

Penser ensemble le numérique

N°2



Labo Société Numérique

Le Labo Société Numérique est un espace de documentation, de réflexion et d'expérimentation sur les pratiques numériques, le développement numérique des territoires et l'innovation sociale.

Octobre 2021


RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
*Liberté
Égalité
Fraternité*

AGENCE
NATIONALE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES



SOCIÉTÉ
NUMÉRIQUE

labo.societenumerique.gouv.fr
societenumerique.gouv.fr

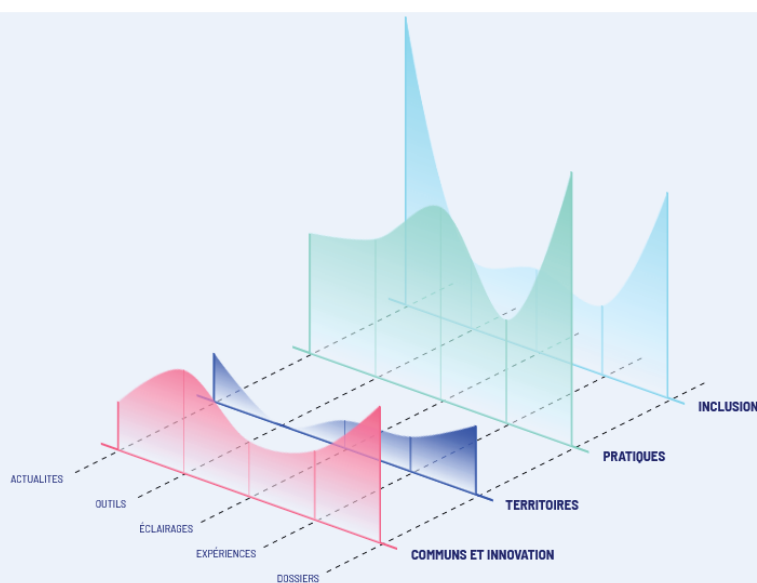
RENDEZ-VOUS SUR LE SITE DU LABO SOCIETE NUMERIQUE

labo.societenumerique.gouv.fr

Penser ensemble le numérique

Le Labo vous propose un regard critique sur les défis éthiques et sociaux du numérique, les enjeux juridiques des communs numériques et de l'innovation publique, le développement des territoires et l'inclusion numérique. Il part de la conviction que les politiques publiques se construisent dans le dialogue avec les sciences humaines et sociales, se pilotent par les données et requièrent des espaces de réflexivité.

Collectivités, acteurs publics, chercheurs, citoyens, ces contenus sont à votre disposition et vous pouvez également nous envoyer vos propositions d'articles ou de valorisation de données !



VOTRE ESPACE PERSONNEL

Articles publiés

1 mois

3 mois

6 mois

COMMUNS & INNOVATION

TERRITOIRES

PRATIQUES

INCLUSION

ACTUALITÉS

OUTILS

ÉCLAIRAGES

EXPERIENCES

DOSSIERS

RAPPORTS



ÉDITO

Le livret que vous avez entre les mains est une édition papier du Labo Société Numérique spéciale « Numérique en commun[s] »

Il est tiré de son site internet, sur lequel vous trouverez principalement des articles de veille et des dossiers d'analyse sur les grands enjeux qui sont les nôtres : communs numériques et innovation, évolution des pratiques et des usages numériques, regard critique sur les enjeux éthiques et sociaux du numérique, développement numérique des territoires et inclusion numérique...

En 2022, de nouvelles productions vont faire leur apparition pour étoffer la diversité des formats déjà proposés sur le site du Labo Société Numérique. On distingue d'une part la production de notes stratégiques portant recommandation sur les enjeux du numérique à destination des acteurs publics locaux. Ces notes auront vocation à conseiller les acteurs publics locaux sur la manière d'appréhender le numérique au sein de leurs compétences administratives (logement, action sociale, urbanisme, environnement, aménagement du territoire,...). D'autre part, le Labo Société Numérique va se doter de la production d'un rapport annuel sur l'état de la société numérique Française. En effet, si de nombreuses enquêtes et baromètres sont publiés chaque année, il nous est important de se doter d'une vision d'ensemble, intégrant l'évaluation des politiques publiques mises en place. Le rapport aura donc vocation à établir un véritable travail d'état de l'art permettant de construire cette vision et ainsi capitaliser les savoirs existants qui sont essentiels au lancement et développement de stratégies numériques territorialisées.

Ce dispositif est au cœur de notre action : il s'inscrit dans notre conviction que les politiques publiques se construisent dans le dialogue avec les sciences humaines et sociales, se pilotent par les données et nécessitent des espaces de réflexivité comme celui-ci.

Cet outil de travail, nous souhaitons le rendre disponible pour le plus grand nombre : élus, agents publics, chercheurs, professionnels du numérique ; ces contenus sont à votre disposition et les vôtres peuvent rejoindre le Labo.

Bonne lecture !

Pierre-Louis ROLLE, Directeur du Programme Société Numérique

SOMMAIRE

RAPPORTS

1

**BAROMÈTRE DU NUMÉRIQUE
2021 : LES PRINCIPAUX
RÉSULTATS**

DOSSIERS

2

**L'ACCESSIBILITÉ NUMÉRIQUE:
ENTRE NÉCESSITÉ ET
OPPORTUNITÉ**

DOSSIERS

3

**UN ENSEIGNEMENT À DISTANCE
REPRODUISANT À L'IDENTIQUE
LES MÉTHODES DU MODÈLE
D'ENSEIGNEMENT EN PRÉSENCE
EST UNE IMPASSE**

ÉCLAIRAGES

4

**MARCHÉS PUBLICS, OPEN SOURCE
ET COMMUNS NUMÉRIQUES**

ÉCLAIRAGES

5

**L'UTILISATION ET LA
CONTRIBUTION À OPENSTREETMAP
PAR L'ACTEUR PUBLIC**

ÉCLAIRAGES

6

**SÉNAT, CONVENTION CITOYENNE
ET EXPERTS D'I-NUM CONVERGENT
AUTOUR DE LA RÉDUCTION DE
L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE
DU NUMÉRIQUE**

Rapports

UNE ÉTUDE DE RÉFÉRENCE PILOTÉE PAR L'ARCEP, LE CGE, ET LE PROGRAMME SOCIÉTÉ NUMÉRIQUE DE L'ANCT

Cette étude annuelle, menée depuis 2000 et réalisée par le CREDOC, a pour objectifs :

- de mesurer l'adoption par les Français des équipements et étudier les pratiques numériques ;
- de détecter les inégalités d'accès et de compétences qu'elles soient volontaires ou subies ;
- de permettre à la puissance publique d'anticiper les grandes tendances et mettre en œuvre une politique favorisant l'appropriation du numérique par tous.

L'enquête, habituellement administrée en face-à-face entre les mois de juin et de juillet, a été annulée en 2020, pour cause de pandémie. Une autre organisation a été mise en place, avec un recueil mixte organisé entre le 4 décembre 2020 et le 9 janvier 2021 : online mais aussi, pour corriger le biais de sélection, par téléphone.

L'enquête s'est déroulée auprès de 4 029 personnes avec des questionnaires adaptés et des quotas spécifiques. Les résultats présentés sont des résultats redressés : ils sont donc représentatifs de la population de 12 ans et plus résidant en France métropolitaine et, à ce titre, mis en regard des précédents résultats, issus d'enquêtes menées en face-à-face.

Toujours plus présents dans le quotidien des Français,

les smartphones représentent un enjeu environnemental

Au cours de la dernière décennie, l'usage du smartphone s'est massivement développé en France. Fin 2020, **84% des personnes âgées de douze ans et plus possèdent un smartphone**, une proportion en progression de sept points en un an. Si le smartphone a su se rendre indispensable dans le quotidien des Français (**73% des répondants l'utilisent quotidiennement**), il représenterait une part significative des émissions de gaz à effet de serre, notamment lors de sa conception, à savoir 11% de l'empreinte globale du numérique en 2019, selon [le rapport d'information du Sénat](#).

Un des enjeux serait alors d'accroître la durée totale d'utilisation des smartphones, correspondant à la somme des durées d'usages individuels, permettant ainsi l'allongement de leur durée de vie (un smartphone peut en effet, au cours de sa vie, être utilisé par plusieurs individus soit parce qu'il est donné, soit parce qu'il est revendu). Les durées de détention individuelles semblent rester limitées, puisque **84% des possesseurs de smartphone déclarent le détenir depuis moins de trois ans**. La durée totale d'utilisation d'un smartphone pourrait également être prolongée avec une adoption plus large des smartphones de seconde main. Le marché du reconditionnement et de la vente d'occasion se développe, mais **ces smartphones de seconde main ne représentent encore que 17% de l'ensemble des smartphones** utilisés par les personnes de 12 ans et plus.

L'achat de smartphones neufs et leur renouvellement relativement rapide constituent donc une norme. Si les causes du renouvellement d'un smartphone sont multiples, dans la majorité des cas (**37%**), **les personnes interrogées déclarent avoir renouvelé leur smartphone parce qu'il ne fonctionnait plus correctement ou que le système d'exploitation n'était plus mis à jour**. Dans ces cas, accroître la réparabilité ou permettre la mise à jour du système d'exploitation sur une durée plus longue conduirait sans doute à l'accroissement de la durée d'utilisation.

Lorsque les smartphones sont remplacés, la vente, le don ou le recyclage des anciens terminaux représentent une part importante des pratiques (42%) mais elle reste encore minoritaire. **Plus de la moitié (53%) des anciens terminaux sont conservés à domicile**. Parmi les raisons évoquées, 52% des personnes considèrent que

l'ancien terminal peut encore servir, mais dans 25% des cas, un accompagnement permettrait potentiellement le réemploi ou le recyclage : en effet 16% des personnes interrogées déclarent ne pas savoir quoi en faire et 9% le conserver pour des questions de sécurité des données.

A l'image du smartphone, l'utilisation des équipements et les usages numériques ont fortement progressé pendant la crise sanitaire

La crise sanitaire et en particulier les différents confinements ont multiplié les usages numériques et besoins d'utilisation des équipements : télétravail, école en ligne, échanges interpersonnels, loisirs, achats, etc. **Quel que soit l'équipement numérique** (smartphone, tablette, ordinateur, téléphone fixe, enceinte connectée), **la proportion d'utilisateurs augmente significativement**, et notamment l'usage des tablettes (58% des individus en utilisent une, +17 points), des enceintes connectées (24%, +13 points) et des ordinateurs (88%, +12 points). Pour ces derniers, le besoin d'un usage quotidien a été massif, avec 66% d'utilisateurs quotidiens (+19 points), porté par la diffusion du télétravail et de l'école en ligne, notamment lors des confinements successifs.

Le besoin de communiquer s'est traduit par l'usage massif des services de téléphonie depuis les réseaux fixes et mobiles mais également par l'utilisation des logiciels de communication : **79% des détenteurs de smartphone ont fait l'usage des messageries instantanées et 67% ont téléphoné via des applications.**

Toutefois, la fréquence quotidienne d'utilisation diminue avec l'arrivée des nouveaux utilisateurs : pour garder un lien avec l'extérieur pendant la crise sanitaire, les seniors ont plus fréquemment téléchargé ces applications, mais n'en ont pas fait une utilisation régulière.

La crise sanitaire a également intensifié l'achat de biens en ligne, et par conséquent la livraison de colis : **76% de la population française âgée de douze ans et plus a déclaré avoir effectué au moins un achat de bien sur internet au cours des 12 derniers mois,**

contre 62% en 2019. Parmi ces utilisateurs, la moitié a eu recours au commerce en ligne au moins un fois par mois (+13 points en deux ans). Acheter sur internet et vendre deviennent des pratiques courantes. Ainsi, 44% des Français **vendent** des biens ou des services (29% en 2015). Les acheteurs en ligne ont plus de chances d'être, également, des vendeurs (55%, + 11 points).

Après avoir marqué le pas ces trois dernières années, la part d'internautes a cru de 4 points cette année pour atteindre 92%. Cette évolution concerne les plus de 60 ans qui se sont emparés du numérique (93% dans la tranche d'âge 60-69 ans, + 12 points par rapport à 2019 et 71% pour les plus de 70 ans, + 13 points) et les non diplômés (66%, + 11 points par rapport à 2019). 83% de la population se connecte quotidiennement à internet.

Pendant les périodes de confinement (de mi-mars à mi-mai, puis à nouveau à partir de fin octobre), les usages se sont diversifiés.

Internet a massivement permis de maintenir le lien social :

3 personnes sur 4 l'ont utilisé pour communiquer avec leurs proches. 62 % des personnes ont recherché des informations sur la pandémie, un adulte sur trois a télétravaillé (33%), trois sur dix ont suivi la scolarité des enfants ou les ont aidés à suivre les cours en ligne (30%) et un sur quatre (26%) a réalisé une consultation médicale en ligne.

Acheter sur internet et vendre deviennent des pratiques courantes. Ainsi, 44% des Français vendent des biens ou des services (29% en 2015). Les acheteurs en ligne ont plus de chances d'être, également, des vendeurs (55%, + 11 points).

Le temps passé devant les écrans est quasi stable

Le temps passé hebdomadairement devant la télévision est en moyenne de 19h (+ 1h depuis 2018), sur internet de 19h (+ 1h depuis 2018). Si deux-tiers de la population regardent des films sur internet (la moitié en 2018), la durée de visionnage reste stable à 6h par semaine.

Les Français sont équipés d'un téléphone mobile de plus en plus jeune

Parmi les moins de 25 ans, 35% ont eu leur premier téléphone mobile avant 12 ans, les filles (41%) plus que les garçons (30%). Parmi les 12 à 17 ans, ils sont 44% à avoir été équipés de leur premier mobile avant 12 ans, le premier équipement est donc de plus en plus précoce.

Grâce au numérique les actifs concilient vie privée et vie professionnelle

Pour une part croissante d'actifs en emploi, internet permet de mieux concilier vie privée et vie professionnelle (58%, + 4 points par rapport à 2017 et + 16 points par rapport à 2013). Le sentiment que l'usage des nouvelles technologies pour des besoins professionnels en dehors des horaires et des milieux de travail habituel empiète trop sur la vie privée est en recul de 10 points (passant de 40% en 2013 à 33% en 2017 et à 23% cette année).

Ces réponses sont d'autant plus notables que, tous les actifs ne disposent pas, dans leur environnement professionnel, d'un droit à la déconnexion garanti par une charte ou un dispositif adéquat. 34% ne le sont pas. Si 43% sont couverts, 7% précisent que l'effectivité de ce droit est limitée.

La formation continue a permis d'accroître le sentiment de compétence des actifs

Pour 62% des actifs (51% en 2017), **la formation continue prépare bien à l'utilisation du numérique au travail**. Cela concerne les télétravailleurs (72%) bien plus que les ouvriers (44%, en progression toutefois de 9 points).

Avec la hausse des usages, les Français adaptent leurs

comportements

Les craintes liées au manque de protection des données personnelles sur internet refluent (26%, - 14 points). Cette question des données personnelles reste néanmoins le premier frein cité, loin devant la qualité de service (10%, + 5 points), notamment chez les internautes. A l'inverse, les non-internautes pointent plus souvent la complexité ou le manque d'utilité (22% et 20%).

La crainte exprimée vis-à-vis de la protection des données personnelles diminue en raison de la diffusion de pratiques de précautions massivement adoptées. 29% des usagers auraient ainsi éteint leur téléphone mobile pour éviter d'être tracé (+ 12 points par rapport à 2014). 66% auraient renoncé à un achat par manque de confiance au moment du paiement (+ 7 points).

Cependant, ces précautions ne sont pas toujours suffisantes. **Dans l'ensemble de la population, sont en hausse les situations embarrassantes liées à l'exposition de sa vie privée en ligne** : 20% des personnes interrogées regrettent d'avoir publié ou écrit des choses concernant leur vie privée sur internet (8% en 2014, + 12 points). 29% ont déjà été gênés que certains éléments de leur vie privée figurent sur internet (19% en 2014, + 10 points).

Open Data

27% des Français ont déjà consultés des données publiques ouvertes. 30% savent qu'il est possible d'accéder à ces données sans toutefois les avoir consultées.

Les avantages reconnus sont l'innovation et le développement de nouveaux services (47%), la transparence administrative (48%) et la connaissance, notamment pour les chercheurs (49%).

Des freins persistants à la pleine utilisation du numérique

Si avec l'usage accru des équipements, le sentiment de compétence progresse par rapport à 2017 (ordinateur 82%, +15 points ; smartphone 80%, +11 points ; tablette 68%, +6 points), **35%**

des Français éprouvent au moins une forme de difficulté qui les empêche d'utiliser pleinement les outils numériques et internet.

Plus que l'équipement ou l'accès à internet, c'est la complète maîtrise des outils numériques qui reste le premier frein à la pleine utilisation du numérique (18%).

Des usages numériques du quotidien réalisés avec plus ou moins de facilité en période de confinement

Parmi les principaux usages numériques en période de confinement, **c'est le suivi scolaire qui a été le moins aisé**. En effet, 36% des personnes concernées ont effectué ces démarches soit seuls avec des difficultés soit avec de l'aide ou n'ont tout simplement pas réussi. A l'inverse, ce sont **les échanges avec les proches et la recherche d'informations sur internet qui se sont révélées être les actions les plus faciles à réaliser en autonomie**, sans avoir besoin d'aide et sans difficulté (respectivement à 88% et 87%). Cependant, derrière ces taux moyens élevés se cachent une importante hétérogénéité selon les catégories de population. Par exemple, **les personnes non diplômées ont été plus en retrait quant à l'usage des outils numériques** pour échanger avec leurs proches ou effectuer des recherches sur internet. Seulement 39% d'entre eux indiquent qu'ils ont utilisé ces outils de communication sans difficulté (soit 26 points de moins que la moyenne générale) et 60% d'entre eux indiquent ne pas avoir fait de recherche d'informations sur internet sur le Covid par exemple (soit 25 points de plus que la moyenne).

Un accompagnement humain et pédagogique plébiscité en cas de difficulté

Si une courte majorité de Français indique toujours parvenir à réaliser leurs démarches en ligne (57%), lorsqu'ils n'arrivent pas à réaliser une démarche en ligne, **les Français interrogés préfèrent que quelqu'un leur montre ou leur explique comment réaliser la démarche seul (56%)**, plutôt qu'on la fasse à leur place (32%). D'ailleurs, **30% des Français sollicitent l'aide d'une personne**, soit auprès de proches (22%), soit en téléphonant au service dédié pour être aidé à distance (8%), lorsqu'ils ne parviennent pas à effectuer

une démarche en ligne.

Les données

Retrouvez 13 ans de données ouvertes du Baromètre du Numérique partagées avec la Licence ouverte Etalab sur [la page data.gouv.fr](https://data.gouv.fr) de l'Arcep.

Programme Société Numérique

Le Programme Société Numérique de l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires est une mission d'appui aux collectivités et aux acteurs de proximité sur les questions liées au numérique. Il met en œuvre un programme d'actions pour favoriser l'autonomie et la capacité de tous à saisir les opportunités du numérique et favoriser le développement numérique des territoires. Il pilote la stratégie nationale pour un numérique inclusif du Gouvernement.

Dossiers

« A l'heure de la quête du numérique responsable, l'accessibilité numérique constitue une nécessité mais aussi une opportunité pour les acteurs » observe le Conseil national du numérique (CNNum) dans un rapport remis le 5 février.

L'accessibilité répond désormais à une obligation légale et sanctionnée par la loi : *« toutefois cette nécessité n'est pas suffisamment prise en compte par les acteurs publics et privés. S'agissant de l'accès aux services publics numériques, l'accessibilité numérique desdits services demeure l'exception et non la norme »* déplore le Conseil national du numérique. *« Seuls 4% des sites internet publics ont publié leur attestation d'accessibilité (conformité RGAA) »*. Le Conseil national du numérique pointe aussi l'insuffisante prise en compte de l'accessibilité par le secteur culturel : *« la reprise des moyens d'accessibilité (les sous-titres), sur les différents supports (applications mobiles ou plateformes numériques) n'est pas systématique et/ou effective »*.

L'accessibilité numérique, une voie stratégique pour développer leurs produits et services numériques de façon responsable

L'accessibilité numérique, observe le Conseil national du numérique, *« constitue également une opportunité, dans la mesure où elle pourrait faire émerger un nouveau modèle de société et d'économie numérique. L'accessibilité pourrait renouveler l'économie numérique française et européenne de façon durable, à travers la création d'emplois liés à l'accessibilité numérique, mais également la recherche et le financement de projets. Elle permettrait de véhiculer la culture d'un numérique responsable dans la société. (...) Il est temps pour la France et l'Europe de concevoir des produits et services numériques accessibles »*.

« Entre nécessité et opportunité, conclut le le Conseil national du numérique « l'accessibilité numérique représente ainsi une voie stratégique intéressante pour les organisations – publiques et privées – qui souhaitent développer leurs produits et services numériques de façon responsable ».

HANDICAP : UNE PLATEFORME PUBLIQUE ET CINQ ENGAGEMENTS DU GOUVERNEMENT POUR SIMPLIFIER LA VIE NUMÉRIQUE DES PERSONNES HANDICAPÉES

Le 3 décembre 2019, à l'issue du 3e Comité interministériel du handicap (CIH), le Gouvernement a annoncé, parmi 22 nouvelles, le lancement, dès début 2020, de la plateforme numérique "emploi-formation" dédiée aux personnes handicapées et la mise en place de premiers services "d'information accompagnée" pour *« en finir avec la complexité des démarches »*.

A cette occasion, le Gouvernement a rendus publics 10 engagements *« traduisant une démarche de progrès pour un État inclusif »*. Cinq d'entre eux concernent l'accessibilité des sites publics et des administrations.

Donner une information en temps réel aux citoyens sur le niveau d'accessibilité des établissements recevant du public, dans le cadre d'une mise en œuvre résolue des agendas de l'accessibilité programmée.

Promouvoir l'accessibilité numérique des sites gouvernementaux, en étant transparent sur le niveau de cette accessibilité et en harmonisant la position de l'onglet « accessibilité », ainsi qu'intégrer l'accessibilité numérique de manière native dans tous les nouveaux projets de systèmes d'information, en formant massivement les professionnels des ministères.

Assurer l'accessibilité de la communication tant pour les interventions officielles des membres du Gouvernement, que pour les manifestations publiques, afin de permettre à chaque citoyen de suivre l'actualité du Gouvernement et d'y participer.

Mobiliser les opérateurs de l'État et les services déconcentrés dans la mise en accessibilité de leur accueil téléphonique.

Assurer un accueil accessible et de qualité des personnes en situation de handicap dans les maisons France Service.

UN NOUVEAU RÉFÉRENTIEL GÉNÉRAL D'AMÉLIORATION DE L'ACCESSIBILITÉ

Les services publics numériques et certains services privés ont l'obligation d'être accessibles de façon équivalente à tout citoyen, qu'il soit ou non en situation de handicap (visuel, auditif, moteur, trouble dys...). Un service numérique accessible est plus facile à utiliser pour les personnes handicapées et de meilleure qualité pour tous.

Pour faciliter la mise en œuvre de l'accessibilité numérique, la DINSIC édite depuis 2009 le référentiel général d'amélioration de l'accessibilité – RGAA, créé pour mettre en œuvre l'article 47 de la loi handicap de 2005 et son décret d'application actualisé en 2019.

Il fait régulièrement l'objet de nouvelles versions et mises à jour pour s'adapter aux évolutions du Web mais aussi aux changements de normes et réglementations.

La version 4 du RGAA a été arrêtée conjointement par la ministre chargée des personnes handicapées et le ministre chargé du numérique le 20 septembre 2019. Elle est structurée en 2 parties :

La première présente les obligations à respecter : elle s'adresse aux juristes, aux managers et à tous les professionnels du web et de l'accessibilité.

La deuxième contient une liste de critères pour vérifier la conformité d'une page web : elle s'adresse aux auditeurs RGAA.

Ce référentiel s'applique à l'Etat, aux collectivités territoriales et aux établissements publics.

APF LAB-LE HUB, NOUVEAU CENTRE D'EXPERTISE « HANDICAP ET NOUVELLES TECHNOLOGIES »

Créé en Hauts-de-France, et connu depuis plus de 20 ans sous l'acronyme C-RNT, le Centre d'expertise et de ressources nouvelles technologies et communication change de nom et s'ouvre à tous les publics. Le 5 avril à la Plaine Images de Lille s'est tenue l'inauguration d'APF Lab-Le Hub qui se donne pour mission de « *faciliter l'accès au numérique et développer l'innovation pour*

donner le "pouvoir d'agir" aux personnes en situation de handicap et améliorer leur quotidien ». S'appuyant sur une équipe renforcée et multidisciplinaire – ingénieurs, ergothérapeutes, développeurs et personnes en situation de handicap – APF Lab-Le Hub travaille sur des outils, du matériel et des logiciels innovants dans l'optique de les mettre à disposition du plus grand nombre.

APF Lab aide les entreprises et les porteurs de projet à construire leur démarche de co-conception avec des utilisateurs en situation de handicap au travers d'ateliers d'idéation, de focus groups et de tests en situation réelle.

APF Lab Handicap et Nouvelles Technologies compte Sodexo, l'École Polytechnique, Hlab (un lieu de co-innovation, qui accompagne des start-ups dans leurs projets de développement de solutions en faveur de personnes handicapées), APF Entreprises (50 Entreprises Adaptées et Établissement et Service d'Aide par le Travail) et Handitech (une association regroupant l'écosystème de startups, entreprises, écoles, institutions qui innovent ou soutiennent l'innovation en faveur des personnes en situation de handicap ou en perte d'autonomie).

VERS UN PLAN "ACCESSIBILITÉ TÉLÉPHONIQUE" DES ADMINISTRATIONS

D'après le baromètre 2018 des services publics de l'institut Delouvrier, près d'un tiers des usagers jugent la possibilité de joindre l'administration par téléphone comme une voie de recours importante.

Contacteur les administrations par téléphone est devenu un réel problème pour beaucoup, en particulier pour les publics "les moins connectés". En septembre 2016, le Défenseur des droits et l'Institut national de la consommation (INC) ont publié une enquête conjointe réalisée auprès de la Caisse nationale des allocations familiales, de Pôle emploi et de la Caisse nationale de l'assurance maladie. Cette enquête faisait ressortir qu'une part importante des appelants reçoivent des réponses succinctes à leurs questions et que beaucoup sont renvoyés vers Internet. De plus, le temps d'attente moyen pour être mis en relation avec un téléconseiller dépasse souvent le temps de réponse.

Le Gouvernement s'est engagé à définir un plan d'action pour permettre une réponse téléphonique rapide et efficace. Le chantier "accessibilité téléphonique" vise à renforcer l'accompagnement humain à distance

La loi du 10 août 2018 pour un État au service d'une société de confiance (ESSOC), à partir du 1er janvier 2021, aux administrations d'État, à leurs établissements publics et aux organismes gérant un service public administratif (par exemple les organismes de sécurité sociale) de recourir à un numéro téléphonique surtaxé dans leurs relations avec le public.

ACCESSIBILITÉ NUMÉRIQUE DANS LES BIBLIOTHÈQUES : DES AVANCÉES MODESTES

Le Service du livre et de la lecture (SLL) du ministère de la culture évalue régulièrement le niveau de prise en compte du RGAA (Référentiel Général d'Accessibilité pour les Administrations) par les bibliothèques de lecture publique au travers d'un Baromètre.

Ce Baromètre de l'accessibilité numérique en lecture publique reer e sur un protocole de vérification des sites web des bibliothèques.

La **troisième édition** de ce baromètre, publiée en mai 2019, comportait trois volets : l'accessibilité des sites web et portails de bibliothèques, celle des catalogues en ligne (OPAC) et celle des ressources numériques. Chacun des trois volets portait une sélection de sites et de ressources.

S'agissant du premier volet du Baromètre, les sites web et portails de bibliothèques, le Baromètre met en lumière que seuls 16.7 % des sites étudiés présentent une page « politique d'accessibilité » et que seuls 1.5 % d'entre eux ont une déclaration de conformité au RGGA en ligne.

Sur les 132 sites étudiés, seuls 6 % obtiennent un score d'accessibilité supérieur à 70 % (8 sites).

Sur le critère « conformité des éléments d'interface », la médiane des scores est de 50 %. « *La présence d'une page accessibilité ne*

garantit pas le fait que le score soit élevé » observent les auteurs de l'étude.

« Pour résumer », observent les auteurs de l'étude, en conclusion de l'analyse qualitative, « aucun des sites de l'échantillon ne permet de garantir aux utilisateurs une accessibilité pleinement fonctionnelle sur le périmètre du scénario proposé. Pour aller plus loin, sans même tester des fonctionnalités d'accessibilité, 30 % des sites analysés ne permettent pas, dans leur version mobile, à un usager n'étant pas en situation de handicap de réaliser le scénario ».

Programme Société Numérique

Le Programme Société Numérique de l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires est une mission d'appui aux collectivités et aux acteurs de proximité sur les questions liées au numérique. Il met en œuvre un programme d'actions pour favoriser l'autonomie et la capacité de tous à saisir les opportunités du numérique et favoriser le développement numérique des territoires. Il pilote la stratégie nationale pour un numérique inclusif du Gouvernement.

UN ENSEIGNEMENT À DISTANCE REPRODUISANT À L'IDENTIQUE LES MÉTHODES DU MODÈLE D'ENSEIGNEMENT EN PRÉSENCE EST UNE IMPASSE

1 - 9

Dossiers

Le retour de l'école à la maison pour 12,5 millions d'élèves a soumis les espaces numériques de travail (ENT) et le dispositif Classe à la maison à rude épreuve. Une redite des difficultés rencontrées lors du premier confinement, au printemps 2020.

Entre temps, l'Inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche (IGESR), en janvier, la Cour des Comptes et le Conseil économique, social et environnemental (CESE) en mars, ont rendu publics leurs constats et préconisations sur le numérique éducatif suite à la période de confinement de 2020.

A la veille du reconfinement scolaire, début avril, Pascal Plantard, anthropologue, professeur des usages numériques à l'université Rennes-II, tirait comme principal enseignement de la bascule dans l'enseignement à distance, lors du premier confinement, une modification des pratiques et des relations entre enseignants, parents et élèves.

PASCAL PANTARD : A LA FAVEUR DE LA CRISE, PARENTS ET ENSEIGNANTS ONT CONNU UN RAPPROCHEMENT INÉDIT »

« La notion de « nation apprenante » est en train de s'installer dans la société. D'une part, on a pris conscience que notre forme scolaire joue comme un dispositif de reproduction des inégalités ; d'autre part, on est sorti de l'invocation du « miracle numérique » et de la « start-up nation » pour se rendre compte des différences d'usage. Ces deux prises de conscience sont un progrès.

Au sein de cette « nation apprenante », parents et enseignants ont, à la faveur de la crise, connu un rapprochement inédit. Sur un échantillon représentatif de la population française, 95 % des parents que nous avons sondés affirment avoir eu en 2020 des

échanges réguliers avec des enseignants ; ils étaient 78 % à dire que ce n'était pas le cas un an plus tôt. C'est une vraie surprise.

Nos données de 2019 montraient qu'un quart des enseignants était acculturé aux technologies numériques, qu'une moitié en faisait un usage simple, et qu'un quart n'en faisait pas (ou très peu) usage. L'enquête de 2020 a révélé que les 50 % médians ont basculé vers une utilisation bien plus importante du numérique. Parmi leurs motivations, la crainte de perdre le contact avec les élèves est citée prioritairement. Reste un quart d'enseignants en vraie difficulté. S'il est très difficile de savoir ce qui se passe dans leurs classes, on identifie chez eux des « conflits de légitimité » : l'évolution rapide, forcée de leur métier les paralyse.

On s'est rendu compte que l'enseignement à distance, en France, a connu deux phases.

Une première phase de stricte reproduction de la forme scolaire, de mars aux vacances de printemps 2020, durant laquelle les enseignants ont voulu reproduire, mais à distance, l'organisation de la classe, la succession des cours, les contenus... Et ce en imaginant que les familles pourraient suivre, ce qui n'a pas été le cas.

Par la suite, une seconde phase plus structurée les a vus mettre en œuvre ce que nous appelons la « scénarisation des cours ».

Un enseignement radicalement différent. C'est un autre progrès à l'œuvre.

La crise les a aussi poussés à écouter les propositions des élèves. C'est ainsi que des « réseaux de jeunes » comme Snapchat ou Discord sont devenus des « réseaux de classe », en particulier pour communiquer avec les élèves les plus isolés, en risque de décrochage. Cette incorporation pédagogique des pratiques des élèves est un autre effet de la crise ».

INSPECTION GÉNÉRALE DE L'ÉDUCATION : UN ENSEIGNEMENT À DISTANCE REPRODUISANT À L'IDENTIQUE LES MÉTHODES DU MODÈLE D'ENSEIGNEMENT EN PRÉSENCE EST UNE IMPASSE

Lorsque la crise sanitaire a éclaté, le système scolaire a été

fortement éprouvé. Cependant, moyennant une période d'adaptation relativement brève, on a pu observer une forte résilience du système, qui a pu répondre aux sollicitations nouvelles des usagers de l'école.

Il en ressort l'impression très nette que si le système scolaire n'était pas, à proprement parler, prêt pour affronter une telle crise, il était néanmoins capable d'y faire face avec des ressources insoupçonnées, notamment humaines, l'engagement de l'ensemble des acteurs de l'éducation ayant été particulièrement positif.

Sur le plan pédagogique, tous les acteurs se sont rapidement engagés dans une réflexion sur ces conditions inédites d'enseignement. Elle a porté sur les méthodes d'enseignement, sur les mérites comparés du « présentiel » et du « distanciel », sur leur hybridation contrainte, mais aussi, éventuellement, souhaitable ; sur les registres divers d'activités et d'exercices à proposer aux élèves pour favoriser leur culture et leurs progrès ; sur l'évaluation de leurs travaux et la variété des modalités de notation.

Points d'attention

Quels qu'aient été les ressources mobilisées par le système scolaire, un nombre non négligeable d'élèves ont « décroché » pour des raisons variées, parmi lesquelles l'accès au numérique aura eu une part significative.

De même, si, dans son ensemble, le système disposait à peu près des capacités requises pour faire face à une situation de crise, l'exploitation de ces capacités, principalement humaine – gestion des ressources, diffusion de l'information nécessaire, compétence pour user des outils informatiques – aura trahi des insuffisances qu'il conviendra de corriger dans les meilleurs délais.

Huit recommandations

Au niveau de l'école ou de l'établissement

Organiser la coordination des équipes pédagogiques engagées dans les enseignements à distance, en ce qui concerne les plateformes, applications et services utilisés, la quantité de travail donné aux élèves, ou encore l'organisation des emplois du temps. Favoriser des temps de réflexion commune consacrée aux modalités d'enseignement à distance

Organiser la concertation entre les équipes de direction, les enseignants et les parents. Amplifier le dialogue entre les directeurs et les enseignants dans le premier degré ; systématiser les échanges entre l'équipe administrative et les enseignants dans le second degré ; poursuivre les actions mises en place en direction des parents d'élèves, afin de les associer à l'organisation de la continuité pédagogique, mais aussi à la vie de la classe, de l'école et de l'établissement ainsi qu'à l'accompagnement pédagogique à domicile de leurs enfants. Procéder à un état des lieux systématique et régulier sur la capacité à mener ou suivre des actions d'enseignement à distance.

S'entraîner en vraie grandeur. Procéder à des entraînements de périodicité annuelle ou bisannuelle permettant de vérifier la bonne préparation des acteurs (services académiques, établissements, équipes administratives et pédagogiques) et l'adaptation des équipements au passage imprévu à une situation d'enseignement à distance dit « de crise ».

Au niveau de l'institution

Former les enseignants à l'enseignement à distance. Dans le cadre de la formation initiale et de la formation continue, préparer les enseignants aux spécificités pédagogiques et didactiques de l'enseignement à distance (de crise mais aussi hors crise), notamment à l'accompagnement personnalisé des élèves ou encore à l'utilisation d'outils d'évaluation permettant un retour rapide et individualisé aux élèves.

Adapter l'offre institutionnelle de ressources éducatives. Proposer aux enseignants un catalogue de ressources validées pédagogiquement, conformes au RGPD, facilement accessibles et adaptées à une montée en charge soudaine des usages.

Encourager la production de capsules vidéo et de logiciels de simulation dans les disciplines expérimentales et professionnelles

Former les corps d'inspection aux spécificités pédagogiques et didactiques de l'enseignement à distance et encourager les observations directes.

Développer la recherche sur les déterminants de l'efficacité de l'enseignement à distance dans le champ scolaire.

COUR DES COMPTES : « MALGRÉ UNE MOBILISATION

RAPIDE, DES INÉGALITÉS D'ACCÈS AU SERVICE PUBLIC »

La transposition à la maison de l'emploi du temps habituel des élèves est vite apparue comme une solution qui n'était pas praticable à grande échelle, même si elle a pu être organisée, au moins partiellement, par certains établissements du second degré.

Aussi, dans un premier temps, les élèves et les familles, inquiètes du parcours scolaire et des chances de réussite de leur enfant, surtout dans les classes à examen, se sont massivement tournés vers l'offre du CNED et les espaces numériques de travail (ENT) des établissements scolaires, qui étaient les outils numériques immédiatement disponibles.

Une mobilisation incontestable mais contrastée du service public du numérique éducatif

Avec « Ma classe à la maison » et la « classe virtuelle », le CNED était en mesure de proposer deux services essentiels pour l'enseignement à distance.

Le site cned.fr, saturé durant une brève période¹⁸, a enregistré, dans les trois premiers jours, un million d'inscriptions, les pics de fréquentation pouvant atteindre trois millions de visiteurs uniques.

Début juillet 2020, 1,8 million de familles étaient inscrites à « Ma classe à la maison ».

L'utilisation de ce service a été importante, mais pas massive : pour le niveau collège, par exemple, 10 % des élèves disent l'avoir utilisé souvent ou très souvent, et 14 % de temps en temps.

La montée en puissance des classes virtuelles a été progressive : de 20 000 en mars à 250 000 sessions en avril en semaine (et 60 000 le week-end).

À l'école élémentaire et dans les collèges de l'éducation prioritaire, 39 % des enseignants ont utilisé la classe virtuelle, cette proportion étant plus importante dans les autres collèges (44 %) et au lycée, mais avec une différence marquée entre le lycée professionnel (47 %) et le lycée général et technologique (58 %)²⁰.

Les espaces numériques de travail, des plateformes de liaison

avec les établissements scolaires prêtes à l'emploi

Au-delà de ces imperfections et dans le contexte particulier du confinement, les ENT ont constitué une solution technique « prête à l'emploi » pour basculer vers l'école à distance.

En revanche, le problème est demeuré entier dans le premier degré en raison d'une couverture très minoritaire des écoles par un ENT : seulement 13 % d'entre elles en disposaient en 2020.

Malgré les efforts faits pour améliorer l'accès aux portails institutionnels, des enseignants, pour rester en liaison avec leurs élèves, ont privilégié des réseaux sociaux (WhatsApp, Snapchat, Discord, etc.), malgré les problèmes de sécurité qu'ils posent.

Par ailleurs, le logiciel Pronote, d'origine privée, dont sont équipés 8 000 établissements du second degré sur 11 380 établissements, a fonctionné sans rupture dès le début du confinement, constituant une solution alternative pour accéder aux devoirs à faire et aux documents mis à disposition par les enseignants pour leur classe.

Une continuité scolaire inégalement assurée

Les difficultés ont concerné en premier lieu des élèves en rupture numérique, c'est-à-dire complètement privés de l'accès au numérique, population mal cernée.

Au moins 500 000 à 600 000 élèves seraient en rupture numérique sur un peu plus de 12 millions.

Les obstacles rencontrés par certaines familles pour suivre la scolarité de leurs enfants ont été aggravés.

En cause

le partage intrafamilial des équipements
la connexion : c'est souvent en raison d'une connexion instable ou de mauvaise qualité que les élèves ont eu du mal à suivre les visioconférences ; la bande passante semble avoir été insuffisante pour le travail simultané des parents et de leurs enfants
dans un très grand nombre de cas, l'élève ne dispose pour tout équipement numérique que d'un téléphone portable, avec un forfait très limité, tant pour l'internet que pour le téléphone.

36% élèves issus de familles défavorisées n'ont pas accès à un ordinateur) et scolarisés en éducation prioritaire et dans les lycées professionnels. Dans les familles les plus modestes, il n'existe parfois qu'un seul téléphone portable pour une fratrie nombreuse.

En outre, la réception de devoirs à faire sans possibilité d'imprimer rend le travail scolaire très compliqué.

le manque d'espace pour le travail scolaire dans beaucoup de foyers.

Des usages numériques plutôt élémentaires ne garantissant pas la poursuite des apprentissages

Le monde scolaire n'était pas du tout préparé à l'expérience inédite d'un enseignement à distance généralisé, ce qui a eu pour corollaire, :

la concentration des usages sur les fonctionnalités les plus élémentaires (les fonctions de communication plutôt que des usages plus élaborés pour poursuivre les apprentissages)

Un faible apport du numérique pour les élèves les plus jeunes, les plus fragiles ou à besoins éducatifs particuliers.

Pour beaucoup de professeurs, une acclimatation compliquée à l'enseignement à distance avec des outils numériques

La grande majorité des enseignants utilise des outils numériques pour des fonctions élémentaires : usage des tableaux blancs interactifs dans le premier degré, des espaces numériques de travail (ENT) dans le second degré, principalement pour gérer le cahier de texte des élèves et la vie scolaire.

Certains enseignants restent à l'écart du numérique et sont très mal à l'aise devant les évolutions demandées dans leur métier.

Les élèves ont regretté qu'il n'y ait pas davantage de coordination des enseignants quant aux procédures à suivre et aux outils numériques utilisés

Des élèves maîtrisant mal les compétences numériques de base

La plupart des adolescents démontrent certes une grande agilité dans l'utilisation des réseaux sociaux, mais les professeurs ont constaté lors du confinement qu'ils ne maîtrisent pas des

fonctionnalités élémentaires, comme envoyer un courriel (encore moins avec une pièce jointe, ce qui compromet l'envoi de devoirs), et ne sont pas familiarisés avec des formats d'usage courant comme PDF.

La préoccupation prédominante de garder le lien avec les élèves

Pour la majorité des enseignants, l'objectif prioritaire a été de préserver le lien avec leurs élèves.

La consolidation des apprentissages apparaît comme un objectif de second temps et rares sont les personnels ayant eu pour ambition de réaliser le programme

L'activité principale de très nombreux enseignants, comme des conseillers principaux d'éducation (CPE), durant les premières semaines de confinement, est passée par le téléphone, pour contacter les élèves, ou leur famille quand c'était nécessaire. Ils l'ont fait de leur domicile, avec leur téléphone personnel. Les messages électroniques ont tenu également une place importante.

Le numérique a été massivement utilisé pour les fonctions de communication.

Pour le logiciel privé Pronote, les usages majeurs ont concerné le cahier de textes et la remise de copies, ainsi que les courriels. Pour les ENT, ce sont les services « Courrier électronique » et « Cahier de textes » qui ont été les plus consultés (à eux seuls, ces deux services concentrent 60 % du temps de consultation total sur l'ENT), les outils de travail collaboratif ne figurant qu'en troisième position des services les plus utilisés par les élèves.

Si la consolidation des acquis a pu pour beaucoup d'élèves être préservée par la réalisation de devoirs à la maison, la poursuite des programmes et l'acquisition de nouvelles connaissances ou compétences a été minoritaire, de l'aveu des enseignants comme des élèves.

Les objectifs pédagogiques ont évolué au long du confinement

lors d'une première période où il était espéré qu'il ne durerait pas plus d'un mois, l'objectif était celui des révisions par les élèves pour éviter la perte d'acquis récents, le retour en classe devant enclencher la reprise des programmes.

Le prolongement du confinement après les vacances de printemps a fait apparaître la nécessité de poursuivre la réalisation des programmes à distance, en classe virtuelle, ambition beaucoup plus difficile à réaliser.

Une continuité pédagogique problématique pour certaines catégories d'élèves

Trois populations particulières d'élèves ont rencontré des difficultés :

- les écoliers, dépendant pour beaucoup de la capacité de leurs parents à assurer un relais pédagogique, le premier degré étant d'une manière générale mal doté en moyens numériques ;
- les élèves à besoins éducatifs particuliers, notamment en situation de handicap ;
- les élèves les plus fragiles, en éducation prioritaire ou dans l'enseignement professionnel.

Cinq recommandations

- mettre en place le socle numérique de base dans les écoles, collèges et lycées, en généralisant la négociation en académies avec les élus et leurs associations
- établir dans chaque école et établissement un plan de continuité pédagogique opérationnel, sous l'autorité du chef d'établissement ou du directeur d'école, reposant sur des choix partagés quant aux procédures et outils
- inclure un volet de formation dans le plan de continuité pédagogique opérationnel de chaque école et établissement
- créer sans délai un site de données sur le numérique pour l'éducation, géré par la DNE et la DEPP, mettant à disposition l'ensemble des statistiques disponibles sur les équipements, les connexions et les usages
- donner aux élèves, pour les périodes de crise et pour des catégories d'élèves à déterminer, l'accès gratuit à des données au-delà de leur forfait, en négociant avec les opérateurs de téléphonie mobile

Mission Societe Numerique

Éclairages

Les Logiciels libres (aussi appelés Logiciels *open source*) sont des logiciels dont l'utilisation, l'étude, la modification et la redistribution sont permises, à la fois techniquement et juridiquement, au profit de tout détenteur d'une copie du logiciel.

Mutualisables, adaptables et vecteurs de transparence, les Logiciels libres sont attractifs pour toutes les organisations désireuses d'être maîtresses de leurs outils numériques. Ce n'est donc pas surprenant que de plus en plus d'acteurs publics s'intéressent aux Logiciels libres comme un mode d'organisation et de développement de leurs projets numériques, que ce soit pour leur fonctionnement interne ou encore dans le cadre de leurs missions auprès du grand public. À ce titre, le numérique favorise le « faire ensemble » et une bonne gestion des deniers publics.

Néanmoins, un tel changement ne s'opère pas sans une transformation culturelle profonde, de la conception au financement du projet numérique. L'une des tensions fortes qui subsistent, notamment du fait de l'écart qui existe entre la vision de l'équipe qui pense le projet et celles des services qui l'accompagnent, est l'étape de l'achat : pour prendre en compte la spécificité des Logiciels libres, les méthodes traditionnelles doivent elles-mêmes évoluer. En effet, de tels projets ne se conçoivent, ne se matérialisent et ne se maintiennent pas de la même manière que des projets numériques traditionnels. Plus encore, si l'administration souhaite en faire un « commun numérique » maintenu et utilisé par une communauté d'acteurs publics et privés.

Dans ce cadre, une étude a été menée afin de préciser les enjeux et solutions en matière de préfiguration de communs numériques dès la conception de marchés publics. Une première série d'échanges a été menée afin d'en délimiter le périmètre, permettant notamment de repérer toute ressource ou contribution pertinente en la

matière. La note demeure itérative, n'hésitez pas à nous contacter si le sujet vous inspire ou vous intéresse.

Dans l'idée de ponctuellement partager une analyse de ces ressources, ce billet en présente trois : une note intitulée « [Bonnes pratiques à adopter pour imposer le choix d'un logiciel libre au sein des marchés publics](#) », les notes prises durant le webinaire organisé le 12/10/2020 par l'European Commission Open Source Observatory (OSOR) intitulé « [OSS in Public Procurement Knowledge sharing for success 12 October 2020](#) » ou encore la retranscription du second Webinaire d'EOLE portant sur l'« [acquisition de logiciels libres par des acteurs publics](#) ». N'hésitez pas à réagir en bas de l'article !

QUELQUES BONNES PRATIQUES À ADOPTER POUR IMPOSER LE CHOIX D'UN LOGICIEL LIBRE AU SEIN DES MARCHÉS PUBLICS

Les spécificités du Logiciel libre ont depuis longtemps conduit à des mesures politiques permettant aux administrations de tirer le meilleur parti de ces affinités avec ce modèle de développement (voir la Déclaration ministérielle sur le eGouvernement dite Déclaration de Tallin du 6 octobre 2017).

Ainsi, favoriser l'émergence de l'*open source* participe à l'instauration d'un environnement propice à la concurrence et à l'innovation sur les marchés publics, avec les conséquences bénéfiques que cela peut avoir sur les prix, le bien-être et la croissance économique. Ce lien fort entre Logiciels libres et concurrence non faussée a d'ailleurs été confirmé par différentes décisions de justice au cours des dernières décennies (Voir Conseil constitutionnel italien, 23 mars 2010, 122/2010).

Du point de vue des marchés publics, l'acheteur public qui souhaiterait imposer un Logiciel *open source* (nommé ou non) dans le cadre de l'exécution d'un marché de prestations de services ne contrevient pas au principe de non-discrimination qui s'impose à lui. Ce constat reste vrai lorsque le marché porte sur un Logiciel libre nommé : ce dernier étant accessible à tous selon les mêmes conditions, chacun est ainsi libre de formuler une offre conforme aux besoins exprimés de l'acheteur public, ce qui contribue in fine à

une libre concurrence. Cette analyse a été validée en France par une décision du Conseil d'État en 2011 (Décision du Conseil d'État CE n°350431 du 30 septembre 2011).

Néanmoins, plusieurs validations restent nécessaires : valider en amont du marché les choix d'un point de vue juridique, technique et économique ; imposer l'usage d'outils juridiques standardisés (licence libre standard notamment) ; s'assurer que le code source documenté est publiquement accessible ; vérifier la gouvernance du projet de telle sorte qu'il n'y ait pas de rupture de concurrence entre les acteurs susceptibles de répondre au marché.

RETOUR D'EXPÉRIENCE DE RTE SUR L'IMPLÉMENTATION DE CES BONNES PRATIQUES

Lucian Balea, directeur du Programme de R&D et Open Source Manager au sein de RTE, a pu témoigner de l'implémentation des pratiques précédemment évoquées au cours d'un [webinaire](#) de l'European Commission Open Source Observatory (OSOR). RTE a pu pour la première fois mettre en oeuvre les recommandations précédentes dans un marché pour des développements *open source* sur mesure qui seraient ensuite partagés sous licence permissive ou à *copyleft* faible.

La première observation est que si certains vendeurs ont refusé les conditions liées à l'*open source*, les propositions soumises par les autres étaient très satisfaisantes. Il a tout de même résulté de cette première observation un certain nombre d'adaptations du cadre théorique posé initialement :

Ainsi, **sur le plan technique**, les modèles d'appel d'offres de RTE proposent désormais la possibilité d'exiger des composants *open source* spécifiques pour répondre à des besoins fonctionnels particuliers, ainsi la possibilité d'exiger de l'*open source* (mais sans prescription sur les composants) pour répondre à une partie ou à la totalité des besoins fonctionnels. Également, RTE n'exige désormais plus que l'usage de licences libres permissives ou à *copyleft* faible.

Concernant la gouvernance, RTE exige que les composants *open source* proposés dans le cadre d'une réponse à un appel d'offres fassent l'objet d'une gouvernance ouverte (par exemple en étant hébergés par une fondation) ainsi que d'un programme

de *compliance* conforme aux spécifications Open Chain 2.0. Enfin, RTE intègre à ses appels d'offres des dispositions facilitant la contribution aux développements et à la documentation des projets, et notamment la distribution de ces développements et de la documentation associée sous une licence *open source*.

Ce travail d'amélioration des bonnes pratiques à adopter dans le cadre de la passation d'un marché public exigeant un Logiciel libre par RTE n'en est qu'à ses débuts, comme le souligne l'intervenant, et se poursuivra au fur et à mesure de la passation de nouveaux marchés.

EOLE: RETOURS D'EXPÉRIENCE D'USAGE DE LOGICIELS LIBRES PAR DES ACTEURS PUBLICS

La 13e édition de la conférence EOLE (European Open Source & free software Law Event) était axée sur les logiciels libres et les acteurs publics, et divisée en 5 webinaires, dont le second portait sur l'acquisition de logiciels libres par des acteurs publics, ainsi que leurs expériences et leurs recherches sur le sujet.

La coopération autour des logiciels libres du point de vue du droit de l'Union européenne

Barbara Gagliardi, professeure de droit administratif à l'Université de Turin, apporte une compréhension du droit européen sur les marchés publics et les logiciels libres. Les entités publiques en tant qu'opérateurs économiques sont autorisées à exercer leurs activités en utilisant leurs ressources internes ou en attribuant un marché à un autre opérateur économique. Ce choix est l'expression du droit à l'auto-organisation des entités publiques.

Toutefois, la coopération n'est pas comprise dans l'hypothèse des "ressources interne". La Cour de justice de l'Union européenne a reconnu que **la coopération est le résultat d'une relation horizontale entre une entité publique et un tiers.**

Selon la Cour, pour qu'une coopération soit établie il faut remplir les conditions suivantes :

Le contrat établit une coopération dans le but d'atteindre des objectifs que les acteurs ont en commun;

La mise en œuvre de cette coopération est régie uniquement par des considérations d'intérêt public (et non de profit). Enfin, les pouvoirs adjudicateur participants réalisent sur le marché moins de 20 % des activités concernées par la coopération.

La coopération peut couvrir tout type d'activité liée à l'exécution de services publics assumés par les autorités participantes. Elle peut également couvrir des "activités annexes" telles que l'adaptation d'un logiciel.

Retour d'expérience de la ville de Barcelone

Marc Pérez-Batlle, responsable des projets d'innovation technologique pour la ville de Barcelone, partage son expérience sur la mise en place de logiciels libres pour la ville. Trois projets sortent du lot selon Marc Pérez-Batlle:

Decidim : qui est une plateforme de démocratie participative, via laquelle les citoyens peuvent participer à la vie démocratique de la ville. Cette plateforme a été créée avec la participation des citoyens au développement du code ;
Sentilo : une plateforme de gestion des capteurs de la ville ;
Ethical Mailbox : une plateforme créée pour dénoncer anonymement la fraude de la part des élus et acteurs publics.

Ces expériences ont montré que les projets FOSS avaient l'avantage d'être **reproductibles, rentables et de renforcer la collaboration** étroite au niveau local, mais aussi international, puisqu'ils ont été repris ou reproduits par d'autres communes européennes.

La collaboration entre entités locales: le projet LocalGov Drupal

Enfin, l'intervention de Andrew Katz & Finn Lewis, impliqués dans le projet LocalGov Drupal, a permis d'avoir un aperçu de la collaboration entre entités locales au sein d'un même projet. Ce projet FOSS (*Free and Open Source Software*) a débuté avec deux conseils municipaux britanniques qui ont décidé de partager le code pour créer leur site web. Cette initiative, combinée au financement du gouvernement, a permis à LocalGov Drupal de prendre vie. La collaboration a été organisée autour d'un protocole

d'accord simple et léger, leur offrant une feuille de route claire. Ce projet qui implique 4 conseils municipaux depuis 1 an a permis à ce jour de lancer les nouveaux sites internet de deux municipalités.

—

Le Labo Société Numérique propose de porter un regard critique sur les défis éthiques et sociaux du numérique. Dans ce cadre, le cabinet Inno³ produit une série de ressources à destination d'acteurs publics souhaitant mobiliser le potentiel des communs numériques dans leur stratégie. Ces articles décryptent tout au long de l'année les enjeux juridiques et économiques des communs numériques.

Programme Société Numérique

Le Programme Société Numérique de l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires est une mission d'appui aux collectivités et aux acteurs de proximité sur les questions liées au numérique. Il met en œuvre un programme d'actions pour favoriser l'autonomie et la capacité de tous à saisir les opportunités du numérique et favoriser le développement numérique des territoires. Il pilote la stratégie nationale pour un numérique inclusif du Gouvernement.

Éclairages

Depuis juillet 2019, le Programme Société Numérique de l'Agence Nationale pour la Cohésion des Territoires (ANCT) propose au travers de son Laboratoire d'analyse et de décryptage du numérique d'apporter un regard critique sur les défis éthiques et sociaux du numérique, sur les enjeux juridiques des communs numériques et de l'innovation publique, ainsi que sur le développement des territoires et l'inclusion numérique. Dans ce cadre, le cabinet Inno³ partage régulièrement des articles présentant des projets de communs numériques initiés ou rejoints par des collectivités territoriales et/ou des administrations. Français ou internationaux, ces projets mettent en avant l'importance croissante prise par ce mode de développement de ressources dans la politique numérique des collectivités et administrations publiques. Qu'il s'agisse d'explorer les démarches du point de vue des collectivités ou des projets collaboratifs, les études visent à comprendre et analyser les enjeux juridiques et économiques des communs.



Open Street Map est la plus importante base de données cartographique ouverte et collaborative du Monde. Elle est améliorée chaque jour par plus d'un million de contributeurs. Dans le cadre de la démarche contributive du Labo Société Numérique, nous nous sommes posé plusieurs questions : quelle est l'importance du rôle d'OpenStreetMap pour les acteurs publics ? Comment favoriser l'utilisation et à la contribution à

OpenStreetMap par ces mêmes acteurs dans le futur ?

N'hésitez pas à nous faire part de tous travaux ou réflexions engagés sur le sujet, passés, en cours ou à venir, afin d'étayer cette réflexion. En termes de méthodologie, plusieurs entretiens ont été menés (auprès de représentants de la communauté française d'OpenStreetMap, d'une administration et d'une collectivité), permettant de construire la trame d'un questionnaire partagé aux utilisateurs d'OpenStreetMap et aux réseaux de l'ANCT. Toutes les données afférentes sont disponibles sur [la plateforme opendata de l'ANCT](#).

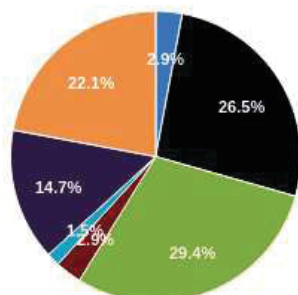
Ouvert entre le 16 septembre et le 16 octobre 2020, le questionnaire a recueilli les contributions de 68 répondants, dont 44 issus de 42 entités publiques différentes, les autres répondants étant issus d'associations ou de PME dont l'activité autour d'OpenStreetMap est forte. Le questionnaire portait sur la perception et la vision d'OpenStreetMap par ses utilisateurs ; les utilisations actuelles qui sont faites d'OpenStreetMap ; et enfin les attentes et perspectives en matière d'implication dans la communauté du projet. communautaire

1 - LA VISION D'OPENSTREETMAP PAR L'ACTEUR PUBLIC

Sur les 44 acteurs publics répondants, deux tiers estiment l'usage d'Open Street Map comme stratégique, la moitié l'évaluant comme importante (en volume) pour leur organisation. Cette disparité dans l'importance en volume comme stratégique d'OpenStreetMap dans le cadre des activités des acteurs publics est corroborée sur le plan qualitatif par la diversité des usages qui en sont faits. En effet, OpenStreetMap peut aussi bien être utilisé pour des besoins-métiers de spécialistes du SIG (Système d'Information Géographique) que pour répondre à des besoins d'édition de cartes permettant de visualiser les services publics.

1.2 Quelle est la nature de votre organisation ?

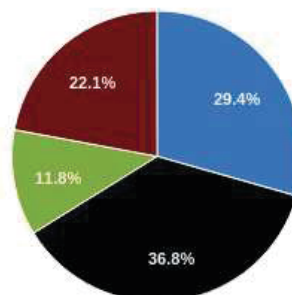
Chart options »



Administration centrale	2
Administration locale	18
Établissement public	20
Autre entité publique	2
Grand groupe	1
PME/TPE	10
Association	15

2.1 Comment qualifieriez-vous l'utilisation d'OSM dans votre organisation ?

Chart options »



Importante (en volume) et stratégique	20
Peu importante, mais stratégique	25
Importante, mais non stratégique	8
Ni importante ni stratégique.	15

Une analyse plus poussée des différentes modalités d'usages par les acteurs publics semble utile pour mieux évaluer l'importance stratégique d'Open Street Map pour les acteurs publics et pour lever les freins potentiels à l'utilisation.

Définissant OpenStreetMap avec leurs propres mots, les répondants ont mis en avant l'aspect communautaire et collaboratif, l'inscription dans les dynamiques du libre et des communs ainsi que dans le courant de l'Open Data. Moins unanime, la nature du projet OpenStreetMap n'est pas si évidente : outil de cartographie pour certains, base de données voire « wikipédia de la carte » pour d'autres. Cette pluralité des approches témoigne non pas d'un manque de clarté quant à ce qu'est OpenStreetMap, mais plutôt d'une définition du projet en fonction des usages qui en sont faits, voire en fonction des motivations qui président à ces usages.

Ainsi, la définition d'OpenStreetMap selon ses utilisateurs est certainement plus fonction des usages qu'il porte que des fonctionnalités qu'il offre.

Une plus grande sensibilisation des acteurs publics à OpenStreetMap favoriserait leur usage et contribution au projet

2 - LES MOTIVATIONS À L'USAGE D'OPENSTREETMAP

Les réponses collectées permettent de constater que l'usage d'OpenStreetMap procède autant d'une décision dictée par l'organisation (33) que d'un choix individuel (30). Dans le secteur public, cette décision est davantage dictée par l'organisation (60%). Deux tiers des usages concerneraient des fins internes à l'organisation, seul un tiers des usages mentionnés concernerait la fourniture de service aux usagers.

De manière générale, il ressort des réponses au sondage que l'utilisation d'OpenStreetMap par l'acteur public permet, d'une part, à ses usagers de bénéficier d'une bonne visualisation du territoire et des services qui y sont proposés ; et, d'autre part, d'avoir accès à une base de données à jour et fiable, dans des conditions qui permettent la réutilisation, l'enrichissement et l'interopérabilité des données (notamment pour l'alimentation de leurs SIG internes, ainsi que pour des données ayant trait aux grandes thématiques du service public, comme détaillé ci-après (3.1.)).

La dimension Open Source et Open Data du projet est une justification en soi de l'usage d'OSM pour 85 % des répondants (seulement 77 % pour le secteur public). Autres justifications avancées, par ordre décroissant : la facilité d'usage et visualisation, l'exhaustivité de la base de données (pour deux tiers des répondants publics et privés), la garantie de la souveraineté des données et la gratuité (pour la moitié des répondants publics comme privés), l'obligation de l'Open Data (avancée par seulement 30 % des collectivités concernées).

Les différentes motivations identifiées dans les réponses au questionnaire pourraient être approfondies afin de les objectiver et soutenir les dynamiques actuelles.

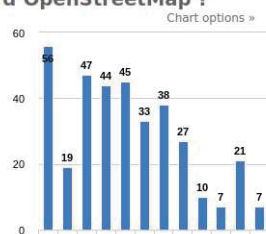
L'intérêt d'Open Street Map pour répondre aux obligations d'Open Data des collectivités semble nécessiter un approfondissement spécifique.

3 - LES USAGES D'OPENSTREETMAP

3.1 - La diversité des usages d'OpenStreetMap

Outre l'usage d'alimentation du SIG interne, la grande diversité des usages observés regroupe plusieurs grandes thématiques lorsque l'on se concentre sur le secteur public : la fourniture de cartes locales, le renseignement de points d'intérêts à destination des usagers et touristes, la cartographie des réseaux de transports. Il est aussi intéressant de noter que des usages sont apparus pour certain.e.s en réponse au confinement ou en appui à une politique de transition écologique.

4.1 Quelles sont vos principales motivations pour l'utilisation d'OpenStreetMap ?



Utiliser une solution Open Source	56
Se conformer à la LPRN en ouvrant vos données (Open Data)	19
Bénéficier d'une base de données cartographique facilement visualisables	47
Bénéficier d'une base de données la plus complète possible	44
Utiliser une solution collaborative	45
Recourir à une solution gratuite	33
Privilégier une solution garantissant la souveraineté sur les données	38
Bénéficier de la grande adaptabilité d'OpenStreetMap	27
Se baser sur des compétences internes	10
Savoir pouvoir mobiliser des compétences externes	7
Effet réseau (présence d'autres acteurs)	21
Autre ?	7

En interne, OpenStreetMap sert surtout à alimenter les outils de SIG ou à vérifier et compléter les bases de données propres à l'administration.

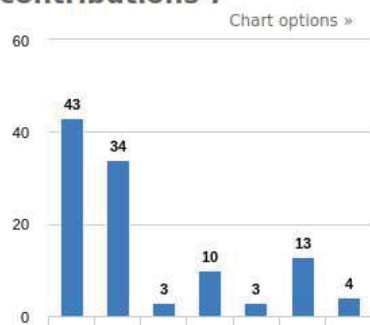
D'autre part, les contributions que font les acteurs publics au commun – lorsqu'ils en font – sont liées à l'usage qu'ils en ont, puisque pour l'essentiel il s'agit pour tous les répondants ou presque d'ajout et/ou d'actualisation de données utiles à leurs usages (43/44 répondants à la question).

Enfin, on observe également que les acteurs publics mobilisent OpenStreetMap à des fins de formations, médiations et animation, aussi bien en interne qu'à destination du public.

L'analyse pourrait être utilement complétée par un

retour des usagers quant au bénéfice qu'ils tirent du recours à OpenStreetMap par l'acteur public.

3.2 Si oui, de quelle nature sont ces contributions ?



Enrichissement de la base de données	43
Vérification / Correction des données	34
Contribution à la documentation	3
Développement de solutions de visualisation des données	10
Participation à la gouvernance de la communauté	3
Contribution à l'image d'OpenStreetMap	13
Contribution financière	4

L'analyse pourrait être utilement complétée par un retour des usagers quant au bénéfice qu'ils tirent du recours à OpenStreetMap par l'acteur public.

3.2. Liens avec les communautés locales

En matière de relation entre les utilisateurs publics et le projet OpenStreetMap, il semblerait que les liens sont noués de manière privilégiée avec les communautés locales du projet (associations et entreprises du territoire travaillant avec OpenStreetMap), que ce soit sur la base d'échanges réguliers (participation aux Conseils

d'administration, aux Assemblées générales, aux évènements ponctuels, échanges informels) ou via le recours à des prestations de formation fournies par la communauté.

Les liens peuvent également se matérialiser par un relais de la communication de la communauté par l'acteur public, ou même par le prêt de locaux. On relèvera également que beaucoup de répondants témoignent d'une volonté de faire plus en termes de collaboration avec les communautés locales.

Une étude des différentes relations vertueuses existantes ou à imaginer entre OSM et les organisations publiques utilisatrices serait utile et bénéfique aux politiques publiques reposant sur un usage du projet.

3.3 – Utilisation de solutions concurrentes

Malgré le fort engagement des répondants, la majorité continue à recourir à des solutions alternatives telles que Géoportail et Google Maps. Ces usages viennent pallier un manque d'OpenStreetMap, que ce soit en termes d'exhaustivité ou de fiabilité des données, de services complémentaires (itinéraires notamment), de réponses à un besoin spécifique ou bien simplement parce que leurs partenaires ou clients préfèrent ces solutions. Ainsi, on peut noter que l'usage qui est fait de ces solutions est moins concurrent que complémentaire à celui qui est fait d'OpenStreetMap par les acteurs publics.

Une vision nationale des bénéfices de l'usage d'OSM à une échelle locale permettrait d'orienter efficacement les actions des acteurs décentralisés.

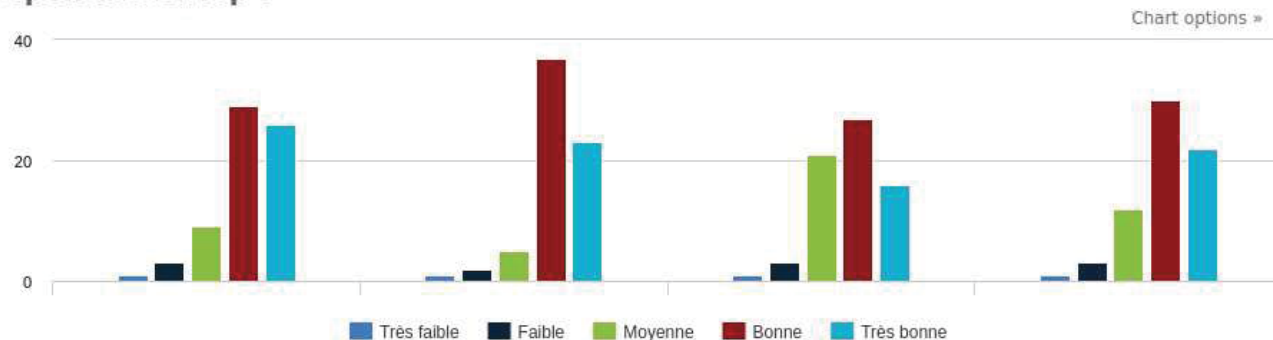
Il sera également intéressant d'observer les évolutions dans les usages des différentes solutions qui pourraient découler de l'ouverture des données de l'IGN à compter du 1er janvier 2021.

4 - PERSPECTIVES

L'image du projet et de la communauté est très bonne dans les collectivités et administrations ayant répondu à l'enquête. Plusieurs idées ont été émises par les répondants afin de favoriser l'usage du projet, dont : pouvoir synchroniser le référentiel interne à l'organisation et la base de données OpenStreetMap, de façon à éviter la double-saisie ; pouvoir baser directement certains services propres sur la base de données OpenStreetMap. Les répondants notent également que des actions pourraient être utiles à des fins de facilitation de la contribution, avec en premier lieu des formations, le renforcement de la documentation et son enrichissement par des tutoriels et des exemples. De même, un travail de sensibilisation des responsables et décisionnaires à l'intérêt que représente l'utilisation d'OpenStreetMap par l'acteur public est nécessaire.

Concernant l'implication de l'acteur public au commun OpenStreetMap, il est surtout rappelé un manque de temps et de moyens à l'échelle de chaque acteur.

4.3 Quelles perceptions avez-vous de la communauté autour du projet OpenStreetMap ?



	Très faible	Faible	Moyenne	Bonne	Très bonne
En termes de dynamisme	1	3	9	29	26
En termes d'ouverture/entraide	1	2	5	37	23
En termes de diversité	1	3	21	27	16
En termes d'innovation	1	3	12	30	22

Un travail d'animation et de mutualisation pourrait être mené afin d'optimiser l'usage d'OSM par les acteurs publics. Les besoins listés par les répondants pourraient être développés et complétés afin d'alimenter une liste de besoins communs aux organisations publiques (et privées) utilisatrices d'OSM.

Compte tenu de l'ouverture récente des données de l'IGN au **1^{er} janvier 2021**, **une étude pourrait être menée concernant les articulations possibles permettant d'optimiser l'usage des deux sources de données.**

Programme Société Numérique

Le Programme Société Numérique de l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires est une mission d'appui aux collectivités et aux acteurs de proximité sur les questions liées au numérique. Il met en œuvre un programme d'actions pour favoriser l'autonomie et la capacité de tous à saisir les opportunités du numérique et favoriser le développement numérique des territoires. Il pilote la stratégie nationale pour un numérique inclusif du Gouvernement.

SÉNAT, CONVENTION CITOYENNE ET EXPERTS D'I-NUM CONVERGENT AUTOUR DE LA RÉDUCTION DE L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE DU NUMÉRIQUE

1 - 5

Éclairages

L'empreinte énergétique directe du numérique est en progression rapide. L'explosion des usages et la multiplication des périphériques numériques fréquemment renouvelés sont les principaux facteurs d'inflation.

Alors que la Convention citoyenne pour le climat propose un ensemble de propositions pour « accompagner l'évolution du numérique pour réduire ses impacts environnementaux », la mission sénatoriale sur l'empreinte environnementale du numérique présentait le 24 juin son diagnostic et une série de recommandations. Le collectif d'experts I-Num, présentait la même semaine un chiffrage de ces impacts environnementaux.

LA MISSION D'INFORMATION DU SÉNAT PLAIDE POUR "UNE TRANSITION NUMÉRIQUE ÉCOLOGIQUE"

La mission d'information sénatoriale sur l'empreinte environnementale du numérique a présenté le 24 juin sa feuille de route pour "une transition numérique écologique".

En s'appuyant sur une étude inédite évaluant l'empreinte carbone du numérique en France, elle formule 25 propositions concernant à la fois les équipements et les usages. Plusieurs d'entre elles visent les collectivités, qu'il s'agisse de l'intégration de l'enjeu environnemental dans leur stratégie numérique, de la contribution au marché du réemploi via la commande publique ou de l'encouragement à l'implantation de data centers en France, en misant sur leur complémentarité avec les énergies renouvelables.

Pour la mission d'information, *«la réduction de l'empreinte carbone du numérique en France devra (...) tout particulièrement passer par une limitation du renouvellement des terminaux, alors que la durée de vie d'un smartphone est aujourd'hui de 23 mois ».*

« Il s'agit là d'un impératif environnemental mais aussi économique : en passant du tout-jetable – alimenté par des imports qui grèvent la balance commerciale du pays – à un modèle circulaire – s'appuyant sur un écosystème industriel capable de proposer des terminaux reconditionnés et d'offrir des solutions de réparation – les politiques publiques peuvent favoriser la création durable d'emplois non délocalisables, et implantés dans les territoires ».

LES PISTES DE LA CONVENTION CITOYENNE POUR RÉDUIRE LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DU NUMÉRIQUE

La Convention citoyenne pour le Climat parvient à des conclusions assez proches : il sera impossible de baisser d'au moins 40 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) d'ici 2030 (par rapport à 1990) sans réduire l'empreinte carbone du numérique.

Parmi les 149 propositions adoptées par la Convention Citoyenne, la proposition *« Accompagner l'évolution du numérique pour réduire ses impacts environnementaux »* a été adoptée par 98% des 150 citoyens tirés au sort et représentatifs de la société,

« La baisse de la consommation numérique est un des moyens d'obtenir une baisse des émissions de gaz à effet de serre considérable, car il représente en émissions 2 à 3 fois l'empreinte carbone d'un pays comme la France. Ce phénomène est majoritairement lié à la fabrication des équipements, des logiciels ainsi qu'à leur utilisation avec le stockage et la circulation des données.

L'impossibilité d'atteindre nos objectifs sans réduction de l'empreinte carbone de ce secteur paraît évidente. Par ailleurs, il faut tenir compte que la quantité de minerais pour fabriquer des équipements numériques est limitée dans la nature. Pour une grande partie de ces matières premières, l'épuisement total est attendu d'ici 30 ans.

Enfin, dans l'esprit des gens, le numérique est immatériel et peut faire l'objet d'un usage illimité. Des effets de mode nous incitent à renouveler très rapidement nos appareils numériques, alors que leur cycle de vie est très fortement émetteur de gaz à effet de serre ».

Elle formule, a cette fin, une série de pistes :

Systematiser les ecolabels sur tous les equipements numeriques ;
Promouvoir l'information et l'education sur les pratiques de sobriete numerique ;
Rendre accessibles au consommateur les engagements de neutralite carbone des acteurs du numerique ;
Reduire les besoins des services numeriques via leur ecoconception allant dans plusieurs sens : composants, logiciels, consommation d'energie, utilisation de la chaleur produite, conception des services et offres ; et rendre obligatoire par une reglementation l'ecoconception des sites web et services en ligne publics des entreprises ;
Rendre les data centers plus vertueux en imposant la recuperation de la chaleur qu'ils produisent pour la redistribution et reduire leur consommation en relocalisant les data centers (peut-etre par ville/quartier/arrondissement) et en s'assurant d'une consommation d'energie decarbonee par les data center Dans ce sens, il est important d'encourager une conception des data centers qui s'inscrit dans la logique de reduction du carbone ;
Developper progressivement la mutualisation de services du numerique lorsque c'est pertinent pour une sobriete efficace du numerique et ainsi limiter la proliferation des appareils connectes et d'un stockage exponentiel de donnees.
Plus largement, nous devons retrouver une capacite a s'interroger individuellement et collectivement sur nos besoins : avons-nous besoin d'autant d'equipements electroniques et d'en changer si souvent ? Avons-nous besoin de la 5 G ?

INUM : UNE ÉTUDE POUR QUANTIFIER LES IMPACTS ENVIRONNEMENTAUX DU NUMÉRIQUE EN FRANCE

Réalisée par un collectif d'experts indépendants entre janvier et juin 2020, cette étude, baptisée « iNum » vise à quantifier les impacts environnementaux du numérique en France et à identifier des pistes d'actions adaptées aux spécificités françaises. Cette

étude s'appuie sur une méthodologie d'Analyse du Cycle de Vie (ACV).

Les résultats préliminaires de l'étude indiquent que le numérique représente, à l'échelle de la nation, l'équivalent de :

Consommation d'énergie : 180 TWh d'énergie primaire ;
Réchauffement global : 24 millions de tonnes de gaz à effet de serre ;
Tension sur l'eau douce : 559 millions de m³ d'eau douce ;
Épuisement des ressources abiotiques : 833 tonnes équivalent antimoine.

Rapportée aux impacts environnementaux annuels de la France, cela représente l'équivalent de :

Énergie primaire : 6,2 % de la consommation de la France
Gaz à effet de serre : 5,2 % des émissions de la France
Eau : 10,2 % de la consommation de la France
Ressources : excavation de 4 milliards de tonnes de terre.

Une grande partie de ces impacts sont « importés » : ils ont principalement lieu en dehors de la France, lors de la fabrication des équipements.

Tenir compte de ces impacts « invisibles » est essentiel pour bâtir un plan d'actions efficace. La fabrication des appareils concentre en effet de 36 à 87 % des impacts environnementaux (selon l'indicateur observé).

Les réseaux sont responsables de 5 à 21 % de notre empreinte numérique et les centres informatiques (data center) de 4 à 15 % des impacts.

Recommandations

« En premier lieu, il est essentiel d'informer correctement les français sur leur empreinte numérique pour les amener à être plus raisonnables dans leurs usages quotidiens et à adopter des gestes vraiment efficaces. Supprimer ses mails ne suffit pas. Il faut surtout fabriquer moins d'appareils qui durent plus longtemps ».

Le collectif d'experts recommande ainsi, en priorité, de :

Augmenter la durée de vie des équipements en allongeant la durée de garantie légale, en favorisant la réparation et le réemploi, et en interdisant les mécanismes économiques et techniques qui accélèrent artificiellement l'obsolescence des appareils des consommateurs.

Réduire la quantité de ressources numériques mobilisées (équipements, réseaux, etc.), notamment en favorisant la mutualisation des équipements, en éco-concevant les services numériques (voir plus bas), en réduisant le nombre de très grands écrans et d'objets connectés.

Redonner le contrôle aux utilisateurs, notamment en leur permettant de choisir les mises à jour logicielles qu'ils souhaitent installer et en les guidant vers des équipements réparables et faciles à reconditionner via un renforcement des exigences de l'indice de réparabilité lors de son passage en indice de durabilité et en accentuant les obligations d'affichage environnemental, notamment pour les services en ligne.

Ecoconcevoir les services numériques pour réduire leurs besoins en ressources numériques et ainsi favoriser l'allongement de la durée de vie des appareils ainsi que leur réemploi.

Au delà des impacts environnementaux, *« nous devons prendre conscience que le numérique est une ressource critique. Et que le stock de cette ressource s'épuise inéluctablement car elle n'est pas renouvelable »*.

Le collectif d'experts soumet ces résultats préliminaires pour revue et produira des résultats définitifs en octobre 2020.

Mission Société Numérique

crédits

Programme Société Numérique

<https://societenumerique.gouv.fr/>

Agence Nationale de la Cohésion des Territoires

<https://agence-cohesion-territoires.gouv.fr/>

20 avenue de Ségur
TSA 10717, 75334 PARIS CEDEX 07

Programme Société Numérique

Le Programme Société Numérique de l'Agence Nationale de la Cohésion des Territoires est un programme d'appui aux collectivités et aux acteurs de proximité sur les questions liées au numérique. Il met en oeuvre des dispositifs pour favoriser l'autonomie et la capacité de tous à saisir les opportunités du numérique. A ce titre, le Programme Société Numérique pilote le plan national pour l'inclusion numérique du Gouvernement.



AGENCE
NATIONALE
DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES



**SOCIÉTÉ
NUMÉRIQUE**