



## **Numérique : nouveaux usages, nouvelles interrogations**

*À l'occasion de la crise que provoque la pandémie du Covid-19, il nous paraît essentiel de nous interroger sur la reprise de l'activité dans une perspective de soutenabilité environnementale, sociale, économique et démocratique de notre modèle de développement. L'appel à contribution vise à identifier les mesures structurantes intégrant cette dimension systémique et privilégiant une vision transdisciplinaire, qui devront être engagées à court terme mais en intégrant le long terme. Cet appel s'articule avec le programme du séminaire « Soutenabilités ».*

### **Les constats dans la crise : le numérique amortisseur social de la crise mais accélérateur de nouvelles inégalités**

#### **Le numérique a tenu ses promesses : continuité de service et acceptation sociale du confinement...**

Internet a tenu. Depuis la mise en place des mesures de confinement, l'augmentation de l'utilisation des réseaux par le grand public est inédite. En France, le télétravail a été multiplié par sept, les visioconférences par deux et le trafic WhatsApp par cinq<sup>1</sup>. Parallèlement, les réseaux ont permis de maintenir le fonctionnement des infrastructures (transports, énergie), des principaux circuits de logistique, l'accès aux services d'urgence, à la télémédecine, aux services de livraison, ou encore contribuent à la continuité pédagogique pour les enfants privés d'école.

Pour que les infrastructures tiennent, les autorités du secteur ont rappelé la nécessité de conserver un **Internet ouvert**<sup>2</sup> et ont engagé la responsabilité des utilisateurs vis-à-vis des réseaux. La Commission européenne et l'ORECE ont fait une déclaration<sup>3</sup> encourageant conjointement les applications et fournisseurs de contenu à « adapter temporairement le débit

<sup>1</sup> Marie Benoît, «Coronavirus : avec un trafic décuplé en temps de confinement, risquons-nous une panne d'Internet ?», Sciences et Avenir, le 20 mars 2020.

<sup>2</sup> Un Internet ouvert garantit un traitement égal et non discriminatoire du trafic par les fournisseurs d'accès à internet.

<sup>3</sup> « Déclaration commune de la Commission et de l'Organe des régulateurs européens des communications électroniques (BEREC) afin de faire face à la demande accrue de connectivité du réseau due à la pandémie de Covid-19 », traduction réalisée par les équipes de l'Arcep.

du streaming vidéo », les usagers à réduire leur consommation de données et les opérateurs à préserver l'ouverture des réseaux. Toujours à l'attention des usagers, Sébastien Soriano, Président de l'ARCEP a rappelé dans une interview<sup>4</sup> les clés d'un usage responsable d'Internet, assez rarement mises en avant dans d'autres perspectives que la sécurité informatique. Il a notamment rappelé, que si **une connexion fixe est propre à un foyer, le réseau mobile est commun**, il convient donc d'utiliser ce réseau de manière raisonnée. D'autres parties prenantes se sont engagées en conséquence. Les plateformes d'une part : Netflix a réduit ses débits en Europe (-25%) et Youtube diffuse désormais ses vidéos par défaut en qualité standard. D'autre part, les opérations de maintenance du réseau se multiplient, simplifiées par les ordonnances<sup>5</sup> de la loi d'état d'urgence sanitaire qui facilitent entre autres la modification ou l'implantation de stations radioélectriques.

On peut donc tirer un premier constat positif de la crise que nous vivons. Les infrastructures de communication ont été en mesure de supporter une augmentation inédite du trafic et ce *crash test* grandeur nature a démontré leur robustesse. Les réseaux fixes et les réseaux mobiles, bien qu'ayant atteint leurs limites hautes, ne sont pas tombés et ont très largement permis le maintien d'un niveau de service de qualité.

### ... mais la fracture numérique accroît l'exclusion

Privés de liberté de circulation, sans accès à l'espace public, la plupart des Français ont augmenté leur consommation de bande passante. Internet et les réseaux sociaux sont devenus incontournables pour vivre le quotidien du confinement, donnant ainsi l'illusion d'une vie presque « normale ».

Mais ce que nous montre la crise, c'est que tous les citoyens français n'ont pas la même opportunité de pouvoir accéder à ces services. Selon le lieu de confinement, la différence d'accès à des réseaux de qualité s'avère fortement discriminante. **Ce que souligne aujourd'hui la crise en matière de numérique, c'est en premier lieu des inégalités territoriales.** Les populations ne disposant pas d'une connexion suffisante (un bon haut débit > à 8 Mbit/s) ou de terminaux adaptés sont privées d'accès aux services essentiels télémédecine, télétravail ou suivi de la scolarité de leurs enfants<sup>6</sup>.

Aujourd'hui, moins de 60% de la population française dispose d'un accès très haut débit (c'est à dire supérieur à 30Mbit/s) classant notre pays en bas du classement européen.<sup>7</sup>

### ... les difficultés d'accès aux services publics interrogent les politiques de dématérialisation

L'inégalité d'accès dans les usages des outils numériques, c'est aussi ce que révèle la crise Covid-19. Tous les Français n'ont pas les mêmes capacités à utiliser les services en ligne, quelles qu'en soient les raisons (âge, niveau de formation, handicap ou tout simplement difficultés de lecture).

---

<sup>4</sup> « Confinement et évolution du trafic internet : « internet est un bien commun qui nécessite un usage responsable de chacun » », interview de Sébastien Soriano, Président de l'Arche sur France Inter le 21 mars 2020, retranscrite sur le site de l'Arcep.

<sup>5</sup> «Compte rendu du Conseil des ministres du 25 mars 2020 Faire face à l'épidémie de Covid-19», sur le site du gouvernement.

<sup>6</sup> Un bon haut débit, descendant de 8 Mbit/s permet par exemple de : *télécharger une page web sur un site (250 kb), en 0,3 secondes, mais de télécharger un film en qualité DVD (4GB), en 75 minutes environ, Source : Institut belge des services postaux et des télécommunications.*

*Rappelons qu'en France, en 2019, 6,7% des ménages ont un accès inférieur à 3Mbit/s et 5,6% à moins de 8Mbit/s. Source : <https://www.zoneadsl.com/couverture>.*

<sup>7</sup> Digital Economy and Society Index Report 2019 <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>.

L'initiative du gouvernement pour étendre et accélérer le dispositif de lutte contre l'exclusion numérique Solidarité-numérique<sup>8</sup> pendant la période de crise a tenté de répondre aux besoins et illustre une situation paradoxale : la dématérialisation des services publics constitue à la fois une nécessité mais aussi une barrière pour l'accès au service lui-même **lorsqu'aucun service physique n'a pu être maintenu**.

L'accès au service public numérique de l'éducation constitue de ce point de vue l'exemple le plus criant de toutes ces difficultés. Alors que l'ensemble des écoles de France sont fermées, la « continuité pédagogique » doit permettre à la majorité des écoliers, collégiens et lycéens français de poursuivre leur scolarité. Le confinement obligatoire accélère la transition numérique de l'enseignement et interroge en profondeur la stratégie du numérique éducatif du ministère de l'éducation nationale. Mais on voit aussi émerger des limites qui n'avaient pas encore été totalement mesurées. Ainsi les différents niveaux d'équipement des foyers tant en termes de terminaux que de connectivité, le rôle central de l'accompagnement parental dans la mise en œuvre de ces nouvelles conditions d'apprentissage s'ajoutent aux inégalités socio-culturelles préexistantes<sup>9</sup> responsables d'un haut degré d'inégalités scolaires en France. Sur le court-terme, **le gouvernement a indiqué que 5 à 8% des élèves avaient déjà décroché fin mars (soit 620 000 à 992 000 élèves)**.<sup>10</sup> Les décrocheurs pourraient être encore plus nombreux dans les filières professionnelles, dont les programmes ne sont pas toujours adaptés à l'enseignement à distance. Il n'existe pas d'estimation spécifique aux lycées professionnels à ce stade, mais l'on pourrait craindre un taux de décrochage encore plus élevé qui ne serait pas sans conséquence sur le parcours de nombreux élèves.

### **... les discriminations dans le monde du travail s'accroissent**

En matière de travail, la bascule généralisée vers le numérique ne fait que souligner les précarités que le monde du travail a vu se développer ces dix dernières années.

En France, le télétravail qui restait une pratique limitée et touchait moins de 10% des salariés français (contre 15 à 20% dans certains pays européens) est loin d'être une pratique homogène. Il concerne d'abord les salariés des grandes entreprises, moins ceux des PME et TPE et ne peut être pratiqué que dans des conditions très limitatives dans les administrations<sup>11</sup>. Les causes de ce retard sont multiples et ont été depuis longtemps identifiées par l'ANACT : obstacles juridiques, assurantiels mais surtout managériaux. La crise du Covid-19 aura permis de montrer que ces limites n'en sont pas et aux moins convaincus de reconnaître les atouts du télétravail.

Mais là encore les enseignements de la crise sont sans appel. Beaucoup d'organisations ont constaté que leurs systèmes d'information étaient finalement assez mal adaptés au travail à distance. On peut déplorer des failles de sécurité bien entendu qui pourraient être dramatiques à grandes échelles (cf. l'attaque de l'AP-HP le 22 mars dernier<sup>12</sup>) mais surtout une absence d'outils de travail adaptés.

Ce que nous confirme aussi cette crise, c'est l'accroissement profond des inégalités entre les salariés et les travailleurs indépendants, occasionnels ou non, selon qu'ils disposent d'un contrat de travail, d'une couverture sociale et de la possibilité ou non de se protéger

---

<sup>8</sup> <https://solidarite-numerique.fr/>.

<sup>9</sup> « Les élèves français de milieux sociaux économiques défavorisés sont cinq fois plus nombreux que ceux des milieux favorisés à ne pas atteindre le niveau minimal de lecture. C'est un des scores les plus élevés de l'OCDE » (José Ángel Gurría, secrétaire général de l'OCDE, décembre 2019,).

<sup>10</sup> Pascal Plantard, « Ecole à la maison : Qui sont les 800 000 élèves "perdus" ? » Le Monde, 7 avril 2020.

<sup>11</sup> Source : <https://teletravailler.fr>.

<sup>12</sup> Voir notamment sur le site d'Interpol les alertes aux attaques visant en particulier les hôpitaux et institutions de santé.

physiquement dans l'exercice de leur activité. Aujourd'hui le travail à distance protège. Il protège physiquement du virus et il garantit le maintien d'une rémunération et d'un statut. En revanche, les salariés qui ne peuvent exercer leur activité à distance sont placés automatiquement dans une situation de « précarisation accélérée ». Soit en raison du type d'emploi qu'ils occupent -ils sont contraints d'aller travailler en dépit des risques que cela peut représenter-, soit en raison de leur dépendance à la mise en place de dispositifs exceptionnels et transitoires (chômage partiel) et à la capacité –voire à la volonté- de leur employeur à protéger et maintenir leur emploi. Il serait néanmoins trop simple d'analyser ce phénomène en faisant une distinction stricte entre travailleurs peu formés et travailleurs très qualifiés [à consulter [« Quel modèle social pour « faire avec » nos vulnérabilités ? »](#)].

### ... les systèmes d'information mis à l'épreuve

Qu'il s'agisse des services de l'État ou des collectivités, la crise a révélé les forces mais aussi les failles des outils de collaboration auxquels peuvent accéder les agents. Certains outils présentant de bonnes garanties de protection des données ont ainsi répondu présent, parfois après une période d'adaptation pour passer à l'échelle<sup>13</sup>. Il peut s'agir d'outils libres ou propriétaires, hébergés en France<sup>14</sup>. Toutefois, faute d'offres répondant à leurs attentes, beaucoup d'agents ont basculé vers des outils, stockant les données sur des serveurs soumis à des législations étrangères (*cf. Patriot act et le Cloud act pour ne citer que les textes les plus emblématiques*). La crise met en évidence des progrès à faire pour que l'offre d'outils de confiance évite une trop grande dépendance de notre administration à des plateformes étrangères peu regardantes sur l'application de notre législation<sup>15</sup> mais l'adoption de ces outils reste à intensifier dans tous les services.

Dans le monde des PME et TPE notamment, les recours à solutions logicielles ou des plateformes étrangères peu regardantes sur l'application de notre législation sont fréquents<sup>16</sup>. Le stockage de données outre-Atlantique - en France, « 80% du trafic Internet généré part aux États-Unis »<sup>17</sup> - nous rend dépendant des câbles sous-marins soumis à des risques de section et d'espionnage<sup>18</sup>. Un récent rapport sénatorial<sup>19</sup> a souligné d'ailleurs l'urgence des défis de souveraineté, qui doivent être mieux pensés à l'échelle de la France et de l'Europe.

### ... la protection des données stratégiques est menacée

Cette crise souligne également les enjeux qui pèsent sur la gouvernance stratégique et la régulation en matière de données. Si l'Europe et la France disposent d'un cadre juridique opposable pour la protection des données personnelles (le RGPD), les urgences de la crise sanitaire sont susceptibles de remettre en cause les conditions d'exercice de cette protection.

Ainsi en témoignent les réactions soulevées<sup>20</sup> par l'éventualité de la mise en place d'une application de traçage individuel "StopCovid" dont l'objectif est de limiter la diffusion du virus

<sup>13</sup> <https://www.acteurspublics.fr/articles/la-doctrine-de-letat-sur-les-outils-numeriques-chamboulee-par-le-confinement>

<sup>14</sup> <https://www.acteurspublics.fr/evenement/nadi-bou-hanna-cette-crise-revele-les-faiblesses-de-certaines-infrastructures-de-letat-mais-egalement-leurs-forces> ).

<sup>15</sup> <https://sill.etalab.gouv.fr/fr/software>

<sup>16</sup> <https://www.francenum.gouv.fr/comprendre-le-numerique/transformation-numerique-des-tpe-et-pme-quelles-conditions-de-succes-et>

<sup>17</sup> Interview de Jean-Luc Vuillemin, directeur des Réseaux Internationaux d'Orange par Annabelle Laurent, « [Câbles sous-marins d'Internet : « Les risques de tension sont extrêmement réels »](#) » sur le site Usbek et Rica.

<sup>18</sup> Camille Morel, « [Stratégie Maritime, Le réseau mondial de câbles sous-marins : une toile dans la Toile](#) »

<sup>19</sup> Rapport Montaugé

<sup>20</sup><https://www.usine-digitale.fr/article/covid-19-la-cnll-s-inquiete-du-pistage-massif-de-la->

en identifiant les chaînes de transmission entre les individus<sup>21</sup>. On voit toute l'ampleur des débats que suscite cette question<sup>22</sup>. Oui, les enjeux de santé publique peuvent justifier une atteinte temporaire et partielle au droit à la vie privée<sup>23</sup>. Oui, les milieux industriels sont en mesure de mettre en œuvre rapidement ces dispositifs<sup>24</sup> comme l'a d'ailleurs confirmé la récente annonce de Google et Apple qui visent à développer conjointement une application de ce type, qui bénéficiera des effets de réseaux pouvant lui permettre de devenir l'application référente et de disqualifier toute autre plateforme, y compris celles promues par les États.

Il faut également mesurer le danger que peut représenter la puissance de certains acteurs internationaux qui à l'occasion de la crise promeuvent leur solution 'clés en main', auprès de gouvernements dépourvus de capacités techniques pour répondre aux exigences de la situation. C'est par exemple, le cas de la société californienne Palantir<sup>25</sup> qui vient de proposer à la Grande-Bretagne et à des États Européens (Allemagne, Suisse, Autriche, France) ses outils d'analyse de données et d'intelligence artificielle, pour la surveillance de la pandémie. Cette société, spécialisée dans la surveillance et le renseignement, pèse plus de 20 milliards de dollars et a récemment fait l'objet de plusieurs enquêtes de la presse américaine pour des applications d'analyse prédictive et de surveillance<sup>26</sup>. Plusieurs personnalités françaises se sont émues bien avant la crise des dangers que pouvait représenter la participation de cette société à certaines missions régaliennes<sup>27</sup>. Ces démarches devraient pour le moins nous alerter sur la stratégie à moyen terme de ces **firmes multinationales qui ne manqueront pas de profiter de la faiblesse des États pendant la crise mais surtout à la sortie de la crise.**

### ... et pourtant des algorithmes au service de tous, c'est possible

C'est donc un double constat que l'on peut tirer de ce premier mois de confinement : le numérique a été jusqu'ici le garant du maintien de fonctionnement de notre société, certes en mode « dégradé » comme le disent les informaticiens, mais il a permis le maintien des infrastructures stratégiques (transports, énergie, etc.), des principaux circuits de logistique, de l'accès aux services d'urgence, à la télémédecine, aux services de livraison... En permettant aux enfants déscolarisés de conserver un lien avec leurs enseignants et avec les réseaux

---

population.N946491.

<sup>21</sup>[https://www.lemonde.fr/planete/article/2020/04/08/stopcovid-l-application-sur-laquelle-travaille-le-gouvernement-pour-contrer-l-epidemie\\_6035927\\_3244.html](https://www.lemonde.fr/planete/article/2020/04/08/stopcovid-l-application-sur-laquelle-travaille-le-gouvernement-pour-contrer-l-epidemie_6035927_3244.html).

<sup>22</sup> On se réfère ici à l'actualité mais d'autres exemples dans le domaine de la santé présentent des interrogations identiques : Amazon vient de créer *Amazon Comprehend Medical*, qui se positionne sur l'analyse des dossiers patients, une forme de Dossier médical personnalisé (DMP). La solution combine le machine learning et l'analyse de texte, ce qui permet d'extraire des données importantes pour aider les chercheurs, les entreprises pharmaceutiques ou les prestataires de santé, à la prise de décisions. Parallèlement, Amazon a investi dans une start-up de vente de médicaments (pour 1Md\$) et s'est associée avec la banque JPMorgan Chase pour expérimenter une offre d'amélioration des soins de santé des employés de la banque. On voit bien comment sans régulation ce type d'intégration verticale pourrait très rapidement poser de graves difficultés à notre système de santé socialisé.

<sup>23</sup><https://www.usine-digitale.fr/article/covid-19-la-cnll-s-inquiete-du-pistage-massif-de-la-population.N946491>.

<sup>24</sup> Ibid.

<sup>25</sup><https://www.usine-digitale.fr/article/covid-19-des-pays-europeens-dont-la-france-se-rapproche-de-palantir-pour-traquer-le-virus.N949346>.

<sup>26</sup> <https://www.theverge.com/search?q=palantir+>.

<sup>27</sup> La sénatrice Catherine Morin-Desailly et Serge Abiteboul membre du collège de l'Arcep déclaration à France Inter, sept. 2018.

sociaux, il atténue sensiblement le choc sociétal que représente le confinement pour près de 70 millions de personnes.

Mais ce que nous devons aussi nous résoudre à constater c'est que la crise révèle une dépendance dangereuse de tous les secteurs de l'économie et de l'administration à des technologies étrangères, à des solutions logicielles et des plateformes privées qui, lorsqu'il s'agit du choix de politiques publiques, d'un modèle social ou de l'exercice de fonctions régaliennes, présente des risques avérés de durabilité et de robustesse pour nos systèmes d'information. Ces menaces sur des infrastructures aussi stratégiques peuvent constituer un risque pour la soutenabilité de nos institutions sociales et politiques.

Dans son dernier ouvrage, Daniel Cohen<sup>28</sup> alerte sur les dangers inhérents d'une omniprésence non maîtrisée du numérique et de l'intelligence artificielle notamment dans les métiers du *care*, de la santé, de l'éducation, de la justice. Mais il revendique **qu'un numérique responsable et protecteur est possible** « *dans lequel les infirmières ou les enseignants redeviennent, grâce à l'IA, des nœuds de savoirs et de compétences [...] qui peuvent du coup se reconcentrer sur leur vocation première, qui est d'accompagner autrui. C'est vraiment un choix de société, et tout dépendra d'où on place le curseur dans ces domaines. Il faut lutter contre l'ubérisation, qui n'est pas un mode d'existence stable, et cette société algorithmée déshumanisante que l'on nous prépare, et, au contraire, saisir toutes ces opportunités inouïes qu'offrent les technologies pour éviter de revivre, en bien pire, les ravages qu'avait provoqués la société industrielle* »<sup>29</sup>.

## Et maintenant ? Outils et politiques pour une sortie de crise soutenable

Une frange importante de la société civile exprime le souhait d'une transformation de notre modèle de développement après la crise. Quel rôle devra jouer le numérique pour participer à cette transformation souhaitable ? Comment le numérique peut-il contribuer à préparer le monde d'après, plus soutenable, plus sobre et plus durable ? La sortie de crise aura à gérer de nombreux problèmes mais il faudra aussi s'atteler à **“recompiler le programme” de nos politiques publiques du numérique**. Et si nous n'y parvenons pas quel sera le prix à payer pour nos libertés publiques, en termes de souveraineté, d'impact environnemental, de dépendance financière et économique ?

---

<sup>28</sup> *Il faut dire que les temps ont changé... Chronique (fiévreuse) d'une mutation qui inquiète, Seuil 2020.*

<sup>29</sup> Interview Daniel Cohen 27 sept. 2018, Libération

Plusieurs initiatives françaises ont déjà permis de produire des propositions pour construire un numérique plus durable, plus inclusif et plus respectueux<sup>30, 31, 32, 33, 34, 35</sup>. L'appel à contributions ne les ignore pas et les **contributions attendues s'ajouteront à ces travaux pour construire des propositions concrètes et identifier les mesures structurantes. Nous proposons d'engager de façon prioritaire la réflexion sur** les questions suivantes :

**Comment réduire l'empreinte environnementale du numérique ?** Pour un numérique plus respectueux de l'environnement<sup>36</sup>, des actions conjointes entre pouvoirs publics, acteurs du secteur et usagers pourraient être engagées par exemple pour repenser le dimensionnement des réseaux, terminaux et outils vis-à-vis des besoins, privilégier quand cela est possible l'utilisation du réseau fixe, moins gourmand en électricité que le réseau mobile<sup>37</sup>. Des règles plus strictes pourraient s'appliquer aux équipements depuis leur fabrication (depuis l'extraction des matières premières) et pendant tout leur durée de vie (jusqu'à leur recyclage) et une plus grande efficacité dans la consommation énergétique sur l'ensemble de la chaîne de valeur des produits numériques devrait être exigée. Des solutions pour réduire l'impact du stockage des données doivent être fortement encouragées. Il faut enfin organiser le rôle du consommateur dans cette démarche vertueuse. S'il doit être mieux informé sur l'impact environnemental des équipements qu'il utilise, il doit aussi être conscient de l'empreinte écologique de ses propres usages d'internet et du numérique en général. Il s'agit de rendre nos équipements plus efficaces énergétiquement mais aussi d'atténuer leur empreinte écologique par une plus grande sobriété de nos pratiques.

**Comment poursuivre les déploiements des infrastructures numériques ?** La poursuite d'une politique de soutien à l'accès à des réseaux fixes pour tous et sur l'ensemble du territoire français paraît une évidence et nécessitera de confirmer et accélérer certaines priorités d'investissements en matière d'infrastructures et de réseaux. La couverture de l'ensemble du territoire par du très haut débit peut-elle être accélérée ? Alors que le déploiement de la fibre est confié à une grande diversité d'intervenants et dans la mesure où elle est vouée à devenir l'infrastructure de référence, succédant au réseau cuivre, comment organiser sa maintenance en phase d'exploitation et sa résistance en cas de catastrophe naturelle majeure ou d'une attaque massive par exemple ? En matière de technologie mobile le déploiement de la 5G doit-il rester une priorité ? On sait que les questions de dépendance technologique et la position hégémonique de la société Huawei questionnent fortement les conditions du déploiement de cette technologie en Europe. Mais au regard de la crise actuelle les questions sanitaires et environnementales s'ajoutent à ces premiers motifs de défiance. De nombreuses

---

<sup>30</sup>[https://www.arcep.fr/uploads/tx\\_gspublication/reseaux-du-futur-empreinte-carbone-numerique-juillet2019.pdf](https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/reseaux-du-futur-empreinte-carbone-numerique-juillet2019.pdf).

<sup>31</sup> Le livre blanc de la Commission européenne pour Une approche européenne axée sur l'excellence et la confiance [https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020\\_fr.pdf](https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/commission-white-paper-artificial-intelligence-feb2020_fr.pdf).

<sup>32</sup> Saisine sur numérique et environnement, <https://cnumerique.fr/saisine-sur-le-numerique-et-lenvironnement>.

<sup>33</sup> L'initiative de la Fing #Reset <https://reset.fing.org/>.

<sup>34</sup> Rapport pour une sobriété numérique du Shift project <https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2018/11/Rapport-final-v8-WEB.pdf>.

<sup>35</sup> Les travaux de la mission d'information parlementaire sur l'empreinte environnementale du numérique [http://www.senat.fr/commission/dvpt\\_durable/mission\\_dinformation\\_sur\\_lem-preinte\\_environmentale\\_du\\_numerique.html](http://www.senat.fr/commission/dvpt_durable/mission_dinformation_sur_lem-preinte_environmentale_du_numerique.html).

<sup>36</sup> *ibid* 29, 31, 32.

<sup>37</sup> *ibid*

voix s'élèvent contre le déploiement de la 5G au nom du principe de précaution<sup>38</sup>, pour la santé humaine et la biodiversité. Cette technologie paraît à bien des égards s'imposer contre la volonté de nombreux usagers. Les habitants des zones qui ne sont pas encore couvertes par la 4G ou par une technologie fixe récente s'interrogent sur la priorité à investir dans une technologie qui profitera d'abord aux zones les plus denses<sup>39</sup>. Outre les effets directs de cette technologie sur l'environnement, ses effets rebonds sont massifs : multiplication des déchets associés aux terminaux compatibles (smartphones et objets connectés)<sup>40</sup>, de la consommation énergétique des nouvelles antennes et des usages associés qui vont fortement solliciter la bande passante et des nouveaux équipements de stockage. Ces thématiques, au cœur de la crise actuelle ne rendent que plus difficile l'acceptation sociale de cette technologie, alors même que ces usages sont encore pour une bonne part inconnus.

**Comment être moins vulnérables aux cyberattaques?** Les cyber-attaques de grande ampleur font peser une menace grandissante partout dans le monde. En France, l'ANSSI alerte régulièrement et accompagne les entreprises et les acteurs publics sur les risques de toute nature qui menacent les systèmes d'information et qui comme les risques sanitaires et la crise que nous vivons provoquerait une désorganisation profonde de notre société. S'il existe un consensus sur la nécessité de déployer des stratégies de sécurité préventive, l'ANSSI souligne qu'elles présentent des limites avérées au regard de la nature et de l'ampleur des menaces actuelles. Comment mieux nous préparer à des attaques coordonnées, qui impacteraient simultanément les secteurs les plus critiques (transports, énergie, logistique, santé, banques). Comment informer, former les entreprises et chaque citoyen à des « gestes barrières » indispensables en cas de crise ? Comment sensibiliser aux risques juridiques et économiques en cas de cyber-attaques ? [à consulter [« Quelles attentes à l'égard de la puissance publique face aux risques ? »](#)].

**Comment fonder une stratégie sur les données ?** Les États européens disposent-ils encore d'outils adaptés pour réguler et contrôler l'usage qui sera fait de nos données ? Ne sera-t-il pas nécessaire, à la sortie de la crise, de mieux encadrer leurs réutilisations depuis les algorithmes de traitement jusqu'aux infrastructures de calcul qui permettent de les exploiter ? L'Europe semblait s'être dotée de cadres réglementaires ambitieux<sup>41</sup> mais suffiront-ils ? Comment concilier les impératifs de sécurité et ceux de la protection de notre vie privée, dilemme qu'illustrent les débats autour des applications de traçage. Bien avant la crise du Covid-19, plusieurs tentatives ont montré les limites des outils législatifs (Loi *Fake News*, transposition de la directive *Modernisation des droits d'auteurs*) et les initiatives européennes n'ont été guère plus concluantes (sanctions financières difficilement applicables). Et pourtant la domination technologique et la captation de ressources essentielles que sont les données par un nombre réduit d'acteurs, présentent un risque systémique fort. Comment renforcer la capacité à agir de la puissance publique pour répondre à cette dérive ? Faut-il renforcer la boîte à outils des régulateurs (davantage de régulation ex-ante) ? Mutualiser les expertises et les compétences techniques entre régulateurs ? Instaurer un dépôt légal ou des audits systématiques des algorithmes sensibles ? Rendre plus dissuasives les sanctions applicables en cas de non-respect du cadre réglementaire ? [à consulter [« Quelles attentes à l'égard de la puissance publique face aux risques ? »](#)].

**Comment développer une économie numérique plus soutenable ?** Le modèle économique de développement du numérique présente des risques forts de rupture et paraît tout à fait incompatible avec un modèle de développement soutenable. En limitant l'accès des

---

<sup>38</sup> « [Pour une planète viable, arrêtons la 5G](#) », sur le site Reporterre, le 8 avril 2019.

<sup>39</sup> Plateforme "le jour d'après", Paula Forteza (députée FDE), Mathilde Bras (FING) et Sébastien Soriano (ARCEP).

<sup>40</sup> Lairy-Anne Cholez [« La 5G ignore les enjeux écologiques »](#), sur le site Reporterre, le 25 juin 2019.

<sup>41</sup> Adoption du RGPD et réglementation sur la libre circulation des données non personnelles (nov 2018).



marchés à de nouveaux entrants, et en accumulant d'importantes réserves de trésorerie, les géants du numériques font peser une menace grave sur la capacité des États à financer leurs politiques publiques en toute indépendance. Peut-on changer les règles du droit de la concurrence, comme le préconise Thierry Breton, s'engager dans une réforme fiscale européenne d'ampleur qui permettra aux multinationales, et notamment à celles du numérique, de contribuer au financement des politiques publiques des États dans lesquels elles font leurs bénéfices.

**Réinventer et démocratiser les usages et numériser la démocratie ?** Enfin, en matière de lien social et de mobilisation collective, la crise semble nous offrir l'occasion de réinventer nos usages. Quels impacts pour la vie démocratique, quel avenir pour les formes traditionnelles de mobilisation collective : réunions, publiques manifestations, élections, travail des assemblées. Quel rôle doit-on assigner au numérique et aux actions politiques digitales dans l'organisation de la vie démocratique ? Comment s'assurer que les outils numériques seront des facilitateurs et non pas des limites à l'exercice de la liberté d'expression ? Comment pouvons-nous nous assurer que le numérique ne constituera plus un frein à l'accès aux droits mais que tous les citoyens pourront bénéficier, de l'accès aux services publics de l'éducation, de la santé, mais aussi aux services marchands : banques, commerces, transports, énergie, tout aussi essentiels et ce quel que soit leur degré d'autonomie à l'égard des outils, leur âge ou leur niveau de formation ? [à consulter : [« Quelles relations entre savoirs, pouvoirs et opinions ? »](#) et [« Quelles attentes à l'égard de la puissance publique face aux risques ? »](#)].

Avec cette crise les citoyens appellent globalement à un rôle accru de la puissance publique, en matière économique et sociale notamment. Comment penser le champ du numérique dans ce cadre renégocié de l'action publique ? Peut-on ériger les infrastructures matérielles et immatérielles du numérique en biens communs au service de tous ? Peut-on fixer des règles du jeu plus équilibrées aux acteurs mondiaux de l'économie numérique ? Est-il encore possible d'améliorer les outils de régulation et de contrôle de la puissance publique? cette crise pourrait être l'occasion d'une prise de conscience du grand public que **la technologie et l'usage que l'on en fait sont des choix politiques qui reflètent des choix de société**. C'est entre autres à ces questions, que vos contributions pourront apporter des réponses.

## Ressources

- Digital Economy and Society Index Report 2019. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/desi>
- Cette épidémie s'avère aussi un signal d'alarme à propos du numérique, Antonio Casilli, 27 mars in AOC-Média.
- Le devoir de souveraineté numérique, Rapport de M. Gérard Longuet, fait au nom de la commission d'enquête n° 7 tome I (2019-2020) - octobre 2019.
- Il faut dire que les temps ont changé... Chronique (fiévreuse) d'une mutation qui inquiète, Daniel Cohen .- Seuil 2020.
- L'initiative de la Fing et son programme #Reset <https://reset.fing.org/>.
- Rapport pour un sobriété numérique du Shift project <https://theshiftproject.org/wp-content/uploads/2018/11/Rapport-final-v8-WEB.pdf>.
- Empreinte carbone du numérique, Arcep.- Juillet 2019 [https://www.arcep.fr/uploads/tx\\_gspublication/reseaux-du-futur-empreinte-carbone-numerique-juillet2019.pdf](https://www.arcep.fr/uploads/tx_gspublication/reseaux-du-futur-empreinte-carbone-numerique-juillet2019.pdf).
- Les travaux de la mission d'information parlementaire sur l'empreinte environnementale du numérique [http://www.senat.fr/commission/dvpt\\_durable/mission\\_dinformation\\_sur\\_lempreinte\\_environnementale\\_du\\_numerique.html](http://www.senat.fr/commission/dvpt_durable/mission_dinformation_sur_lempreinte_environnementale_du_numerique.html).
- Les géants du numérique : magnats de la finance, Antoine Michon et Paul-Adrien Hyppolite.- Fondapol, 2018.