou encore les garanties de protection sociale complémentaire que la plateforme pourrait offrir. La rédaction d'une telle charte et sa validation par l'autorité administrative devait empêcher la caractérisation de l'existence d'un lien de subordination juridique entre la plateforme et le travailleur ; cette mesure a cependant été [censurée par le Conseil constitutionnel](#).

La loi visant à lutter contre les contenus haineux sur Internet, promulguée le 24 juin 2020

La loi a proposé la mise en place un mécanisme de notification et de suppression des contenus haineux dans des délais raisonnables afin de lutter contre la haine en ligne. Une grande partie des dispositions présentées dans les articles de la loi ont été déclarées non conforme par le Conseil constitutionnel et critiquées par la Commission européenne. Parmi les mesures retenues figure la création d'un Observatoire de la haine en ligne, placé auprès du Conseil supérieur de l'audiovisuel, qui en assure le secrétariat.

Le cadre fiscal de l'économie numérique

Le gouvernement a été particulièrement actif pour créer une fiscalité des acteurs du numérique. Celle-ci a fait l'objet de plusieurs discussions en parallèle, à l'échelle nationale, à l'échelle européenne ou au sein de l'OCDE et du G20. En France, la [loi portant création d'une taxe sur les services numériques et modification de la trajectoire de baisse de l'impôt sur les sociétés](#) a été promulguée le 24 juillet 2019, malgré des [menaces de sanctions](#) de la part du gouvernement américain. Cette taxe s'applique aux entreprises qui réalisent 750 M€ de chiffre d'affaires numérique au niveau mondial et 25 M€ de chiffre d'affaires numérique en France. Elle s'élève à 3 % du chiffre d'affaires numérique réalisé en France, notamment concernant les recettes tirées des prestations de ciblage publicitaire, de la mise à disposition d'un service de mise en relation entre internautes, et de la vente des données utilisateurs à des fins publicitaires.

Notons qu'à l'échelle internationale, les ministres des Finances du G20 se sont mis d'accord le samedi 10 juillet 2021 sur le principe d'un impôt minimum de 15 % pour les multinationales, y compris les acteurs du numérique, qui devrait entrer en vigueur en 2023.

Le gouvernement a également annoncé une série de plans technologiques. Certains sujets ont fait l'objet d'effets d'annonce importants et il conviendra donc de suivre attentivement leur mise en œuvre : à l'heure actuelle, leur efficacité est difficile à évaluer dans la mesure où nombre d'entre eux ont été officialisés en 2021. Dans les paragraphes qui suivent, nous présentons, lorsque c'est possible, des points de comparaison internationaux afin d'aider à prendre la mesure des efforts du gouvernement.

Une stratégie nationale pour l'intelligence artificielle, mars 2018

Conformément au programme du candidat, le gouvernement a proposé une [stratégie nationale pour l'intelligence artificielle](#). Dévoilée en mars 2018, cette stratégie prévoit un investissement public de 1,5 Md€ sur cinq ans. À titre de comparaison, l'Allemagne dévoilait en novembre 2018, dans sa stratégie nationale sur l'intelligence artificielle (IA), un engagement de 3 Mds€ pour la promotion de l'IA d'ici 2025. Le Royaume-Uni, de son côté, a lancé en août 2018 le [AI Sector Deal](#) qui consacre 2,65 Mds£ au développement de l'intelligence artificielle.

Dans l'enveloppe française, des grands défis sont sélectionnés par le Conseil de l'innovation et [financés à hauteur de 120 M€ par an](#) par le Fonds pour l'innovation et l'industrie (FII). Notons que le Président s'est lui-même saisi du sujet, en présentant la stratégie nationale ou en mentionnant, lors du *Global Forum on Artificial Intelligence* de 2019, l'objectif de former 1 % de la population française aux enjeux de l'IA à travers des initiatives comme [Objectif IA](#).

À l'échelle internationale, la France et le Canada ont signé en juin 2018 une [déclaration](#) visant à "créer une capacité collective à appréhender et anticiper ces impacts en constituant une expertise mondiale de très haut niveau". En décembre 2018, les deux pays, le Canada et la France ont signé un [mandat](#) pour la création du [Partenariat mondial sur l'intelligence artificielle](#), groupe dont la création a été [annoncée](#) le 17 mai 2019 et l'organisation dévoilée par Jordan Zed, directeur général des politiques externes et commerciales du ministère en charge de la politique économique canadienne, lors du [Global Forum on Artificial Intelligence for Humanity](#), fin octobre 2019.

Le plan Deeptech, janvier 2019

Lancé en 2019 et opéré par Bpifrance, le plan *Deeptech* vise à faire de la France le premier vivier européen de *start-up* technologiques, devant le Royaume-Uni. Le plan *Deeptech* annonçait un investissement de 2,5 Mds€ d'ici 2023 dans le financement des *start-up* technologiques. Notons toutefois que la France accuse un retard significatif relativement au Royaume-Uni dans l'émergence d'un écosystème *deeptech* : selon [Dealroom](#), sur la période 2015-2020, le montant investi dans la *deep tech* en France est de 5 Mds€ contre 12,6 Mds€ au Royaume-Uni.

Le plan Nano2022, mars 2019

Le plan Nano2022 est un plan de soutien à l'industrie de la micro/nanoélectronique, qui a pour objectif de consolider l'industrie nationale dans le domaine de la fabrication de composants électroniques. Ce plan s'intègre dans un projet européen, *Important Project of Common European Interest* (IPCEI), qui inclut la France, l'Allemagne, le Royaume-Uni et l'Italie. Ce plan mobilise près de 1,1 Md€ d'aides publiques, dont 886,6 M€ de la part de l'État, et prévoit des investissements privés à hauteur de 5 Mds€ jusqu'en 2022.

La stratégie nationale *blockchain*, avril 2019

Présentée le 15 avril 2019, la stratégie nationale *blockchain* est le fruit d'un travail mené par la DGE avec l'ensemble de l'écosystème de la *blockchain*. La stratégie se construit sur quatre axes : la structuration des filières industrielles, identifier les verrous techniques de la technologie, encourager le développement de projets innovants et accompagner les acteurs développant des projets dans leurs questionnements juridiques et réglementaires.

Le plan quantique, janvier 2021

Le plan propose un engagement public-privé de 1,8 Md€ sur 5 ans. L'État mettra 1,05 Md€ sur la table, qui seront complétés par des crédits européens (200 M€) et les investissements du secteur privé (550 M€). L'objectif est de créer 16 000 emplois directs à l'horizon 2030.

La France a pris tard la mesure des enjeux associés aux technologies quantiques. À titre de comparaison, le Royaume-Uni a lancé en 2013 son programme "*National Quantum Technologies*" et a jusqu'à présent investi 1,2 Md£. Quant à l'Allemagne, elle a annoncé en juin 2020 un investissement de 2 Mds€ dans la recherche et le développement de la technologie quantique d'ici à 2025.

La stratégie nationale pour la cybersécurité, février 2021

À travers cette nouvelle stratégie, le Gouvernement mobilise 1 Md€, dont 720 M€ de financements publics. À titre de comparaison, le Royaume-Uni a mobilisé 1,9 Md£ en 2016 pour une durée de 5 ans, et les États-Unis 2,6 Mds \$ uniquement pour l'année 2021. La stratégie nationale pour la cybersécurité vise à faire émerger des champions français de la cybersécurité, ce qui reste un enjeu majeur à date.

Notons que le sujet de la cybersécurité a été une source de préoccupation importante durant le quinquennat, visible à travers la transposition de la directive européenne *Network and Information Security* (NIS), qui prévoit des mesures pour protéger les opérateurs d'importance vitale, l'augmentation significative des ressources de l'Agence nationale de la sécurité des systèmes d'information (Anssi), qui compte [105 nouvelles recrues](#) en 2020, ou encore

la [création du Campus de la cybersécurité](#). Cependant, beaucoup reste à faire tant l'actualité, par exemple concernant [les cyberattaques touchant les données des hôpitaux français](#), rappelle les menaces auxquelles la France fait face.

La stratégie d'accélération sur la 5G et les futures technologies de réseaux de télécommunications, juillet 2021

Pilotée par la Direction générale des entreprises, cette stratégie ambitieuse de mobiliser 480 M€ de financements publics pour soutenir des projets prioritaires d'ici 2022, et vise jusqu'à 735 M€ de financements publics d'ici à 2025. La France accuse un retard important sur le sujet, en partie du fait de la faible mobilisation des acteurs industriels français. L'Allemagne a présenté en 2021 un plan d'investissement de 2 Mds€ dans la 5G, en prévoyant 237 M€ pour un pôle de recherche 6G et 250 M€ pour stimuler la demande et étendre les réseaux 5G.

La stratégie nationale pour le Cloud, mai 2021

La stratégie s'articule autour de trois piliers : la création d'un label dit "cloud de confiance" ; le déploiement d'une doctrine de transformation numérique de l'État centrée sur le cloud ; et la mise en place de politiques de soutiens et de financements pour le développement et le renforcement de la filière française et européenne du Cloud. La stratégie prolonge les efforts visant le développement de solutions hybrides, mêlant acteurs français et étrangers. Elle entend sécuriser les offres de cloud européennes ou extra-européennes, tout en renforçant significativement le déploiement et l'utilisation du cloud au sein de l'administration. Elle vise également à accélérer le développement de la filière industrielle française et européenne dans le domaine, sujet particulièrement important alors que ni la France ni l'Europe n'ont su, à date, faire émerger d'acteurs capables de rivaliser pleinement avec des concurrents internationaux.

Outre ces plans et stratégies thématiques, des ressources importantes ont été dédiées au financement de l'entrepreneuriat et de l'innovation, dans le prolongement des efforts des gouvernements précédents. Bpifrance a notamment joué un rôle important dans d'accompagnement et le financement, notamment dans les premiers tours des *startup*, contribuant ainsi à faire croître l'écosystème français de manière significative. D'après EY, la France compte [18 licornes en septembre 2021](#) - c'est-à-dire autant qu'en Allemagne et moitié moins que le Royaume-Uni qui en compte 31 - contre 5 en 2018. Dans la poursuite de ces efforts, le 15 juin 2021, l'[initiative Scale Up Europe](#) a présenté une série de recommandations pour encourager l'investissement dans des *start-up* européennes, notamment dans les derniers tours de financement.

OBJECTIF CINQ : UNE EUROPE DU NUMÉRIQUE

Le quinquennat d'Emmanuel Macron a été rythmé par les discussions relatives au *Digital Services Act*, visant à responsabiliser les intermédiaires de services numériques, et au *Digital Markets Act*, visant à repenser la régulation de la concurrence à l'ère numérique, tous deux présentés en décembre 2020. Il a également été confronté au respect du Règlement général sur la protection des données dès 2018.

À l'échelle internationale, le Président de la République a déployé une politique volontariste en faisant de la France un *leader* de partenariats et d'initiatives internationaux tels que le *Partnership on AI*, une initiative franco-canadienne, l'appel de Paris pour la confiance et la sécurité dans le cyberspace, le *Christchurch Call* ou les sommets *Tech for Good et Choose France*.

Le quinquennat d'Emmanuel Macron aura également été marqué par [l'invalidation du "Privacy Shield" par la Cour de justice européenne le 16 juillet 2020](#). Cela laisse à date les entreprises françaises et européennes dans la situation de devoir renégocier des contrats de transferts de données au cas par cas avec leurs partenaires outre-Atlantique.

Concernant la taxation des acteurs numériques, le projet de taxe européenne n'aura à date pas vu le jour bien que les ministres des finances du G20 se soient mis d'accord sur une taxe minimum des entreprises multinationales, processus pour lequel le ministre de l'Économie français a été moteur.

5. Focus sur la gestion de la crise sanitaire

Le numérique pour freiner la circulation du virus

Inspirée des applications mobiles de traçage mises en place en Corée du Sud et à Singapour, la France a lancé une application, *StopCovid*, en mai 2020. Celle-ci a fait l'objet de vifs débats en France relatifs au traitement des données personnelles des individus. À l'échelle européenne, les États membres n'ont par ailleurs pas su se mettre d'accord sur une architecture technologique partagée, ce qui aurait pu faciliter l'interopérabilité des applications entre pays.

L'application française *StopCovid* a été mise à jour le 22 octobre 2020 sous le nom de *TousAntiCovid* et repensée pour être utilisée au quotidien (générer des attestations, suivre l'évolution de l'épidémie, produire des carnets de tests et des certificats de vaccination).

Le numérique dans le plan France Relance

Annoncé en septembre 2020, le plan France Relance consacre près de 7 Mds€ (sur les 100 Mds€ mobilisés) au numérique et aux *start-up* sur la période 2020-2022. 3,7 Mds€ sont dédiés à la souveraineté technologique, dont 2,4 Mds€ aux technologies de rupture. 500 M€ sont dédiés au financement des *start-up*. En parallèle, le Plan d'Investissement d'Avenir (PIA) soutiendra la *French Tech* en augmentant de 60 % ses aides. Le plan France relance accélère aussi la transition numérique de l'État et des entreprises (908 M€). Enfin, les petites et moyennes entreprises sont également ciblées par l'initiative France Num, qui propose des dispositifs de diagnostic numériques gratuits et des aides de 500 € pour leur numérisation (voir plus haut).

Une prise de conscience des enjeux de numérisation

Plus largement, la crise sanitaire a été un accélérateur en même temps qu'un révélateur de la nécessaire numérisation des organisations françaises. Par exemple, dans l'éducation, il a fallu réaliser une transition rapide vers des solutions à distance. En 2020, le Labo Société numérique note que [69 % des étudiants ont suivi des formations à distance, bien que souvent dans des conditions difficiles](#). Les entreprises ont aussi dû mettre en place des méthodes de travail à distance et la télémédecine s'est démocratisée dans le secteur de la santé. Ces changements sont positifs dans la mesure où ils démontrent la transformation des organisations françaises, bien qu'ils témoignent en même temps du retard important de la France sur ces enjeux.

6. Les difficultés rencontrées au cours du quinquennat

La localisation des données

Le quinquennat d'Emmanuel Macron a été marqué par une défiance croissante vis-à-vis du numérique au sens large, et plus précisément des géants internationaux qui dominent les marchés du *cloud* ou de la publicité en ligne. L'agitation autour de la polémique relative à la localisation des données, à laquelle le gouvernement a lui-même largement contribué en février 2019, a freiné certains projets de numérisation. Il en est ainsi de celui du *Health Data Hub*, une plateforme de centralisation et d'accès contrôlé aux données de santé à des fins de recherche, dont le lancement opérationnel a été retardé du fait du choix du partenaire pour construire son architecture. À cette date, ni la France ni l'Europe n'ont fait émerger d'acteurs rivalisant avec les géants internationaux. Si, au niveau européen, la fédération d'entreprises Gaïa-X offre un catalogue d'offres de *cloud*, elle ne répond pas directement à cet enjeu.

Les réseaux mobiles

Concernant le thème des zones blanches (zones sans accès ou à faible accès à internet), l'initiative du gouvernement s'est inscrite dans la continuité de l'action du mandat de François Hollande. Le "*New Deal Mobile*", en partie à mettre au crédit du régulateur, s'est révélé une initiative à succès. Notons que l'accélération de la couverture du territoire dans le cadre du "*New Deal Mobile*" a impliqué un coût important pour les opérateurs à un moment où la 5G est devenue une priorité, imposant des contraintes sur leurs stratégies de développement. Cela a été un sujet de tensions importantes entre l'Arcep, les opérateurs et le gouvernement lors des négociations sur l'attribution des fréquences 5G.

L'inclusion numérique

Concernant l'inclusion numérique, dans le [classement de la Commission européenne](#) de 2020, la France rétrograde de la 9^{ème} à la 12^{ème} place par rapport à 2017. L'analyse est donc sans appel, bien qu'elle est surtout la conséquence de l'abandon des politiques d'inclusion numérique actées en 2012 par le gouvernement Sarkozy, et non restaurées par le gouvernement Hollande. Sous le président Macron, les initiatives d'ampleur ont mis du temps à être lancées. Il aura fallu attendre presque deux ans (c'est-à-dire septembre 2018) pour qu'une stratégie cohérente d'accès aux services numériques d'État ainsi qu'un "pass numérique" offrant des crédits formation soient lancées. En outre, les montants consacrés ont été, jusqu'au plan de relance, très insuffisants. Ce plan marque néanmoins la fin d'une période de vacances de près de dix ans ; il faut désormais émettre le souhait que la question de l'inclusion numérique soit traitée avec la même continuité que celle des télécommunications.

La numérisation des services publics

Concernant la numérisation des services publics, les nouveaux services numériques proposés par la Dinum conservent un niveau de complexité élevé, du fait même qu'ils n'ont pas constitué, sauf exception, l'opportunité de repenser les politiques publiques qu'ils servent ou la façon dont celles-ci sont administrées. Comparer, par exemple, l'émission d'une carte grise en France avec ce qui existe en Finlande ou en Estonie montre qu'un écart important demeure.

La régulation des contenus

L'approche française en matière de régulation de contenus par les plateformes numériques a aussi pu susciter une certaine forme d'incompréhension de la part de ses partenaires européens. Parce qu'elle transpose d'ores et déjà une série d'obligations du *Digital Services Act* (DSA), telles que l'obligation de moyens à la charge des plateformes numériques, la loi confortant le respect

des principes de la République a pu être jugée comme étant difficilement lisible par les partenaires européens. Certains se sont notamment demandé si cette transposition anticipée – le DSA n’est toujours pas voté par le Parlement européen – ne reflète pas une forme de détachement français vis-à-vis des régulations européennes, tandis que d’autres saluent l’intérêt de voir la France devenir, en avant-première, un “laboratoire expérimental” de ces principes.

Pour ne rien arranger, le discours tenu par la France sur la régulation des contenus par les plateformes numériques à l’échelle nationale a souvent semblé contradictoire à celui qui était partagé dans les enceintes européennes et internationales : la loi contre la haine en ligne (dite loi Avia) s’est caractérisée par des exigences très fortes en matière de politiques de retrait de contenus menées par les plateformes (par exemple, le retrait en 24 heures de contenus haineux “manifestement illicites” signalés par tout internaute). Cette approche a semblé indirectement inciter les plateformes à faire preuve de censure, ces dernières préférant préempter les risques et supprimer tout contenu possiblement problématique, sans pour autant permettre à l’utilisateur de comprendre comment cette censure était exercée. La Commission européenne n’avait d’ailleurs pas hésité à partager de vives critiques sur cette loi, dont une grande partie des dispositions proposées avaient finalement été supprimées par le Conseil Constitutionnel qui y voyait une “atteinte disproportionnée à la liberté d’expression”.

C’est une tout autre approche que la France a promu au niveau européen, notamment au sein des discussions autour du *Digital Services Act*. Elle a ainsi été au cœur des efforts pour imposer le principe de transparence dans la fonction de modération ainsi que pour faire accepter la nécessité d’imposer une obligation renforcée pour les très grandes plateformes (eu égard aux risques forts qu’elles présentent). Cette ambivalence a pu faire de la France un partenaire difficile à un moment où la cohésion européenne apparaît plus que jamais nécessaire.

Des services de l’État plutôt nombreux

La multiplicité d’agences en charge des politiques publiques numériques pose question. D’une part, celle-ci peut aboutir à une compréhension plus fine des enjeux. Par exemple, on peut souhaiter que le CSA développe à terme une expertise poussée sur la question de la circulation des contenus problématiques sur Internet. Cependant, cette multiplicité contribue aussi à un éclatement des ressources compétentes, déjà en nombre insuffisant. Uniquement sur la thématique des contenus en ligne, l’Observatoire de la haine en ligne, la plateforme Pharos, les numéros dédiés au harcèlement et au cyberharcèlement, la Direction interministérielle de la Lutte contre le racisme ou la nouvelle agence Viginum sont tous confrontés à des enjeux nécessitant des compétences numériques. Plus largement, on observe un

éparpillement entre les aspects techniques de transformation numérique de l'État traités par la Direction interministérielle du numérique, les questions politiques traitées par le service numérique de la Direction générale des entreprises, et les aspects géopolitiques réservés aux équipes de l'Ambassadeur pour le Numérique. Cette multiplicité d'acteurs devrait encourager une réflexion sur leur coordination.

L'identité numérique

Concernant les politiques publiques thématiques, le quinquennat n'aura pas abouti à la mise en place d'une identité numérique, un facteur pourtant essentiel de simplification de l'utilisation des services publics et par ailleurs de dynamisation de l'économie. Notons que l'on confond souvent l'identité numérique avec l'authentification numérique. Ainsi, lancé en 2016 et mis en œuvre par la direction interministérielle du numérique, FranceConnect est un outil d'authentification électronique, centralisant les identifiants et mots de passe nécessaires pour accéder à des services publics en ligne tels que la CAF, les impôts, la Sécurité sociale ou encore Pôle emploi. L'identité électronique, elle, permet de certifier l'identité de l'accédant à un service public ; elle répond à une obligation européenne dans le cadre du [Règlement européen eIDAS](#). Elle est différente de la carte d'identité numérique électronique. Cette dernière, physique et munie d'une puce, est bien en train d'être mise en place par le ministère de l'intérieur, mais il n'est pour l'instant pas prévu qu'elle permette d'accéder à la panoplie de services publics, semi-publics et privés qu'elle est censée initier.

Annexe : Engagements de campagne détaillés

Les engagements du candidat Emmanuel Macron ayant trait au numérique sont répartis selon cinq objectifs :

OBJECTIF UN : LUTTER CONTRE LES INÉGALITÉS D'ACCÈS AU NUMÉRIQUE.

- Nous couvrirons en très haut débit l'ensemble du territoire. Ce sera fait d'ici la fin du quinquennat, pour ne laisser aucun territoire à la traîne dans la transition numérique.
- Nous éliminerons les zones sans réseau (aussi appelées "zones blanches").
- Nous porterons une stratégie d'inclusion à destination de ceux qui rencontrent des difficultés à utiliser le numérique en développant avec les associations et les collectivités, un réseau d'accompagnement sur le territoire qui proposera du temps de soutien et des formations aux outils et aux services numériques.



OBJECTIF DEUX : AIDER NOS ENTREPRISES À PASSER LE CAP DU NUMÉRIQUE.

- Nous aiderons les TPE et les PME à réussir leur transformation numérique.

OBJECTIF TROIS : AMÉLIORER ET PERSONNALISER LES SERVICES PUBLICS DU QUOTIDIEN GRÂCE AU NUMÉRIQUE.

- D'ici 2022, 100 % des démarches administratives pourront être effectuées depuis Internet – sauf première délivrance des documents d'identité officiels. Par exemple, il sera possible pour le citoyen de faire une demande de procuration électorale sans se rendre au commissariat.
- Nous nous appuierons sur le numérique pour redéfinir l'action publique.
- Nous créerons un compte citoyen en ligne (site et application), qui rassemblera sur une même interface tous les droits, notamment ceux liés à la santé, à la trajectoire professionnelle, à la formation, à la situation fiscale, aux droits civiques.
- Nous créerons une banque de données numériques réutilisables.
- Nous créerons un service public numérique de la justice, avec portail unique d'accès (sur le modèle d'*impots.gouv.fr*). Les citoyens et leurs avocats y trouveront toutes les informations pratiques et la jurisprudence applicable à leur cas. Ils pourront se pourvoir en justice depuis leur ordinateur, transmettre une requête, des pièces, ou suivre leur dossier depuis leur smartphone.
- Nous encouragerons le développement de la télémédecine et du numérique dans le domaine de la santé, afin de donner aux médecins la possibilité d'assurer un suivi à distance, par exemple pour un patient cardiaque via un objet connecté ou en accélérant une consultation chez un patient à risque. Ce sera un axe majeur du grand plan d'investissement. Cela permettra, à terme, de faire des économies réelles.

OBJECTIF QUATRE : DONNER À L'ÉCONOMIE NUMÉRIQUE UN CADRE RÉGLEMENTAIRE ET FISCAL ADAPTÉ.

- Nous développerons le droit à l'expérimentation dans le respect des impératifs de sécurité, de protection du consommateur et de loyauté de la concurrence.
- Nous définirons une stratégie nationale pour l'intelligence artificielle dont le développement va avoir de profonds impacts sur une série de secteurs. Les chercheurs français sont bien armés pour y jouer un rôle majeur.



- Nous adopterons un cadre fiscal qui encourage l'investissement dans l'innovation, notamment en instaurant un prélèvement forfaitaire unique sur l'ensemble des revenus tirés du capital mobilier et en remplaçant l'ISF par un impôt sur la fortune immobilière.
- Nous développerons les instruments d'une transparence sur l'usage des données privées par les acteurs du numérique.

OBJECTIF CINQ : UNE EUROPE DU NUMÉRIQUE.

- Nous agissons pour un marché unique du numérique en Europe, qui permettra aux entreprises innovantes de disposer des mêmes règles partout dans l'Union européenne.
- Nous agissons pour la mise en place d'un Fonds européen de financement en capital-risque pour accompagner la croissance des *start-up* européennes du numérique.
- Nous renégocierons avec les États-Unis le "*Privacy Shield*", le cadre de protection des données, d'ici 2018, afin de garantir réellement la préservation des données personnelles de tous les Européens.
- Nous proposerons la mise en place d'une Agence européenne pour la confiance numérique, chargée de réguler les grandes plateformes numériques pour garantir la protection des données personnelles et la loyauté de leur fonctionnement.
- Nous nous battons, au niveau européen, pour une taxe sur le chiffre d'affaires réalisé dans nos pays pour des prestations de service électronique.

Rejoignez-nous sur :



Suivez chaque semaine notre actualité en vous abonnant à notre newsletter sur : www.institutmontaigne.org