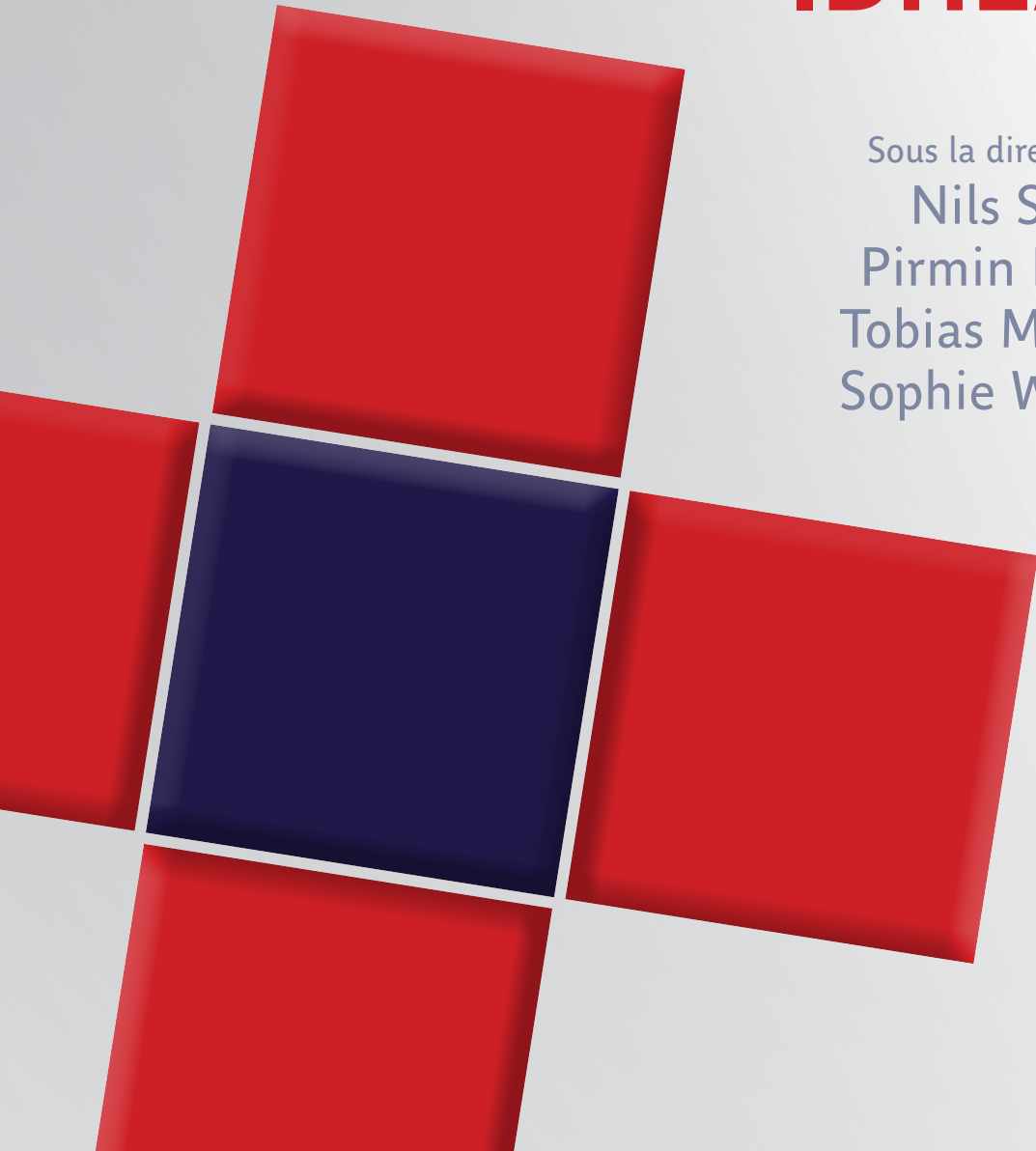


# Comprendre et concevoir l'administration publique

## Le modèle IDHEAP

Sous la direction de  
Nils Soguel  
Pirmin Bundi  
Tobias Mettler  
Sophie Weerts



# 14 Transformation digitale

Tobias Mettler

## 14.1 Importance de la digitalisation pour l'administration publique

Ces dernières décennies, la digitalisation s'est invitée tous azimuts dans notre quotidien : achats en ligne, streaming musical ou vidéo, contrôle à distance du domicile, etc. La digitalisation conquiert notre société et bouleverse nos habitudes en matière de loisirs et de travail (pour le second, tout du moins dans certains secteurs d'activité). Mais qu'en est-il de la digitalisation des services de l'État ? Dans quelle mesure la transformation digitale touche-t-elle l'administration publique ? Pour pouvoir aborder ces questions, il convient tout d'abord de distinguer les termes « digitalisation » et « transformation digitale », souvent employés comme synonymes dans la pratique.

La « digitalisation » (ou « numérisation »), en tant que telle, signifie le passage de supports d'information analogiques, tels qu'un formulaire papier ou un acte physique, à leur pendant numérique. Ce processus de conversion, couramment désigné en anglais sous le terme « *digitisation* », a habituellement pour objectif la dématérialisation d'objets ou de documents tangibles et archivables. Il se traduit par un certain nombre d'effets positifs et négatifs, également perceptibles dans la réalité physique : par exemple, un moindre besoin en systèmes de stockage et d'archivage ou encore une consommation accrue d'énergie. Pour autant, la logique présidant aux activités quotidiennes, par exemple remplir un formulaire ou classer un dossier, n'en est pratiquement pas affectée.

Sous le terme « transformation digitale », en revanche, on entend non pas la simple conversion de supports d'information analogiques en supports numériques, mais une remise en question radicale des modes de travail établis. Bien plus qu'un changement de support, il s'agit de repenser les routines et pratiques quotidiennes, voire de les redéfinir, afin de répondre à des préoccupations d'ordre stratégique que seules des solutions inédites recourant aux technologies de l'information permettent d'envisager ou de faciliter. Couramment appelée « *digitalisation* » en anglais, cette dénomination est plus large et est fréquemment utilisée pour désigner des innovations en matière de :

- *communication*, comme le travail en différé ou à distance, l'approche personnalisée offerte à la clientèle, le libre accès aux données publiques, au matériel photographique, cartographique ou statistique;
- *coopération*, comme la réflexion participative et la collaboration entre organisations publiques et privées ou avec les citoyennes et citoyens, au niveau local, national et international;
- *coordination*, comme l'échange simplifié d'information entre les différentes parties prenantes et sa transmission à moindre coût, des approches plus globales pour la planification et la simulation de mesures en temps réel, l'organisation et l'automatisation d'étapes ponctuelles à l'intérieur d'un processus ou l'automatisation complète de la fourniture d'un service.

## 14.2 Points clés de la transformation digitale

La transformation digitale engendre une réforme des prestations et des processus, souvent accompagnée d'une refonte de l'identité, inhérente à toute innovation technologique et organisationnelle (► 17 Innovation). Par conséquent, le recours aux technologies dans l'administration publique est toujours le produit du contexte temporel et culturel (Mettler 2019). Succinctement, partant du *e-government* pour parvenir au *smart government*, la transformation digitale est passée par cinq phases successives, dont les caractéristiques sont mentionnées dans la figure 14.1.

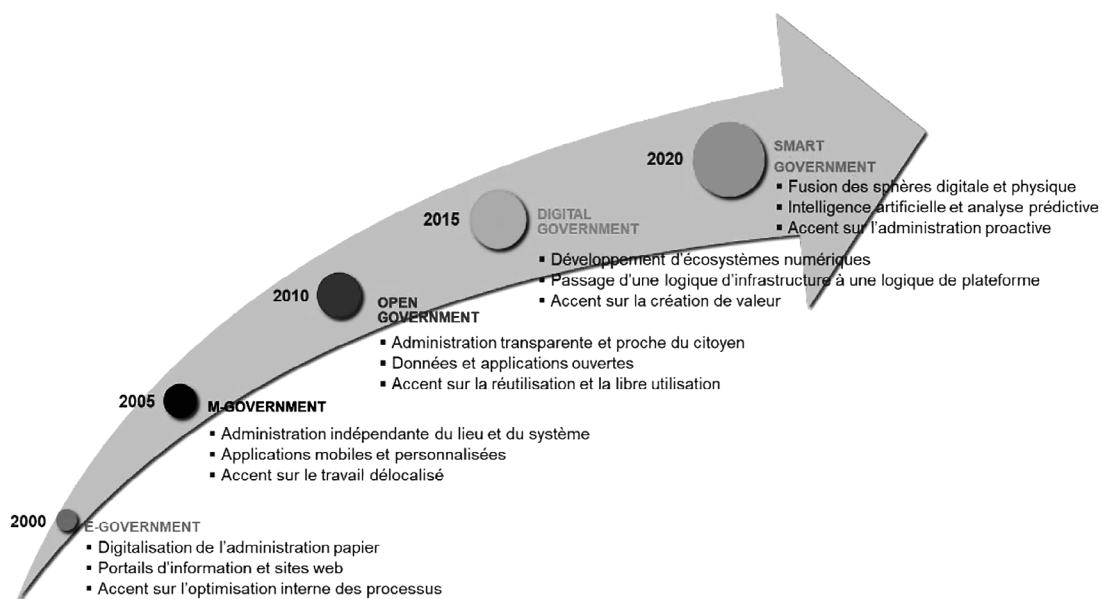


Fig. 14.1 Évolution du «e-government» au «smart government».

### 14.2.1 Administration numérique (*e-government*)

Le débat actuel sur la transformation digitale trouve son point de départ dans la première vague d'informatisation de l'administration. Cette phase a évidemment débuté bien avant les années 2000, mais n'a atteint son apogée qu'avec la généralisation de l'internet. L'administration numérique, ou cyberadministration (*e-government*), est aujourd'hui encore considérée à tort comme étant synonyme de digitalisation de l'administration publique. Mais l'accent portait plutôt sur la dématérialisation (voir plus haut la notion de *digitisation*). Celle-ci s'est manifestée en premier lieu par un constant développement de la présence en ligne des organisations publiques (p. ex. à travers des portails d'information<sup>44</sup> ou des sites web) et par une amélioration des processus, surtout tournée vers l'interne.

### 14.2.2 Administration mobile (*m-government*)

Avec l'essor fulgurant des smartphones et de l'internet mobile<sup>45</sup>, l'accent a ensuite davantage été mis sur les applications mobiles personnalisées (ou « applis »), ainsi que sur les solutions permettant au personnel administratif de travailler en différé ou à distance (bien que le télétravail ne soit entré que récemment et par nécessité dans les mœurs). En font par exemple partie l'appli « tl<sup>46</sup> », à l'aide de laquelle la clientèle peut se procurer des billets et des informations sur l'état du trafic, ou l'appli « Züri wie neu<sup>47</sup> », qui permet de signaler des dommages causés aux infrastructures. Les différences fondamentales entre l'administration numérique et l'administration mobile sont un accès aux services administratifs numériques indépendant de la localisation des personnes utilisatrices, ainsi qu'une attention accrue portée aux besoins de la clientèle et aux circonstances dans lesquelles l'application concernée est utilisée.

### 14.2.3 Administration ouverte (*open government*)

Cette plus forte « orientation client » ou cette nouvelle « proximité avec la citoyenne ou le citoyen » ont débouché, à l'aube des années 2010, sur ce qu'il est convenu d'appeler le mouvement de l'administration ouverte (*open-government*) (McDermott 2010). Cet axiome suppose une transparence accrue de l'activité administrative, mais également le libre accès aux données collectées par l'État et à leur réutilisation dans un but aussi bien commercial que non commercial. La digitalisation se pare

44 Voir « Le portail des citoyens » de la Confédération et des cantons : <https://www.ch.ch> (consulté le 28.11.2022).

45 Dans les classements internationaux, comme celui des Enquêtes e-gouvernement ONU (<https://publicadministration.un.org/fr/Research/UN-e-Government-Surveys>), la Suisse figure régulièrement en tête en matière d'infrastructure de télécommunication, mais pas en matière de prestations numériques de l'État (consulté le 28.11.2022).

46 Voir l'application mobile des transports publics de la région lausannoise : <https://www.t-l.ch/horaires-plans/itinaire/application-tl> (consulté le 28.11.2022).

47 Voir l'application mobile de la municipalité de Zurich pour notifier des dommages aux infrastructures : <https://www.zueriwieneu.ch> (consulté le 28.11.2022).

donc d'une dimension politique. Au début de cette troisième phase, la priorité a été accordée à la mise en place d'infrastructures de données pour le secteur public et la récupération de jeux de données étatiques. Désormais, les questions techniques sont mises au second plan, alors que les thématiques organisationnelles et juridiques gagnent en importance<sup>48</sup>, en raison notamment du basculement d'une logique d'infrastructure vers une logique de plateforme.

#### 14.2.4 Administration digitale (*digital government*)

Cette transition annonce la quatrième phase de la transformation digitale. Il est maintenant admis que la recherche de solutions nécessite d'emprunter de nouveaux chemins pour établir un véritable dialogue entre l'administration et ses parties prenantes. Aussi, l'administration digitale se concentre-t-elle sur le développement et la gouvernance de ce que l'on appelle des « écosystèmes de plateforme ». Le but est d'instaurer un équilibre entre les différents besoins des parties prenantes ou entre les avantages et inconvénients des prestations numériques. Pour une bonne part, les solutions digitales d'aujourd'hui ne peuvent plus être élaborées en vase clos. Elles émergent de la coopération (*co-creation*, en anglais) d'une pluralité d'actrices et d'acteurs (p. ex., l'administration et des entreprises privées ou l'administration et des citoyen·nes) aux intérêts souvent multiples. Pour qu'une solution digitale rencontre le succès à long terme, il faut que l'ensemble des acteur·trices impliqué·es dans la prestation qu'elle doit offrir y contribuent et en retirent un avantage. En d'autres termes, créer une infrastructure est sans intérêt si personne ne l'utilise ou ne la juge utile. On comprend dès lors que l'administration digitale actuelle mette davantage l'accent sur les considérations économiques (comme la *value for tax money*) qu'au cours des phases précédentes. Concevoir des modèles d'affaires digitaux (*digital business models*, en anglais) est non seulement essentiel pour les entreprises privées, mais devient aussi une nécessité pour l'administration publique : chaque nouvelle solution génère des coûts qui réduisent d'autant le budget à disposition pour financer l'innovation dans d'autres domaines. La progression de la digitalisation de l'administration publique signifie donc (tôt ou tard) définir et expérimenter de nouveaux modèles de financement et des formes de collaboration innovantes (Brown *et al.* 2014).

#### 14.2.5 Administration intelligente (*smart government*)

La fusion des mondes digital et physique (p. ex., l'« internet des objets » ou les « objets connectés ») est au cœur de la cinquième vague actuelle de digitalisation. Celle-ci se caractérise par une informatique qui passe au second plan et un espace public qui

48 Voir « Stratégie européenne pour les données » : [https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy\\_fr](https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/europe-fit-digital-age/european-data-strategy_fr) (consulté le 28.11.2022).

occupe le premier plan. Le « digital » ne se limite plus à l'écran de l'ordinateur ou au smartphone : il est omniprésent. On le retrouve dans des dispositifs insoupçonnés, comme les bus autonomes, les conteneurs poubelles à capteurs ou les codes QR sur les panneaux d'affichage.

Cette évolution, connue sous le nom d'administration intelligente ou « *smart government* » (Guenduez *et al.* 2020a), s'accompagne de nombreux risques pour les organisations publiques (p. ex., des attaques aussi bien digitales que physiques contre les infrastructures publiques). Mais elle présente aussi des opportunités et de nouvelles possibilités pour réaliser leur mission sur un mode encore plus efficace et personnalisé. Suivant l'idée des villes intelligentes (*smart cities*), elle devrait même être en mesure de transformer le mode de fonctionnement de toute une ville. Couplée aux dernières avancées de l'intelligence artificielle et de l'analyse prédictive, elle permettra à l'administration de demain de se montrer plus proactive, au lieu de se cantonner à des actions seulement réactives.

Pour l'heure, toutefois, les éléments nécessaires à l'émergence d'une « administration intelligente » font l'objet de nombreux débats et études. L'acronyme *IMPACT* offre un moyen mnémotechnique aisé si l'on se limite aux seules caractéristiques des prestations administratives digitales « intelligentes » (voir tableau 14.1).

Aspects clés	Commentaires
Intégratif	Les prestations administratives digitales intelligentes opèrent une jonction entre la sphère digitale et la sphère physique, utilisant ainsi le potentiel de leur interaction en fonction du contexte. Les prestations fournies par différentes entités administratives et organismes tiers sont intégrées afin que la citoyenne ou le citoyen y accèdent via « un guichet unique ».
Multimodal	L'interaction avec les prestations intelligentes est non seulement adaptée linguistiquement et visuellement aux besoins de leurs groupes cibles, mais aussi adaptée pour tenir compte de l'espace et de la gestuelle. Il n'y a pas forcément besoin d'un ordinateur ou d'un smartphone pour communiquer des contenus numériques.
Personnalisé	Les prestations administratives digitales intelligentes tiennent compte de facteurs situationnels (comme certains événements ou emplacements géographiques) et/ou des caractéristiques personnelles des utilisatrices et utilisateurs (telles que leurs spécificités linguistiques ou culturelles). À la différence de l'administration digitale, où le « principe de l'arrosoir » régit la communication, la citoyenne ou le citoyen obtient des informations en situation et en contexte, dont le contenu et la régularité peuvent être modulés selon ses préférences.
Anticipatif	Les prestations administratives digitales intelligentes ne se contentent pas de comprendre rétrospectivement un état de fait. Elles tentent de tirer des enseignements des données historiques et actuelles en vue des situations futures. Ces analyses servent de base pour concevoir des scénarios et des stratégies visant à résoudre des problèmes du quotidien (p. ex., gestion anticipative du volume du trafic, identification précoce de conditions météorologiques extrêmes).

Aspects clés	Commentaires
Collaboratif	Les prestations administratives digitales intelligentes naissent de la collaboration entre organisations publiques et privées, ainsi qu'avec les citoyennes et citoyens. L'implication et la participation de différentes parties prenantes (souvent appelées <b>crowd</b> en anglais) garantissent non seulement un soutien plus large aux solutions retenues, mais permettent aussi de résoudre des problèmes complexes (tels que l'atteinte des objectifs climatiques ou la lutte contre les pandémies).
Transformatif	La fourniture de prestations digitales intelligentes requiert un changement significatif des mentalités au sein des pouvoirs publics, consistant à s'affranchir de la logique étatique « de haut en bas » au profit d'initiatives « de bas en haut » à vocation plus collectiviste. Les prestations digitales intelligentes sont efficaces et efficaces, tant d'un point de vue interne (p. ex., allègement des processus administratifs), qu'externe (p. ex., approche plus en adéquation avec les besoins des citoyennes et citoyens).

**Tableau 14.1** Caractéristiques des prestations digitales intelligentes (IMPACT).

### 14.2.6 Modèle de la transformation digitale

La question fondamentale qui occupe actuellement de nombreux-ses spécialistes est de savoir comment ancrer la transformation digitale de l'administration publique et l'accélérer de manière à parvenir à un degré de maturité similaire à celui atteint par le secteur privé (Andersen *et al.* 2020). D'innombrables méthodes, modèles et écoles de pensée comme le management agile, le *design thinking* ou la modélisation administrative promettent une réponse immédiate. D'un point de vue scientifique et compte tenu des multiples facettes de la transformation digitale, il est évident que la solution au problème ne peut venir d'une approche isolée ou d'une recette universelle. Au contraire, utiliser à bon escient les nouvelles technologies et faire évoluer l'administration vers l'ère digitale nécessite de repenser la notion même de création de valeur par le secteur public. En effet, les changements structurels et culturels nécessaires découleront de l'évolution de la chaîne de création de valeur par les pouvoirs publics (voir figure 14.2).

Les valeurs et les modes de comportement comme l'orientation client, la transparence ou l'approche collaborative sont fréquemment évoqués en lien avec la transformation digitale et l'évolution de la valeur ajoutée publique (*public value*). Il ne suffit pas de les mentionner dans un document stratégique ou une charte digitale, encore faut-il les transposer dans des mesures concrètes (► 7 Stratégie).

Pour accompagner activement la digitalisation, on a, par exemple, besoin de nouveaux profils au sein du personnel. Ces personnes doivent disposer de compétences techniques vastes et pointues (analyse des besoins, gestion de projet, programmation...), mais également transversales (esprit critique, travail en équipe, intelligence émotionnelle). Il est aussi nécessaire de constituer des groupes de travail spécialisés dédiés exclusivement aux questions de la digitalisation (*digital service teams*). En ce sens, le recrutement, la formation continue et la fidélisation des

talents dits « *t-shaped professionals*<sup>49</sup> » représentent un facteur clé pour réussir la transformation digitale au sein de l'administration publique (► 12 Gestion des ressources humaines). Dans le cadre des projets de transformation digitale, grâce à leur expertise, ces personnes fonctionnent comme des traductrices, car elles sont sensibilisées aux problèmes de nature à la fois technique et humaine. Elles peuvent ainsi faire office d'intermédiaires et de passerelles entre deux univers de travail et de pensée qui sont la plupart du temps strictement séparés au point de vue organisationnel (« business vs IT »).

Pour que la transformation digitale soit comprise et mise en pratique à tous les échelons et dans toutes les unités, les compétences relatives aux médias numériques et aux nouvelles formes du travail doivent être développées et renforcées dans l'ensemble de l'organisation. Un personnel davantage au fait de la technique et de ses applications ne suffit pas. Il faut aussi que le style de communication et de management s'adapte aux exigences de l'ère digitale. Le changement technologique est continu. Cette adaptation ne doit donc pas être appréhendée comme une problématique occasionnelle, mais comme une tâche permanente s'inscrivant dans un processus d'apprentissage incessant (► 15 Apprentissage organisationnel).

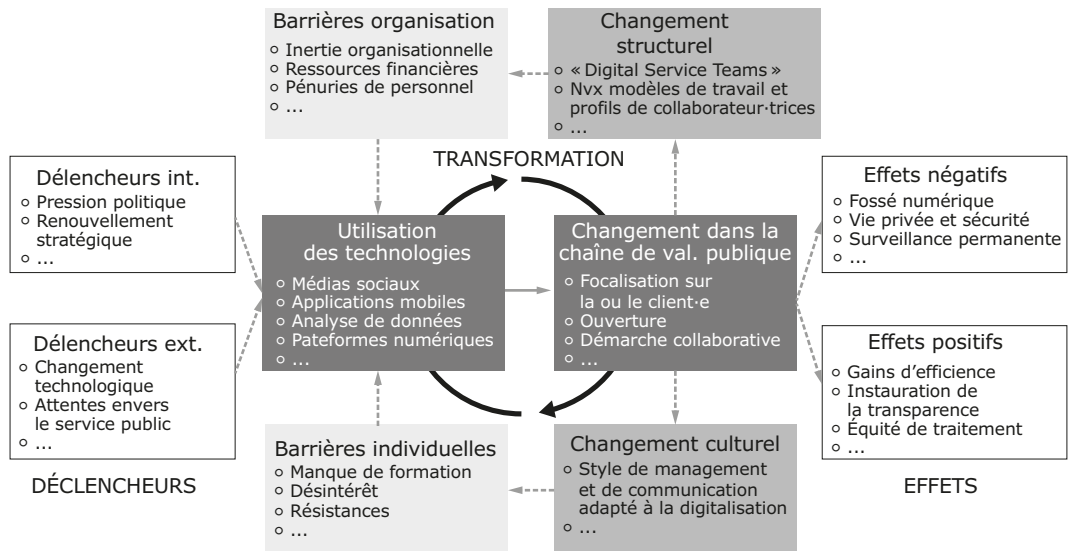


Fig. 14.2 Modèle de la transformation digitale.

49 Voir Collegiate Employment Research Institute: [https://ceri.msu.edu/\\_assets/pdfs/t-shaped-pdfs/Primer-on-the-T-professional.pdf](https://ceri.msu.edu/_assets/pdfs/t-shaped-pdfs/Primer-on-the-T-professional.pdf) (consulté le 19.01.2023).



Une telle mutation structurelle et culturelle peut causer le désarroi au sein du personnel et susciter le mécontentement chez certaines personnes. Les inquiétudes, légitimes ou non, sont susceptibles de ralentir considérablement, voire d'empêcher la mise en place de nouvelles technologies (Guenduez *et al.* 2020b). Pour mener à bien la transformation digitale, il importe donc d'identifier et d'analyser rapidement les barrières et les obstacles et d'y faire face activement. En effet, une forte résistance au changement et un désintérêt vis-à-vis de nouvelles solutions et formes de travail ne disparaîtront pas d'eux-mêmes. De la même façon, sous l'angle organisationnel, il faut veiller aux éventuelles barrières systémiques et culturelles telles qu'un formalisme excessif, des méthodes de travail technocratiques ou un mode de pensée très hiérarchique. Tout ceci peut compromettre substantiellement le succès d'un projet de transformation.

Enfin, il s'agit aussi de traiter la question de l'utilité. Trop souvent, des projets sont initiés pour répondre à une pression politique ou à des circonstances externes. Or, si ces personnes externes à l'administration publique ont une idée plus ou moins précise de la fonctionnalité technique apportée par la solution qu'elles préconisent, elles ne formulent généralement aucun objectif concret en matière d'impacts attendus sur la société. Comme nous l'avons mentionné, une technologie ne déploie pas d'effets du fait de sa seule existence; elle ne peut avoir un impact que si elle est utilisée. L'impact peut s'avérer aussi bien positif (gain d'efficacité des processus de travail, traitement équitable des requêtes) que négatif (exclusion de certains groupes de population, mise en péril de la vie privée). Un suivi systématique de l'utilisation effective et une mesure impartiale des effets (positifs comme négatifs) qui s'en suivent sont un prérequis pour communiquer de façon transparente et pour agir de manière adéquate face aux problèmes qui peuvent apparaître.

### 14.3 Perspectives et défis futurs

La digitalisation progressive de l'administration intensifie les champs de tension connus et en génère de nouveaux qu'il s'agira à l'avenir de surmonter. Un défi particulier réside dans la préservation des libertés individuelles. En effet, celles-ci pourraient être reléguées au second plan dans l'optique d'accroître l'efficacité ou l'efficacé des mesures étatiques. L'automatisation de la prise de décision ou des mesures visant à maintenir la capacité d'action de l'administration, par exemple dans un système judiciaire chroniquement surchargé ou dans le domaine social, n'exonère pas l'État de son obligation de garantir les droits fondamentaux et l'autodétermination des citoyennes et citoyens. Certes, des considérations économiques doivent guider le développement des infrastructures et des plateformes digitales, et des intérêts de diverses natures doivent être préservés, comme la protection de la propriété intellectuelle ou les droits

d'auteurs de tierces personnes sur les algorithmes. Toutefois, il s'agit de protéger avec détermination les acquis antérieurs à la digitalisation (Moore 2017).

Il en va de même pour la question des responsabilités ou de la transparence de l'activité administrative. Quels aspects faut-il privilégier : l'ouverture et l'accès aux données collectées par l'État ou une perte de contrôle et un éventuel surcroît de travail pour l'administration ? De telles questions ne doivent pas être envisagées de manière unidimensionnelle, mais requièrent une analyse selon plusieurs angles (c'est-à-dire juridique, économique, politique, technique et social).

Des considérations internes à l'administration publique font surgir un autre dilemme : faut-il davantage de centralisation ou au contraire de décentralisation pour garantir que la transformation digitale apporte les bénéfices attendus ? Techniquement parlant, les deux options sont généralement possibles (p. ex., un stockage centralisé ou décentralisé des données) et leurs avantages et inconvénients sont connus (p. ex., une standardisation simplifiée par opposition à une agilité et une souplesse accrues). Toutefois, quelle que soit l'option retenue, le changement structurel et culturel que cela implique en fait un exercice périlleux pour lequel il n'existe aucune recette universelle. Des techniques permettent de gérer les projets (► 18 Gestion de projets) et le changement. Elles peuvent livrer quelques points de repère. Cependant, elles se concentrent fréquemment sur un aspect spécifique (p. ex., la réalisation d'un projet, plutôt que le passage du projet à la routine) ou sur une phase ponctuelle de la digitalisation (p. ex., le développement de solutions digitales, plutôt que leur utilisation). Ces techniques de gestion ont montré leur potentiel dans d'autres contextes. Mais elles doivent souvent être adaptées à la hâte en interne durant le processus de transformation digitale.

Enfin, une question fondamentale se pose : pourquoi avons-nous besoin de la digitalisation ? L'axiome selon lequel une automatisation accrue des tâches répétitives permet d'accroître les bénéfices (ou de réduire les coûts) conduit le secteur privé sur un chemin discutable (Zuboff 2019). Il implique une diminution du nombre d'emplois, en particulier chez les personnes peu qualifiées, et exacerbe la concurrence pour la main-d'œuvre bien formée, comme les « *t-shaped professionals* » mentionnées plus haut. Par ailleurs, les entreprises ne se contenteront plus à l'avenir de données bien structurées de type adresses ou numéros de téléphone. Elles collecteront également des données en matière d'activités non routinières, telles que les préférences en matière de consommation de médias ou les habitudes en matière d'alimentation et d'exercice physique. Les algorithmes pourront ainsi se servir d'informations plus précises et de nouvelles réponses pourront être apportées à des questions plus spécifiques. Certes, la rationalité économique a un rôle à jouer : les processus doivent être optimisés et la clientèle incitée à adopter les comportements souhaités (*nudging*). On peut toutefois se demander si cette évolution et cette logique sont également souhaitables pour le secteur public. En définitive, l'objectif de l'administration ne devrait pas être de se montrer paternaliste vis-à-vis

de la population ou de maximiser un éventuel profit. La digitalisation devrait, au contraire, être un moyen d'accroître (ou tout au moins, de maintenir) la qualité des prestations publiques et de surmonter les défis, quotidiens ou plus inédits, avec les ressources à disposition.

## Concepts clés

- Administration publique intelligente (*intelligente Verwaltung, amministrazione digitale e intelligente, smart government*) : administration utilisant la transformation digitale pour fusionner les mondes physique et numérique, afin d'anticiper des besoins et d'apporter des solutions spécifiques aux problèmes en s'appuyant sur des processus collaboratifs, au lieu de se cantonner à une action simplement réactive.
- Digitalisation (*Digitalisierung, digitalizzazione, digitisation*) : passage de supports d'information analogiques (ex. : formulaires papier) à une forme digitale (ex. : formulaire en ligne sur un site web).
- Transformation digitale (*digitale Transformation, trasformazione digitale, digitalisation*) : recours aux technologies de l'information dans le but de repenser les routines et processus quotidiens, voire de les redéfinir ou de concevoir des solutions inédites pour répondre à des questions d'ordre stratégique.

## Références

- Andersen, K. N., Lee, J., Mettler, T. & Moon, M. J. (2020). Ten misunderstandings about maturity models. Proceedings of the 21<sup>st</sup> Annual International Conference on Digital Government Research, Seoul, Republic of Korea.
- Brown, A., Fishenden, J. & Thompson, M. (2014). *Digitizing government – understanding and implementing new digital business models*. Basingstoke : Palgrave MacMillan.
- Guenduez, A. A., Mettler, T., Schedler, K. (2020a). Citizen participation in smart government : a conceptual model and two IoT case studies. In : Gil-Garcia, J. R., Pardo, T. A., Gasco-Hernandez, M. (éds). *Beyond smart and connected governments. Public administration and information technology*, vol. 30. Cham : Springer, 189-209.
- Guenduez, A. A., Mettler, T. & Schedler, K. (2020b). Technological frames in public administration : What do public managers think of big data ? *Government Information Quarterly*, 37(1), n° 101406.
- McDermott, P. (2010). Building open government. *Government Information Quarterly*, 27(4), 401-413.
- Mettler, T. (2019). The road to digital and smart government in Switzerland. In : Ladner, A., Soguel, N., Emery, Y., Weerts, S. & Nahrath, S. (éds.). *Swiss public administration : Making the state work successfully*. Cham : Springer, 175-186.

- Moore, T. (2017). *Trade secrets and algorithms as barriers to social justice*. Washington DC: Center for Democracy & Technology.
- Zuboff, S. (2019). *The age of surveillance capitalism: The fight for a human future at the new frontier of power*. London: Profile Books.

## Références pour aller plus loin

- Falk, S., Römmele, A. & Silverman, M. (éds.). (2017). *Digital government*. Cham: Springer.
- Gil-Garcia, J. R., Pardo, T. A. & Gascó-Hernandez, M. (éds.). (2020). *Beyond smart and connected governments: Sensors and the internet of things in the public sector*. Cham: Springer.
- Veit, D. & Huntgeburth, J. (2014). *Foundations of digital government: Leading and managing in the digital era*. Berlin: Springer.