

# Administration numérique

Les notes du conseil d'analyse économique, n° 34, septembre 2016

Les profonds changements induits par les technologies numériques dans les secteurs marchands sont également à l'œuvre dans les services publics. C'est une opportunité à saisir pour renforcer l'efficacité des services administratifs et, plus généralement, celle des services publics *via* une double dimension d'innovation de procédé et de produit. L'innovation de procédé permet l'adoption de méthodes de production ou de distribution nouvelles ou considérablement améliorées. L'innovation de produit donne lieu à la création de nouveaux services grâce aux technologies numériques permettant de mettre à profit la contribution de la « multitude », c'est-à-dire le rassemblement, sur des plateformes, d'informations apportées de manière décentralisée par de nombreux utilisateurs, puis d'utiliser ces informations pour offrir de nouvelles formes de services.

Pour que ces nouvelles technologies conduisent à plus d'efficacité, il est nécessaire qu'elles s'accompagnent de changements organisationnels, d'une grande transparence dans leur utilisation et d'un recours massif aux services publics numériques par les citoyens et les entreprises. Dans ce domaine de l'administration numérique, la France dispose déjà d'atouts avec une offre importante et une politique volontariste d'ouverture des données. Il est toutefois possible d'aller plus loin pour faire de la France un pays leader de l'e-administration.

Il importe tout d'abord, et c'est un rôle clé à jouer pour l'État, de poursuivre les efforts sur l'ouverture des données, leur possibilité d'appariement et leurs conditions d'accès tout en veillant à la protection des usagers « fournisseurs » de données. Dans le même temps, nous recommandons de renforcer la transparence dans l'usage de ces nouveaux outils et de laisser la possibilité à la « multitude » de les améliorer. Cela doit conduire à repenser la manière dont sont produits les services publics, en encourageant le recours aux méthodes « agiles » et à l'expérimentation au sein des services publics et en impliquant les usagers dans leur coproduction à travers des démarches participatives. La généralisation d'une culture de l'expérimentation doit s'accompagner d'une évaluation systématique de l'efficacité économique et sociale des services en ligne. Pour s'engager pleinement dans l'administration numérique, il est naturellement indispensable d'apprendre au public à l'utiliser et de l'inciter à y avoir massivement recours. Les administrations et les services de l'État doivent en outre se doter des compétences nécessaires en recrutant davantage d'informaticiens, de codeurs, de *data scientists* et de *data analysts*. Enfin, nous recommandons d'ouvrir un débat public et politique sur les formes du service public et le périmètre de l'action publique qui sera amené à évoluer. Le numérique soulève des questions essentielles sur lesquelles il faut se positionner clairement pour que le contrat entre les citoyens et l'État soit adapté à cette nouvelle ère.

Cette Note est publiée sous la responsabilité des auteurs et n'engage que ceux-ci.

<sup>a</sup> Sciences-Po Paris, correspondant du CAE ; <sup>b</sup> Telecom ParisTech ; <sup>c</sup> MAPP (microéconomie appliquée), correspondante du CAE.

La révolution que constitue l'arrivée des technologies numériques n'épargne pas l'administration publique. À l'instar des évolutions qu'elles ont engendrées dans les services marchands, les technologies numériques ont d'abord été cantonnées dans l'administration aux tâches bureautiques et à la communication, avant de toucher en profondeur un nombre croissant de services administratifs et, plus généralement, de services publics. En matière d'administration fiscale, en France, seuls 4 500 contribuables avaient déclaré leurs impôts en ligne en 2000 alors que le tiers d'entre eux l'ont fait en 2014<sup>1</sup>. Parallèlement à ce mouvement, les effectifs du ministère des Finances, en baisse chaque année, devraient encore diminuer de 2 500 personnes en 2016. Au Québec, une étude a évalué à 1,56 dollar par déclaration l'économie liée au passage à la télédéclaration, la réduction de coût s'élevant à 97 %<sup>2</sup>. De surcroît, les technologies numériques permettent d'augmenter les volumes d'opérations (accélération du traitement des dossiers, réduction du nombre d'erreurs). La « dématérialisation » permet de supprimer des opérations : plus de papier, plus de saisie, plus de maintenance, plus de transmission physique d'un service à l'autre, coûteuse en temps et en main d'œuvre.

Dans chaque type de service rendu par l'administration (cadastre, assurance-maladie, contrôles vétérinaires...) on peut s'attendre à ce que ces technologies viennent se substituer aux modes antérieurs de production. De la même manière que dans le cas de la télédéclaration, l'irruption de ces nouvelles technologies va accélérer et simplifier le service pour l'utilisateur et en abaisser le coût de production. Il s'agit ici d'innovations de procédé : la technologie permet d'abaisser les coûts de production des services publics ou d'en améliorer la qualité sans en modifier la nature, du moins à court terme<sup>3</sup>.

Toutefois, le numérique permet aussi l'*innovation de produit*. Dans le secteur marchand, le *smartphone* permettant la géolocalisation des utilisateurs a fait naître de nombreux services (comme l'application Waze, qui guide les automobilistes en temps réel pour leur éviter les embouteillages, ou Yelp qui localise des restaurants et commerces à proximité avec un système de notation *via* les avis d'utilisateurs).

Dans le domaine des services administratifs, le numérique permet aussi l'innovation de produit. Au-delà de la dématérialisation, qui permet d'abaisser les coûts de l'administration, la numérisation fait évoluer l'administration vers une dimension de plateforme, sur laquelle les citoyens et les services publics interagissent. La raison fondamentale de cette transformation est la capacité des plateformes à collecter des

données en nombre et à les exploiter pour offrir de nouveaux services aux utilisateurs. L'apport de données ne coûte pas grand-chose à l'individu (laissons pour l'instant de côté les aspects de protection des données personnelles et de vie privée, même s'ils sont bien sûr essentiels) et permet à l'administration, d'une part, d'offrir de nouveaux services reposant sur les données de masse et, d'autre part, de produire ces services dans des conditions radicalement différentes, impliquant une coproduction avec les usagers. Ainsi, la municipalité de Boston propose aux automobilistes équipés de *smartphones* d'y installer une application permettant d'identifier et de géolocaliser les nids-de-poule de la route lors des déplacements en voiture, et d'envoyer l'information aux services municipaux qui économisent ainsi les coûts de détection des endroits à réparer.

Cette « coproduction » du service est caractéristique de ce que nous appellerons dans la suite de cette *Note* l'« État plateforme ». L'administration occupe une place centrale qui lui permet de mettre à profit les interactions des services rendus avec la multitude des utilisateurs. De nombreuses applications ayant trait aux transports, à la sécurité ou à la santé, peuvent permettre aux utilisateurs de contribuer, par des apports d'information ou même de services directs, à l'offre de services rendus autrefois exclusivement de manière centralisée. La frontière entre ce qui relève d'une production publique centralisée et d'une production privée s'en trouve déplacée. L'administration pourrait, par exemple, produire de nouveaux services à partir de données collectées auprès des utilisateurs par des entreprises privées qui accepteraient de les mettre à disposition, en échange d'avantages – monétaires ou non monétaires.

Reste la question des usages qui peuvent être faits des données personnelles transmises par les individus. Avoir accepté de contribuer au bien public local d'entretien de la chaussée ne signifie pas que l'on accepte aussi que ces données soient utilisées pour d'autres usages (publicité, production d'un autre type de service, etc.) La Commission nationale de l'informatique et des libertés (CNIL) a depuis longtemps alerté les autorités sur la question du consentement dans la réutilisation des données personnelles : c'est le *principe de finalité* – un individu accepte de transmettre des données dans un certain objectif, qui doit être précisément défini *a priori*. L'État plateforme se trouve ainsi pris entre l'« accélérateur », que constitue l'innovation, et le « frein » nécessaire lié à la protection des données personnelles et de la vie privée, (même si bien sûr toutes les données que l'État peut détenir et exploiter ne sont pas personnelles). L'État doit trouver sa place, essentielle, dans l'articulation de ces deux forces.

Les auteurs remercient Godefroy Beauvallet, Laure de la Bretèche, Axelle Charpentier, Elisabeth Grosdhomme Lulin, Laure Lucchesi, Sébastien Soriano, Henri Verdier et Philippe Vrignaud. Ils remercient également Jean Beuve, conseiller scientifique au CAE, pour son aide précieuse.

<sup>1</sup> La déclaration en ligne devrait devenir obligatoire pour les contribuables dont le revenu dépasse un certain seuil en 2016, avant de se généraliser progressivement à l'ensemble de la population.

<sup>2</sup> Boudreau C. (2009) : « Qualité, efficacité et efficacité de l'administration numérique à l'ère des réseaux : l'exemple québécois », *Revue Française d'Administration Publique*, n° 131, p. 527-539, mars.

<sup>3</sup> Les innovations de procédé, si elles n'apportent pas de nouveaux produits ou usages, peuvent toutefois radicalement changer la configuration de l'offre, en évinçant du marché les acteurs qui n'optent pas pour la technologie efficace.

## Le numérique comme innovation de procédé

### L'administration numérique en France

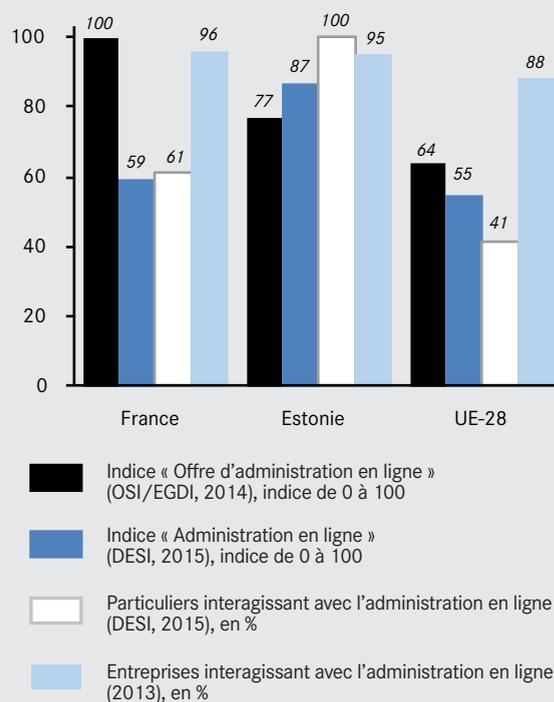
Les premiers sites ministériels font leur apparition en 1996 mais servent principalement à promouvoir l'action du gouvernement et sont donc essentiellement des outils de communication politique. Les premiers véritables services publics en ligne démarrent en 1997, année du plan Jospin « Internet, un défi pour la France ». En 1998 est lancé le premier site administratif, « Admifrance », qui fournit de l'information mais permet aussi de télécharger des formulaires. Le portail « service-public.fr », qui lui succède en 2000, permet l'accès à tous les services publics en ligne.

La France est généralement très bien située dans les classements internationaux d'e-administration. En 2014, elle se classait au premier rang européen et au quatrième rang mondial (derrière la Corée du Sud, l'Australie et Singapour) selon l'indice de développement de l'e-gouvernement (*E-Government Development Index*, EGD) établi par l'Organisation des Nations unies depuis 2003 (graphique 1)<sup>4</sup>. Cet indicateur composite s'appuie sur une moyenne pondérée des scores normalisés obtenus sur les trois dimensions suivantes : offre d'administration en ligne (*Online Service Index*, OSI), infrastructures numériques et capital humain. La France occupe le premier rang mondial pour la composante offre. Il convient néanmoins de nuancer ce classement car la méthode d'évaluation des services publics dématérialisés ne permet de documenter ni leur qualité, ni leur usage effectif<sup>5</sup>.

L'état des lieux ne saurait donc se résumer à celui de l'offre des services dématérialisés ; il faut aussi y intégrer les usages de l'administration en ligne sans lesquels cette offre reste sans effet. L'indicateur relatif à l'économie et à la société numérique (*Digital Economy and Society Index*, DESI) développé par la Commission européenne depuis 2015 intègre plus finement cette dimension et tient compte des usages de l'administration en ligne, tant par les particuliers que par les entreprises. Le profil numérique des États membres est établi à partir de trente indicateurs couvrant cinq domaines : la connectivité (couverture, rapidité et coût du haut débit), les compétences numériques, les activités réalisées en ligne (banque, achats, lecture de la presse, etc.), l'intégration des technologies numériques par les entreprises et les services publics dématérialisés (administration et santé en ligne).

Avec un score de 51 pour le DESI, légèrement en dessous de la moyenne européenne (52), la France ne se classe

### 1. Numérisation et usages des services publics en Europe



Lecture : OSI/EGDI : *Online Service Index/E-Government Development Index* (Nations unies) ; DESI : *Digital Economy and Society Index* (Commission européenne).

Sources : Nations Unies (2014) : *E-Government Survey 2014* ; Eurostat (2014) : *Digital Agenda Scoreboard Dataset* ; Eurostat (2013) : *ICT Enterprises Survey*.

plus qu'au 17<sup>e</sup> rang européen. Elle enregistre une meilleure performance s'agissant de la rubrique « administration en ligne » du DESI (59), représentée sur le graphique 1, qui la place au 14<sup>e</sup> rang des pays européens, soit au-dessus de la moyenne européenne mais loin derrière l'Estonie, pays référent en matière d'administration numérique. Ce score est calculé à partir de quatre indicateurs : le pourcentage d'utilisateurs qui interagissent en ligne avec les autorités publiques, le pré-remplissage des formulaires par l'administration, la couverture de l'offre d'administration en ligne et l'ouverture des données publiques. Ainsi, en France, 61 % des particuliers (en 2015) et 96 % des entreprises (en 2013) ont utilisé Internet pour des contacts avec l'administration, mais ils ne sont que 42 % (particuliers) et 90 % (entreprises) à avoir transmis de façon dématérialisée des formulaires complétés. Il semble donc y avoir un décalage entre l'offre et l'usage de l'administration numérique.

<sup>4</sup> Nations Unies (2014) : *E-Government Survey 2014*.

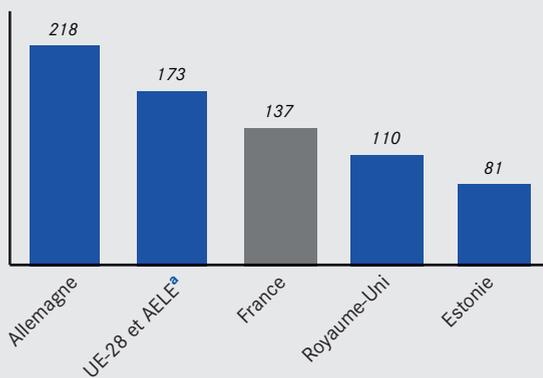
<sup>5</sup> Cour des Comptes (2016) : *Relations aux usagers et modernisation de l'État : vers une généralisation des services publics numériques*, janvier.

**Constat 1.** La France bénéficie d'une offre importante en matière d'administration numérique mais elle peut encore progresser dans son usage par les particuliers et les entreprises.

## Administration numérique et productivité

Le temps que prennent les démarches administratives représente un coût pour toutes les parties prenantes (particuliers, entreprises et administrations). On attend un gain substantiel de la dématérialisation et de la simplification qui l'accompagne. Un bon exemple est celui du temps consacré par les entreprises aux démarches fiscales : avec 137 heures par an, la France est mieux placée que la moyenne des pays européens, loin derrière l'Estonie ou le Royaume-Uni, mais devant l'Allemagne (cf. graphique 2). Les « économies » réalisées permettent alors aux entreprises de réallouer leurs ressources (en temps et en effectifs). Une autre illustration des gains de productivité réalisables est celui de la procédure marchés publics simplifiés (MPS) (voir encadré 1) : le Secrétariat général à la modernisation de l'action publique (SGMAP) a estimé le temps gagné par une entreprise utilisant la procédure à deux heures par marché et évalue les économies potentielles à hauteur de 60 millions d'euros si la procédure était utilisée pour les 300 000 marchés publics annuels (sans compter les effets bénéfiques en termes de concurrence et de transparence de la commande publique)<sup>6</sup>. Les technologies numériques permettent également à l'action publique d'être plus efficace en matière de contrôle, comme l'illustre le programme italien de recouvrement de l'impôt

### 2. Temps nécessaire au paiement des impôts par les entreprises, en heures par an, 2014



Note : <sup>a</sup> Moyenne Union européenne à 28 et pays membres de l'Association européenne de libre-échange.

Source : PriceWaterhouseCoopers/Banque Mondiale (2016) : *Paying Taxes*.

## 1. Les marchés publics simplifiés

Les marchés publics simplifiés (MPS), projet pilote du programme « Dites-le nous une fois », illustrent parfaitement la manière dont les technologies numériques peuvent complètement modifier le fonctionnement de certaines procédures administratives vers plus d'efficacité.

Bien que les premiers textes de lois sur la dématérialisation remontent à 2001, une enquête IPSOS/SGMAP de 2014 indique que la passation de marchés publics est considérée comme « complexe » par 60 % des entreprises répondantes, ce niveau restant stable malgré plusieurs révisions des dispositions législatives<sup>a</sup>. La dématérialisation ne concerne en 2015 que 11 % du montant des marchés en France selon l'Observatoire économique de l'achat public, tandis que la directive européenne prévoit une dématérialisation totale à l'horizon 2018<sup>b</sup>. La procédure MPS part du constat selon lequel 74 % des informations renseignées par les entreprises lors de l'élaboration de leurs candidatures existent par ailleurs<sup>c</sup>. La procédure MPS permet désormais aux entreprises de candidater aux marchés publics à l'aide de leur seul numéro d'identification SIRET. L'interface de programmation (API) au cœur du projet permet aux différentes administrations de communiquer entre elles et de partager directement les informations redondantes demandées aux entreprises. Les premiers retours d'expérience sont favorables : entre janvier 2015 et avril 2016, le nombre moyen de candidatures MPS par marché est passé de 2 à 4,4 et 50 % des entreprises répondantes sont des très petites entreprises (TPE). Le projet a été conduit sur une durée de seulement six mois entre l'incubation et le déploiement, en passant par une période d'expérimentation et, grâce à la même API, une cinquantaine d'autres démarches impliquant plusieurs administrations ont été simplifiées dans l'année qui a suivi.

<sup>a</sup> 2001, 2007 et 2009.

<sup>b</sup> De plus, ce chiffre de 11 % comptabilise les dossiers où au moins une des démarches nécessaires à la procédure est dématérialisée. Par conséquent, les dossiers entièrement dématérialisés représentent un pourcentage certainement beaucoup plus faible.

<sup>c</sup> Au sein des documents de consultations (23 %), auprès de l'INSEE (17 %), auprès de l'INPI/INFOGREFFE (15 %) et au sein du compte entreprise sur une place de marché dématérialisée (14 %), cf. SGMAP.

*Redditometro* instauré en 2013<sup>7</sup> ou encore le développement de techniques de *datamining* à la Caisse nationale des allocations familiales. Ces programmes, fondés sur le recouplement des données, facilitent la détection des fraudes et la conduite des vérifications *ad hoc*.

Il existe encore peu d'études robustes sur l'impact en termes de productivité des technologies numériques dans les ser-

<sup>6</sup> Voir Saussier S. et J. Tirole (2015) : « Renforcer l'efficacité de la commande publique », *Note du CAE*, n° 22, avril.

<sup>7</sup> Le *Redditometro* est un robot informatique qui utilise une centaine d'indicateurs pour reconstituer virtuellement les sommes dépensées et les rapprocher des sommes déclarées en ligne (la déclaration d'impôt dématérialisée est aujourd'hui obligatoire en Italie). En cas d'écart de plus de 20 % entre les sommes déclarées et les sommes dépensées, un contrôle fiscal est immédiatement diligenté.

vices publics en général et administratifs en particulier. Quelques corrélations tirées des données précédentes permettent toutefois d'illustrer l'impact de l'e-gouvernement sur l'activité entrepreneuriale. Il existe, par exemple, une corrélation en coupe négative (- 0,46) entre le temps annuel nécessaire à une entreprise pour payer ses impôts et taxes et l'indice DESI établi par la Commission européenne. On peut observer une corrélation positive (0,22) entre la création de nouvelles entreprises (nombre de créations pour 1 000 personnes en âge de travailler), qui reflète le dynamisme entrepreneurial, et l'indicateur DESI mesurant le degré de dématérialisation des procédures administratives nécessaires pour lancer une nouvelle activité.

Toutefois, les technologies sont d'autant plus performantes qu'elles s'accompagnent d'autres réformes rendant l'administration plus souple et plus réactive. Une étude comparant l'Australie et la Nouvelle-Zélande<sup>8</sup> montre que, même si l'Australie est mieux classée en termes de services en ligne, elle reste moins efficace que la Nouvelle-Zélande : le délai de réponse de l'administration à des demandes transmises par courriel y est beaucoup plus long. L'impact du numérique sur la productivité dépend également d'autres facteurs comme le budget disponible, l'agilité de la bureaucratie, la demande sociale, la résistance ou l'appétence des fonctionnaires en charge de la transformation. L'identification d'un effet spécifique du numérique est donc difficile.

**Constat 2.** Les technologies numériques ont un fort potentiel pour accroître la productivité à condition qu'elles s'accompagnent de changements organisationnels.

### Administration numérique et compétences

Les effectifs spécialisés dans le domaine des systèmes d'information et de communication sont difficiles à mesurer. Selon les fiches métiers établies par la DARES, les informaticiens, quels que soient leurs niveaux d'emploi (employés, techniciens, ingénieurs), sont très largement employés dans le secteur privé : moins de 1 % des ingénieurs informaticiens sont employés dans les administrations publiques alors que l'emploi public représente 20 % de l'emploi total<sup>9</sup>. Le besoin en informaticiens a pu être sous-estimé jusqu'ici grâce à la sous-traitance, l'État ne conservant que la maîtrise d'ouvrage<sup>10</sup>. De plus, les recrutements d'informaticiens sur des postes contrac-

tuels ont été rendus difficiles du fait des faibles rémunérations proposées relativement au secteur privé. Au-delà des compétences informatiques, la transition numérique nécessite de disposer au sein de l'administration de personnels qualifiés à même de mener des projets numériques.

En dépit de leur qualité, les équipes françaises de la Direction interministérielle du numérique et des systèmes d'information et de communication (DINSIC) semblent moins développées que leurs homologues américaines et britanniques (voir encadré 2), même s'il est nécessaire de considérer avec prudence des comparaisons directes entre des pays dont la taille et l'organisation administrative sont différentes.

**Constat 3.** En France, les équipes transversales en charge de la transition numérique sont moins développées que dans des pays leaders en termes d'e-administration et les spécialistes en informatique moins nombreux que dans le secteur privé.

### Administration numérique et qualité des services publics

L'introduction du numérique peut améliorer la qualité du service rendu. L'étude québécoise précitée rapporte de nombreux exemples d'amélioration de la qualité du service public comme la réduction de moitié du délai de remboursement d'un trop-perçu par l'administration fiscale. Les services en ligne peuvent également introduire une égalité réelle dans le traitement des citoyens (se substituant à l'égalité formelle). En effet, la mise en ligne des services publics modifie radicalement le rapport du citoyen à l'État. La disparition du guichet au profit du traitement des requêtes en ligne réduit la possibilité de discrimination entre les usagers. Une étude sur l'accès différencié des femmes et des hommes aux allocations-chômage<sup>11</sup> montre ainsi que le passage de l'attribution en ligne a augmenté le taux de recours des femmes : l'application automatique de la règle d'attribution et le calcul de l'indemnité qui en découle réduiraient les effets de sélection ou d'autocensure liés à la crainte d'un traitement discriminant au guichet.

Le numérique améliore aussi la qualité des services par la transparence de l'action publique. Andersen (2009)<sup>12</sup> mesure

<sup>8</sup> Gauld R., A. Gray et S. McComb (2009) : « How Responsive Is E-Government? Evidence from Australia and New Zealand », *Government Information Quarterly*, n° 26, pp. 69-74.

<sup>9</sup> Voir <http://dares.travail-emploi.gouv.fr/dares-etudes-et-statistiques/etudes-et-syntheses/synthese-stat-synthese-eval/article/portraits-statistiques-des-metiers-1982-2014>

<sup>10</sup> La Cour des comptes (2016), *op. cit.*, fait toutefois état de situations très hétérogènes selon les administrations publiques considérées.

<sup>11</sup> Wenger J. et V. Wilkins (2009) : « At the Discretion of Rogue Agents: How Automation Improves Women's Outcomes in Unemployment Insurance », *Journal of Public Administration Research and Theory*, vol. 19, n° 2, pp. 313-333.

<sup>12</sup> Andersen T. (2009) : « E-Government as an Anti-Corruption Strategy », *Information Economics and Policy*, n° 21, pp. 201-210.

## 2. Les services interministériels en charge de la transformation numérique

### En France

Service du Premier ministre, le Secrétariat général à la modernisation de l'action publique (SGMAP) accompagne le Gouvernement dans la mise en œuvre de la réforme de l'État et soutient les administrations dans leurs projets de modernisation, en complétant l'action des services des ministères. Au sein du SGMAP, la Direction interministérielle du numérique et des systèmes d'information et de communication (DINSIC)<sup>a</sup> est en charge de la réutilisation des données publiques, de la dématérialisation des procédures administratives et du développement de services numériques à destination du citoyen. La DINSIC dispose d'un incubateur de services numériques. Au total, l'effectif actuel en charge de la transformation numérique de l'État est de l'ordre de 80 personnes en plus des services de la DINSIC chargé des systèmes d'informations de l'État<sup>b</sup>.

### Les modèles étrangers

#### Royaume-Uni

Le *Government Digital Service* (GDS) a été créé en 2011 et compte plus de 500 personnes, travaillant depuis

Londres ou d'autres points du territoire en télétravail. Il mélange les missions de données ouvertes et de science des données. Une équipe interministérielle spécifique travaillant sur les données comprend aujourd'hui 70 personnes et répond à trois objectifs :

- faire usage des données pour l'intérêt du public ;
- moderniser les infrastructures de données ;
- créer une gouvernance des données<sup>c</sup>.

#### États-Unis

La Direction des services informatiques<sup>d</sup> compte environ 200 personnes, avec un objectif de 500 à la fin de 2016. Une équipe auprès du *chief data scientist* poursuit des objectifs très précis, comme utiliser la science des données pour faire de la médecine de précision. Une autre équipe, au sein de l'*US Digital Service*, administre le portail « [www.data.gov](http://www.data.gov) » et gère la politique d'ouverture des données des administrations. De nombreuses initiatives en termes de ressources humaines ont été prises avec la création de programmes comme le *Presidential Innovation Fellowship* (PIF)<sup>e</sup> et le débauchage de talents venus des GAFA (Google, Amazon, FaceBook et AirBnB).

<sup>a</sup> Née de la fusion en septembre 2015 entre la Direction des services informatiques de l'État, Etalab (la mission dédiée à l'*open data*) et le pôle innovation et services aux usagers du SGMAP.

<sup>b</sup> DINSIC (2016).

<sup>c</sup> <https://data.blog.gov.uk/2015/09/24/work-of-prog/>

<sup>d</sup> Renforcement de l'*Office of Sciences and Technology Policy* (OSTP), création de l'*US Digital Service* et d'*18F*. Une fusion est en cours d'*18F*, de l'*Office of Citizen Services and Innovative Technologies* et du *Presidential Innovation Fellowship* au sein du *General Service Administration* (GSA).

<sup>e</sup> [www.whitehouse.gov/innovationfellows](http://www.whitehouse.gov/innovationfellows)

l'impact d'un indicateur d'e-administration sur un indicateur de corruption pour 140 pays entre 1996 et 2006 : lorsqu'un pays passe du dernier au premier décile en termes d'e-administration, il gagne en moyenne deux déciles en termes d'absence de corruption. On peut de même mettre en évidence une corrélation positive et statistiquement significative de 0,46 entre les usages de l'administration en ligne et les indicateurs de transparence (graphique 3).

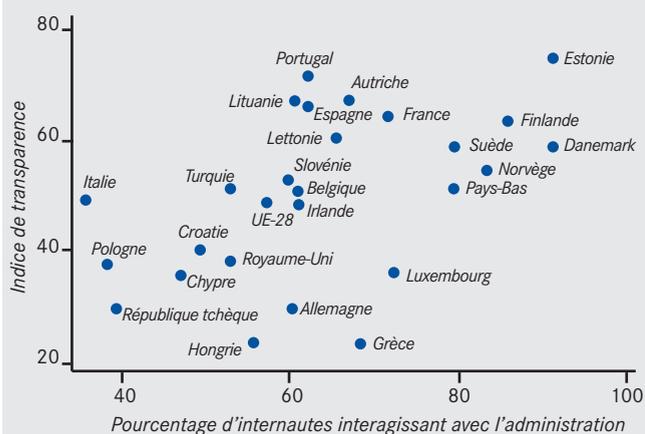
Le lien observé entre l'introduction des technologies numériques et la réduction de la corruption pourrait provenir de

l'intervention d'une troisième variable comme la qualité des institutions démocratiques ou le niveau de développement. Des travaux économétriques plus poussés mettent toutefois en évidence un véritable lien de causalité, sur de larges échantillons de pays<sup>13</sup> comme au sein d'un même pays<sup>14</sup>. De fait, la demande sociale pour la transparence est d'autant plus importante que l'on peut aussi redouter certains effets néfastes des technologies numériques. Par exemple, le risque que les algorithmes de décision se révèlent discriminatoires est devenu une question centrale, comme le montrent les débats qui entourent les critères d'affec-

<sup>13</sup> Elbahnasawy N. (2014) : « E-Government, Internet Adoption, and Corruption: An Empirical Investigation », *World Development*, vol. 57, pp. 114-126.

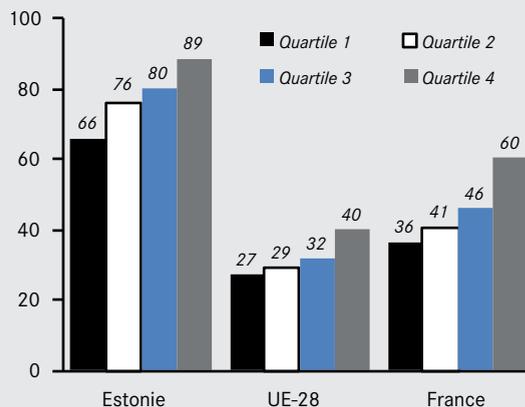
<sup>14</sup> Pour une étude entre les différents États américains, voir Andersen T., J. Bentzen, C. Dalgaard et P. Selaya (2011) : « Does the Internet Reduce Corruption? Evidence from US States and Across Countries », *World Bank Economic Review*, vol. 25, n° 3.

### 3. Administration numérique et transparence



Sources : Eurostat (2015) : Base de données, Information Society ; E-Government (2012-2014) : Benchmarking Reports.

### 4. Usage des services publics en ligne par classe de revenu, 2015, en %



Source : Eurostat (2015) : Base de données, Information Society.

tation des bacheliers dans le supérieur utilisés par le système admission post-Bac (APB).

Si le numérique améliore la qualité des services administratifs, inversement, la disparition du guichet ou le passage complet aux services en ligne font naître un risque de « fracture numérique » entre les individus connectés et les autres. L'accessibilité des services publics est essentielle pour l'égalité réelle des usagers devant le service public. Les données d'Eurostat sur l'utilisation des services publics en ligne par les internautes, désagrégées par niveaux de revenu et classes d'âge, montrent que les internautes appartenant aux quartiles de revenu les plus élevés ainsi que ceux de la classe d'âge 25-45 ans sont relativement plus nombreux que les autres à recourir aux services publics numériques. La France se distingue des autres pays européens par un différentiel plus fort entre les ménages les plus aisés et les ménages les plus modestes (graphique 4). Toutefois, cette inégalité peut masquer des difficultés d'accès à Internet en général qui ne sont pas spécifiques de l'e-administration. Une étude sur données françaises individuelles de 2005<sup>15</sup> montre que les revenus n'ont pas d'effet spécifique sur l'usage de l'e-administration par rapport à l'Internet en général. Au contraire, parmi les utilisateurs d'Internet, les personnes qui utilisent le plus les sites administratifs sont celles qui bénéficient le plus de transferts sociaux. Ces résultats indiquent que la fracture numérique ne s'accompagne pas d'une fracture liée aux revenus dans l'usage de l'e-administration. En revanche, l'étude montre qu'il existe une fracture liée aux compétences informatiques et au niveau de formation, les utilisateurs de l'e-administration, relativement aux usagers de l'Internet, ayant des compétences et un usage plus développés d'Internet et de l'informatique.

**Constat 4.** Les technologies numériques peuvent améliorer la qualité des services publics, à condition que leur usage soit transparent et que leur accès soit facilité.

## Le numérique comme innovation de produit : vers l'État plateforme ?

### Vers un réexamen du champ des services publics

Le numérique fait bouger les contours des missions traditionnelles de l'administration. D'une part, le champ de l'action publique se réduit : l'administration n'est pas la mieux placée, du fait de son organisation et des compétences de ses agents, pour être la championne de l'innovation en matière numérique ; le modèle de l'administration n'est pas celui de la *start-up*, sans modèle d'affaires mais sachant combiner l'innovation technique et commerciale, et fonctionnant, par essais, succès ou échecs. L'administration hérite de caractéristiques diamétralement opposées qui la handicapent pour s'adapter au monde numérique. L'État a pour partie pris la mesure de ce frein à l'innovation en se dotant de structures comme Etalab et la DINSIC (voir encadré 2) pour reproduire le mode de fonctionnement des *start-up* : projets légers, recrutements de profils adaptés, ouverture des données. D'autre part, la redéfinition du champ des services administratifs vient de la capacité de l'économie numérique à tirer parti de la structure en plateforme. La création de la plateforme elle-même n'engendre pas de coûts fixes très importants : quelques développeurs peuvent proposer rapidement une innovation utile et fonctionnelle. Le potentiel de développement de services numériques est donc très important pour le secteur public comme le secteur privé.

<sup>15</sup> Bacache M., D. Bounie et A. François (2011) : « Existe-t-il une fracture numérique dans l'usage de l'administration en ligne ? », *Revue Économique*, vol. 62, n° 2pp, . 215-235.

Si la frontière entre secteurs public et privé est amenée à évoluer, l'administration devrait en revanche jouer un rôle central dans l'organisation des données. Celles-ci possèdent en effet des caractéristiques qui les rapprochent de biens publics. Tout d'abord, comme le relève un rapport conjoint de l'Autorité de la concurrence et du Bundeskartellamt<sup>16</sup>, les données constituent un bien « non rival » : le fait qu'un agent économique utilise des données n'empêche pas un autre de le faire (la consommation des données n'épuise pas leur valeur). Ensuite, jusqu'à un certain seuil, la valeur des données présente des rendements croissants : les données supplémentaires démultiplient la valeur des données précédemment accumulées, du fait de l'amélioration de la fiabilité statistique et du meilleur appariement avec les données existantes. Pour caractériser tout à fait les données comme bien public, il manque à ces propriétés celle de la « non-exclusivité » : aucun agent économique ne doit pouvoir se les accaparer. C'est là que l'État a un rôle clé à jouer. Le cœur des plateformes étant constitué des données apportées par la « multitude », l'État peut organiser la collecte d'un grand nombre de données, assurer la communication des bases de données entre elles et leur accès pour les particuliers et les entreprises, notamment pour favoriser l'innovation de produits que le croisement des sources permet de développer. Dans le cadre de la loi *Pour une République numérique*, dite loi Lemaire (qui sera promulguée en octobre 2016), l'accès aux données publiques est, sauf exception, gratuit (la loi crée en effet les principes d'*open data* « par défaut » [art. 4] et d'un service public de la donnée [art. 9]). La loi prévoit également la possibilité pour les chercheurs d'apparier des bases de données existantes à des fins de travaux scientifiques (art. 18) sans toutefois aller jusqu'à ouvrir la même possibilité aux entreprises qui proposeraient de nouveaux services. Pour les autres données, les conditions tarifaires devraient selon nous exclure toute barrière à l'entrée pour les innovateurs.

On peut ainsi inscrire l'évolution du rôle de l'État à l'ère du numérique dans la continuité des évolutions qu'ont connues certains secteurs par le passé, notamment les télécommunications. Dans un premier temps, l'État produit lui-même le service des postes et télécommunications (*via* les PTT). Dans un second temps, les progrès techniques font qu'il devient plus efficace de s'appuyer sur le marché pour innover et servir les consommateurs (le secteur s'ouvre alors à la concurrence en 1996). Dans le même temps est créé le régulateur des télécommunications (Autorité de régulation des télécommunications, ART puis Autorité de régulation des communications électroniques et des postes, ARCEP lorsque la régulation du secteur postal s'ajoute à celle des télécommunications). De la même façon, la donnée (et non le service

lui-même) pourrait être placée au cœur de l'action publique, l'État se réorganisant comme une plateforme collectant les données apportées par les citoyens et déléguant le service à des entreprises.

Une telle évolution est en phase avec les fondements de l'économie publique. Tout d'abord, il est optimal que la puissance publique intervienne à côté du marché lorsque sont en jeu des externalités positives ou négatives. Or précisément, les données sont à la source d'externalités : lorsqu'un individu accepte que des données de santé le concernant soient rendues disponibles pour la collectivité (sous une forme évidemment anonyme), il améliore la qualité de l'information statistique. Par exemple, il autorise la détection plus précoce d'une épidémie, il permet de nourrir l'information sur les effets secondaires d'un médicament ou il renseigne sur la fréquence des complications post-opératoires dans tel ou tel établissement de santé. La disponibilité de ces informations statistiques exerce des effets externes positifs importants sur le reste de la population. Dès lors, l'État et les collectivités territoriales ont un rôle à jouer pour inciter les citoyens à participer à la collecte de données (au moyen d'incitations financières ou en garantissant une qualité de service) et pour assurer le traitement et la diffusion de ces données.

En contrepartie, l'État doit garantir aux individus la nature de l'usage qui sera fait de leurs données personnelles. En effet, même si les services que l'État est susceptible de rendre à l'ère numérique ne reposent pas uniquement sur le traitement des données personnelles<sup>17</sup>, l'État occupe un rôle central dans la garantie de la protection de la vie privée. Dès lors que les citoyens contribuent par leurs données à la construction de nouveaux services publics, ils transmettent des informations sur leurs déplacements, leur santé, leur vie familiale et leur vie professionnelle, qui doivent impérativement être protégées d'une utilisation non désirée. Ensuite, pour que les usagers bénéficient pleinement des avantages de l'administration numérique, celle-ci doit être en mesure de faire communiquer différents services entre eux. Or, ceci requiert une certaine coordination dans les formats de données, une compatibilité des applications, des numéros d'identification anonymisés uniques. Enfin, l'organisation et la communication des données entre elles engendrent des coûts de coordination qu'un service centralisé est mieux à même de minimiser, même si le numérique permet la décentralisation par exemple *via* les réseaux à architecture distribuée et la coordination entre pairs. Certes, le débat est encore ouvert pour déterminer si tous les États, plus ou moins démocratiques, sont les acteurs les mieux placés pour garantir le respect des libertés individuelles. La création d'autorités indépendantes est de nature à limiter le pouvoir de l'administration dans ce domaine.

<sup>16</sup> *Competition Law and Data*, 10 mai 2016, Autorité de la concurrence et Bundeskartellamt.

<sup>17</sup> D'une part, l'État plateforme fédère la participation de la multitude et non uniquement des données et, d'autre part, il collecte également des données d'une nature non personnelle.

**Recommandation 1.** Conforter le rôle de l'État pour coordonner la collecte des données d'intérêt général et les mettre à disposition des innovateurs dans des conditions tarifaires abordables. Garantir dans le même temps la protection de la vie privée des usagers « fournisseurs » de données.

### Open data et open gov

L'ouverture des données (*open data*) répond à un double objectif d'efficacité et de transparence : outre l'amélioration du service liée au partage des données, les citoyens ont le droit de connaître les statistiques précises concernant leur espace public telles que la sécurité ou la qualité des écoles. La transparence des données permet aussi d'inciter les acteurs à prendre de meilleures décisions et d'orienter les choix des acteurs grâce à la disposition judicieuse de petits stimuli (*nudges*) bien choisis. Enfin, les données peuvent être une source d'externalité positive si elles sont partagées entre administrations<sup>18</sup>. Ce souci de transparence et d'efficacité concerne également les algorithmes utilisés par l'administration dans le calcul et l'attribution de services publics (*open gov*). Non seulement les citoyens sont en droit de connaître les règles d'attribution<sup>19</sup>, mais ils peuvent aussi contribuer à améliorer le code source des algorithmes de l'administration. Si la France n'a revendiqué son entrée dans le mouvement *open data* que deux ans après les États-Unis, elle l'a fait avec une grande ouverture à la contribution citoyenne, grâce à un portail accueillant les données comme leur réutilisation par tous les citoyens. Elle a également été le premier pays au monde à se doter d'un *chief data officer* (Administrateur général des données de l'État), quelques mois avant le Royaume-Uni et les États-Unis. La plateforme d'ouverture des données, « [data.gouv.fr](http://data.gouv.fr) », permet aux administrations de mettre à disposition des données publiques<sup>20</sup> et à la société civile de les enrichir, de les modifier, ou de les interpréter en vue de coproduire des informations d'intérêt général. Les données à caractère personnel et celles dont la publication contrevient à la loi ne sont pas acceptées sur la plateforme « [data.gouv.fr](http://data.gouv.fr) ». La création de valeur par le secteur privé pour des services commerciaux est aussi un des intérêts de l'*open data*. Une entreprise peut ainsi améliorer ses études de marché grâce au répertoire national d'entreprises SIRENE, dont l'accès sera désormais gratuit à compter du 1<sup>er</sup> janvier 2017. De même, le service « [comproprices.com](http://comproprices.com) » fournit des prestations sur les cours des matières premières à partir notamment des données des Douanes.

Enfin, pour qu'il y ait réellement coproduction de nouveaux services, un échange à double sens entre public et privé est nécessaire. On peut ainsi envisager que les entreprises privées mettent à la disposition de l'État certaines données dans des

conditions à définir. La loi *Pour une République numérique* a créé l'embryon d'une catégorie de « données d'intérêt général ». À terme, et même s'il ne revient pas à cette *Note* de définir l'extension qu'il convient de donner à cette notion, cette catégorie devrait regrouper les données produites et possédées par le secteur privé mais qui engendre des externalités positives pour tous les citoyens (par exemple, les données de Waze pour les mairies et la création de services liés à la *smart city*) ou affectent directement les politiques publiques (par exemple, AirBnB pour la politique du logement et du tourisme, Uber pour la régulation des taxis, etc.)

**Recommandation 2.** Renforcer la transparence dans l'usage des données et des algorithmes à la base de la décision publique. Faciliter leurs réutilisations lorsque des améliorations peuvent être apportées par l'initiative privée, de même que celle des données privées d'intérêt général.

### Méthodes « agiles » et start-up d'État

L'exemple des initiatives d'Etalab (voir *infra*) montre qu'il est important de mettre en place des méthodes « agiles » basées sur l'expérimentation. Dans l'économie numérique, des équipes réduites sont capables de conduire des développements ultrarapides en lien direct avec les utilisateurs et basées sur les tests et les prototypes<sup>21</sup>. Ces méthodes, qui correspondent aux nouvelles « *start-up* d'État », permettent de sortir des méthodes traditionnelles de développement qui conduisent trop souvent à lancer, après des années de développement et d'investissement, un service ne répondant déjà plus aux attentes de ses utilisateurs. La plateforme « [beta.gouv.fr](http://beta.gouv.fr) » permet de faire la démonstration en version « bêta » de l'efficacité de nouvelles plateformes. Elle répond de cette démarche ascendante (*bottom up*) où l'on fait d'abord la preuve de l'intérêt et de l'efficacité d'un outil avant son éventuelle généralisation. La plateforme France-expérimentation lancée en juin 2016 par le ministère de l'Économie, de l'Industrie et du Numérique à destination des entreprises pourrait aussi être étendue à des projets publics. À l'inverse, le dossier médical personnalisé (DMP) illustre l'échec de la démarche descendante (*top down*) : 250 millions d'euros ont été nécessaires, entre 2005 et 2011, à la création du DMP qui n'est finalement pas utilisé par les médecins<sup>22</sup>. Le DMP n'aurait pas nécessairement mieux fonctionné s'il avait été introduit dans le cadre d'une démarche ascendante et expérimentale. Mais son inefficacité aurait été détectée plus tôt, à moindre coût. L'important est donc de s'assurer qu'il y a un usage, une demande sociale pour le

<sup>18</sup> Rappelons tout de même qu'elles peuvent également être source d'externalité négative si, par exemple, elles aboutissent à une ségrégation géographique des services scolaires ou hospitaliers.

<sup>19</sup> La loi *Pour une République numérique* crée un droit d'accès spécifique pour les algorithmes fondant des décisions individuelles (art. 2).

<sup>20</sup> Les données publiques sont celles qui sont produites et reçues dans le cadre d'une mission de service public.

<sup>21</sup> En un an, une dizaine de projets de moins de six mois ont ainsi été conduits et inaugurés par Etalab.

<sup>22</sup> Rapport de la Cour des Comptes du 19 février 2013 : [www.ccomptes.fr/Actualites/Archives/Le-cout-du-dossier-medical-personnel-depuis-sa-mise-en-place](http://www.ccomptes.fr/Actualites/Archives/Le-cout-du-dossier-medical-personnel-depuis-sa-mise-en-place)

service public créé. À l'étranger, les *Presidential Innovation Fellowship* (PIF) américains créés sous la présidence Obama sont une illustration intéressante de la façon dont on peut favoriser l'innovation numérique au sein des administrations. Des groupes d'une à quatre personnes sont invités pour un an dans des agences de l'État ou des ministères pour proposer des solutions numériques innovantes à des problèmes connus par les administrations elles-mêmes. Un membre de l'équipe du *chief technical officer* (CTO) les accompagne pendant la durée de leur mission en leur ouvrant toutes les portes, en les aidant à s'orienter dans les méandres administratifs, en leur apportant l'appui de la présidence et en leur dégageant le cas échéant des ressources financières ou technologiques. Après leur mission, environ 50 % des « PIF » rentrent chez « 18F », l'un des services de la direction informatique de l'État fédéral. Selon la directrice d'Etalab<sup>23</sup>, le plus important est que ces « PIF » sont intégrés à l'administration et parrainés par des membres de l'équipe du CTO qui leur donne un pouvoir opérationnel de décision et de transformation, et non de simple consultation. Il ne suffit pas d'avoir des idées innovantes ; il faut qu'ensuite ces projets puissent « prendre » et être repris dans les administrations, ce qui suppose que les hauts fonctionnaires soient eux-mêmes pleinement associés à ces projets.

**Recommandation 3.** Encourager le recours aux méthodes « agiles » et les expérimentations avec des dérogations temporaires à fins d'innovations au sein des services publics. S'assurer que le déploiement de nouveaux services n'a lieu que si leur intérêt et leur efficacité sont au moins en partie validés.

### Coproduire les services publics

L'État plateforme, c'est aussi et surtout la capacité d'utiliser la multitude (société civile et entreprises) pour mobiliser les citoyens comme « auxiliaires » des fonctionnaires dans une « coproduction » du service public. Un bon exemple est donné par la ville de San Francisco qui, pour optimiser la programmation des missions d'inspection sanitaire des restaurants, exploite les évaluations laissées par les clients sur les nombreux sites comme TripAdvisor ou Yelp ; une analyse sémantique des commentaires permet de faire ressortir les établissements qui attirent de manière répétée des remarques négatives sur leur hygiène, et donne ainsi des indices pour établir la cartographie des risques à surveiller<sup>24</sup>. Dans le même ordre d'idées, les applications ou numéros de

téléphone permettant aux citoyens de signaler un feu tricolore en panne accélèrent les réparations. L'État plateforme acquiert aussi une capacité prédictive en exploitant les données de masse à haute fréquence et géolocalisées pour guider ses politiques publiques. Les grandes métropoles des États-Unis ont été pionnières en la matière. En 2011, le maire de New York, Michael Bloomberg, a confié à Michael Flowers la mission de rassembler une équipe de statisticiens et d'informaticiens pour créer le *Mayor's Office of Data Analytics* (MODA), qui reste à ce jour un modèle. Une collaboration avec la Police de la ville de New York a, par exemple, permis de mettre au point des outils d'allocation spatiale et temporelle plus efficace des forces de l'ordre. Ces actions municipales pionnières se sont répandues dans la plupart des grandes villes américaines, qui innovent et travaillent en fonction des besoins et priorités locales en matière de circulation, de sécurité ou d'allocation des services publics<sup>25</sup>.

En France, deux exemples emblématiques d'innovation sociale suscitée par l'État plateforme concernent la fiscalité et l'emploi. En avril 2016, Etalab organise un *hackathon* pour ouvrir le code source de la « calculatrice de l'impôt » (« forum.openfisca.fr ») en coordination avec la Direction générale des Finances publiques (DGFiP). C'est la première fois qu'une administration rend public le code source de l'un de ses algorithmes. La mise à disposition du code source de l'administration fiscale, avec les 280 assiettes d'imposition en libre accès sur « data.gouv.fr », a suscité de nombreux projets proposant d'améliorer la transparence, l'accessibilité mais aussi l'efficacité de l'administration fiscale. Par exemple, le groupe « Performance », composé d'ingénieurs et de *data scientists*, a proposé une nouvelle méthode pour optimiser le temps de calcul de l'impôt. Ce projet a permis de réduire très significativement le temps de calcul d'une simulation nationale<sup>26</sup>. En juillet 2016, le tableau de bord de « data.gouv.fr » montrait la vitalité de ce site avec 18 814 jeux de données, 14 749 utilisateurs, et 1 472 réutilisations des algorithmes et données et plus d'un million de visites d'utilisateurs sur les différents services.

L'État plateforme offre aussi des innovations en matière d'emploi. Pôle emploi a ainsi mis en place un site ouvert et partenarial, *l'Emploi Store*, qui agrège les offres d'emploi collectées par des tiers et les services innovants développés par des salariés ou des partenaires. Une illustration concrète de *l'Emploi Store* est l'initiative *La bonne boîte*, « labonneboite.pole-emploi.fr », imaginée par deux salariés de Pôle emploi, soutenue par la direction, et développée grâce au soutien d'Etalab. Alors que Pôle emploi travaillait traditionnellement à partir d'offres d'emploi lui parvenant, les trois quarts des recrutements ont lieu aujourd'hui à la suite de candidatures spontanées mettant en jeu les réseaux de connaissances

<sup>23</sup> Laure Lucchesi, rencontrée en juillet 2016.

<sup>24</sup> <https://hbr.org/2015/02/city-governments-are-using-yelp-to-tell-you-where-not-to-eat>

<sup>25</sup> Voir *Beyond Transparency* paru en 2013 et téléchargeable en ligne. Coordonné par Brett Goldstein, le fondateur de la cellule analytique de Chicago, ce livre rassemble des contributions de différents acteurs de ce mouvement innovant qui vise à tirer parti de la collecte massive de données pour régler des problèmes opérationnels, en particulier au sein des administrations municipales.

<sup>26</sup> [www.etalab.gouv.fr/en/retour-sur-le-hackathon-codeimpot](http://www.etalab.gouv.fr/en/retour-sur-le-hackathon-codeimpot)

sans publication préalable d'offre. Or, disposant des déclarations préalables à l'embauche, Pôle emploi est en bonne position pour reproduire les mécanismes de réseaux et identifier les entreprises susceptibles de recruter. *La bonne boîte* vient donc assister les demandeurs d'emploi en les aidant à adresser des candidatures spontanées à des entreprises de leur région, dans leur secteur d'activité, susceptibles de recruter sous six mois avec une probabilité de 80 %. On a là à la fois une nouvelle stratégie d'utilisation des données et une transformation profonde de la vision des missions de Pôle emploi, qui accepte ainsi d'entrer dans un univers moins contrôlé pour développer de nouveaux services aux demandeurs d'emploi.

**Recommandation 4.** Impliquer les usagers dans la coproduction des services publics et multiplier les démarches participatives. Apprendre au public à utiliser l'administration numérique et l'inciter à y avoir massivement recours. Évaluer les services publics en ligne à partir de l'expérience des usagers.

L'incitation des usagers peut prendre diverses formes :

- *l'assistance et la formation* : nous suggérons de redéployer une partie des économies issues de la dématérialisation des services, à l'instar de la déclaration des impôts en ligne, pour former les citoyens les moins préparés à ce type d'usage, ce qui peut passer par le développement d'une assistance à distance et par la mise en place de services publics itinérants pour les populations les plus isolées<sup>27</sup> ;
- *les incitations monétaires* : en rétrocédant une partie des économies aux seuls citoyens qui utilisent les services numériques ;
- *l'obligation légale* : à l'instar de l'obligation depuis 2016 pour les revenus supérieurs à 40 000 euros de recourir à la déclaration des impôts en ligne ;
- *les incitations qualitatives* : en améliorant les services en ligne. Des méthodes scientifiques d'analyse de l'expérience utilisateur se propagent dans de nombreux pays, avec des moyens bien plus considérables qu'en France.

## Le besoin de talents

L'administration a besoin des compétences adaptées à l'univers du numérique : développeurs, agilités, *data scientists*, designers. L'enjeu est d'importer le savoir-faire et la culture numérique au sein de l'administration et d'assurer un transfert de compétences progressif. À titre d'exemple, l'Autorité de la concurrence s'est dotée d'un service d'enquêtes numériques permettant des perquisitions numériques désormais opérées par des informaticiens et non plus par des agents venant saisir, à la manière d'un huissier, des documents matériels dans les entreprises. Un agent public sera bientôt assisté de robots, d'automates,

d'algorithmes et autres dispositifs d'intelligence artificielle. Il aura besoin de nouvelles compétences pour en faire le meilleur usage et pour orchestrer la participation de bénévoles à la production du service public. L'ouverture en 2015 d'un concours de recrutement d'une quarantaine d'ingénieurs SIC (système d'information et de communication) s'inscrit dans cette dynamique. Cette initiative modernise l'ancien corps des ISIC (ingénieurs en SIC) et le rend plus attractif : grille de salaires revalorisée, carrière interministérielle plus fluide. Le recrutement de compétences adaptées à l'ère du numérique est d'autant plus fondamental que le service public numérisé est massivement exposé aux erreurs de programmation, aux pannes, au piratage et autres actes de malveillance. Dans cette nouvelle mission, l'État doit garantir et protéger les libertés fondamentales sur la propriété et l'anonymat des données mais aussi s'assurer de la sécurité des services. Pour cela, il faut constituer un vivier de compétences, notamment celles nouvelles de codeurs et de développeurs. Cela passe par une gestion des ressources humaines dans le domaine des systèmes d'information et de communication à un niveau interministériel et par la facilitation de leur recrutement au sein de l'administration. Les modalités de recrutement pourraient prendre plusieurs formes : par exemple une réorientation de la formation des grands corps techniques existants vers plus de numérique, mais également la facilitation des recrutements en contractuels sur des métiers en continues évolutions, avec des rémunérations attractives. Une contractualisation en cours d'études pourrait également être envisagée.

**Recommandation 5.** Faciliter le recrutement d'informaticiens, de codeurs, de designers, de *data scientists* et *data analysts*, avec des salaires et carrières compétitifs pour attirer les meilleures compétences du privé.

## Vers un nouveau contrat social entre l'État et les citoyens

Au-delà des problématiques organisationnelles, le numérique soulève des questions relatives aux principes fondant le service public et au contrat social passé entre les citoyens et le pouvoir.

Si le service public devient plus personnalisé, plus adapté aux particularités de chaque situation, que deviennent les grands principes historiques qui l'ont fondé ? La légitimité de l'action publique, fondée en France historiquement sur des valeurs d'universalité, bascule sur des principes d'efficacité et sur une culture du résultat. Cette logique de personnalisation, au détriment du principe d'universalité, débouchera-t-elle sur plus ou moins d'égalité ? Si le service public devient plus participatif, alors ses contours ne seront plus entièrement définis par les institutions de la République mais par les citoyens coproducteurs du service. La qualité des services pourrait alors varier avec l'implication locale des citoyens. Le bien public, devenu bien commun,

<sup>27</sup> Les services publics itinérants sont en expérimentation dans plusieurs régions françaises au second semestre 2016.

pourrait être à géométrie plus variable en fonction des grands principes mais aussi des initiatives individuelles et/ou locales.

De même, quelle sera la place des élus et de la politique dans la production et l'allocation de services publics ? La réinvention de l'action publique est bien plus qu'un projet technique, c'est un projet politique de refonte du contrat social entre l'État et les citoyens. Si l'Estonie caracole en tête des indicateurs d'e-administration, c'est au prix d'une collaboration entre le public et le privé<sup>28</sup> mais surtout d'une organisation qui ne laisse aucun choix aux individus : ni *opt-in* (qui consiste à laisser la possibilité à un individu de participer à une initiative), ni *opt-out* (qui laisse le choix de ne pas y participer) en matière de collecte des données (tous les services ont été numérisés). La France doit se déterminer clairement entre la stratégie de l'*opt-in* qui freine l'innovation mais assure une très forte protection des données en rendant leur interconnexion et partage impossible par défaut, et la stratégie de l'*opt-out* qui fait du partage des données l'option par défaut et permet de maximiser les externalités positives et l'innovation mais soulève des interrogations sur la protection de la vie privée. Le choix doit être conscient et le débat éclairé par l'évaluation des avantages et inconvénients de chaque mesure. Il serait utile d'instaurer un organisme tiers de confiance qui permette de garantir aux citoyens une gestion de leurs données qui soit protectrice de leur vie privée et de leur liberté. Cela semble être une condition nécessaire pour inciter les acteurs à partager leurs données et faciliter l'émergence d'une e-sociétés<sup>29</sup>.

Selon la Cour des comptes<sup>30</sup>, les pays les plus avancés en termes de services publics numériques proposent aux usagers un compte administratif personnel unique, accessible par un identifiant et un mot de passe uniques et permettant, *via* une boîte aux lettres numérique et/ou un portail d'accès unique à l'administration, de recevoir des courriers officiels de l'administration et d'effectuer des demandes, des déclarations et des paiements. Le compte unique permet à l'utilisateur d'être reconnu par l'ensemble

des administrations parties prenantes. Ainsi l'administration peut s'assurer de la bonne identité de l'utilisateur lors de la circulation de ses informations, et l'utilisateur peut exercer un contrôle sur ses données lorsqu'elles sont échangées<sup>31</sup>. La France s'est récemment engagée dans cette voie avec France Connect (système d'identification et d'authentification en ligne de l'État qui a été mis en service début 2016, sur le principe de l'*opt-in*)<sup>32</sup>.

**Recommandation 6.** Ouvrir un débat public et politique sur les formes du service public et le périmètre de l'action publique. Débattre du choix fondamental entre *opt-in* et *opt-out* en matière de transmission des données personnelles.

Enfin, il n'est pas inutile de souligner que la rédaction de cette Note s'est heurtée à un manque d'évaluation, pour la France, des effets de l'introduction du numérique dans l'administration en termes de coût, d'emploi, d'efficacité et de qualité. L'expérimentation et l'évaluation doivent s'étendre aux entreprises privées et aux nouveaux acteurs du numérique. Nombre de règlements et de processus administratifs sont inadaptés à l'innovation numérique. Des espaces de dérogation temporaire pour innover sont à privilégier, assortis d'une évaluation systématique.

**Recommandation 7.** Évaluer systématiquement l'efficacité économique des différents services publics en ligne.

La révolution numérique n'est pas une simple révolution technologique, mais une transformation économique, politique et sociale qui nécessite un nouveau contrat entre l'État, les citoyens et les entreprises. Les institutions et l'État doivent être repensés profondément pour s'adapter à cette nouvelle ère. ●

<sup>28</sup> La création d'une administration entièrement numérique en Estonie a commencé dès 2001. Tous les services ont été numérisés : e-carte d'identité, e-vote, e-taxes, e-éducation avec une interaction directe avec les écoles, e-santé pour obtenir des prescriptions ou remplir tous les formulaires, e-services pour l'eau, le gaz, l'électricité... Par ailleurs, toutes les composantes de la société sont engagées dans la production et l'usage des plateformes numériques. Ainsi l'e-carte d'identité, socle de l'administration numérique estonienne, est le fruit d'une coopération entre l'État et les entreprises de télécommunications.

<sup>29</sup> Si le règlement européen du 27 avril 2016 tranche en faveur de l'*opt-in* pour le consentement de l'usage des données personnelles dans le cadre des services privés (art. 7), le cas des services publics est davantage laissé à la discrétion des États (art. 6). Voir <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0679&from=FR>

<sup>30</sup> Cour des Comptes (2016), *op. cit.*

<sup>31</sup> Cette méthode est appliquée en Espagne avec le service Cl@ve, au Royaume-Uni avec la plateforme numérique (gov.uk) et au Danemark avec le portail borger.dk. La détention de ce compte personnel numérique peut être rendue obligatoire : c'est le cas au Danemark pour les citoyens âgés de plus de quinze ans. Ce modèle est également en cours de mise en place en Allemagne.

<sup>32</sup> Trois mois après sa création, on comptait 100 000 utilisateurs, voir [www.modernisation.gouv.fr/ladministration-change-avec-le-numerique/par-son-systeme-dinformation/franceconnect-deja-100-000-utilisateurs-vingtaine-services](http://www.modernisation.gouv.fr/ladministration-change-avec-le-numerique/par-son-systeme-dinformation/franceconnect-deja-100-000-utilisateurs-vingtaine-services).



**conseil d'analyse  
économique**

Le Conseil d'analyse économique, créé auprès du Premier ministre, a pour mission d'éclairer, par la confrontation des points de vue et des analyses de ses membres, les choix du Gouvernement en matière économique.

**Présidente déléguée** Agnès Bénassy-Quéré

**Secrétaire générale** Héléne Paris

**Conseillers scientifiques**

Jean Beuve, Clément Carbonnier,  
Manon Domingues Dos Santos,  
Aurélien Eyquem

**Assistant de recherche**

Paul Berenberg-Gossler

**Membres** Agnès Bénassy-Quéré, Antoine Bozio,  
Pierre Cahuc, Lionel Fontagné,  
Cecilia García-Peñalosa, Corinne Prost,  
Xavier Ragot, Jean Tirole, Alain Trannoy,  
Natacha Valla, Reinhilde Veugelers,  
Étienne Wasmer, Guntram Wolff

**Correspondants**

Yann Algan, Anne Perrot, Christian Thimann

**Les Notes du Conseil d'analyse économique**  
ISSN 2273-8525

**Directrice de la publication** Agnès Bénassy-Quéré  
**Rédactrice en chef** Héléne Paris  
**Réalisation** Christine Carl

**Contact Presse** Christine Carl  
[christine.carl@cae-eco.fr](mailto:christine.carl@cae-eco.fr) Tél. : 01 42 75 77 47