



**FRANCE STRATÉGIE**  
ÉVALUER. ANTICIPER. DÉBATTRE. PROPOSER.

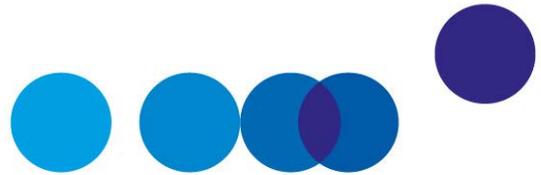
# Les bénéfices d'une meilleure autonomie numérique

RAPPORT

JUILLET  
2018

Rapport au secrétaire d'État auprès du Premier ministre, chargé du Numérique





# LES BÉNÉFICES D'UNE MEILLEURE AUTONOMIE NUMÉRIQUE

---

Rapport au secrétaire d'État auprès  
du Premier ministre, chargé du Numérique

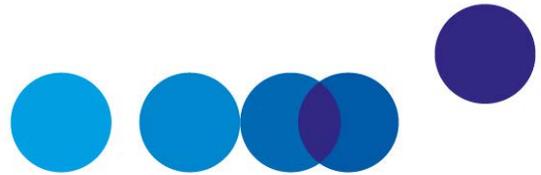
Antoine Baena et Chakir Rachiq

*Avec les contributions de*

Vincent Aussilloux, Ariane Dalarun,  
Anne Faure (CGET), Christophe Gouardo,  
Lionel Janin, Jincheng Ni et Guillaume Thibault







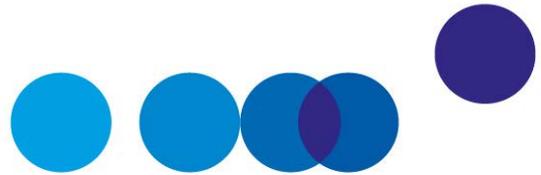
## SOMMAIRE

---

<b>SYNTHÈSE .....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUCTION.....</b>	<b>9</b>
<b>CHAPITRE 1 – LES PERSONNES ÉLOIGNÉES DU NUMÉRIQUE : DÉFINITION ...</b>	<b>11</b>
1. Quantifier la population éloignée du numérique .....	12
2. Caractéristiques de la population éloignée du numérique .....	14
3. Pratique de l’outil numérique par les internautes distants .....	18
<b>CHAPITRE 2 – LES BÉNÉFICES DE L’AUTONOMIE NUMÉRIQUE .....</b>	<b>23</b>
1. Bénéfices liés à l’économie numérique .....	26
1.1. E-commerce : gain de pouvoir d’achat .....	26
1.2. Participation à l’économie collaborative : gains de pouvoir d’achat et revenus complémentaires.....	29
2. Bénéfices liés à l’emploi et à la formation.....	30
2.1. Hausse du niveau de formation.....	30
2.2. Hausse de la productivité et des salaires .....	35
2.3. Réduction du chômage structurel.....	37
2.4. Réduction du chômage frictionnel .....	40
3. Relation avec les services publics .....	43
4. Inclusion sociale et bien-être .....	48
4.1. E-santé : amélioration de l’accès aux soins .....	48
4.2. Gain de temps.....	50
4.3. Réseaux sociaux et messageries instantanées : hausse du capital social...	52
<b>CHAPITRE 3 – SYNTHÈSE DES GAINS.....</b>	<b>57</b>

## **ANNEXES**

<b>Annexe 1 – Retours d'expérience de plans pour l'autonomie numérique dans d'autres pays .....</b>	<b>65</b>
<b>Annexe 2 – Liste des opérations administratives répertoriées en France .....</b>	<b>69</b>
<b>Annexe 3 – Comparaison des gains estimés avec ceux d'autres études à l'international .....</b>	<b>73</b>



## SYNTHÈSE

---

Ce rapport cherche à identifier et quantifier les bénéfices d'une amélioration de la maîtrise des outils numériques par la part de la population française qui ne les utilise pas dans la vie courante. Il ne quantifie que les bénéfices d'une plus grande autonomie numérique et non les coûts de mise en œuvre d'une stratégie visant cet objectif. On se concentre ici sur les effets nets en tenant compte du fait qu'une partie seulement des individus initiés à un usage de base du numérique déciderait *in fine* de s'en servir dans la vie courante. Il ne s'agit pas de mesurer les bénéfices d'une formation poussée au numérique, ni les conséquences des changements majeurs des usages et des méthodes dans l'entreprise, à l'école ou dans les autres lieux de socialisation. On se concentre sur la mesure des effets d'un accompagnement aux usages les plus simples d'internet en laissant à d'autres travaux les enjeux liés aux mutations de la société que l'intelligence artificielle, l'internet des objets, les données de masse, l'industrie 4.0 pourraient entraîner.

Dans un monde où l'interface numérique devient de plus en plus fréquente pour les opérations les plus simples de la vie courante, l'absence de maîtrise de ce moyen de communication peut entraîner un risque d'exclusion pour les populations concernées. Les personnes éloignées du numérique forment deux catégories principales : les « non-internautes », qui ne se connectent jamais à internet, et les internautes qualifiés de « distants », dont les compétences numériques sont faibles au point de ne pouvoir réaliser certaines opérations simples. Ainsi, les internautes distants ne sont que très rarement à même d'exploiter les potentialités d'internet dans leurs démarches administratives en ligne, les achats en ligne, ou encore le développement de leur réseau social personnel via les outils numériques.

Au total, les personnes éloignées du numérique représentent 28 % de la population française des plus de 18 ans, soit de l'ordre de 14 millions de personnes. Il existe, sans surprise, une corrélation importante entre l'âge, d'une part, la catégorie socioprofessionnelle, d'autre part, et le manque d'autonomie numérique : plus les individus sont âgés, moins ils utilisent ou maîtrisent internet. Par ailleurs les ouvriers, personnes sans activité professionnelle et retraités, ou encore les individus les moins

diplômés et aux revenus les plus faibles sont surreprésentés parmi les personnes éloignées du numérique.

Les bénéfiques d'une meilleure autonomie numérique relèvent principalement de quatre grands domaines. Pour chacun de ces domaines, l'étude cherche à donner une estimation des bénéfiques à attendre en identifiant les paramètres clés du calcul dans la littérature économique. Sont présentés ici les résultats quantitatifs pour chacun des grands domaines en supposant le déploiement d'une stratégie d'inclusion numérique visant à accompagner un tiers de la population cible sur dix ans. Comme chaque individu n'est pas concerné par l'ensemble des quatre domaines, la population cible est définie de manière spécifique pour chacun d'entre eux. Le détail des calculs utilisés pour la définition des populations cibles et des bénéfiques attachés à chacun des domaines est donné dans le corps du rapport ainsi que les références des études ayant permis d'identifier les paramètres clés.

Le premier domaine est celui de l'économie numérique, qui inclut les achats en ligne et l'économie collaborative. Le développement des capacités d'achat en ligne d'un tiers de la population cible pourrait générer des gains de pouvoir d'achat de l'ordre de 60 millions d'euros annuels. Le développement de l'usage des plateformes d'économie collaborative pourrait générer, pour sa part, des gains annuels de pouvoir d'achat de l'ordre de 390 millions d'euros annuels si un tiers de la population cible était accompagné à l'usage du numérique.

Le deuxième domaine est celui de l'emploi et de la formation. Les études disponibles indiquent que l'usage d'internet exerce un impact positif sur la réussite scolaire, même en corrigeant des biais liés à l'origine économique et sociale des élèves. Une politique d'inclusion numérique des lycéens et étudiants pourrait ainsi, à terme, sensiblement élever le niveau global de qualification de la population française. Dans le cadre d'un plan de formation et d'accompagnement aux usages numériques sur dix ans d'un tiers de la population cible, soit 300 000 élèves, on estime qu'un peu plus de 20 000 élèves pourraient mettre à profit ces compétences au point d'améliorer leurs performances académiques et obtenir un meilleur diplôme de fin d'étude. Le gain annuel moyen lié à la hausse du niveau d'éducation serait alors de l'ordre de 10 millions d'euros. Une amélioration des compétences numériques de base utilisées dans le cadre professionnel pourrait pour sa part générer 120 millions d'euros annuels si un tiers de la population cible était accompagné à l'usage du numérique.

Les études montrent que la formation et l'accompagnement à l'usage des outils numériques contribuent à diminuer le risque de chômage et augmentent les chances de retrouver un emploi. Si un tiers de la population cible bénéficiait d'une bonne

maîtrise du numérique, les gains liés à la réduction du chômage structurel pourraient être de l'ordre de 100 millions d'euros annuels en pouvoir d'achat pour les chômeurs. Les économies réalisées par l'administration publique du fait de la baisse des transferts sociaux pourraient être de même ampleur. Les bénéfices liés à la réduction du chômage frictionnel seraient pour leur part de l'ordre de 180 millions d'euros pour les chômeurs et autant pour l'administration publique, si un tiers de la population cible était accompagné vers le numérique.

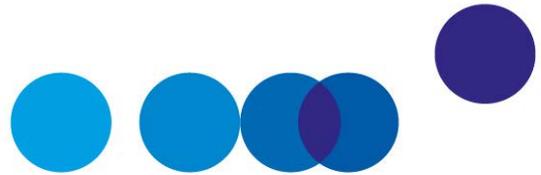
Le troisième domaine où les bénéfices de l'inclusion numérique peuvent se matérialiser est celui de la relation avec les services publics. La possibilité de réaliser un certain nombre de démarches administratives en ligne, plutôt qu'en accueil physique ou par téléphone, est une source puissante d'économies pour l'administration et de bénéfices pour les usagers des services publics. Le gain estimé pour le service public grâce à un plan d'inclusion numérique touchant un tiers de la population cible et permettant un recours accru aux procédures en ligne serait de 150 millions d'euros par an. Cette somme pourrait financer un meilleur accueil et un accompagnement pour le public qui en a réellement besoin. Pour les usagers, le gain de temps réalisé serait, en termes monétaires, de l'ordre de 50 millions d'euros par an, si un tiers de la population cible était accompagné à l'usage du numérique.

Enfin le quatrième domaine est celui de l'inclusion sociale et du bien-être. Via l'e-santé, l'usage d'internet améliore l'accès aux soins ainsi que leur qualité et leur efficacité. En faisant l'hypothèse que l'accès au numérique permet d'éviter une consultation par an chez un généraliste, les économies potentielles pourraient atteindre 10 millions d'euros pour les patients et plus de 20 millions d'euros pour l'assurance maladie dans un plan touchant un tiers de la population cible. L'acquisition de compétences numériques de base permet par ailleurs, pour les individus, un gain de temps substantiel via l'utilisation de services numériques dédiés, comme la gestion bancaire en ligne, ou les démarches administratives dématérialisées. Le gain de temps annuel après une formation ou un accompagnement au numérique pourrait représenter de l'ordre de 200 millions d'euros pour un tiers de la population cible. Via l'utilisation des réseaux sociaux et des messageries instantanées, l'acquisition de ces compétences devrait également contribuer à une amélioration du capital social des usagers, c'est-à-dire du nombre et de la qualité des contacts entretenus. 1,4 million d'individus pourraient bénéficier d'une amélioration de leur capital social s'ils maîtrisaient mieux les compétences numériques de base. Si un tiers de cette population cible était accompagné à l'usage du numérique, le gain serait de 50 millions d'euros.

Ce rapport ne méconnaît pas les risques d'addiction et certaines pratiques nuisibles au développement des mineurs sur internet, mais il part du principe que l'accès à internet des enfants et adolescents doit se faire après un certain âge où cela ne nuit pas au développement cérébral, sous le contrôle des parents et sur des plages horaires limitées.

Au total, en additionnant les différents gains en dehors de l'amélioration du capital social, un plan d'inclusion numérique qui toucherait un tiers de la population cible sur dix ans, soit de l'ordre de 4,7 millions de personnes éloignées du numérique, pourrait représenter un gain de 1,6 milliard d'euros par an en moyenne sur cette période. Ce gain serait à mettre en regard du coût du plan lui-même que le travail présenté dans ce rapport ne cherche pas à quantifier.

L'estimation des bénéfices monétaires d'une stratégie d'inclusion débouche sur des résultats très significatifs mais qui, au total, ne sont pas de nature à eux seuls à modifier le sentier de croissance du pays. Cela confirme que l'inclusion numérique est d'abord un sujet d'équité, d'égalité des droits et de cohésion sociale.



## INTRODUCTION

---

En France, 14 millions de personnes n'ont que peu, voire pas du tout, la maîtrise des outils numériques. La grande majorité d'entre elles ne sont pas internautes. Dans un contexte de numérisation croissante des activités du quotidien, cela constitue un handicap, ou à tout le moins une vulnérabilité. Cela empêche ces personnes, a fortiori, de profiter des bénéfices générés par une utilisation maîtrisée d'internet.

Quels peuvent être ces bénéfices ? Comment les évaluer ? Telles sont les questions auxquelles s'efforce de répondre ce rapport. Celui-ci a été réalisé à la demande du secrétaire d'État chargé du Numérique, Mounir Mahjoubi, dans le contexte de la prochaine mise en place d'une « stratégie nationale pour un numérique inclusif », qui doit accompagner les non-internautes afin qu'ils puissent tirer profit des potentialités du numérique.

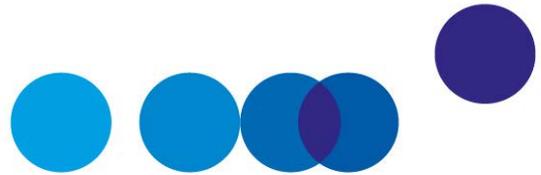
Nous tentons d'identifier, puis de mesurer, y compris financièrement, les gains théoriques de la mise en place d'un programme d'« inclusion numérique ». La Commission européenne<sup>1</sup> définit l'inclusion numérique comme liée aux connaissances, aux compétences et à l'attitude vis-à-vis du numérique, plutôt qu'aux simples accès et usage de celui-ci. Il s'agit de mener les individus en difficulté à un certain degré d'« autonomie » (*empowerment*).

Sur le fondement des études traitant de ce sujet, nous cherchons à quantifier l'impact potentiel d'une stratégie d'inclusion numérique à partir des résultats attendus. Les effets directs positifs et négatifs tels que documentés dans les études économiques ont été recueillis, confrontés, puis chiffrés. Seuls les effets directs ont été considérés et non les effets secondaires, désirables ou non, tels que les effets leviers, les effets de substitution, les externalités ainsi que les retombées collatérales.

---

<sup>1</sup> European Commission (2013), *DGICOMP: A Framework for Developing and Understanding Digital Competence in Europe*.

Dans la suite, après avoir dressé un tableau rapide des personnes en difficulté vis-à-vis du numérique, nous identifions et quantifions quatre catégories de bénéfices de l'inclusion numérique : ceux liés à l'économie numérique, à l'emploi et à la formation, à la relation avec les services publics, enfin à l'inclusion sociale et au bien-être. De cette manière est proposée, *in fine*, une évaluation globale des gains à attendre d'une stratégie d'accompagnement à l'usage des outils numériques d'une partie de la population française aujourd'hui éloignée du numérique. Le plan d'inclusion numérique s'articulerait autour de deux types d'accompagnement : une formation pour maîtriser l'usage de base des outils numériques, pour certains individus, et une médiation numérique ainsi qu'une assistance pour les plus en difficulté.



## CHAPITRE 1

# LES PERSONNES ÉLOIGNÉES DU NUMÉRIQUE : DÉFINITION

---

**La précarité numérique a plusieurs causes.** Elle est de manière classique liée à l'absence d'équipement (ordinateur, smartphone, tablette, etc.) ou d'accès au réseau (couverture ADSL, fibre et 4G). Dans ces domaines, les progrès réalisés depuis une dizaine d'années sont notables et le taux d'équipement des Français a fortement augmenté.

**Concernant les usages et la pratique d'internet, s'il existe de nombreuses études relevant les difficultés rencontrées par certaines catégories d'utilisateurs, seules trois sources d'information disposent de données quantitatives suffisamment complètes : le Baromètre du numérique réalisé par le Crédoc pour la Mission Société numérique, le Conseil général de l'économie et l'ARCEP, l'enquête « Capacity » de l'observatoire M@rsouin<sup>1</sup> et l'enquête du CSA sur « l'Illectronisme » en France<sup>2</sup>.** Ces sources renseignent sur l'usage d'internet, les équipements et les différents modes de connexion. À l'inverse de l'enquête du Crédoc, Capacity manque de données pertinentes sur la connectivité des Français ainsi que sur l'accès au réseau. En revanche, elle fournit des éléments plus détaillés sur les compétences des personnes enquêtées (compétences opérationnelles, informationnelles et créatives dans le numérique), ainsi que davantage d'informations sur le rôle d'internet dans l'autonomisation des Français. Pour ces raisons, les travaux exposés dans ce rapport se fondent principalement sur cette enquête, notamment sur la typologie des internautes qu'elle propose.

**Conduite par le laboratoire CREAD, l'observatoire M@rsouin et la FING (Fondation Internet Nouvelle Génération), l'enquête Capacity vise à définir les**

---

<sup>1</sup> Ces deux enquêtes sont financées par le [laboratoire](#) de la [Mission Société Numérique](#).

<sup>2</sup> Enquête du CSA commandée par le Syndicat de la Presse Sociale (2018).

**différents types d'usage du numérique au sein de la population française<sup>1</sup>.** Elle s'inscrit dans le *World Internet Project* (WIP) qui a pour objectif de construire des indicateurs comparables à l'échelle internationale.

**L'enquête Capacity s'interroge sur la notion d'empowerment ou « autonomisation », qui mesure la capacité d'un individu à gagner par et pour lui-même un pouvoir d'agir sur son devenir économique, professionnel, familial ou social :** c'est-à-dire travailler, participer à la vie citoyenne et politique, améliorer à la fois son « capital social » approché par la somme des relations avec les autres individus, sa participation politique, mais aussi accroître son pouvoir d'achat et donc sa capacité à consommer mieux. L'autonomisation comporte une dimension sociale, économique ou culturelle. L'accès à l'enseignement est également au cœur de la notion d'*empowerment*.

**L'objectif de l'enquête Capacity ainsi est d'identifier dans quelle mesure les Français bénéficient des potentialités offertes par internet en termes d'autonomisation.** L'enquête se fonde sur la capacité à utiliser internet comme mesure des compétences numériques d'un individu. Elle permet en premier lieu d'évaluer les compétences opérationnelles, sociales, créatives, informationnelles des Français. Les informations sur la connectivité et l'équipement permettent aussi de distinguer différents types d'usage du numérique. L'enquête fournit des informations sur la familiarité des Français avec le numérique en renseignant la fréquence et les conditions d'usage des différents outils. Enfin, Capacity donne des précisions sur le degré d'autonomie des enquêtés dans plusieurs champs que sont la consommation, la participation politique, l'apprentissage et la construction du capital social.

**L'échantillon est composé de 2 036 individus représentatifs de la population française de plus de 18 ans.** Sa représentativité est assurée par la méthode des quotas par sexe, âge, catégorie socioprofessionnelle, région et taille d'agglomération. L'enquête est réalisée en face à face, ce qui permet une plus grande précision et moins d'abandons au cours du processus.

## 1. Quantifier la population éloignée du numérique

**Pour définir la part de la population qui est aujourd'hui éloignée de l'usage du numérique, nous nous appuyons sur la typologie proposée par l'enquête Capacity.** Cette dernière définit cinq catégories d'utilisateurs (ou de non-utilisateurs) : les

---

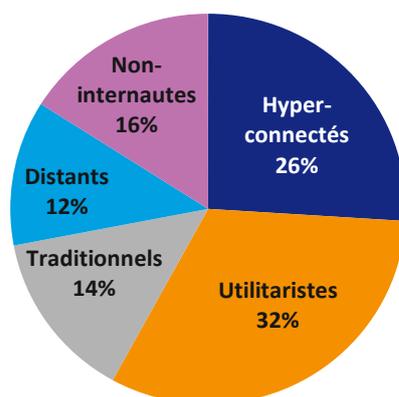
<sup>1</sup> Le projet Capacity est un projet de recherche soutenu par l'ANR et conduit entre 2014-2017. Il associe la Fing, Telecom Bretagne et l'université Rennes 2, et est labellisé par les pôles de compétitivité Cap Digital et Images & Réseaux.

non-internautes, les internautes « distants », les internautes traditionnels, les internautes utilitaristes et les hyper-connectés (graphique 1).

**La population éloignée du numérique est définie, dans ce rapport, comme étant la somme de deux groupes distincts de l'enquête Capacity** : les non-internautes, qui ne se connectent jamais à internet, et les internautes « distants » dont les compétences numériques sont faibles au point de ne pas pouvoir réaliser certaines opérations simples comme les démarches administratives en ligne, la recherche d'information, les achats en ligne, etc.

**Cette population compte au total de l'ordre de 14 millions de personnes<sup>1</sup> soit 28 % de la population française des plus de 18 ans.** 16 % ne se connectent jamais à internet et 12 % en ont un usage « distant ».

**Graphique 1 – Cinq catégories d'internautes**



Source : M@rsouin, enquête Capacity 2017

### **Encadré 1 – Définition de la typologie**

L'enquête Capacity de M@rsouin propose une typologie des internautes. L'exploration des données recueillies lors de l'enquête renseigne sur les différents profils des internautes en fonction de leur proximité avec les pratiques numériques. Cette typologie est construite à partir de la méthode d'analyse des correspondances multiples (ACM) qui consiste à synthétiser les variables qualitatives observées. L'ACM construit des regroupements d'individus similaires en fonction de leurs réponses au questionnaire. L'ACM est suivie d'une classification ascendante hiérarchique (CAH), qui cherche à construire des groupes d'individus aussi homogènes que possible. Elle vise à séparer les individus ayant des variables dissociées (les réponses aux questions) et

<sup>1</sup> Projection des résultats de Capacity (2017), sur la population française de plus de 18 ans.

regroupe les individus ayant des réponses similaires. Cette méthode permet de construire des groupes de profils d'internautes de manière robuste.

#### *Variables actives*

Un groupe de variables est sélectionné pour mesurer la proximité des individus avec internet. Dans ce groupe, on retrouve la variable visant à informer sur l'aisance des individus, leur ancienneté sur internet, mais également leurs supports de connexion, l'utilisation de comptes en ligne et la fréquence d'utilisation d'internet pour effectuer des démarches administratives en ligne. Une autre série de variables cherche à identifier les profils en fonction des modes d'usage d'internet : modes de communication en ligne, mais aussi de consommation, de divertissement, d'apprentissage et d'information. Enfin, une dizaine de variables sur les compétences perçues par les enquêtés sont assimilées à cinq domaines de compétences numériques : compétences informationnelles, opérationnelles, créatives, sociales et mobiles.

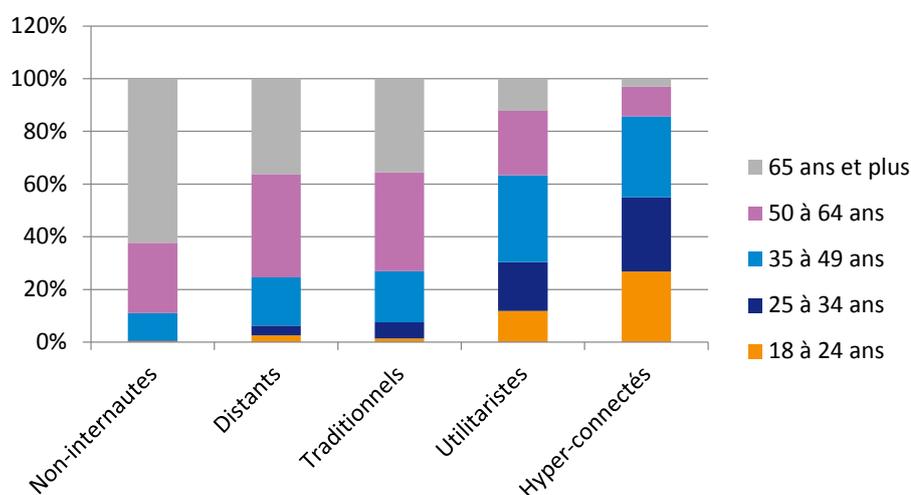
#### *Variables illustratives*

Les variables illustratives sont des données supplémentaires qui ne participent pas directement à la construction de la typologie mais qui sont utiles ensuite pour qualifier les différents profils : âge, niveau d'études, catégorie socioprofessionnelle et niveau de vie.

## 2. Caractéristiques de la population éloignée du numérique

**L'âge est la première variable discriminante : plus l'individu est âgé, moins il utilise internet et moins il maîtrise les fonctionnalités liées.**

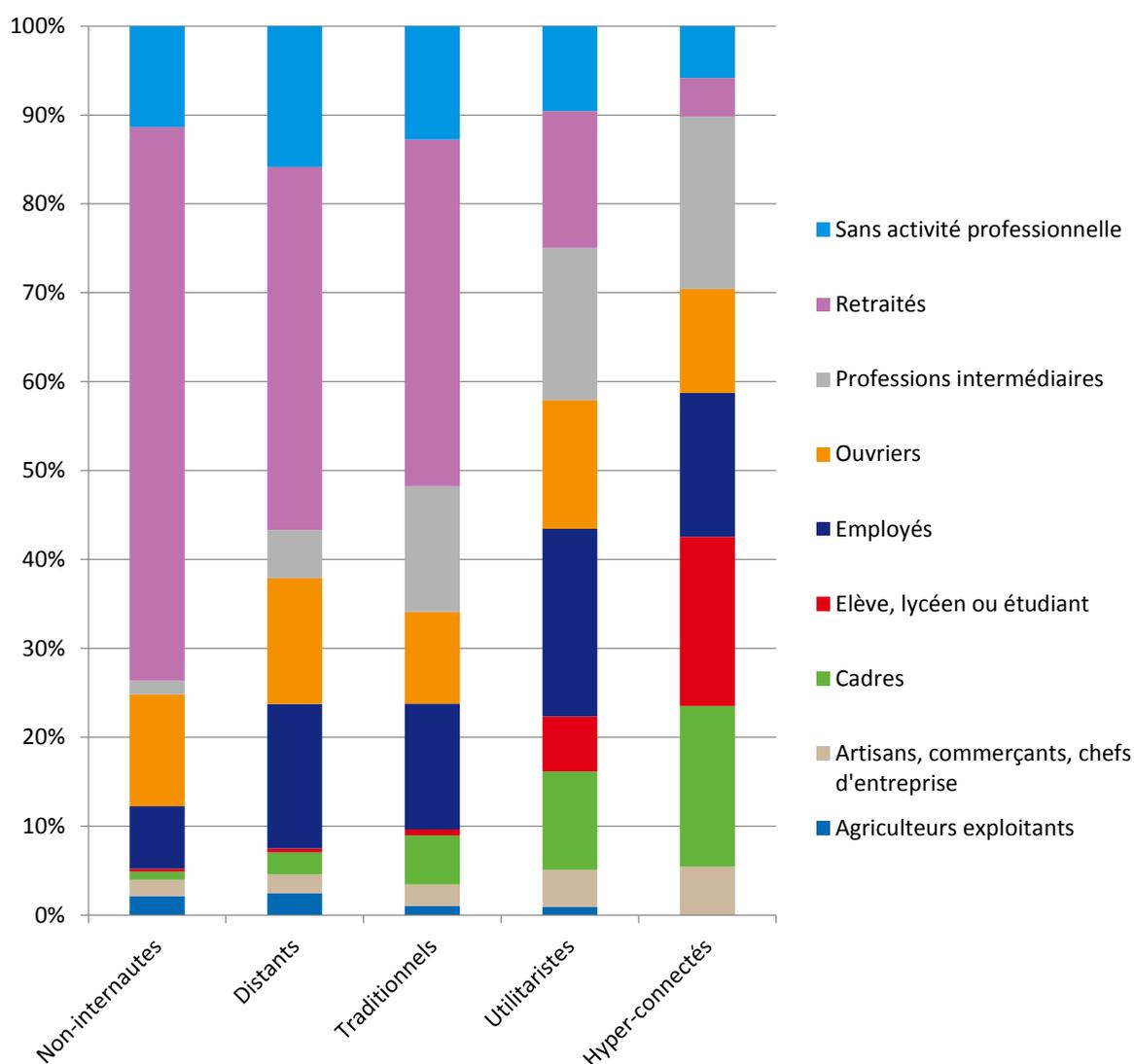
**Graphique 2 – Âge et pratique du numérique**



Source : M@rsouin, enquête Capacity 2017

La deuxième variable discriminante est la catégorie socioprofessionnelle (graphique 3). Les retraités représentent ainsi 62 % des non-internautes. Les ouvriers sont légèrement surreprésentés : ils représentent 13 % des non-internautes et près de 16 % des internautes distants, comparé à 12 % dans la population des plus de 18 ans. Il en est de même pour les personnes sans activité professionnelle qui représentent 11 % des non-internautes et 16 % des internautes distants, mais seulement 10 % de la population des plus de 18 ans.

Graphique 3 – Pratique du numérique et catégorie socioprofessionnelle



Source : M@rsouin, enquête Capacity 2017

### **Salim, 72 ans, retraité**

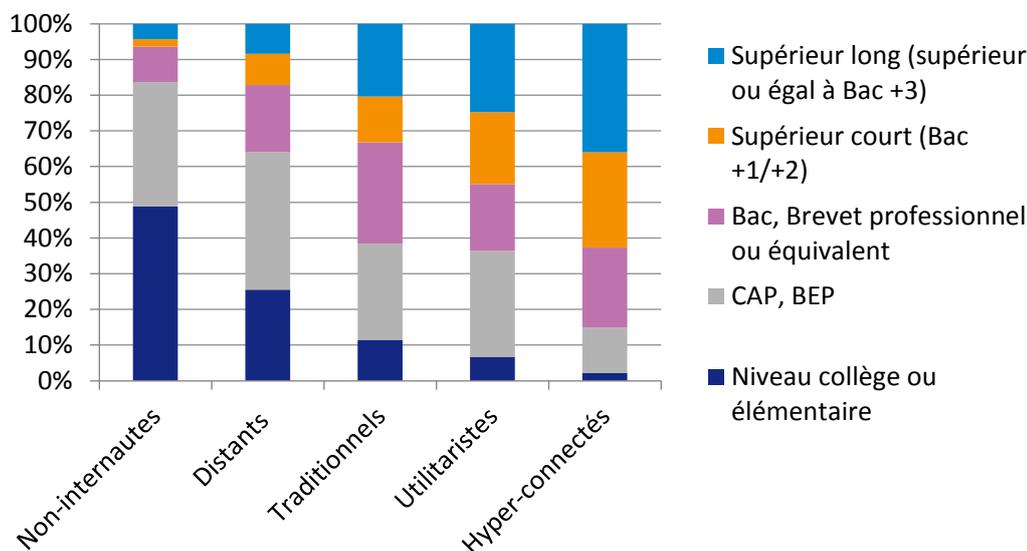
Salim a 72 ans. Retraité depuis dix ans, il vit dans un pavillon près de Grenoble. Ses enfants et petits-enfants habitent à Paris. Il n'utilise internet que très occasionnellement, pour faire une recherche ou envoyer un mail. Il est peu à l'aise avec les outils numériques, notamment depuis que sa vue a fortement baissé. À l'instar de Salim, 55 % des plus de 70 ans n'ont pas de connexion internet chez eux, contre seulement 4 % des 12-17 ans et 10 % des 18-24 ans, selon l'étude Crédoc de 2014.

Le premier pas vers l'équipement des seniors est l'appropriation des outils numériques, qui peuvent parfois sembler très lointains aux plus de 70 ans. Plusieurs associations s'engagent ainsi pour former les personnes âgées à l'usage du numérique, notamment en passant par des outils plus simples de prise en main que les ordinateurs, comme les tablettes.

Pour les personnes âgées, les bénéfices associés au numérique sont réels et identifiés. Pour Salim par exemple, être formé au numérique pourrait réduire son isolement, rendre plus fréquents ses contacts avec ses enfants et petits-enfants. Une formation aux logiciels de communication vidéo ou encore l'adaptation de son ordinateur à ses problèmes de vue pourraient ainsi fortement lui bénéficier.

**La troisième variable discriminante est le niveau de diplôme (graphique 4).** Les moins diplômés sont surreprésentés dans la catégorie des éloignés du numérique. Alors qu'ils forment 41 % de la population des Français de plus de 18 ans, ils comptent pour 84 % des non-internautes dont 50 % n'ont pas de diplôme (niveau collège ou élémentaire) et 34 % un niveau BEP ou CAP. Ils sont également surreprésentés parmi les internautes distants : 25 % n'ont pas de diplôme et 40 % sont diplômés d'un CAP ou BEP.

Graphique 4 – Niveau d'études et pratique du numérique



Source : M@rsouin, enquête Capacity, 2017

### Corinne, 45 ans, chargée d'accueil dans une Maison de services au public (MSaP)

Âgée de 45 ans, Corinne travaille dans une [Maison de services au public](#) dans une petite ville. Elle accueille au quotidien des usagers et les accompagne dans leurs démarches administratives.

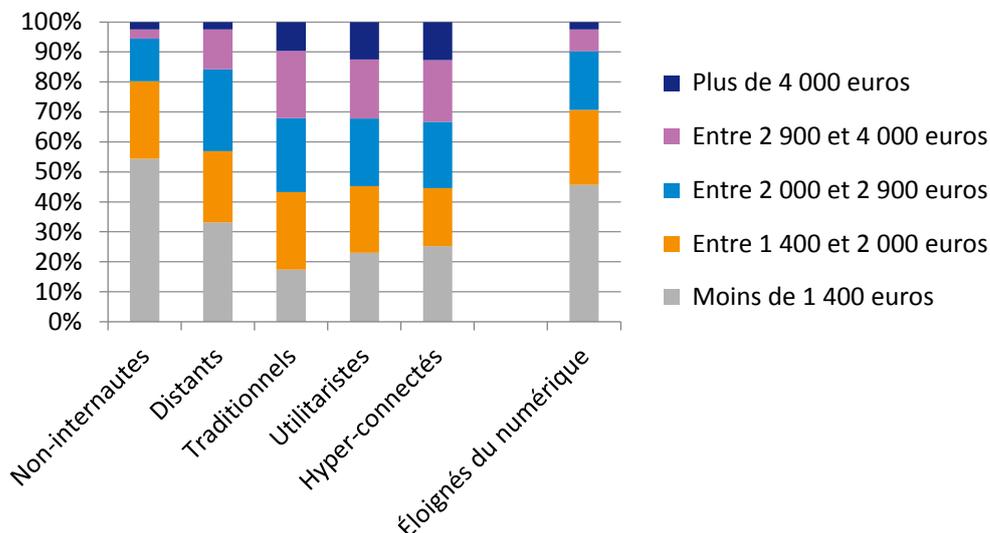
Chaque Maison de services au public délivre une offre de proximité à l'attention de tous les publics. Selon ses besoins, chaque usager est accompagné dans les démarches de la vie quotidienne qu'elles soient délivrées sur place ou en ligne. Un accueil individualisé, des outils numériques en accès libre et un accompagnement pour leur utilisation sont proposés dans chaque maison.

Les agents des MSaP au contact des usagers sont des relais clés dans l'accès au numérique. Pour garantir la qualité des prestations, des formations sont délivrées par le réseau national d'animation des MSaP<sup>1</sup>. MOOC, kit pédagogiques, sont mis à disposition en ligne pour tous les intervenants des maisons.

<sup>1</sup> Le dispositif national des Maisons de services au public est piloté par le Commissariat général à l'égalité des territoires et l'animation du réseau a été confiée à la Caisse des dépôts.

**En lien avec la catégorie socioprofessionnelle et le niveau de diplôme, le revenu est fortement corrélé avec l'utilisation du numérique.**

**Graphique 5 – Répartition des personnes éloignées du numérique selon leur revenu\***



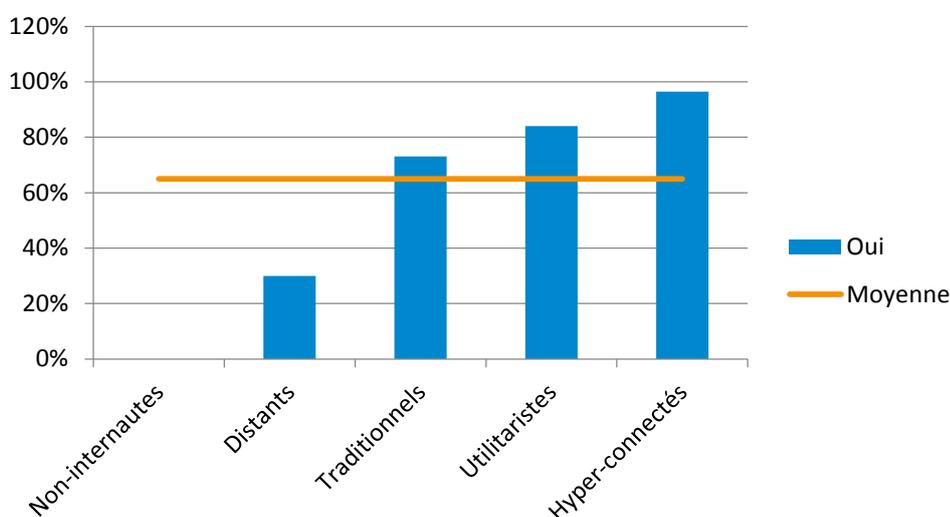
\*13 % des éloignés du numérique (internautes distants et non-internautes) ont refusé de communiquer leurs revenus.

Source : M@rsouin, enquête Capacity 2017

### 3. Pratique de l'outil numérique par les internautes distants

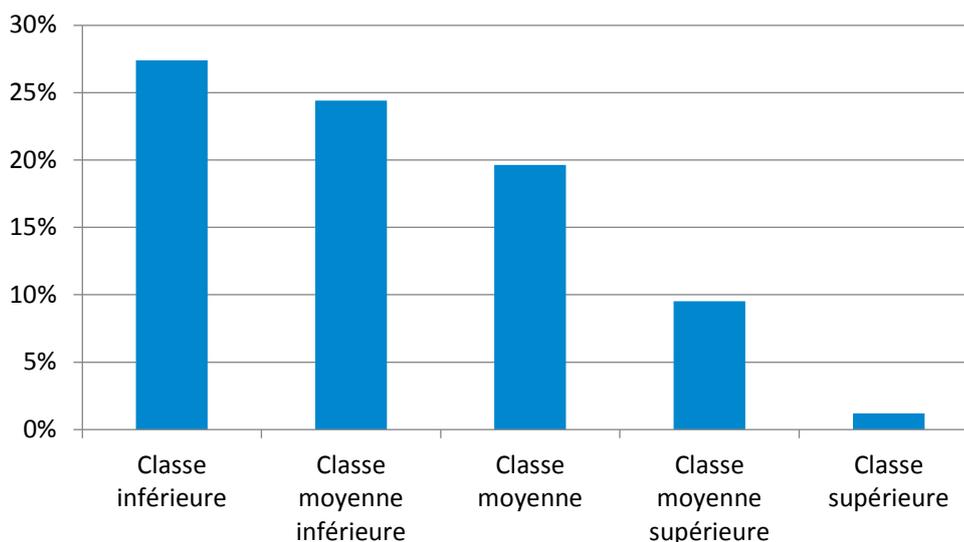
#### *Démarches administratives en ligne*

**L'évolution technologique des outils numériques contribue à la modernisation de l'administration publique.** La numérisation des démarches administratives est aujourd'hui importante et concerne un nombre croissant d'utilisateurs et de procédures. Ces nouvelles possibilités sont génératrices de gains de temps pour les utilisateurs, dont la majorité se déclare satisfaite de ces évolutions. En 2017, 80 % des internautes français indiquaient qu'ils avaient déjà effectué au moins une démarche en ligne, comparé à 30 % des internautes distants seulement.

**Graphique 6 – Recours des Français aux démarches administratives en ligne**

Source : M@rsouin, enquête Capacity 2017

Pour les internautes distants, les recours aux services publics numériques varient fortement selon l'âge : trois internautes distants sur quatre qui déclarent ne pas effectuer de démarches administratives en ligne ont plus de 50 ans. Le lien avec le niveau de revenu est également important.

**Graphique 7 – Classes de revenu des internautes distants ne faisant aucune démarche administrative en ligne\***

\* 14 % des internautes distants qui ne se rendent pas sur les plateformes des services publics ont refusé de communiquer leur revenu (total mensuel)

Source : M@rsouin, enquête Capacity 2017

## E-commerce

**L'essor du numérique modifie la manière dont les Français consomment.** Selon l'enquête Capacity, 43 % des Français achètent sur internet. Cela comprend à la fois les achats de produits ou services et les réservations de billets de train, avion, hôtel, gîtes et autres.

**Tableau 1 – Part des individus utilisant les sites d'e-commerce au moins une fois par an**

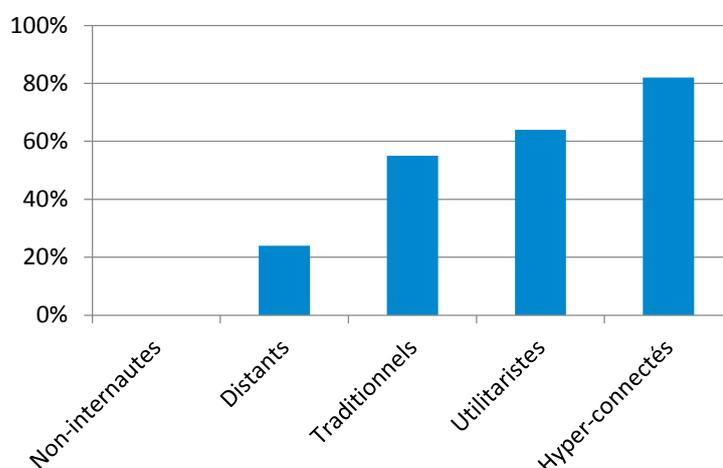
Non-internautes	Distants	Traditionnels	Utilitaristes	Hyper-connectés
0 %	11 %	32 %	52 %	78 %

Source : M@rsouin, enquête Capacity 2017

## Consommation collaborative

**En plus des plateformes d'e-commerce, on retrouve dans les nouveaux usages portés par le numérique les plateformes liées à l'économie collaborative, qui permettent d'échanger ou de vendre des biens d'occasion, de participer à du covoiturage et de partager ou louer des biens et des services.** Cette économie de partage qui passe par les plateformes numériques (Blablacar, Airbnb, Leboncoin, Ebay, etc.) modifie les pratiques de consommation des Français tout en leur procurant pour certains des revenus complémentaires.

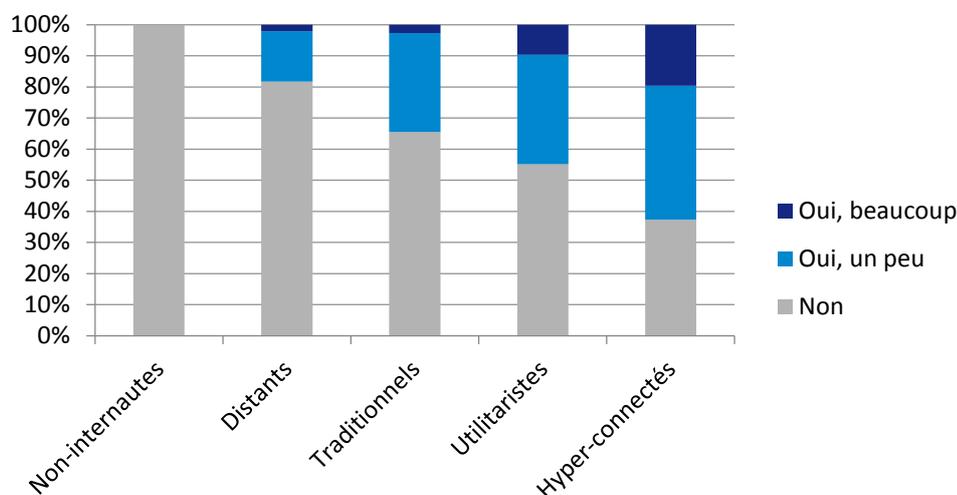
D'après l'enquête Capacity, 41 % des Français ont acheté en 2017 sur des plateformes de revente de biens entre individus, 33 % ont été vendeurs, 16 % ont fait du covoiturage, et 5 % ont loué un logement sur internet à un particulier.

**Graphique 8 – Part des personnes participant à l'économie collaborative**

Source : M@rsouin, enquête Capacity 2017

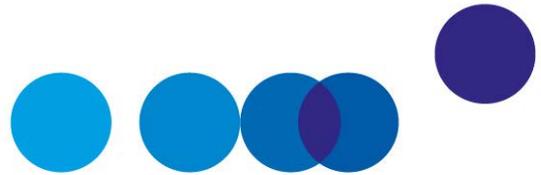
### Capital social

**La diffusion du numérique apporte aux usagers un autre mode de communication et de participation à la société.** Le numérique offre aux Français la possibilité d'intensifier, voire d'élargir, leur réseau de sociabilité, même si cela se fait souvent au sein de groupes aux caractéristiques semblables à celles de l'utilisateur. La maîtrise du numérique constitue donc un élément potentiellement important de la capacité à développer son réseau social et donc de l'autonomisation. Seuls 18 % des internautes distants estiment qu'ils se sont ouverts à d'autres milieux sociaux grâce à internet, comparé à 44 % en moyenne pour l'ensemble des internautes.

**Graphique 9 – « Diriez-vous que, à titre personnel, internet vous a permis de vous ouvrir à d'autres milieux sociaux ? »**

Source : M@rsouin, enquête Capacity 2017





## CHAPITRE 2

# LES BÉNÉFICES DE L'AUTONOMIE NUMÉRIQUE

---

À partir d'une revue de la littérature scientifique, dix types principaux de bénéfices liés à l'autonomie numérique ont été identifiés. Il est possible de les regrouper en quatre grandes catégories :

- **économie numérique (e-commerce et économie collaborative)** : les sites d'e-commerce (Amazon, Cdiscount, etc.), qui mettent en relation entreprises et consommateurs, et les sites spécialisés dans l'économie collaborative (Leboncoin, Airbnb, Blablacar, etc.) permettent aux consommateurs d'accéder à un nombre de produits plus important à des prix parfois plus attractifs grâce à des coûts plus faibles ;
- **emploi et formation** : la maîtrise des compétences numériques de base et l'accès à l'information et aux contenus disponibles sur internet sont aujourd'hui quasiment indispensables pour la réussite scolaire et académique. Sur le marché du travail, la maîtrise des outils numériques permet d'accroître la productivité (ce qui peut contribuer à une hausse du salaire) et d'augmenter le nombre d'emplois pour lesquels une personne est qualifiée. Pour les demandeurs d'emploi, les sites de recherche d'emploi tels Indeed, Monsterjob, LinkedIn ou Pôle emploi peuvent réduire le temps nécessaire aux démarches et donc la durée du chômage ;
- **inclusion sociale et bien-être** : internet permet de réaliser des gains de temps importants dans de nombreux domaines (prise de rendez-vous, gestion des comptes bancaires, livraison de courses, etc.) qui se traduisent en gains de bien-être<sup>1</sup>. Les réseaux sociaux et les applications de messagerie permettent d'intensifier les contacts avec les parents et amis éloignés géographiquement et peuvent réduire l'isolement, générant ainsi un gain en capital social ;

---

<sup>1</sup> Keeney R. L. (1999), « The value of Internet commerce to the customer », *Management Science*, 45(4), p. 533-542.

- **relation avec les services publics** : de nombreuses démarches administratives peuvent être réalisées en ligne (déclaration de revenus, inscription en crèche, etc.), permettant de limiter les déplacements physiques et donc gagner du temps, d'autant plus que les démarches peuvent être réalisées au moment le plus opportun pour l'utilisateur. Du côté de l'administration, des réductions de coût sont généralement constatées<sup>1</sup> : après un investissement initial, la dématérialisation des démarches administratives permet de réduire les coûts (transformation des métiers pour un service public de meilleure qualité et plus efficient, moins de production de papier et d'espace de stockage, moins d'envois courrier, etc.).

La notion d'inclusion numérique est particulièrement importante car si les individus peuvent trouver des gains à utiliser internet, il est surtout possible qu'ils aient à y perdre à ne pas pouvoir l'utiliser : la non-maîtrise d'internet par certains individus constituera un réel handicap.

**Dans les sections qui suivent, seuls les effets directs, dits de « premier tour », sont pris en compte dans l'évaluation chiffrée des bénéfices.** On ne tient pas compte des effets indirects qui peuvent survenir (effets rebonds, effets de bord, effets boule de neige, etc.). En ce sens, il s'agit d'une analyse en « équilibre partiel », forcément incomplète, qui a vocation à fournir des ordres de grandeur illustratifs des effets qui peuvent être attendus.

Afin de simplifier les calculs et le choix d'hypothèses, nous englobons dans une même population les deux catégories traitées (les internautes distants et les non-internautes).

**L'identification des bénéfices et les méthodes retenues pour les calculer s'inspirent d'études semblables menées dans d'autres pays (voir annexes).**

#### Encadré 2 – Méthode de chiffrage

Les bénéfices de différentes natures sont, à chaque fois, estimés selon une méthodologie *ad hoc*. Les trois grandes étapes du calcul sont cependant communes.

(i) Dans un premier temps, nous identifions pour chaque type de bénéfices le nombre de bénéficiaires potentiels en nous basant sur l'enquête Capacity, ces bénéficiaires n'étant pas les mêmes selon la nature du bénéfice. Les bénéfices

<sup>1</sup> Wittendorp R. (2017), *Modeling the use of e-government services: The role of internet skills, support sources, gender, age, education, internet experience, employment rate and income*.

liés à l'emploi, par exemple, ne concernent pas la population de retraités. Nous partons du nombre d'éloignés du numérique (« non-internautes » et « distants »), en retranchant la part des individus maîtrisant déjà la réalisation d'une action sur internet liée au bénéfice que l'on cherche à estimer. À titre d'exemple, pour les gains liés au commerce en ligne, nous excluons les individus éloignés du numérique mais sachant déjà acheter en ligne.

(ii) Nous faisons ensuite l'hypothèse que l'accompagnement aux usages numériques permettra à la population identifiée comme pouvant théoriquement en tirer parti de se rapprocher des usages constatés dans la catégorie des internautes dits « traditionnels », qui ont un usage maîtrisé mais modéré d'internet.

(iii) Dans un troisième temps, nous estimons les gains au niveau de l'individu. Pour chaque type de bénéfices, une revue de la littérature socioéconomique permet de déterminer les hypothèses relatives à l'ampleur du gain (en termes de pouvoir d'achat, d'amélioration de la productivité, etc.). Beaucoup de ces études sont relativement anciennes ou portent sur d'autres pays que la France. C'est pourquoi on choisit systématiquement des hypothèses prudentes pour se situer dans des ordres de grandeur « plausibles », plutôt dans le bas de la fourchette. Compte tenu des incertitudes sur ces hypothèses, nous présentons pour chaque bénéfice une fourchette de gain avec une hypothèse basse, médiane et haute. Ces bornes sont fixées en tenant compte de la dispersion des valeurs observée dans la littérature.

(iv) Dans un dernier temps, nous appliquons le gain estimé par individu à la population identifiée dans la première étape. Des ajustements peuvent être réalisés par la suite pour tenir compte des spécificités des individus bénéficiant du gain en question : par exemple, pour le gain de pouvoir d'achat grâce au e-commerce, il convient de tenir compte du fait que les revenus des éloignés du numérique sont moins élevés que le revenu médian en France.

Concernant le gain lié à la formation, vu que l'on forme un flux de jeunes individus plutôt qu'un stock comme pour le reste des bénéfices, une méthodologie légèrement différente est appliquée : on suppose un plan de formation de dix ans dans le cadre duquel on estime le gain annuel moyen actualisé.

## 1. Bénéfices liés à l'économie numérique

### 1.1. E-commerce : gain de pouvoir d'achat

**La situation concurrentielle du commerce en ligne « B2C »<sup>1</sup> se rapproche, en théorie, davantage de la concurrence pure et parfaite que dans le secteur de la vente physique, mais le développement de plateformes de vente limite ce bénéfice potentiel.** Les informations sur les produits sont rapides et faciles à obtenir, le coût d'entrée et de sortie pour les entreprises est plus faible, et le nombre d'acheteurs et de vendeurs est plus important. Il faut néanmoins distinguer la situation des vendeurs en ligne, qui font face à une très forte concurrence, de celle des plateformes de vente et autres places de marché où on tend naturellement vers une situation de monopsonne en raison d'effets de réseau (Amazon représente ainsi 44 % de l'e-commerce aux États-Unis et 20 % en France).

**Acquérir les compétences numériques de base permet aux individus d'avoir accès à un nombre de produits plus important, dont des produits difficiles à obtenir dans les circuits de vente physique, à des prix potentiellement plus faibles.** Les moteurs de recherche et les sites comparateurs de prix réduisent le temps nécessaire pour trouver le produit optimal, permettent au consommateur de faire le choix le plus éclairé possible, et accroissent de manière considérable le niveau de la concurrence. L'ensemble de ces éléments peut permettre aux consommateurs d'avoir accès à des prix plus faibles sur internet que hors internet, et donc de réaliser des économies et de gagner en pouvoir d'achat.

**Plusieurs études traitent de la question du gain de pouvoir d'achat grâce au e-commerce, mais il existe peu d'analyses sur le cas spécifique de la France.** Une étude de l'Autorité de la concurrence<sup>2</sup> corrobore l'existence d'un écart avec les prix en magasin physique mais qui dépend du produit considéré (l'écart va de 10 % pour l'électrodomestique à 0 % pour la parfumerie). L'étude ne portant pas sur la totalité des produits de consommation (alimentaire, produits culturels, etc.), et le paysage du commerce en ligne ayant beaucoup évolué depuis 2012, les écarts identifiés ne sont sans doute plus représentatifs de la situation d'aujourd'hui. Sur le cas des États-Unis, Adobe<sup>3</sup> produit depuis 2014 un indice des prix sur internet (*Digital Price Index*) qui mesure la divergence des prix en ligne et hors ligne. Entre janvier 2015 et août 2017, les indices des prix ont divergé de sorte que les prix sur

---

<sup>1</sup> B2C : *Business to consumer*.

<sup>2</sup> Autorité de la concurrence (2012), « [Fonctionnement concurrentiel du commerce électronique](#) », Avis n° 12-A-20, 18 septembre.

<sup>3</sup> Adobe Blog (2017), « [August DPI: Buying online stretches the dollar](#) », 9 juillet.

internet soient 2,8 % inférieurs en août 2017. En se basant sur cet indice, Goolsbee et Klenow<sup>1</sup> montrent qu'entre 2014 et 2017 les prix ont divergé d'environ 1,3 % par an, si bien qu'un article acheté aujourd'hui sur internet serait 5,3 % moins cher qu'en magasin. Au Royaume-Uni, il existerait une différence de prix d'environ 3 % entre les produits vendus en ligne et les produits vendus dans les magasins physiques, d'après une étude de SQW Consulting<sup>2</sup> datant de 2008. Une autre étude d'Alberto Cavallo<sup>3</sup> aboutit à des résultats plus nuancés, les prix étant identiques dans 72 % des cas et les écarts, lorsqu'ils existent, se compensent au niveau agrégé (certains produits sont plus chers en ligne, d'autres le sont moins) ou sont négligeables. Cette étude ne prend toutefois pas en compte les bénéfices liés à une meilleure information du consommateur ainsi que l'existence d'offres promotionnelles et de ventes « flash », des pratiques marketing caractéristiques des sites d'e-commerce. Pour les chiffrages qui suivent, nous retenons comme hypothèse centrale un écart de prix de 3 % au bénéfice du commerce en ligne, une hypothèse qui semble raisonnable au vu des différentes études sur le sujet.

**Sur les 28 % de la population ne maîtrisant pas les compétences numériques de base, 5 % achètent en ligne au moins une fois par mois<sup>4</sup>.** Nous faisons l'hypothèse qu'à l'issue d'un accompagnement à l'usage des outils numériques, les individus concernés auraient un recours au commerce en ligne équivalent à celui des internautes traditionnels, soit 32 %. Cela concernerait 4,3 millions de personnes supplémentaires.

**Tableau 2 – Part des individus utilisant les sites d'e-commerce au moins une fois par mois**

Non-internautes	Distants	Traditionnels	Utilitaristes	Hyper-connectés
0 %	11 %	32 %	52 %	78 %

Source : M@rsouin, enquête Capacity 2017

<sup>1</sup> Goolsbee A. D. et Klenow P. J. (2018), « [Internet rising, prices falling. Measuring inflation in a world of e-commerce](#) », *AEA Papers and Proceedings*, vol. 108, p. 488-492.

<sup>2</sup> SQW Consulting (2008), *Broadband in the Home: An Analysis of the Financial Costs and Benefits*, Final Report the Post Office, septembre.

<sup>3</sup> Cavallo A. F. (2016), « [Are online and offline Prices similar? Evidence from large multi-channel retailers](#) », *NBER Working Paper*, n° 22142, mars.

<sup>4</sup> D'après l'enquête Capacity, en se basant sur la question 34 : « Cherchez-vous des informations sur un produit en ligne ? », « Achetez-vous des objets ou services sur des sites de e-commerce ? » et « Achetez-vous ou réservez-vous des billets de train/avion/hôtel/gîte sur internet ? ».

Le revenu net moyen des éloignés du numériques n'achetant pas en ligne s'élève à environ 1 770 euros par mois d'après l'enquête Capacity. Selon l'Insee<sup>1</sup>, on estime à 87,5 % la part de ce revenu qui est consommée, soit 1 550 euros par mois en moyenne. En appliquant à ce niveau de consommation la part moyenne des dépenses réalisées sur internet par les Français (7,6 %) telle que calculée par la Fédération du e-commerce et de la vente à distance (FEVAD)<sup>2</sup>, on estime à 118 euros par mois en moyenne le montant des dépenses qui pourraient être réalisées par les personnes bénéficiant d'un accompagnement aux usages du numérique.

**Sous une hypothèse centrale où les prix en ligne seraient plus bas de 3 % en comparaison des circuits de distribution physique, nous estimons à 42 euros par an (ou 3,5 euros par mois) les gains de pouvoir d'achat potentiel pour la population visée.** Ce chiffre est cohérent avec l'étude du cabinet McKinsey<sup>3</sup> de 2012, qui estime à environ 50 dollars par an et par ménage les gains de pouvoir d'achat associés au e-commerce en 2010.

**Tableau 3 – Total des gains de pouvoir d'achat annuels liés aux achats sur les sites d'e-commerce<sup>4</sup>**

	Hypothèse faible : 0,5 %	Hypothèse centrale : 3 %	Hypothèse forte : 10 %
Gain individuel	7 euros	40 euros	140 euros
Gain agrégé	30 millions	180 millions	600 millions

Source : France Stratégie

Chacune des hypothèses correspond aux écarts de prix entre les produits vendus en magasin et ceux vendus sur internet.

**Ces gains de pouvoir d'achat sont à considérer avec précaution.** Ils ne tiennent pas compte, par exemple, des dépenses engagées pour accéder à internet telles que

<sup>1</sup> Insee (2017), « Revenu, consommation et épargne par catégorie de ménages ».

<sup>2</sup> Fevad (2018), « Évolution du chiffre d'affaires e-commerce ».

<sup>3</sup> McKinsey Global Institute (2012), *The Social Economy: Unlocking Value and Productivity Through Social Technologies*, juillet.

<sup>4</sup> 14 millions (individus éloignés du numérique) \* 0,95 (part n'achetant pas en ligne au moins une fois par mois) \* 0,32 (part qui le fera après une formation au numérique) \* 1 548 (revenu mensuel moyen de ces individus dépensé en achats) \* 7,6 % (part du revenu dépensé sur internet) \* 3 % (différence de prix en ligne / hors ligne) \* 12 (pour calculer le gain annuel) = 182 millions de gains annuels.

l'investissement dans un point de connexion (ordinateur, téléphone) et le coût d'un abonnement internet.

## 1.2. Participation à l'économie collaborative : gains de pouvoir d'achat et revenus complémentaires

L'économie collaborative peut être définie comme un modèle économique fondé sur l'échange, le troc, le partage et la location de biens et services privilégiant l'usage sur la propriété. Ces pratiques ont toujours existé mais les plateformes de consommation collaborative ont permis de les développer à une échelle bien plus importante. Les plateformes liées à l'économie collaborative se sont ainsi multipliées depuis le début des années 2000 : Blablacar a été créé en France en 2004, Leboncoin en 2006, Airbnb en 2008 et Uber s'est lancé en France en 2011. Moyennant une commission comprise généralement entre 5 % et 20 %, ces plateformes facilitent la mise en relation entre particuliers, stimulent les effets de réseau, réduisent les coûts d'entrée et de transaction et agrègent les offres provenant principalement de particuliers.

D'après l'enquête Capacity, 52 % des Français se sont déjà rendus sur une plateforme de ce type pour effectuer au moins une transaction au cours de l'année passée, avec de grandes disparités selon les compétences numériques des individus : 24 % des internautes distants participent à l'économie collaborative en ligne, contre 82 % des internautes hyper-connectés<sup>1</sup>.

Tableau 4 – Part des individus participant à l'économie collaborative au cours de l'année

Non-internautes	Distants	Traditionnels	Utilitaristes	Hyper-connectés
0 %	24 %	54 %	64 %	82 %

Source : M@rsouin, enquête Capacity 2017

D'après l'enquête M@rsouin<sup>2</sup>, il serait possible d'accroître de 0,8 % en moyenne son revenu net grâce à l'utilisation de l'économie collaborative. Avec un revenu mensuel net de l'ordre de 1 770 euros en moyenne (voir section 1.1.), le

<sup>1</sup> En se fondant sur les questions suivantes de l'enquête Capacity : « Achetez-vous des objets ou des services à des particuliers ? », « Vendez-vous ou louez-vous des objets sur internet ? », « Avez-vous organisé un covoiturage sur internet ? » et « Louez-vous votre logement ou une partie de votre logement sur internet ? ».

<sup>2</sup> M@rsouin (2016), « Un panorama de la consommation collaborative via les plateformes numériques : une analyse des usages et des revenus ».

gain potentiel peut ainsi être estimé à environ 170 euros par an (soit 14 euros par mois) par individu. CSA Consulting annonce de son côté un gain de 238 euros par an pour les fournisseurs de biens et des services, et 257 euros pour les utilisateurs de ces services.

**On suppose ainsi que la moitié des individus formés utiliseraient les plateformes d'économie collaborative à l'issue d'un accompagnement à l'usage des outils numériques (soit 6,8 millions de nouveaux utilisateurs), comme c'est le cas chez les internautes traditionnels. On suppose également que le gain de pouvoir d'achat serait dans l'hypothèse centrale de 0,8 %. Sous ces deux hypothèses, le gain annuel de pouvoir d'achat pour les populations bénéficiaires peut être estimé à 1,2 milliard d'euros.**

**Tableau 5 – Gains annuels de pouvoir d'achat liés à l'économie collaborative (en euros)<sup>1</sup>**

Hypothèse faible : 0,4 %	Hypothèse centrale : 0,8 %	Hypothèse forte : 0,12 %
600 millions	1,2 milliard	1,7 milliard

Source : France Stratégie

## 2. Bénéfices liés à l'emploi et à la formation

### 2.1. Hausse du niveau de formation

**38,4 millions de Français majeurs sont connectés et se déclarent à l'aise avec internet, (soit 73 % d'entre eux), contre 4 millions d'internautes entre 13 et 18 ans, soit 88 %.** L'enquête *EU Kids Online* de la London School of Economics<sup>2</sup> portant sur les activités en ligne des individus de moins de 18 ans a montré que la première activité réalisée par les jeunes était de « lire ou regarder les informations sur internet » (88 % des enfants et adolescents ayant participé à l'étude). Les pratiques ont évolué depuis cette enquête réalisée sur la période 2006-2009, notamment en lien avec le développement des réseaux sociaux et des plateformes de visionnage de vidéos. Des études plus récentes confirment ces résultats : les

<sup>1</sup> 14 millions (individus éloignés du numérique) \* 0,9 (part n'utilisant pas les outils de l'économie collaborative actuellement) \* 54 % (part qui y participera après une formation au numérique) \* 1 768 euros (revenu mensuel moyen de ces individus) \* 0,8 % (gain lié à l'économie collaborative) \* 12 (pour calculer le gain annuel) = 1,2 milliard de gain annuel.

<sup>2</sup> Livingstone S. et Haddon L. (2009), *EU Kids Online: Final Report*, LSE, London: EU Kids Online.

jeunes Français sont 77 % à utiliser internet chaque jour<sup>1</sup> et 74 % des 8-16 ans déclarent l'utiliser pour faire des recherches pour l'école<sup>2</sup>.

**L'accès à internet peut avoir un impact positif sur la réussite scolaire.** Sur données françaises, une étude d'Alava et Morales (2015)<sup>3</sup> montre que, toutes choses égales par ailleurs (et donc une fois prises en compte les différences de niveau de vie, la catégorie socioprofessionnelle des parents, etc.), les élèves sachant se servir d'internet et qui l'utilisent pour faire leurs devoirs et communiquer avec leurs camarades ont une probabilité plus élevée d'avoir une moyenne supérieure à 12 sur 20. Une étude universitaire menée par Jackson *et al.* (2003)<sup>4</sup> aux États-Unis montre que l'utilisation d'internet par les étudiants à faibles revenus a un impact positif sur leur réussite scolaire : plus ils utilisent internet, meilleures sont leurs notes aux tests standardisés. Enfin, une étude de Schmitt et Wadsworth (2004)<sup>5</sup> sur un échantillon britannique montre que les élèves ayant accès à internet à la maison et qui l'utilisent à des fins éducatives ont des meilleures notes que ceux qui n'y ont pas accès, là également en tenant compte des autres facteurs qui influencent généralement les performances des élèves.

**L'accès à internet accroît la facilité d'apprentissage en permettant l'accès à de nouvelles ressources académiques ainsi qu'en facilitant l'entraide entre élèves.** Les causes généralement mises en avant pour expliquer une meilleure réussite scolaire de la part des enfants ayant accès au numérique sont les suivantes<sup>6</sup> :

- la quantité et la diversité d'informations et de contenus pédagogiques que l'on peut trouver sur internet, pour tous les niveaux ;
- la fascination des enfants pour les nouvelles technologies, qui peut accroître leur motivation à chercher des informations et à étudier ;

---

<sup>1</sup> Ifop (2013), *Perception croisée enfants/parents face à l'usage d'internet*.

<sup>2</sup> Fontar B. et Kredens E. (2010), *Comprendre le comportement des enfants et adolescents sur internet pour les protéger des dangers*, Fréquence écoles, Fondation pour l'enfance.

<sup>3</sup> Alava S. et Morales L. (2015), « Usages numériques non formels chez les jeunes et performance scolaire », *Nouveaux cahiers de la recherche en éducation*, vol. 18, n° 2, p. 138-164.

<sup>4</sup> Jackson L., Von Eye A. et Biocca F. (2003), « Does home internet use influence the academic performance of low-income children? Findings from the HomeNetToo project ».

<sup>5</sup> Schmitt J. et Wadsworth J. (2004), « Is there an impact of household computer ownership on children's educational attainment in Britain? », *CEP Discussion Paper*, n° 625, Centre for Economic Performance, LSE.

<sup>6</sup> Valentine G., Marsh J. et Pattie C. (2005), *Children and Young People's Home Use of ICT for Educational Purposes: The Impact on Attainment at Key Stages 1-4*, Department for Education and Skills, Research Report n° 672.

- la diversité des formats, permettant de s'adapter au type et à la vitesse d'apprentissage de chacun (jeux éducatifs, vidéos pédagogiques, manuels scolaires, cours audio, Moocs, etc.) ;
- le gain de productivité et d'efficacité dans l'apprentissage grâce à la facilité et la vitesse de production de documents et de recherche d'informations ;
- l'augmentation de la fréquence et la qualité des interactions entre enfants et parents car les parents sont sollicités pour expliquer aux enfants le fonctionnement de l'ordinateur. Dans un second temps, les jeunes ont tendance à échanger avec leurs parents sur leur usage d'internet (jeux auxquels ils jouent, vidéos qu'ils regardent, etc.).

Comme toute autre activité, internet peut conduire des enfants à développer des pratiques addictives et asociales. Les études disponibles montrent cependant que les effets positifs l'emportent sur les effets négatifs qui restent limités dans leur ampleur et dépendent fortement d'un bon contrôle exercé par les parents. Il est important que les enfants et les jeunes adolescents pratiquent internet sous contrôle parental et sur des plages horaires modérées. Par ailleurs, pratiqués à un âge précoce ou en excès, les écrans et les stimulations itératives peuvent nuire au développement cérébral de l'enfant et en particulier au système attentionnel. Comme les autres pratiques, telles que la télévision en son temps, un usage compulsif en dehors du contrôle des parents peut avoir un impact négatif sur le développement de l'enfant et sur ses résultats scolaires, notamment s'il veille trop tard. C'est pourquoi, comme pour la télévision, il est important que les enfants aient un accès contrôlé à internet, à partir d'un certain âge seulement, et notamment qu'ils ne disposent pas de tablette, smartphone ou ordinateur en libre accès, ni à tout moment.

**Si, dans le cas général, la probabilité d'avoir de bonnes notes croît avec l'usage d'internet, cela affecte également la probabilité d'obtention d'un diplôme comme le montre une étude de *The Youth Cohort*<sup>1</sup> au Royaume-Uni.**

Un meilleur niveau d'éducation se traduit en moyenne par un salaire plus élevé en donnant accès à des emplois de meilleure qualité. Ainsi, en France, alors qu'un individu ayant juste le brevet des collèges gagne en moyenne 17 100 euros par an, les titulaires d'un CAP ou BEP gagnent en moyenne 17 700 euros, soit 3,5 % de plus. L'écart est plus important avec des niveaux de diplôme plus élevés.

---

<sup>1</sup> *The Youth Cohort Study & Longitudinal Study of Young People in England: The Activities and Experiences of 16 year olds: England 2007*, juin 2008.

**Tableau 6 – Salaire annuel net par niveau de qualification, en milieu de carrière (en euros)**

Collège ou inférieur	CAP/BEP	Baccalauréat	Supérieur court	Supérieur long
17 100	17 700	18 300	21 000	25 200

Source : Insee, enquête Emploi 2013 ; calculs : MENESR-DEPP ; champ : France métropolitaine

**Les enfants et adultes les plus éloignés du numérique, tant matériellement et financièrement que par un manque de compétences numériques de base, risquent ainsi de ne pas atteindre leur plein potentiel académique.** Des études montrent que les bénéfices du numérique sur la performance scolaire sont encore plus élevés dans les milieux économiques défavorisés<sup>1</sup>. La corrélation entre la précarité numérique et sociale rend encore plus importants les bénéfices potentiels liés à l'inclusion numérique dans le développement et l'épanouissement des jeunes.

**Si elle permettait d'améliorer la réussite scolaire, une politique d'inclusion numérique pourrait élever le niveau global de qualification de la population française.** L'enquête Capacity confirme une forte corrélation entre le niveau de formation initiale et la maîtrise de l'environnement numérique (tableau 7), ces résultats étant corroborés par d'autres chiffres de l'Insee<sup>2</sup>. Cette corrélation ne démontre pas l'existence d'une causalité, mais cette dernière est établie par les études citées plus avant.

**Tableau 7 – Distribution des diplômes en fonction des compétences numériques**

	Collège ou inférieur	CAP/BEP	Baccalauréat	Supérieur court	Supérieur long
Non-internautes et distants	39 %	36 %	14 %	5 %	6 %
Traditionnels	11 %	27 %	28 %	13 %	20 %

Source : France Stratégie

**Le niveau d'études est également largement influencé par le capital économique et social de la famille<sup>3</sup>.** En améliorant la possibilité via internet de dépasser

<sup>1</sup> A.T. Kearney (2009), *Assessing the Economic Benefits of Digital Inclusion*.

<sup>2</sup> Insee, enquête Emploi 2016.

<sup>3</sup> Dubet F. (2010), *Les Places et les chances*, Paris, Seuil.

les limites du capital social familial, un jeune formé au numérique pourrait potentiellement voir ses chances de faire des études supérieures augmenter.

**Pour chiffrer les gains potentiels liés à l'élévation du niveau d'études permise par le numérique, nous retenons une hypothèse centrale basée sur les travaux d'Alava et Morales<sup>1</sup>, qui établissent que 6,7 % des étudiants peuvent accroître leurs compétences scolaires de manière à atteindre un niveau de formation supérieur via une formation adaptée.** Cette hypothèse est appliquée aux 12 % des jeunes éloignés du numérique (94 300 par an) en considérant qu'un individu ne maîtrisant pas les compétences numériques de base peut espérer un salaire mensuel net de 1 510 euros contre 1 630 euros s'il les maîtrise, soit un bénéfice annuel de 1 400 euros.

**Dans le cadre d'un plan d'accompagnement sur dix ans (dix générations d'élèves formés intensément au numérique), soit 943 000 étudiants formés, on estime que 63 000 élèves pourront mettre à profit ces compétences au point d'améliorer leur performance académique et obtenir un meilleur diplôme.** Si on estime les gains uniquement durant la période du plan de dix ans, le gain actualisé moyen par année (coefficient d'actualisation de 4,5 %) est de 35 millions d'euros<sup>2</sup>.

**Tableau 8 – Gain annuel moyen lié à la hausse du niveau d'éducation moyen (en euros)<sup>3</sup>**

Borne inférieure : 3,2 %	Hypothèse centrale : 6,7 %	Borne supérieure = 13,7 %
15 millions	35 millions	60 millions

Source : France Stratégie

L'hypothèse principale porte sur la part des étudiants qui améliorent leurs performances scolaires grâce à la maîtrise des outils numériques au point de pouvoir

<sup>1</sup> Alava S. et Morales L. (2015), « Usages numériques non formels chez les jeunes et performance scolaire », *op. cit.*

<sup>2</sup> La première année, 6 300 étudiants obtiennent un meilleur diplôme grâce à leurs nouvelles compétences du numérique. Le premier gain a lieu durant l'année n+1 quand ils entrent sur le marché du travail, avec un gain actualisé de 8,4 millions (6 315 élèves avec un surplus de revenu de 1 389 euros). La deuxième année, les étudiants de la première génération bénéficient toujours de leurs gains, et s'ajoutent à cela les étudiants de la deuxième année, et ainsi de suite (jusqu'à prendre en compte dix générations d'étudiants).

<sup>3</sup> 785 000 (nombre d'élèves d'une cohorte) \* 12 % (part ne maîtrisant pas le numérique) \* 6,7 % (part qui pourrait avoir un meilleur diplôme grâce à la connaissance du numérique) \* 5 (plan sur dix ans, nombre moyen d'années de gain) \* 1 129 (gain annuel moyen pour un individu de 1 389 euros actualisé sur une période de dix ans) = 35 millions de gain annuel moyen.

atteindre un niveau de diplôme plus élevé. Un intervalle de confiance est envisagé sur la base des études économétriques qui ont permis d'obtenir ce coefficient.

### **Alban, 21 ans, jeune en réinsertion**

Âgé de 21 ans, Alban participe depuis trois mois à un programme de réinsertion. Un accompagnement au numérique pourrait l'aider dans sa recherche d'emploi. Il est par ailleurs très motivé par les outils informatiques.

En France, on compte plus de 20 000 jeunes, âgés de 18 à 21 ans, accompagnés par des services spécifiques tels que l'aide sociale à l'enfance dans le cadre de contrat jeunes majeurs, et environ 3 000 jeunes accompagnés par la protection judiciaire de la jeunesse. Comme ces jeunes, Alban a la particularité d'être au quotidien un usager d'internet, notamment des réseaux sociaux. Pourtant, il n'est pas à l'aise avec les outils et plateformes qui peuvent l'aider dans sa démarche d'autonomie.

Pour atteindre davantage d'autonomie, une première formation pratique peut être dispensée par les professionnels qui encadrent ces jeunes. Ce premier jalon consiste en une meilleure information sur les sites gouvernementaux ou sur les parcours académiques de formation au numérique, qui peuvent également réduire la distance au numérique d'Alban<sup>1</sup>.

## **2.2. Hausse de la productivité et des salaires**

**L'utilisation des outils numériques est aujourd'hui indispensable dans un grand nombre de métiers afin d'assurer diverses tâches :** communiquer avec ses collègues et clients, assurer la publicité des produits ou services sur les réseaux sociaux (notamment dans le cas des PME et autoentrepreneurs), mener des transactions avec des clients et des fournisseurs, réaliser du télétravail, etc.

**De nombreuses enquêtes et études analysent l'impact de la maîtrise des outils numériques sur le revenu des individus.** Au Royaume-Uni, le Centre for Education and Economics<sup>2</sup> a calculé que, toutes choses égales par ailleurs, les salaires des individus ayant des compétences de base en informatique sont entre 3 % et 10 %

<sup>1</sup> Laboratoire ANSA, étude « Vers une société numérique pleinement inclusive » (janvier 2018), cartographie des situations à risques face au numérique.

<sup>2</sup> Dolton P. et Pelkonen P. (2007), « [The impact of computer use, computer skills and computer use intensity: Evidence from WERS 2004](#) », Centre for the Economics of Education, London School of Economics and Political Science.

supérieurs à ceux des individus sans ces compétences de base. Il estime donc qu'une personne formée aux bases du numérique gagnera ainsi en moyenne 376 livres de plus par mois après une formation.

**Un premier élément d'explication de l'impact positif de la maîtrise du numérique sur les revenus salariaux passe par les gains de productivité que cela implique pour certaines personnes et certains postes.** Selon Evangelista (2014)<sup>1</sup>, l'utilisation de l'informatique au travail accroît la productivité de 9 % en moyenne. D'après une autre étude de McKinsey<sup>2</sup>, l'utilisation de l'informatique dans le cadre professionnel expliquerait 20 % des gains de productivité du travail observés en France entre 1995 et 2000. Si le lien entre productivité et salaire n'est pas direct, celle-ci exerce un effet positif sur ce dernier, ce qui pourrait expliquer le lien positif entre maîtrise des outils numériques et revenus des individus.

**Un autre élément d'explication de l'impact des compétences numériques sur le revenu est à chercher du côté de la théorie du signal<sup>3</sup>.** La maîtrise du numérique est ainsi un moyen de signaler à un employeur que l'on avance avec son époque, que l'on se forme en continu et que l'on a une bonne capacité d'apprentissage. Cet effet de signal positif relatif aux compétences, à la productivité et la motivation peut en retour avoir un impact sur le salaire.

**Afin d'estimer l'impact d'un plan visant à une meilleure autonomie numérique sur le salaire des individus concernés, nous retenons comme hypothèse centrale une hausse de 3 % du salaire à l'issue d'un accompagnement aux usages du numérique portant sur la maîtrise des outils numériques.** C'est l'estimation moyenne de l'étude du Centre for the Economics of Education au Royaume-Uni. La population cible est celle des 13 % de Français qui sont à la fois actifs et éloignés du numérique (soit 6,6 millions d'individus). Nous supposons que les effets positifs potentiels ne concernent que les individus dont le revenu mensuel net est inférieur à 2 000 euros, en considérant qu'au-delà de ce niveau de revenu les individus disposent d'importantes compétences spécifiques et que l'utilisation du numérique aurait ainsi peu d'effet sur leur niveau de salaire.

**Parmi les personnes éloignées du numérique, on estime qu'une fois formées seules 14,5 % d'entre elles l'utiliseront dans leur environnement professionnel, soit la moitié de la proportion observée parmi les utilisateurs traditionnels.** Au

---

<sup>1</sup> Evangelista R., Guerrieri P. et Meliciani V. (2014), « The economic impact of digital technologies in Europe », *Economics of Innovation and New Technology*, vol. 23, n° 8, p. 802-824.

<sup>2</sup> McKinsey & Company (2011), *Impact d'internet sur l'économie française – Comment internet transforme notre pays*, mars.

<sup>3</sup> Spence M. A. (1973), « Job market signaling », *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 87, n° 3, p. 355-374.

total, 720 000 personnes pourraient ainsi gagner en productivité et en salaire suite à une formation ou à un accompagnement à l'usage des outils numériques, soit 1,4 % de la population française des plus de 18 ans, toutes choses égales par ailleurs.

**Dans le scénario central, ce sont alors 360 millions d'euros de revenus supplémentaires qui pourraient être générés annuellement si tous les bénéficiaires potentiels étaient formés aux compétences numériques de base utilisées dans le cadre professionnel.**

**Tableau 9 – Gains annuels de salaire liés à la hausse de productivité (en euros)<sup>1</sup>**

Borne inférieure : 1,9 %	Hypothèse centrale : 3 %	Borne supérieure : 4,1 %
220 millions	360 millions	500 millions

Source : France Stratégie

L'hypothèse principale tient ici à la hausse de productivité du travail suite à un accompagnement à l'usage des outils numériques.

### 2.3. Réduction du chômage structurel

**L'utilisation des technologies du numérique modifie les dynamiques sur le marché du travail, les conditions de travail ainsi que les attentes des entreprises en termes de compétences<sup>2</sup>.** Les impacts du numérique sur le marché du travail sont multiples : d'un côté, l'apparition de nouveaux modèles économiques crée des besoins pour de nouveaux emplois tout en réduisant les coûts de production ; d'un autre côté, comme pour toute innovation au sens de Schumpeter, se manifeste un phénomène de destruction créatrice et donc des effets négatifs sur les emplois existants. Dans le cas du numérique, toutefois, les études existantes suggèrent que les créations d'emplois l'emporteraient sur les destructions<sup>3</sup>.

**La transformation des emplois est déjà à l'œuvre.** D'après le Cedefop (2008)<sup>4</sup>, en une dizaine d'années, le nombre d'emplois ne nécessitant pas de compétences numériques devrait diminuer de 17 % et ceux nécessitant de fortes compétences

<sup>1</sup> 6,6 millions (individus éloignés du numérique et faisant partie de la population active) \* 75,2 % (ayant des revenus inférieurs à 2 000 euros net par mois) \* 14,5 % (part des individus pouvant tirer parti du gain de productivité) \* 1 385 (revenus moyen de ces individus) \* 3 % (gains de productivité estimé) \* 12 = 360 millions de gain annuel moyen.

<sup>2</sup> JPMorgan Chase, Institute of Public Policy Research (2015), *Technology, Globalisation and the Future of Work in Europe: Essays on employment in a digitized economy*.

<sup>3</sup> Parlement européen (2015), *Employment and Skills Aspects of the Digital Single Market Strategy*.

<sup>4</sup> Cedefop (2008), *Panorama: Skills needs in Europe, focus on 2020*.

numériques augmenter de 21 %. À moyen terme, former uniquement à l'acquisition des compétences numériques de base ne sera pas suffisant pour suivre l'évolution du marché du travail. Cependant cela pourrait, à court terme, contribuer à réduire le chômage structurel, notamment lorsqu'il résulte d'une inadéquation entre les compétences de la population active et les compétences demandées par les entreprises. Ainsi, d'après la Commission européenne<sup>1</sup>, 15 % des entreprises affirment que leurs employés ne maîtrisent pas bien les outils numériques. Cela coïncide avec le fait que 11 % se déclarent peu à l'aise avec le numérique dans leur vie professionnelle<sup>2</sup>.

**Compte tenu du fait que 75 % des emplois nécessitent au moins la maîtrise des compétences numériques de base<sup>3</sup>, un individu a plus de chances d'avoir un emploi s'il maîtrise ces compétences que dans le cas contraire.** De façon analogue, un chômeur a une plus grande probabilité de retrouver un emploi s'il sait se servir des outils numériques. Une formation concernant l'utilisation du numérique accroît donc la probabilité qu'ont les chômeurs à retrouver un emploi.

**Parmi les Français éloignés du numérique, seulement la moitié font partie de la population active, les autres étant en dehors du marché du travail (au foyer ou à la retraite).** Les éloignés du numérique ont des caractéristiques spécifiques différentes du reste de la population : ils sont généralement moins éduqués (39 % de non-diplômés contre 11 % pour les internautes traditionnels par exemple) et plus âgés. En se fondant sur les données de l'Insee qui renseignent sur le niveau de chômage en fonction du niveau de formation<sup>4</sup> et en appliquant ces taux à la part de la population active éloignée du numérique (6,6 millions de personnes au total) en fonction de l'information dont on dispose sur leur niveau de formation, on en déduit leur taux de chômage estimé à 10,1 %, contre 9,2 % pour l'ensemble de la population. Cela correspond à 660 000 individus. **D'après le UK Online Centre<sup>5</sup>, 3,5 % à 7,5 % des personnes au chômage pourraient retrouver plus facilement un travail grâce à un accompagnement à l'usage des outils numériques.** Selon Stevenson (2009)<sup>6</sup>, la probabilité qu'un chômeur soit en recherche active d'emploi

---

<sup>1</sup> Commission européenne (2017), *ICT for Work: Digital Skills in the Workplace*, mai.

<sup>2</sup> TNS Sofres (2014), Les Français et le numérique.

<sup>3</sup> Green F., Felstead A., Gallie D., Zhou Y. (2007), « Computers and pay », *National Institute Economic Review*, n° 201, p. 63-75, juillet.

<sup>4</sup> Ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (2017), *État de l'enseignement supérieur et de la recherche en France*, n° 10, avril.

<sup>5</sup> Hall Aitken (2005), *Community Access to Lifelong Learning (CALL) Evaluation – Final Report*, octobre.

<sup>6</sup> Stevenson B. (2009), « The Internet and job search », in David H. Autor (ed.) *Studies of Labor Market Intermediation*, University of Chicago Press, p. 67-86.

croît de 10 % s'il a accès à internet et s'il sait s'en servir. Ces résultats sont appuyés par l'étude de Parry et Skuterud de 2008<sup>1</sup>. Au total, on retient l'hypothèse moyenne de 5 % de l'étude du UK Online Centre, ce qui signifie que **37 000 chômeurs** pourraient sortir du chômage grâce à un accompagnement aux usages numériques si toute la population cible bénéficiait d'un tel accompagnement.

#### **Jean, 45 ans, sans domicile fixe**

Jean a 45 ans, il est célibataire et sans domicile fixe à Marseille. Il a peu d'occasions d'accéder à internet. Des outils numériques pourraient pourtant faciliter sa recherche d'emploi, la recherche d'un soutien ou d'un accompagnement social vers un logement ou son accès aux droits.

Selon l'Insee, en 2012, 103 000 adultes ont utilisé au moins une fois les services d'hébergement ou de restauration dans les agglomérations de 20 000 habitants ou plus. Parmi ces personnes, 81 000 adultes étaient sans domicile ; ils étaient accompagnés de 30 000 enfants. Ces personnes font partie des grands éloignés du numérique, du fait de la difficulté d'accéder aux outils et à internet.

Pour Jean comme pour les autres SDF, l'accès au numérique peut cependant être un levier clé d'amélioration de leur situation. La maîtrise du numérique leur permet de rechercher plus facilement un emploi, d'avoir un accès facilité à leurs droits et à l'accompagnement social mais également d'augmenter leur employabilité. Pour réduire la distance au numérique des SDF, plusieurs associations et initiatives voient le jour. C'est le cas par exemple à Strasbourg, où la ville a vu l'installation de bornes électroniques constituant un point d'accès à internet pour les plus démunis.

**La réduction potentielle du chômage permise pour les populations aujourd'hui exclues du numérique permettrait de matérialiser deux types de gains** : une augmentation du revenu des personnes qui retrouvent un emploi, et une baisse des transferts sociaux à destination de ces populations. Ainsi, d'après la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (Dress), 50 % des chômeurs bénéficient de l'allocation chômage (en moyenne de 1 060 euros par mois), 13,3 % bénéficient du RSA (en moyenne de 551 euros par mois), 20,5 % bénéficient de l'Allocation spécifique de solidarité (ASS, en moyenne de 494 euros par mois) et 16,2 % ne touchent aucune de ces aides. Ainsi en moyenne, le revenu d'un chômeur durant la période de chômage est de l'ordre de 700 euros contre

---

<sup>1</sup> Parry E. et Tyson S. (2008), « An analysis of the use and success of online recruitment methods in the UK », *Human Resource Management Journal*, vol. 18, n° 3, p. 257-274.

1 400 euros net par mois avant sa période de chômage (moyenne sur les douze mois précédant la perte d'emploi).

**Tableau 10 – Gains annuels liés à la réduction du chômage structurel<sup>1</sup> (en euros)**

	Borne inférieure : 3,5 %	Hypothèse centrale : 5,5 %	Borne supérieure : 7,5 %
Nombre de chômeurs en moins	23 000	37 000	50 000
Gain pour les chômeurs	200 millions	310 millions	420 millions
Économies pour l'administration publique	200 millions	310 millions	420 millions

Source : France Stratégie

## 2.4. Réduction du chômage frictionnel

**Internet s'est imposé comme un vecteur majeur de la recherche d'emploi.** Selon l'enquête Offre d'emploi et recrutement de la Dares de 2016, 41 % des établissements utilisent leur site web pour recueillir des candidatures<sup>2</sup>. Dans 45 % des recrutements, internet a été directement mobilisé pour diffuser des annonces ou consulter des CVthèques. Les acteurs traditionnels (service public de l'emploi, entreprises, cabinets de recrutement) comme les nouveaux acteurs apparus à la faveur du développement de l'économie numérique (*job boards*, agrégateurs d'offres d'emploi, réseaux sociaux numériques professionnels) ont saisi l'opportunité que constitue internet comme vecteur de diffusion élargie de l'information pour améliorer l'activité d'intermédiation entre employeurs et demandeurs d'emplois, à l'échelle locale, nationale ou internationale. Plus de 90 % des personnes interrogées dans le cadre de l'enquête RegionsJob 2017 considèrent internet comme le moyen le plus efficace pour trouver un emploi<sup>3</sup>. Selon cette même enquête, plus de 28 % des

<sup>1</sup> 6,6 millions (individus éloignés du numérique et faisant partie de la population active) \* 10,1 % (part des chômeurs de cette population) \* 5,5 % (part des individus pouvant retrouver un emploi grâce au numérique) = 37 000 individus.

1400 - (0,5 \* 1058 euros (allocation chômage) + 0,13 \* 550 euros (RSA socle) + 0,205 \* 491 euros (ASS) + 0,162 \* 0 euro (chômeurs ne touchant aucune aide)) = 696 euros (différence de revenu moyen d'une personne appartenant à cette population entre période de chômage et activité).

696 euros \* 37 000 \* 12 = 307 millions d'euros de gain annuel moyen pour les individus.

703 euros \* 37 000 \* 12 = 310 millions d'euros de gain annuel moyen pour l'État.

<sup>2</sup> Bergeat M. et Rémy V. (2017), « [Comment les employeurs recrutent-ils leurs salariés ?](#) », *Dares Analyses*, n° 064, octobre.

<sup>3</sup> RegionsJob (2017), Enquête sur le recrutement.

candidats fraîchement diplômés sont recrutés via une annonce publiée sur internet avec, pour l'employeur, une durée moyenne de recrutement divisée par trois.

**Améliorer les compétences des éloignés du numérique peut leur permettre d'accéder aux plateformes de recherche d'emploi et améliorer l'appariement sur le marché du travail.** Les plateformes de recherche d'emploi telles qu'Indeed, Monsterjob, LinkedIn ou pole-emploi.fr donnent accès à un plus grand nombre d'offres d'emploi, plus rapidement, avec des fonctionnalités qui autorisent un tri et une sélection plus efficace des offres que les circuits « physiques » ou hors-ligne. D'après le Conseil d'orientation pour l'emploi (2015)<sup>1</sup>, internet améliore le processus d'appariement et augmente le nombre de mouvements sur le marché du travail (hausse du nombre d'embauches et de départs). Pour Yannick Fondeur (2016)<sup>2</sup>, le gain de transparence du marché du travail ne serait cependant pas avéré et des actions de régulation seraient requises pour qu'il soit assuré.

**Plusieurs études empiriques ont démontré le lien entre l'utilisation d'internet pour la recherche d'emploi et la rapidité à retrouver un emploi, permettant ainsi de réduire le chômage frictionnel.** C'est notamment le cas de Kuhn et Mansour (2011)<sup>3</sup> qui montrent qu'internet permet de réduire de 25 % la durée de recherche d'un emploi. Cette étude ne prend toutefois pas en compte les effets de « déplacement » : si l'utilisation d'internet par certains demandeurs d'emploi réduit leur durée de chômage, cela peut se faire au détriment des autres chômeurs qui n'ont pas accès au numérique pour leur propre recherche. Kuhn et Skuterud (2002)<sup>4</sup> et Suvankulov (2010)<sup>5</sup> trouvent des réductions comprises entre 15 % et 30 % du chômage frictionnel, c'est-à-dire celui résultant des mouvements sur le marché du travail et du décalage temporel entre perte d'emploi ou démission et le fait de trouver un nouvel emploi. L'étude de Kuhn et Skuterud de 2002 porte sur les États-Unis entre 1998 et 2000 et celle de Suvankulov sur les États-Unis, l'Allemagne et la Corée du Sud entre 1998 et 2007. Ce dernier considère que l'impact d'internet sur la rapidité à retrouver un emploi est significativement plus important en Allemagne et Corée du Sud qu'aux États-Unis. Les différences de systèmes d'assurance chômage

---

<sup>1</sup> Conseil d'orientation pour l'emploi (2015), *L'impact d'internet sur le fonctionnement du marché du travail : synthèse du diagnostic du conseil*, mars.

<sup>2</sup> Fondeur Y. (2016), « Les offres d'emploi sur internet : vers la "transparence" du marché du travail ? », *Connaissance de l'emploi*, n° 132, Centre d'études de l'emploi et du travail, novembre.

<sup>3</sup> Kuhn P. et Mansour H. (2011), « [Is Internet job search still ineffective?](#) », *IZA Discussion Paper*, n° 5955, septembre.

<sup>4</sup> Kuhn P. et Skuterud M. (2002), « [Internet Job search and unemployment durations](#) », *American Economic Review*, vol. 94, n° 1, mars, p. 218-232.

<sup>5</sup> Suvankulov F. (2010), *Job search on the Internet, E-recruitment, and Labor market outcomes*, Santa Monica, CA: RAND Corporation.

et de modèles sociaux entre la France et ces pays sont importantes, c'est pourquoi les indications que ces études donnent pour la France sont à prendre avec prudence.

**La proportion de Français ne maîtrisant pas les compétences numériques de base et actifs sur le marché du travail s'élève à 13 %**, soit 6,6 millions d'individus. En se basant sur le taux de chômage théorique des éloignés du numérique actifs (taux de chômage de 10,1 % contre 9,2 % pour l'ensemble de la population) tout en faisant l'hypothèse que le chômage frictionnel touche autant les personnes maîtrisant le numérique que les autres, la part de la population française à la fois au chômage et ne possédant pas les compétences numériques de base peut être estimée à 1,3 %, soit 670 000 individus. La moitié correspond à du chômage de courte durée qui peut donc être considéré comme frictionnel.

**On peut supposer que seule une partie de ces personnes utilisera internet dans le cadre d'une recherche d'emploi après un accompagnement ou une formation au numérique** : l'Insee indique par exemple que 87 % des personnes en recherche d'emploi utilisent internet dans ce but<sup>1</sup> La proportion déclarée dans l'enquête Capacity est bien moindre (41 %), mais l'échantillon comprend également des individus qui ne sont pas en recherche d'emploi. Au final, nous retenons l'hypothèse que 70 % des personnes formées ou accompagnées au numérique et qui sont en recherche d'emploi utiliseront internet pour leur recherche. En utilisant cette proportion, on peut estimer que le nombre d'individus potentiellement concernés par une réduction du chômage frictionnel grâce aux outils numériques serait de 260 000.

**Comme pour le chômage structurel, la réduction du chômage frictionnel procure deux types de gains, l'un pour le demandeur d'emploi et l'autre pour l'assurance chômage.** En utilisant les mêmes chiffres que dans la section précédente<sup>2</sup>, nous supposons que chaque mois supplémentaire en emploi permet à un individu de gagner, en moyenne, 700 euros net de plus qu'une personne au chômage, et d'économiser 700 euros à l'assurance chômage. D'après Pôle emploi, au 3<sup>e</sup> trimestre 2017, un demandeur d'emploi reste inscrit à Pôle emploi 14 mois en moyenne. Cette durée pourrait être réduite à 10 mois et demi pour les individus utilisant internet pour retrouver un emploi, sous l'hypothèse où internet permettrait de réduire de 25 % la durée moyenne du chômage comme suggéré par l'étude de Kuhn et Mansour citée ci-dessus. Les gains liés à la réduction du chômage frictionnel

---

<sup>1</sup> Guillauneuf J. (2017), « [Comment recherche-t-on un emploi ?](#) », *Insee Première*, n° 1660, juillet.

<sup>2</sup> Le salaire moyen d'un chômeur avant d'être au chômage est de 1 400 euros net, et les aides sociales moyennes qu'un chômeur obtient pendant sa période de chômage s'élèvent à 703 euros par mois en moyenne.

pourraient ainsi s'élever à 540 millions d'euros par an pour les chômeurs et autant pour l'administration publique.

**Tableau 11 – Gains liés à la réduction du chômage frictionnel (en euros)<sup>1</sup>**

	Borne inférieure : 7 %	Hypothèse centrale : 25 %	Borne supérieure : 43 %
Gain pour les chômeurs	150 millions	540 millions	930 millions
Économies pour l'administration publique	150 millions	540 millions	940 millions

Source : France Stratégie

L'hypothèse principale est la réduction du temps moyen de chômage suite à un accompagnement ou à une formation au numérique.

### 3. Relation avec les services publics

**La possibilité de réaliser un certain nombre de démarches administratives en ligne, plutôt qu'au guichet ou par téléphone, représente une source d'économies potentielles pour l'administration et de bénéfices pour les usagers des services publics.**

Après avoir instauré des changements rapides dans la façon dont les gens communiquent et travaillent, internet provoque de profondes modifications dans la manière dont l'administration publique procure ses services. Beaucoup d'administrations et d'organismes gouvernementaux à travers le monde ont ouvert des sites en ligne. Certains pays comme la France ont mis en place des portails publics à l'instar de [monservicpublic.fr](http://monservicpublic.fr) qui visent à terme à regrouper l'ensemble des services publics en ligne.

Dès le début des années 2000, l'administration française a entamé sa transition vers le numérique : le programme ADELE (Administration électronique 2004-2007, d'un budget de 1,8 milliard d'euros) lancé en 2004 a permis la mise en place du projet

<sup>1</sup> 6,6 millions (individus éloignés du numérique et faisant partie de la population active) \* 10,1 % (part des chômeurs dans cette population) \* 55 % (part des chômeurs de courte durée) \* 70 % (part des individus pouvant exploiter ce bénéfice) = 260 000 individus.

14 \* 25 % = 3,5 mois de recherche d'emploi pouvant être économisés.

260 000 \* 3,5 \* (1 400 - 703) / 14 \* 12 = 540 millions d'euros de gain annuel moyen pour les individus.

260 000 \* 3,5 \* 703 / 14 \* 12 = 540 millions d'euros de gain annuel moyen pour l'État.

Copernic pour le paiement des impôts en ligne. Ces initiatives permettent à la France d'être le 10<sup>e</sup> pays où les démarches administratives numériques sont le plus développées d'après l'ONU<sup>1</sup>. Devant nous se trouvent le Royaume-Uni (premier du classement), des pays asiatiques tels que la Corée du Sud et Singapour, et des pays nordiques tels que la Finlande et la Suède. L'objectif visé de 100 % des démarches administratives liées à la fiscalité ou aux aides sociales effectuables en ligne ayant été atteint, le défi le plus important est à présent d'inciter les citoyens à les utiliser systématiquement pour que tant l'administration que l'utilisateur en tirent tous les bénéfices.

**Pour les usagers, la nature des bénéfices réside à la fois dans un meilleur accès à l'information et dans la simplification des opérations administratives.**

Internet permet d'identifier plus facilement les droits de chacun, ce qui peut notamment contribuer à la baisse de la pauvreté et des inégalités puisque le taux de non-recours aux prestations sociales comme le RSA pourrait diminuer. Réaliser des opérations administratives par internet permet aussi de gagner du temps car il n'est plus nécessaire de se déplacer à la mairie, préfecture ou caisse d'allocation familiale. Comme les procédures peuvent être regroupées sur un petit nombre de plateformes, il est plus facile d'effectuer toutes ses démarches en un nombre limité d'opérations. L'envoi de rappels par e-mail permet d'éviter de dépasser une date limite et donc de perdre des droits. Par ailleurs, les procédures sont plus simples et il y a moins de risques d'erreur puisque les informations sont souvent pré-remplies, à l'instar de la déclaration de revenus.

**Certaines personnes se sentent déroutées par les démarches en ligne. Même si une partie d'entre elles peuvent être familiarisées grâce à une intermédiation adaptée, une fraction non négligeable nécessitera un appui personnalisé.** Au total, plus de 100 initiatives ont été développées pour accompagner les usagers dans la transition vers le numérique que la Caisse d'allocations familiales réalise actuellement, dont la mise en place d'une hotline dédiée à l'accompagnement des démarches en ligne. Des ateliers numériques et des accompagnements personnalisés sont également proposés dans les centres d'accueil de la CAF, afin de rendre la transition plus souple et d'aider les personnes ne maîtrisant pas le numérique à réaliser leurs démarches administratives<sup>2</sup>.

**Pour sa part, l'administration publique retire également des bénéfices évidents, puisque les téléprocédures et la dématérialisation permettent de diminuer les**

<sup>1</sup> <https://publicadministration.un.org/egovkb/en-us/Data-Center>.

<sup>2</sup> Direction du réseau DARSEM (2017), Initiatives de la branche famille en faveur de l'inclusion numérique.

**besoins en agents d'accueil, dont une partie peut être réaffectée à l'accompagnement des personnes les plus en difficulté, et en capacité de traitement ainsi que de stockage.** L'information est également plus facilement traçable, avec un risque d'erreur plus faible.

**Ce rapport se limite à la quantification de deux types de gains :** le gain de temps moyen pour les citoyens qui réalisent leurs opérations administratives en ligne, et la réduction des dépenses qui en résulte pour les administrations.

**Près de deux internautes traditionnels sur trois ont recours à internet pour certaines de leurs démarches administratives, alors que 90 % des éloignés du numérique n'effectuent aucune démarche administrative en ligne.** On suppose ici qu'après un accompagnement à l'usage des outils numériques, 9 millions de Français concernés pourraient utiliser internet pour certaines de leurs démarches administratives dans la même proportion que les internautes traditionnels<sup>1</sup>.

**Afin d'estimer les économies potentielles pour l'administration liées à un plus grand recours aux démarches en ligne, nous nous basons sur des estimations de différentiel de coût réalisées par plusieurs cabinets de conseil (voir tableau 12).** La moyenne des trois études considérées conduit à retenir un coût moyen de la procédure hors ligne de 11 euros et un coût de la téléprocédure de 30 centimes d'euro, soit 30 fois moins. Cette estimation est fragilisée par le périmètre géographique des études, qui ne portent pas sur la France, mais elle permet d'approcher l'ordre de grandeur des économies potentielles et se rapproche des estimations obtenues par d'autres méthodes (voir *infra*).

---

<sup>1</sup> 14 millions (individus éloignés du numérique) \* 86 % (part ne faisant pas de démarches administratives en ligne) \* 73 % (part de ceux qui en feront après une formation au numérique) = 9 millions d'individus.

**Tableau 12 – Coût des procédures administratives d'après différentes études (en euros)**

	Australie Deloitte <sup>1</sup> 2015	Canada Accenture <sup>2</sup> 2002	Royaume-Uni Aston Campbell Associates <sup>3</sup> 2008
Face à face	10,6	28,58	12,09
Téléphone	4,14	5,2	3,83
Courrier	8,12	24,68	13,89
<b>En ligne</b>	<b>0,25</b>	<b>0,65</b>	<b>0,092</b>
<b>Hors ligne (pondéré)</b>	<b>7,04</b>	<b>17,25</b>	<b>9,05</b>

Source : Deloitte, Accenture, Aston Campbell Associates

**Cette économie potentielle est ensuite rapportée à une estimation du nombre de démarches administratives par an et par adulte.** D'après notre estimation, il y aurait en France de l'ordre de 300 millions d'opérations administratives réalisées par an, soit 5,9 opérations administratives par adulte (voir annexe 2). Sous l'hypothèse que les populations qui n'utilisent pas internet réalisent le même nombre de démarches administratives que la population française en moyenne, ce sont 52 millions de démarches administratives qu'il serait possible de faire en ligne plutôt qu'en accueil physique ou téléphonique. Cela permettrait à l'administration française d'économiser jusqu'à 562 millions d'euros par an. On peut toutefois penser que les personnes qui décideront de faire leurs démarches administratives en ligne ne les feront pas toutes ainsi. On suppose ainsi, dans le scénario central, et sur la base du taux d'évolution du nombre de déclarations des revenus en ligne, que 80 % des démarches seront effectuées en ligne à un horizon de dix ans<sup>4</sup>.

**Les trois scénarios qui ont été construits diffèrent par l'hypothèse portée sur la part des démarches qui seront effectuées en ligne à un horizon de dix ans.** Dans l'hypothèse centrale, on estime ainsi à 450 millions les économies réalisables

<sup>1</sup> Deloitte (2015), *Digital Government Transformation*.

<sup>2</sup> Accenture (2002), *Leadership en matière de gouvernement électronique : haut rendement et valeur maximale*, Résultats repris par le rapport d'information n° 402 de M. Gérard Braun, fait au nom de la commission des finances, « [Pour une administration électronique au service du citoyen](#) ».

<sup>3</sup> Aston Campbell Associates (2008), *Customer Contact Profiling Report - ESD Toolkit*.

<sup>4</sup> En 2012, 31 % des déclarations de revenus se faisaient en ligne, en 2015 le taux était de 40 % et en 2017 55 %. La part des procédures administratives réalisées en ligne augmente considérablement au fil du temps. Il est prévu que certaines procédures ne puissent se faire que sur internet dans les années à venir.

par l'administration publique suite à un plan d'autonomie numérique permettant un recours accru aux procédures en ligne. Ce résultat se rapproche de celui obtenu par WeTechCare publié dans le dossier de presse « Ensemble pour un numérique inclusif »<sup>1</sup>, à savoir 465 millions d'euros économisés par an.

**Tableau 13 – Économies pour le service public (en euros)<sup>2</sup>**

Hypothèse faible : 60 %	Hypothèse centrale : 80 %	Hypothèse forte : 90%
340 millions	450 millions	500 millions

Source : France Stratégie

**Pour les usagers, le gain principal est un gain de temps.** D'après les estimations de la Commission européenne en 2014<sup>3</sup>, les usagers peuvent en moyenne économiser près de 30 minutes par opération en utilisant internet plutôt qu'en se déplaçant. En reprenant l'hypothèse de six procédures administratives en moyenne par an dont 80 % effectuées en ligne, le gain de temps peut ainsi s'élever à près de deux heures et demie par an. En attribuant au temps de loisir une valeur monétaire, comme le propose le rapport Quinet<sup>4</sup>, de 7,28 euros l'heure, cela représente un gain théorique moyen de 21 euros par personne et par an. Au niveau agrégé, le gain de temps (26,2 millions d'heures) exprimé en termes monétaires équivaldrait à 150 millions d'euros par an.

**Tableau 14 – Gain de temps pour les citoyens (en euros)**

Hypothèse faible : 60 %	Hypothèse centrale : 80 %	Hypothèse forte : 90 %
110 millions	150 millions	170 millions

Source : France Stratégie

<sup>1</sup> Secrétariat d'État chargé du Numérique (2017), « Ensemble pour un numérique inclusif », *Dossier de presse*, 15 décembre.

<sup>2</sup> 300 millions / 50,8 millions (population adulte) = 6 démarches administratives par an par individu.  
14 millions (individus éloignés du numérique) \* 86 % (part ne faisant pas de démarches administratives en ligne) \* 73 % (part de ceux qui en feront après un accompagnement au numérique) = 9 millions d'individus.  
6 \* 0,5 (une demi-heure économisée par démarche) \* 7,28 euros (valeur économique d'une heure) \* 9 millions \* 80 % (part de démarches administratives réalisées en ligne) = 150 millions d'euros de gain annuel moyen pour les individus (gain de temps monétarisé).

6 \* 9 millions \* (11 euros - 0,3 euro) (différence de coût d'une démarche administrative hors ligne et en ligne) \* 80 % = 450 millions d'euros de gain annuel moyen pour l'État.

<sup>3</sup> Commission européenne, *Study on eGovernment and the Reduction of Administrative Burden*, Final Report.

<sup>4</sup> France Stratégie (2013), *L'évaluation socioéconomique des investissements publics*, rapport du groupe de travail présidé par Émile Quinet, septembre.

## 4. Inclusion sociale et bien-être

### 4.1. E-santé : amélioration de l'accès aux soins

#### **Internet peut améliorer l'accès aux soins ainsi que leur qualité et leur efficacité.**

C'est par exemple le cas pour les diagnostics médicaux : d'après le Conseil national de l'Ordre des médecins, en 2012 près de 60 % des Français se tournaient en priorité vers internet pour rechercher des informations en santé. 72 % des individus feraient des recherches avant une consultation médicale (par exemple pour mieux comprendre les informations données par les médecins ou pour confirmer ces informations), et 16 % en remplacement d'une consultation. L'Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (Inpes) s'investit de plus en plus dans ce domaine avec une démarche de labellisation des sites pertinents, un soutien ou la création de sites ciblés (tels que [tabac-info-service.fr](http://tabac-info-service.fr) ou [onsexprime.fr](http://onsexprime.fr) pour informer les jeunes sur les problématiques liées à la sexualité), ainsi qu'un travail sur le référencement des sites en question<sup>1</sup>. Cependant, d'après l'Inserm, seules 42 % des personnes consultant des sites web de santé vérifient la source et la date de mise à jour de l'information obtenue en ligne.

**Avec le prix des consultations, les délais d'obtention de rendez-vous sont une des causes principales de renoncement aux soins.** Entre 2012 et 2017, le délai moyen d'obtention d'un rendez-vous chez un spécialiste libéral est passé de 48 à 61 jours. Les délais sont également préoccupants pour les médecins eux-mêmes, car plus leurs rendez-vous sont donnés à l'avance, plus le risque d'annulation par le patient est important. Ainsi, en Île-de-France, 70 % des médecins déclarent perdre au moins un rendez-vous par jour. Au total, 100 millions de consultations, y compris dans le secteur paramédical, seraient ainsi perdues chaque année en France, ce qui représente l'équivalent de 30 000 postes de praticiens<sup>2</sup>.

**Les plateformes en ligne telles que Doctolib et Mondocteur permettraient de réduire le délai et le coût d'obtention d'un rendez-vous, et de combler au plus vite les désistements afin de minimiser les pertes financières pour les médecins.** Ces sites web favorisent également la transparence des tarifs pratiqués en donnant une vue d'ensemble des médecins disponibles et de leurs tarifs, ce qui favorise la concurrence, la baisse des prix, et la transparence pour les patients. Selon Mondocteur, l'une des principales plateformes de prise de rendez-vous en ligne, l'application permettrait de diviser par trois le délai d'attente pour un rendez-vous, de

<sup>1</sup> Inpes (2015), « [Quelle utilisation d'internet dans la recherche d'informations santé ?](#) ».

<sup>2</sup> Capital (2018), « [Rendez-vous chez le médecin : les délais fondent avec Doctolib et Mondocteur](#) », 22 février (source non scientifique).

60 jours en moyenne à 20 jours pour un spécialiste et de 7 jours à zéro pour un généraliste. Si la meilleure gestion des agendas des médecins et la baisse du nombre de consultations perdues à cause d'annulations permettent de réduire les délais pour les patients, le *numerus clausus*, le vieillissement de la population des médecins et la mauvaise répartition géographique des spécialistes sont les facteurs principaux des délais d'obtention de rendez-vous dans certaines zones géographiques<sup>1</sup>. Les consultations en ligne qui ne sont pas encore très développées pourront prochainement permettre de dépasser certains de ces obstacles mais cet aspect n'est pas pris en compte dans ce rapport. La baisse du renoncement aux soins aurait aussi l'avantage d'éviter les coûts induits par une intervention tardive.

**L'accès à l'information en ligne pourrait également permettre à l'assurance maladie de réaliser des économies en réduisant le nombre de consultations inutiles.** D'après Murray *et al.* (2011)<sup>2</sup>, dont l'étude porte sur le Royaume-Uni, les personnes qui ont un accès à internet vont en général moins souvent chez le médecin grâce à un meilleur accès à l'information. Toujours d'après la même source, 29,5 % des personnes utilisant internet vont au moins une fois de moins par an chez le médecin. Ainsi, on suppose qu'environ 30 % des personnes éloignées du numérique pourraient réduire leur nombre annuel de consultations d'une unité après avoir appris à maîtriser internet ; cela concernerait **4,2 millions de personnes**.

**En faisant l'hypothèse que l'accès au numérique permet d'éviter une consultation par an chez un généraliste, les économies potentielles pourraient atteindre 35 millions d'euros pour les patients et 70 millions d'euros pour l'assurance maladie.** Ce chiffrage se fonde sur le coût d'une consultation en secteur 1 (25 euros) et la base de remboursement de la sécurité sociale (16,5 euros) sur une population estimée à 4,2 millions de Français. Cette hypothèse ne tient compte ni de l'accès facilité aux soins, difficile à quantifier, ni d'une meilleure mise en concurrence des praticiens, qui pourraient conduire à une baisse des prix. De tels gains amèneraient une hausse du bien-être de la population française grâce à un meilleur service de santé, des dépenses moins importantes et un meilleur niveau moyen de santé de la population.

---

<sup>1</sup> Institut Montaigne (2013), *Accès aux soins : en finir avec la fracture territoriale*, mai.

<sup>2</sup> Murray J., Majeed A., Khan M. S., Lee J. T. et Nelson P. (2011), « *Use of the NHS choices website for primary care consultations: Results from online and general practice surveys* », *JRSM Short Reports*.

**Tableau 15 – Économies de santé pour les citoyens (en euros)<sup>1</sup>**

Borne inférieure : 20 %	Hypothèse centrale : 30 %	Borne supérieure : 40 %
20 millions	35 millions	50 millions

Source : France Stratégie

**Tableau 16 – Économies liées à la santé pour les services publics (en euros)<sup>2</sup>**

Borne inférieure : 20 %	Hypothèse centrale : 30 %	Borne supérieure : 40 %
45 millions	70 millions	90 millions

Source : France Stratégie

## 4.2. Gain de temps

**L'acquisition des compétences numériques de base permet d'utiliser un certain nombre de services qui font gagner du temps** : gestion de comptes bancaires en ligne, déclaration d'impôt en ligne, suivi des remboursements de l'assurance maladie, recherche d'information sans devoir se rendre à la bibliothèque, paiement des factures (type EDF), chalandage sans déplacement physique en magasin, etc.

**Les deux éléments les mieux documentés dans les études et les rapports existants sont le gain de temps lié à la gestion bancaire en ligne, ainsi que celui lié aux démarches administratives dématérialisées.** Alors que les individus doivent habituellement se déplacer jusqu'à leur bureau de banque, faire la queue et enfin réaliser leurs opérations bancaires, internet leur permet de supprimer les deux premiers éléments et de faire leurs opérations bancaires directement depuis leur téléphone portable. D'après une étude réalisée par Aoufi 2011<sup>3</sup>, le temps moyen pour réaliser une opération en agence bancaire serait de 10 minutes 16 secondes, sans compter le temps de déplacement. Sur internet, l'opération équivalente peut être effectuée en moins de trente secondes (faire un virement, regarder son solde, demander une nouvelle carte bancaire, etc.). Le gain est encore plus élevé si l'on

<sup>1</sup> 14 millions (individus éloignés du numérique) \* 30 % (part des individus qui pourraient réduire d'une unité par an leurs visites chez le médecin grâce à un accompagnement au numérique) = 4,2 millions d'individus.

4 millions \* (25€-16,5€) (prix d'une consultation chez un généraliste – remboursement par la sécurité sociale) = 35,7 millions d'euros de gain annuel moyen pour les individus.

<sup>2</sup> 4 millions\*16,5€ = 70 millions d'euros de gain annuel moyen pour l'Etat.

<sup>3</sup> Aoufi A. (2011), « [Organisation des bureaux de poste et gestion de la file d'attente : analyse des interactions guichetier-client](#) », *La Revue des sciences de gestion*, n° 251, p. 157-164.

prend en compte les services des néo-banques, qui permettent d'effectuer la quasi-totalité des opérations bancaires.

**Une étude plus large, produite par le cabinet McKinsey en 2011<sup>1</sup>, s'intéresse de manière générale au gain de temps permis par l'utilisation d'internet.** Cette étude décrit notamment l'accès facilité à l'information : par exemple, une recherche académique prend en moyenne 7 minutes si elle est effectuée sur internet, contre 22 minutes si elle est réalisée avec des sources d'information papier<sup>2</sup>. La qualité de l'information générale est aussi améliorée par la facilité de l'accès, qui donne la possibilité de multiplier les requêtes et d'obtenir ou de vérifier des informations. Alors qu'internet permet de comparer le prix d'un produit sur trois magasins électroniques différents, un consommateur sans internet n'a en moyenne le temps de regarder le prix d'un produit que dans un seul magasin physique. Au final, l'étude conclut que le gain de temps associé à la facilité d'accéder à une information est de 30 à 45 heures par an pour une personne maîtrisant le numérique de manière professionnelle. Afin d'estimer le gain de temps total, c'est l'hypothèse basse de 30 heures par an qui sert de référence.

Compte tenu que l'écart dans l'intensité d'usage des internautes traditionnels est légèrement supérieur à la moitié de celui des hyper-connectés selon les enquêtes disponibles, **le gain de temps pour un individu éloigné du numérique qui adopterait une pratique proche des internautes traditionnels est estimé à 16 heures par an.** Tous les individus ne bénéficieraient pas forcément de ce gain cependant, dans la mesure où certaines personnes éloignées du numérique déclarent ne pas être intéressées par une formation ou un accompagnement (d'après l'enquête Capacity, au moins 35 % des éloignés du numérique déclarent être prêts à faire des efforts pour s'appropriier les compétences de base en numérique).

**Au total, il est possible d'estimer que 5 millions d'individus pourraient gagner du temps grâce à un accompagnement à l'usage du numérique.** En attribuant à une heure de loisir une valeur monétaire de 7,28 euros, conformément aux préconisations du rapport Quinet<sup>3</sup>, un individu gagnerait donc l'équivalent de 120 euros par an en temps économisé après un accompagnement aux outils numériques, ce qui représente au niveau agrégé 580 millions d'euros. Pour l'élaboration de trois

---

<sup>1</sup> McKinsey & Company (2011), *The Impact of Internet Technologies: Search*, juillet.

<sup>2</sup> Chen Y., Grace YoungJoo Jeon G. Y. et Kim Y.-M. (2010), « *A day without a search engine: An experimental study of online and offline search* », *Working Paper*, School of Information, University of Michigan

<sup>3</sup> Commissariat général à la stratégie et à la prospective (2013), *L'évaluation socioéconomique des investissements publics*, op. cit.

scénarios, l'hypothèse principale posée est le gain de temps annuel pour un individu après une formation ou un accompagnement numérique.

**Tableau 17 – Gain de temps (en euros)<sup>1</sup>**

Hypothèse faible :	Hypothèse centrale :	Hypothèse forte :
10 heures	16 heures 15 minutes	30 heures
360 millions	580 millions	1,1 milliard

Source : France Stratégie

### 4.3. Réseaux sociaux et messageries instantanées : hausse du capital social

La notion de capital social recouvre à la fois le nombre et la qualité des contacts qu'un individu entretient avec d'autres individus, ainsi que son engagement civique, c'est-à-dire la participation à une communauté, à travers des activités associatives ou politiques comme l'appartenance à des clubs ou des rassemblements. D'après Putnam (1996, 2000)<sup>2</sup> et Norris (2001)<sup>3</sup>, ces deux éléments sont corrélés : l'engagement civique est plus important lorsque le lien social est plus fort.

Les possibilités ouvertes par internet pour maintenir des contacts avec les proches ou le voisinage et ainsi rehausser son capital social sont nombreuses (messagerie électronique, partage de photos ou de vidéos, participation aux réseaux sociaux, etc.). Internet facilite l'établissement de nouvelles relations, permet d'identifier des individus aux préférences similaires aux siennes, et de rentrer en contact avec eux (Ellison, Heino et Gibbs, 2006<sup>4</sup> ; Horrigan, 2002<sup>5</sup> ; Parks et Floyd,

<sup>1</sup> 14 millions (individus éloignés du numérique) \* 35 % (part des éloignés du numérique n'étant pas réfractaires à l'idée de progresser) \* 16,15 (gain de temps annuel, en heures) \* 7,28 euros (valeur économique d'une heure) = 576 millions d'euros de gain annuel moyen.

<sup>2</sup> Putnam R. D. (1996), « [The strange disappearance of civic America](#) », *The American Prospect*, 24, p. 34-48 ; Putnam R. D. (2000), *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*, NY: Simon & Schuster.

<sup>3</sup> Norris P. (2001), *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the Internet Worldwide*, New York: Cambridge University Press.

<sup>4</sup> Ellison N., Heino R. et Gibbs J. (2006), « [Managing impressions online: Self-presentation processes in the online dating environment](#) », *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 11, n° 2, janvier, p. 415-441.

<sup>5</sup> Horrigan J. B. (2002), « Online communities: Networks that nurture long-distance relationships and local ties », Pew Internet and American Life Project.

1996<sup>1</sup>). Selon une enquête du Pew Research Center<sup>2</sup>, les personnes utilisant internet cultivent en général (toutes choses égales par ailleurs, c'est-à-dire une fois pris en compte le niveau de diplôme, le niveau de vie, la situation professionnelle, etc.) un plus large réseau de contacts dans la vie réelle en comparaison des personnes qui n'utilisent pas internet. D'autres effets peuvent toutefois exister, tels que des effets de substitution : certaines interactions sociales qui avaient lieu hors ligne peuvent se faire en ligne par la suite grâce à internet, sans forcément augmenter ni réduire la fréquence et la qualité de ces interactions (Bargh et McKenna, 2004<sup>3</sup>). Des effets pervers peuvent survenir, notamment en cas d'utilisation abusive d'internet, ce qui peut réduire les contacts dans la vie réelle (Williams, 2006<sup>4</sup>). En dehors de cas extrêmes, l'élargissement du réseau de contacts et son maintien sont généralement avérés, comme le présente l'étude de Dang Nguyen et Lethiais sur données françaises en 2016<sup>5</sup>.

**Les personnes avec un handicap, les personnes les plus isolées géographiquement, les personnes âgées, les personnes exclues socialement sont parmi les individus qui peuvent le plus tirer parti d'internet pour développer leur réseau social.** Dans leur cas, internet peut permettre de faire naître des relations sociales qui n'auraient pas existé autrement. Internet joue également un rôle important pour maintenir des relations développées lors de la scolarité ou à l'université, alors qu'on constate une chute de ces relations à l'entrée dans la vie active. Selon Ellison *et al.* (2007)<sup>6</sup>, sur un public d'étudiants américains, l'utilisation de réseaux sociaux améliore le capital social d'un individu : cela permet tout à la fois de maintenir des liens avec des connaissances éloignées géographiquement et d'intensifier les contacts dans la vie réelle avec les connaissances qui résident à proximité.

**Le capital social joue un rôle important car il est prouvé qu'il réduit le sentiment de solitude et de dépression, permet de renforcer les gestes de**

---

<sup>1</sup> Parks M. R. et Floyd K. (1996), « [Making friends in cyberspace](#) », *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 1, n° 4, mars.

<sup>2</sup> Pew Internet survey 2006.

<sup>3</sup> Bargh J. A., McKenna K. Y. et Fitzsimons G. M. (2002), « Can you see the real me? Activation and expression of the "true self" on the Internet », *Journal of Social Issues*, vol. 58, n° 1, p. 33-48.

<sup>4</sup> Williams D. (2006), « [On and off the 'net: Scales for social capital in an online era](#) », *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 11, n° 2, janvier, p. 593-628.

<sup>5</sup> Nguyen G. D. et Lethiais V. (2016), « [Impact des réseaux sociaux sur la sociabilité : le cas de Facebook](#) », *Réseaux*, n° 195, p. 165-195.

<sup>6</sup> Ellison N., Steinfield C. et Lampe C. (2007), « [The benefits of Facebook "friends": Social capital and college students' use of online social network sites](#) », *Journal of Computer-Mediated Communication*, vol. 12, n° 4, juillet, p. 1143-1168.

**solidarité et renforce le sentiment d'appartenance à une communauté<sup>1</sup>.** En accroissant le capital social de chaque utilisateur, internet contribue ainsi à la réduction du sentiment d'isolement.

**La réalisation d'activités culturelles ou sociales, ou encore la participation à des associations, sont des indicateurs du niveau de capital social de l'individu (Putnam, 1996).** L'étude de Bauernschuster (2011)<sup>2</sup> montre que, en corrigeant de l'influence d'autres facteurs, les individus n'utilisant pas internet vont 5,4 % moins au théâtre, à l'opéra ou au musée, ainsi qu'au cinéma ou à des concerts. Ils fréquentent moins les restaurants ou les bars (-4%). Ils ont 8 % moins de chances de participer à des associations en tant que bénévoles et 3 % moins à s'engager politiquement. Ainsi, on peut estimer qu'internet augmente le capital social d'un individu de 5 % environ. Ce gain de capital social se traduit par une hausse d'activités culturelles et sociales de même ampleur qui peut être transformée en termes monétaires.

**Parmi les Français éloignés du numérique, 70 % n'utilisent jamais les réseaux sociaux, les messageries instantanées ou électroniques, ce qui représente près d'un Français sur cinq.** D'après l'enquête Freshminds de 2009<sup>3</sup> sur un échantillon anglais, 14 % des individus indiquent « *s'être sentis plus connectés à leurs amis, famille, communauté locale après avoir appris à utiliser internet* ».

**En reprenant ces chiffres, nous estimons à 1,4 million le nombre de personnes qui pourraient bénéficier d'une amélioration de leur capital social si elles maîtrisaient mieux les compétences numériques de base.** Afin de valoriser en termes monétaires cette augmentation du capital social, nous considérons une augmentation moyenne de 5 % des dépenses culturelles et de loisir (qui s'élèvent, en moyenne, à 2 190 euros). Le gain agrégé serait alors de 150 millions d'euros.

---

<sup>1</sup> Kawachi I. et Berkman L. F. (2014), « Social capital, social cohesion, and health », *Social Epidemiology*, 2, p. 290-319.

<sup>2</sup> Bauernschuster S., Falck O. et Woessmann L. (2014), « [Surfing alone? The Internet and social capital: Evidence from an unforeseeable technological mistake](#) », *Journal of Public Economics*, vol. 117, septembre, p. 73-89.

<sup>3</sup> FreshMinds for UK online centres (2009), [Does the Internet Improve Lives?](#)

**Tableau 18 – Hausse du capital social (en euros)<sup>1</sup>**

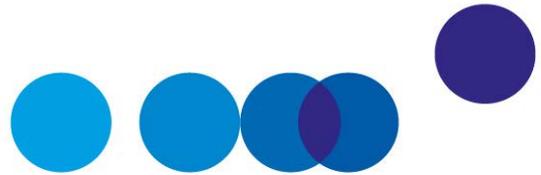
Borne inférieure : 2,7 %	Hypothèse centrale : 5 %	Borne supérieure : 7,3 %
80 millions	150 millions	220 millions

Source : France Stratégie

Ces dépenses supplémentaires se substitueraient à d'autres dépenses, c'est pourquoi ce gain n'est pas additionné à l'ensemble des autres gains économiques calculés dans ce rapport. Il représente cependant une approximation monétaire du gain en bien-être qui résulterait d'une meilleure autonomie des individus d'un point de vue numérique.

<sup>1</sup> 14 millions (individus éloignés du numérique) \* 70 % (part n'utilisant pas le numérique pour communiquer) \* 14 % (part susceptible de le faire après une formation au numérique) \* 2 188 euros (dépenses annuelles par an en loisirs et culture) \* 5 % (augmentation de ces dépenses après une formation au numérique) = 150 millions d'euros de gain annuel moyen (gains en capital social monétarisés).





## CHAPITRE 3

# SYNTHÈSE DES GAINS

---

Cette section reprend l'ensemble des gains énumérés et explicités dans les sections précédentes.

**Concernant l'économie numérique**, la réalisation d'achats en ligne par les bénéficiaires d'une politique d'inclusion numérique permettrait un gain de pouvoir d'achat de l'ordre de 42 euros par an et par individu. 4,3 millions de personnes formées pourraient en bénéficier si l'on formait l'ensemble des individus actuellement éloignés du numérique. **Cela représente un gain annuel de l'ordre de 180 millions d'euros.** À cela s'ajoute le gain de pouvoir d'achat et de revenu lié à l'utilisation des plateformes collaboratives, estimé à 170 euros par an et par individu. 6,8 millions de personnes formées au numérique en bénéficieraient, soit un gain annuel de **1,2 milliard d'euros.**

**En permettant aux jeunes éloignés du numérique d'acquérir les compétences de base et ainsi d'améliorer leur performance scolaire, on augmenterait leurs chances d'obtenir de meilleurs emplois et donc de meilleurs salaires.** Si on formait chaque année sur dix ans 94 000 élèves éloignés du numérique, l'espérance de salaire de ces élèves s'accroîtrait de 1 400 euros par an, soit un gain total en moyenne annuelle de 35 millions d'euros.

**Les personnes déjà actives sur le marché du travail pourraient améliorer leur productivité grâce à leurs nouvelles compétences numériques,** et ainsi accéder à des postes mieux rémunérés ou valoriser leurs compétences en interne pour accroître leur salaire. L'acquisition des compétences numériques de base amènerait une hausse du salaire de 3 % en moyenne. 721 000 travailleurs pourraient valoriser ces compétences, soit un gain agrégé de 360 millions d'euros par an.

**Les personnes en situation de recherche d'emploi deviendraient plus attractives sur le marché du travail.** 37 000 chômeurs pourraient retrouver un emploi si l'ensemble de la population cible était formé aux compétences numériques de base (baisse du chômage structurel). Ce gain est estimé à 310 millions d'euros pour les

individus qui retrouveraient un emploi, et à un chiffre d'un même ordre de grandeur pour les comptes sociaux. Quant aux chômeurs qui auraient de toute façon retrouvé un emploi (chômage frictionnel), ils pourraient le faire plus rapidement grâce à l'utilisation d'internet. Une réduction de 25 % de la durée passée au chômage se traduirait par un gain de 540 millions d'euros répartis sur 260 000 individus. L'économie pour les comptes sociaux pourrait être du même ordre de grandeur.

**En effectuant leurs démarches administratives en ligne, les usagers de services publics qui ne le faisaient pas auparavant pourraient économiser 30 minutes par démarche.** Le nombre de démarches administratives annuel moyen étant estimé à six par individu, si 80 % sont effectuées en ligne cela représente un gain de temps de près de deux heures et demie par an dont devraient pouvoir bénéficier 9 millions de Français supplémentaires. Au total, ce gain de temps exprimé en termes monétaires s'élèverait à 150 millions d'euros par an. Le coût de traitement d'un dossier numérique étant trente fois moins élevé qu'un dossier papier, les administrations publiques pourraient économiser 450 millions d'euros par an.

**Les personnes qui acquerront les compétences numériques de base pourraient également gagner du temps dans toute une série d'activités** (recherche d'information, relation avec un service bancaire, etc.). On estime que ce pourrait être l'équivalent de 16 heures par an. Cinq millions de personnes devraient pouvoir en bénéficier, soit un gain de l'ordre de 580 millions d'euros en se basant sur la valeur du temps calculée dans le rapport Quinet<sup>1</sup>.

**Le niveau de santé devrait augmenter également grâce à un accès plus facile à l'information sur le système de soins, les médecins disponibles et sur la santé en général.** 4,2 millions de personnes formées au numérique pourraient bénéficier de ce gain estimé à 35 millions d'euros par an au total. Les citoyens devant aller moins souvent chez le médecin, les administrations publiques pourraient économiser de l'ordre de 70 millions d'euros par an.

**Internet devrait permettre aux personnes aujourd'hui éloignées du numérique d'être en contact plus fréquemment avec leur entourage, et ainsi d'accroître leur capital social.** Si toute la population cible était formée, 1,4 million de personnes supplémentaires devraient bénéficier de ce gain, équivalant à 150 millions d'euros par an lorsqu'il est approché par les dépenses culturelles et sociales pour l'exprimer en termes monétaires.

---

<sup>1</sup> Commissariat général à la stratégie et à la prospective (2013), *L'évaluation socioéconomique des investissements publics*, op. cit.

**En excluant les gains en capital social qui sont d'une autre nature, nous estimons qu'un plan visant l'autonomie numérique d'un tiers des personnes éloignées du numérique en France générerait un gain annuel moyen de 1,6 milliard d'euros.** Cette somme correspond à la totalité des bénéfices présentés dans la section précédente, à l'exception du capital social qui est de nature différente, et ramenés à l'échelle d'un plan calibré pour toucher un tiers de la population cible. Les bénéfices étant calculés, à chaque fois, sur des populations différentes, il n'est pas possible de dire exactement combien d'individus se partageront ces gains parmi les 14 millions de Français éloignés du numérique à ce jour. Ce chiffre, réalisé à partir d'hypothèses prudentes, est cohérent avec les résultats présentés dans d'autres études sur des politiques similaires (voir annexe 3).

**Tableau 18 – Cadre d'analyse des bénéfices d'une meilleure inclusion numérique**

Catégories	Domaines	Bénéfices pour les utilisateurs	Bénéfice pour le fournisseur de service	Résultats principaux
<b>Économie numérique</b>	e-commerce	Prix plus faibles, gain de pouvoir d'achat Plus grande variété de choix Gain de temps	Réduction des frais de fonctionnement Hausse du nombre de clients potentiels Hausse du chiffre d'affaires	Hausse de la productivité des activités B2C Création nette d'emploi Hausse du PIB Développement du commerce C2C
	Économie collaborative	Prix plus faibles, gain de pouvoir d'achat Accès à de nouveaux services inaccessibles auparavant	Nouvelles sources de revenus complémentaires	Hausse du PIB
<b>Emploi et formation</b>	Éducation	Hausse générale du niveau de qualification Accès à des emplois mieux rémunérés	Citoyens plus informés et plus actifs dans la vie de la cité	Baisse du chômage structurel
	Monde professionnel	Pour les personnes en activité: hausse de la productivité Pour les personnes au chômage : hausse de l'employabilité	Baisse du recours à l'assurance chômage	Hausse de la productivité Baisse du chômage structurel Hausse du PIB
	Plateforme de recherche d'emploi	Retour plus rapide sur le marché du travail	Baisse du recours à l'assurance chômage	Réduction du chômage frictionnel Hausse du PIB
<b>Relation avec les services publics</b>	Démarches administratives en ligne	Facilité plus grande à demander l'accès à ses droits sociaux Gain de temps	Réduction des coûts de fonctionnement Dématérialisation Hausse de la traçabilité	Hausse de la productivité du secteur privé Hausse du taux de recours Hausse de la satisfaction des citoyens Hausse de la confiance en l'État Baisse des inégalités
<b>Inclusion sociale et bien-être</b>	Temps	Gain de temps		Gain de temps
	E-santé	Hausse du niveau de santé Baisse du nombre de visites chez le médecin	Baisse des dépenses de sécurité sociale	Amélioration de la santé des citoyens Diminution des coûts de la santé
	Réseaux sociaux et messageries instantanées	Hausse du capital social Baisse des maladies chroniques liées à l'isolement	Citoyens plus intégrés dans la société Baisse de l'anomie	Hausse des dépenses liées aux loisirs et à la culture

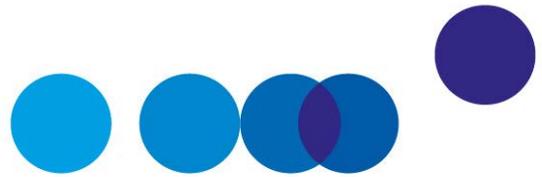
Tableau 19 – Résumé des bénéfices (en euros)

Catégories	Domaines	Types de bénéfices	Hypothèse centrale
Économie numérique	e-commerce	Hausse du pouvoir d'achat	<b>180 millions</b>
	Économie collaborative	Hausse des revenus complémentaires Hausse du pouvoir d'achat	<b>1,2 milliard</b>
Emploi et formation	Éducation	Montée en compétences de la société : revenu complémentaire	<b>35 millions</b>
	Monde professionnel	Hausse de la productivité et du salaire	<b>360 millions</b>
		Baisse du chômage structurel : hausse du revenu pour les citoyens, économies pour l'administration publique	<b>310 millions</b> <b>310 millions</b>
Plateforme de recherche d'emploi	Baisse du chômage frictionnel : hausse du revenu pour les citoyens, économies pour l'administration publique	<b>540 millions</b> <b>540 millions</b>	
Relation avec les services publics	Opérations administratives en ligne	Gain de temps pour les citoyens, économie pour l'administration publique	<b>150 millions</b> <b>450 millions</b>
Inclusion sociale et bien-être	Temps	Gain de temps	<b>16 h/an/individu</b> <b>580 millions</b>
	E-santé	Hausse du niveau de santé (proxy : économies pour la sécurité sociale)	<b>35 millions</b> <b>70 millions</b>
	Réseaux sociaux et messageries instantanée	Hausse du capital social (proxy : dépenses en activités sociales et culturelles)	<b>150 millions</b>

En **bleu** : gains pour les individus.

En **orange** : gains pour les services publics.

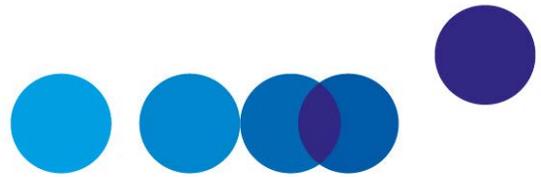




## ANNEXES

---





## ANNEXE 1

# RETOURS D'EXPÉRIENCE DE PLANS POUR L'AUTONOMIE NUMÉRIQUE DANS D'AUTRES PAYS

---

### Action en direction des élèves

**Les États-Unis ont été l'un des premiers pays à avoir introduit massivement les ordinateurs à l'école : ils sont classés troisième sur ce plan avec 1 ordinateur pour 1,8 élève contre 1,4 au Royaume-Uni, 0,9 en Australie et un ordinateur pour 2,9 élèves en France selon l'OCDE<sup>1</sup>.**

Les résultats de cette initiative aux États-Unis apparaissent contrastés<sup>2</sup>. Une étude réalisée en Caroline du Nord<sup>3</sup> aboutit à la conclusion que l'utilisation d'ordinateurs pendant les cours peut accroître la disparité des niveaux de compétences plutôt que les réduire. L'expérience du Colorado démontre que l'introduction d'ordinateurs dans une école doit être associée à la mise en place de cours d'informatique et d'une formation spécifique des enseignants, au risque d'obtenir des résultats contre-productifs<sup>4</sup>. D'après une méta-analyse de 57 études sur le sujet<sup>5</sup>, les programmes « un ordinateur par enfant » qui attribuent à chaque enfant un ordinateur, même en dehors de l'école, auraient un effet modéré mais positif sur le taux de réussite

---

<sup>1</sup> OECD (2015), *Students, Computers and Learning: Making the Connection*, PISA. OECD, PISA 2012 database, table 2.11.

<sup>2</sup> Beltran D., Das K. et Fairlie R. (2010), « Home computers and educational outcomes: Evidence from the NLSY97 and CPS », *Economic Inquiry*, 48(3), janvier.

<sup>3</sup> Vigdor J. L. et Ladd H. F. (2010), « [Scaling the digital divide: Home computer technology and student achievement](#) », *NBER Working Paper*, n° 16078, juin.

<sup>4</sup> Wenglinsky H. (2005), *Using Technology Wisely: The keys to success in schools*, New York: Teachers College Press.

<sup>5</sup> Zheng B. et Warschauer M. (2013), « Teaching and learning in one-to-one laptop environments: A research synthesis », Paper presented at the American Educational Research Association Annual Meeting, San Francisco, California.

scolaire et la réduction des inégalités. L'amélioration de la confiance en soi que l'ordinateur procure jouerait dans l'amélioration de la performance scolaire<sup>1</sup>. D'après une étude de Lei et Zhao (2008) menée dans une école du Midwest aux États-Unis, les élèves ont tendance à réviser plus souvent, à faire des recherches sur des sujets variés, permettant à leur curiosité de s'exprimer, et les relations élèves-professeurs seraient améliorées<sup>2</sup>. Des initiatives de ce type existent également dans de nombreux pays, comme en Chine par exemple qui, dans le cadre de son douzième plan quinquennal, a équipé chaque classe d'au moins un ordinateur, avec l'objectif de former 20 millions d'élèves au numérique<sup>3</sup>.

## L'expérience suédoise

**La Suède est un des pays en pointe dans le domaine des technologies de l'information et de la communication : une part élevée de la population utilise un ordinateur et internet au quotidien mais 14 % de la population ne maîtrise pas les compétences numériques de base et 9 % ne dispose pas d'internet à domicile.** La Suède a lancé en 2011 un plan d'inclusion numérique afin que l'ensemble de la société maîtrise les outils numériques. Un des objectifs étaient de faciliter l'accès à internet et sa sécurité, notamment en simplifiant les démarches administratives numériques. Un forum en ligne a été créé afin que les utilisateurs puissent s'entraider et disposer de retours d'expérience. Un soutien public a été apporté aux initiatives des associations ayant pour objectif l'inclusion numérique<sup>4</sup> : des financements ont été débloqués pour soutenir des initiatives telles que ICT Lift (IKT-Lyftet), qui organise des accompagnements et des formations au numérique gratuites pour les débutants au sein des bibliothèques publiques, ou encore Digtel 2013 qui organise lors de semaines de sensibilisation (*Get online week, e-citizen week, etc.*) des ateliers de découverte, des mini-cours et des « kiosques à support ». Les droits du consommateur en ligne ont également été revus en 2011 afin d'accroître la confiance sur internet.

Sachant que 97 % des adolescents suédois ont accès à un ordinateur à la maison, l'attention a été portée sur l'acquisition des compétences numériques de base avec

---

<sup>1</sup> Mo D., Swinnen J., Zhang L., Yi H., Qu Q., Boswell M. et Rozelle S. (2013), « [Can one-to-one computing narrow the digital divide and the educational gap in China? The case of Beijing migrant schools](#) », *World Development*, 46(2), p. 14-29.

<sup>2</sup> Lei J. et Zhao Y. (2008), « One-to-one computing: What does it bring to schools? », *Journal of Educational Computing Research*, 39(2), p. 97-122.

<sup>3</sup> International Data Corporation (2011), *China's 12th five-year plan will benefit the PC market and create additional boost for rural markets*.

<sup>4</sup> Ahlqvist E. (2015), « Digital inclusion in Sweden done in the "Digidel way" ».

une plus grande priorité donnée aux mathématiques, à la technologie et aux sciences dans le cursus primaire et au collège. Un effort important a été fait sur la formation de tous les enseignants et le e-learning a été développé. Le numérique est également invité à être utilisé en dehors des cours d'informatique, par exemple en cours de sciences naturelles, de mathématiques et de géographie. Le budget alloué à l'utilisation et l'apprentissage du numérique en primaire et au collège est de 1 million d'euros par an (10 millions de couronnes suédoises, soit 10 euros par élève de terminale).

La méthode de formation au numérique en Suède mise sur les réseaux déjà existants<sup>1</sup> : système éducatif, bibliothèques, initiatives des associations, entreprises, autres services publics, etc. L'objectif affiché est que l'acquisition des compétences numériques de base ne soit pas vécue comme une épreuve (pas de formation obligatoire, pas de conséquences négatives en cas de non-maîtrise du numérique) mais corresponde à une démarche personnelle. Il se traduit par une volonté de développement d'espaces physiques où les individus puissent disposer de soutien (un endroit où aller, une personne à qui demander). Enfin, un effort est porté sur la sensibilisation des citoyens à la question avec un investissement dans la communication, par exemple l'organisation de la « semaine du numérique ».

## Un programme pilote norvégien pour les personnes âgées

**La Norvège a mis en place de 2012 à 2014 un programme pilote, « Grandma on the web »<sup>2</sup>, qui vise à faire découvrir aux personnes âgées (quel que soit leur genre) les technologies de l'information et de la communication. Les résultats d'un tel programme ont été jugés positifs, avec une montée effective en compétences.**

Les personnes âgées utilisant déjà internet affirmaient que son utilisation avait accru leur qualité de vie, avait développé leur vie sociale et leur santé mentale, et facilité leur accès à l'information. Il était essentiel pour elles d'éviter de se sentir « inactives », et utiliser internet leur permettait de réaliser des actions même sans être particulièrement mobiles. Elles exprimaient cependant une inquiétude quant à la sécurité et le respect de la vie privée. Elles étaient également inquiètes à l'idée de « cliquer au mauvais endroit » et que cela puisse avoir des conséquences graves. L'obstacle principal à la formation des personnes âgées était qu'elles ne se sentaient pas légitimes à être formées au numérique parce qu'elles nécessitaient un

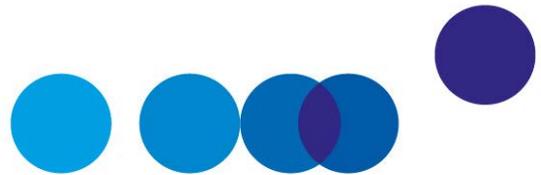
---

<sup>1</sup> Ministry of Enterprise, Energy and Communications of Sweden (2011), *ICT for Everyone: A digital agenda for Sweden*.

<sup>2</sup> Thygesen E., Leifson R. et Martinez S. (2014), *Grandma on the web: e-inclusion for elderly people*.

investissement en temps plus important. Deux types de formation ont été mis en place :

- les formations intergénérationnelles, où des étudiants de 14 ans enseignaient l'usage d'internet deux heures par semaine pendant six semaines. Chaque atelier était supervisé par un professeur de collège et chaque collégien s'occupait d'une personne âgée. Y était enseigné comment allumer un ordinateur, comment consulter et envoyer un courriel, comment faire une recherche sur Google, comment lire l'actualité en ligne, comment utiliser Facebook et Skype et comment acheter des billets d'avion en ligne ;
- les formations classiques, menées par des volontaires d'associations pour les personnes âgées, composées de six séances d'une durée de deux heures réparties sur trois semaines. Cependant, parmi les groupes constitués de douze personnes à la première séance, seules six personnes étaient toujours présentes à la sixième séance en moyenne.



## ANNEXE 2

# LISTE DES OPÉRATIONS ADMINISTRATIVES RÉPERTORIÉES EN FRANCE

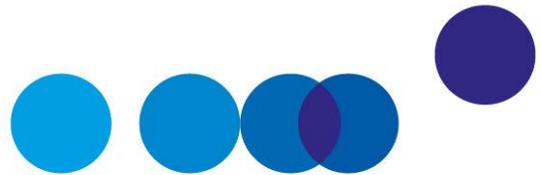
Opérations administratives	Déjà dématérialisées	Nombre d'opérations par an	Sources
Déclaration de revenu	Oui	37 millions (40,2 % déjà en ligne)	Impots.gouv.fr
<b>Paiement des impôts</b>			
Impôts locaux (foncier, habitation, contribution à l'audiovisuel public)	Oui	32,6 millions	Impots.gouv.fr
Impôt sur le revenu	Oui	20,8 millions	Impots.gouv.fr
<b>Actes d'état-civil</b>			
Acte de mariage et PACS	Non	430 000	Insee
Acte de divorce	Non	124 000	Insee
Acte de naissance et décès	Non	767 000	Insee
Acte de décès	Non	603 000	Insee
Réalisation des formalités liées à un déménagement (informer les organismes publics du changement d'adresse)	Non	3 000 000	OpinionWay
<b>Demande de certificat d'immatriculation (carte grise)</b>			
Voiture neuve	Oui	2 015 000	CCFA
Voiture d'occasion	Oui	5 600 000	CCFA
Moto	Oui	150 000	CCFA
Demande de création ou de renouvellement de la carte nationale d'identité	Oui	4 500 000 minimum	Insee
Paiement d'une contravention (parking, excès de vitesse, etc.)	Oui	26 400 000	ANTAI

Opérations administratives	Déjà dématérialisées	Nombre d'opérations par an	Sources
Consultation du solde de ses points de permis de conduire	Oui	2 130 000	Agence nationale des titres sécurisés
Demande d'obtention d'un extrait de casier judiciaire	Oui	3 300 000	Service-public.fr
Inscription sur les listes électorales	Non	1 500 000	Service-public.fr
Obtention d'un passeport	Non	3 600 000	Passeport.ants.gouv.fr
Déclaration de cession d'un véhicule	Non	5 600 000	Service-public.fr
Recensement de la population	Oui	5 360 000	Le-recensement-et-moi.fr
Demande d'une carte européenne d'assurance maladie	Oui	NC	
Demande de remboursement à la sécurité sociale.	Oui	NC	Ameli.fr
Pré-plainte en ligne	Oui	NC	Pre-plainte-en-ligne.gouv.fr
Inscription au lycée	Oui	800 000	Education.gouv.fr
Recensement citoyen obligatoire	Oui	800 000	Service-public.fr
Demande d'aide sociale	Oui	62 000 000 <sup>1</sup>	CAF
Demande et renouvellement de logement social HLM	Oui	1 800 000	Cohesion-territoires-gouv.fr
Déclaration des salaires versés à un employé à domicile (CESU)	Oui	NC	Urssaf
Inscription à Pôle emploi	Oui	5 621 000	Pôle emploi
Déclaration de création d'une association	Oui	60 000	Digischool.fr
Modification et dissolution d'une association	Oui	55 000	Digischool.fr
Création d'entreprise ou obtention du statut d'autoentrepreneur	Oui	554 000	Acoiss
Inscription à la crèche	Oui	1 344 000	Cnaf
inscription à la cantine de l'école	Non	5 239 000	Education.gouv.fr
Demande de permis de parking à la mairie	Oui	NC	NC
Demande d'autorisation de construction et de transformation d'un bâtiment	Non	NC	NC

<sup>1</sup> D'après la CAF, près de 31 millions de français ont bénéficié d'au moins une prestation issue de la branche famille (allocation logement, RSA, allocations familiales, aide à la garde d'enfants, allocation de rentrée scolaire, etc.). On suppose que chacune de ces personnes bénéficie de deux aides sociales.

On recense ainsi 213 millions d'actes administratifs réalisés chaque année. Compte tenu de la non-exhaustivité de notre recensement des procédures ainsi que de l'impossibilité de chiffrer certaines procédures, on estime que le chiffre réel du nombre de procédures administratives en France est plutôt autour de 300 millions par an, soit six par individu de plus de 18 ans.





## ANNEXE 3

# COMPARAISON DES GAINS ESTIMÉS AVEC CEUX D'AUTRES ÉTUDES À L'INTERNATIONAL

---

Quatre études ont procédé à un travail similaire à celui que nous avons mené.

### **Tinder Foundation, 2015, Royaume-Uni**

#### *The economic impact of Basic Digital Skills and inclusion in the UK*

Tinder Foundation, aujourd'hui Good Things Foundation, est une association caritative basée au Royaume-Uni qui cherche à favoriser l'inclusion numérique. Cette fondation détient et gère des centres de formation au numérique ainsi qu'une plateforme internet d'apprentissage, Learn My Way. Sept bénéfices sont estimés : le gain de temps, le gain de productivité (et de revenu), la hausse de l'employabilité (réduction du chômage structurel), les gains de pouvoir d'achat grâce à l'e-commerce, la hausse du capital social et la baisse du coût des démarches administratives.

### **Pwc, 2009, Royaume-Uni**

#### *Champion for digital inclusion. The economic case for digital inclusion*

Price Waterhouse Coopers (Pwc) est un réseau spécialisé dans des missions d'audit, d'expertise comptable et de conseil à destination des entreprises et du secteur public. Dans le cadre de l'initiative public *Race Online 2012* lancée au Royaume-Uni par le Government Digital Service (administration britannique chargée de la transformation numérique), un rapport lui a été demandé sur les gains potentiels liés à la réduction de la précarité numérique. Pwc en a listé huit : la hausse du niveau de compétence académique, de la productivité des travailleurs (et de leur salaire), de l'employabilité, de la rapidité à retrouver un emploi, du niveau de santé, du capital social, du pouvoir

d'achat grâce au e-commerce et la réduction des coûts grâce à aux démarches administratives numériques.

### **Just Economics, 2014, Royaume-Uni**

#### ***Valuing digital inclusion. Calculating the social value to individuals of going online***

Au Royaume-Uni, dans le cadre d'un grand plan d'inclusion numérique, 15 programmes régionaux ont vu le jour : les *Get IT Together projects*. L'administration britannique a commissionné Just Economics afin de calculer le retour sur investissement social lié à la réduction de la précarité numérique. Just Economics est un cabinet de conseil qui fait entre autres de l'évaluation de politique publique. Il travaille principalement sur des thématiques sociales telles que l'éducation, le handicap, les discriminations, le bien-être. Just Economics a identifié six sources de bénéfices : hausse du capital social, hausse de la confiance en soi, hausse du bien-être, réalisation d'économies en achetant sur internet, gain de temps et plus grande rapidité à retrouver un emploi.

### **McKinsey & Company, 2011, France**

#### ***Impacts d'internet sur l'économie française : comment internet transforme notre pays ?***

McKinsey & Company est un cabinet de conseil et dans le cadre d'un rapport très général portant sur l'impact d'internet sur l'économie et la vie des Français, on trouve quelques informations sur les gains potentiels que l'on peut générer en ayant accès à internet et en ayant les compétences numériques de base. Ce rapport chiffre le gain de pouvoir d'achat que l'on peut réaliser en achetant sur internet ainsi que des gains de bien-être.

### **Comparaison avec les chiffrages des bénéfices spécifiques identifiés par les différents travaux**

Les **gains de pouvoir d'achat** grâce à l'achat en ligne sont estimés dans notre étude à 180 millions d'euros au niveau macroéconomique, soit 42 euros par an par personne concernée. L'étude de Tinder donne quant à elle un gain de 168 euros par an par individu concerné, et 696 millions d'euros pour l'ensemble de la population, soit 3,4 fois plus. Cela s'explique principalement par l'hypothèse retenue, à savoir des prix sur internet de 13 % moins importants que dans les magasins physiques, contrairement à notre hypothèse, qui est de 3 %. La part du revenu dépensé par les ménages sur internet est également différente en France et au Royaume-Uni : 7,6 %

en France contre 13 % au Royaume-Uni. L'étude de Tinder compense néanmoins partiellement cette différence par une prise en compte réduite des personnes âgées dans le calcul du bénéfice, en estimant que ces populations sont moins à même de bénéficier de la possibilité de faire des achats en ligne que les jeunes. L'étude de Just Economics quantifie le gain de pouvoir d'achat à 640 euros par individu alors que l'étude de McKinsey cite le chiffre de 70 euros : on observe ainsi une grande divergence des études entre elles sur le sujet. L'étude de PwC se fonde comme dans notre travail sur des prix en ligne inférieurs de 3 % mais applique ce coefficient à l'ensemble du revenu consommé, contrairement à notre étude qui ne l'applique qu'à la part du revenu consommé en ligne : PwC obtient ainsi 637 euros d'économies par an par individu, soit 4,5 milliards au niveau macroéconomique.

Concernant le **bénéfice lié à l'économie collaborative**, une étude du CSA donne des gains deux fois supérieurs à ceux de l'étude de M@rsouin (495 euros contre 240 euros) sur laquelle nous nous fondons pour le chiffrage du gain. Cela s'explique par une définition plus large des services concernés et des activités en ligne qui s'y rapportent.

Nous avons évalué les **gains liés l'éducation** à hauteur de 35 millions d'euros (gain annuel moyen, plan d'accompagnement de dix ans considéré) en nous basant sur une probabilité de montée en compétence de 6,7 % de la population. PwC a évalué ce gain à 50 000 euros par élève sur toute une vie contre 52 000 euros d'après notre étude, soit un résultat très proche, qui s'explique par une méthode et des hypothèses similaires. PwC ajoute toutefois dans ses études des gains annexes, tels qu'un gain d'engagement actif et une réduction du risque d'absentéisme scolaire, de l'ordre de dix fois inférieurs aux gains liés à une meilleure performance académique.

Concernant la **hausse de salaire**, nous avons chiffré ce gain à 500 euros par an par individu concerné, soit 360 millions au niveau agrégé pour l'ensemble de la population cible. L'étude Tinder considère qu'un accompagnement à l'usage des outils numériques peut accroître le salaire de 430 euros par individu concerné par an, soit 410 millions pour l'ensemble de la population. Bien que les résultats soient proches, la méthode pour y arriver est différente. Alors que nous avons retenu, après une revue de littérature sur le sujet, une hypothèse basse de 3 % de gains de salaire, Tinder a retenu le chiffre d'une autre étude, 13 %, mais compense en appliquant ce bénéfice à un nombre bien plus réduit de personnes que dans notre cas. L'étude de PwC trouve 1 350 euros par individu par an, soit un gain trois fois supérieur au résultat que l'on obtient dû à des hypothèses sur les coefficients plus élevées, mais calcule que ce gain s'appliquerait à 133 000 personnes contre 720 000 d'après notre estimation. Cela conduit à un gain macroéconomique de 160 millions d'euros pour le Royaume-Uni.

La **réduction du chômage structurel** grâce à un plan national d'inclusion numérique permettrait aux citoyens de gagner 310 millions d'euros de revenus supplémentaires et à l'État d'économiser autant, avec une réduction du nombre de chômeurs de 37 000. Tinder chiffre à 323 millions d'euros le gain pour l'ensemble des acteurs et Pwc à 85 millions le gain pour les individus au chômage. Ce résultat plus faible s'explique par une hypothèse différente sur la part des chômeurs pouvant retrouver un emploi suite à un accompagnement aux usages numériques ou à une formation : alors que l'hypothèse sur laquelle nous nous sommes fondés est de 5 %, Pwc affirme que le coefficient se situe entre 3,5 % et 7,5 % et retient le chiffre le plus faible. La raison principale de l'écart réside cependant dans un niveau de chômage bien plus faible au Royaume-Uni qu'en France (4,3 % contre 9,2 %).

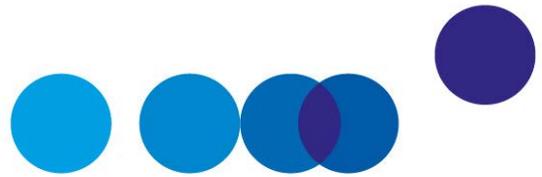
L'impact économique de la **réduction du chômage frictionnel** grâce au numérique est estimé à 540 millions pour les citoyens et à 540 millions pour l'État, avec 260 000 chômeurs concernés, soit un gain de 2 100 euros par an pour les individus qui en bénéficient. L'étude de Just Economics a évalué ce gain à 1 600 euros par an et par chômeur qui en bénéficie.

Bien que le **gain de capital social** soit difficilement calculable et que l'utilisation d'un proxy soit nécessaire, ce bénéfice est estimé à 110 euros par individu par an en France. Ce chiffre est près de dix fois inférieur à celui calculé par Just Economics, 1 000 euros, et deux fois inférieur à celui calculé par Tinder, 200 euros.

En ce qui concerne les **gains en termes de santé**, nous les avons estimés à 35 millions d'euros par an pour les individus et 70 millions d'euros pour la sécurité sociale. Tinder donne un chiffre assez proche, 138 millions d'euros par an pour l'ensemble des acteurs.

Le **gain de temps** grâce au numérique a été estimé à 117 euros par individu par an, soit 580 millions au niveau agrégé. Tinder estime de son côté ce gain à 1,7 milliard d'euros pour l'ensemble de la population, et Just Economics à hauteur de 850 euros par individu et par an. Le nombre d'actions prises en compte dans le calcul du gain de temps ne peut être exhaustif, ce qui explique les écarts en fonction des hypothèses retenues.

Le **développement de l'usage des téléprocédures** conduirait à un gain estimé de 150 millions d'euros par an pour les citoyens (21 euros par individu concerné) et 450 millions pour les services publics. L'étude Tinder donne un chiffre bien plus élevé, un gain équivalent à 2 milliards d'euros par an. Les autres études ont des résultats très semblables aux nôtres : Pwc calcule un gain de 1 milliard d'euros par an, et Deloitte un gain de 600 millions.



Directeur de la publication

**Gilles de Margerie, commissaire général**

Directeur de la rédaction

**Fabrice Lenglard, commissaire général adjoint**

Secrétaires de rédaction

**Olivier de Broca, Sylvie Chasseloup**

Contact presse

**Jean-Michel Roullé, directeur du service Édition/Communication/Événements**

**01 42 75 61 37, [jean-michel.roulle@strategie.gouv.fr](mailto:jean-michel.roulle@strategie.gouv.fr)**

RETROUVEZ  
LES DERNIÈRES ACTUALITÉS  
DE FRANCE STRATÉGIE SUR :



[www.strategie.gouv.fr](http://www.strategie.gouv.fr)



[francestrategie](https://www.facebook.com/francestrategie)



[@Strategie\\_Gouv](https://twitter.com/Strategie_Gouv)

Ce rapport est publié sous la responsabilité éditoriale du commissaire général de France Stratégie. Les opinions exprimées engagent leurs auteurs et n'ont pas vocation à refléter la position du gouvernement.



**FRANCE STRATÉGIE**



France Stratégie est un organisme d'études et de prospective, d'évaluation des politiques publiques et de propositions placé auprès du Premier ministre. Lieu de débat et de concertation, France Stratégie s'attache à dialoguer avec les partenaires sociaux et la société civile pour enrichir ses analyses et affiner ses propositions. Elle donne à ses travaux une perspective européenne et internationale et prend en compte leur dimension territoriale.