



GOUVERNEMENT

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Dossier de presse

numérique envir&nnement

faisons converger les transitions

8 octobre 2020

Edito

Cette journée témoigne de l'importance qu'ont pris la lutte contre le réchauffement climatique, la défense de la biodiversité, la protection de l'environnement mais aussi la transformation numérique dans notre économie, dans notre vie quotidienne et par conséquent dans l'action publique.

Au moment où nous affrontons une crise économique et sociale majeure, la tentation est grande de panser nos plaies sans se soucier de l'horizon. **Mais l'ambition du Gouvernement est de regarder haut et loin pour nous faire basculer dans l'économie de demain, décarbonée et économe en ressources. Cette ambition ne saurait se passer du numérique.**

La transformation numérique et la transformation écologique bousculent déjà notre quotidien. Elles touchent les Français dans leur chair, dans leurs pouvoirs d'agir mais aussi dans leur pouvoir d'achat. Elles sont deux grandes forces transformatrices du XXIème siècle, que nous nous devons aujourd'hui de faire converger afin qu'elles se renforcent l'une l'autre dans un but commun : mieux vivre.

Héritiers d'Auguste Comte, de Pierre et Marie Curie ou des Frères Lumière, nous croyons au progrès technologique et assumons ce chemin vers la modernité. **Ce progrès n'est pas bon en soi et il doit être maîtrisé et piloté. Aujourd'hui, ce progrès doit être mis au service d'une cause profonde : la préservation de l'environnement.**

Nous souhaitons donc aller plus loin. Le Gouvernement souhaite objectiver l'empreinte du numérique et sensibiliser le plus grand nombre à des usages plus sobres. Cette connaissance doit nous permettre d'agir mieux et plus vite, pour réduire l'empreinte environnementale du numérique et le rendre plus résilient, responsable. Enfin, parce qu'il permet déjà d'optimiser la consommation d'énergie, de réduire nos trajets, d'éviter ou de mieux gérer des déchets, nous faisons du numérique un véritable outil au service de la transition écologique.

Barbara Pompili
Ministre de la Transition
écologique

Bruno Le Maire
Ministre de l'Economie, des
Finances et de la Relance

Cédric O
Secrétaire d'État chargé de
la Transition numérique et
des Communications
électroniques

Sommaire

Grands axes de la feuille de route interministérielle sur l'environnement et le numérique	5
Contexte	5
La stratégie	6
Axe 1 : Développer la connaissance de l'empreinte environnementale numérique.....	6
Axe 2 : Réduire l'empreinte environnementale du numérique	7
1. Réduire l'empreinte environnementale du numérique liée à la fabrication des équipements.....	7
2. Réduire l'empreinte environnementale du numérique liée aux usages des équipements et services numériques	7
Axe 3 : Faire du numérique un levier de la transition écologique et solidaire.....	8
Les Initiatives.....	9
Lancement de Planet Tech'Care	9
Signature de la Charte Numérique Responsable.....	9
Remise du Prix Télécoms Innovations.....	9
Les travaux du Conseil national du numérique sur l'environnement et le numérique	10
Le Programme de la Journée	11

Grands axes de la feuille de route interministérielle sur l'environnement et le numérique

Contexte

Les technologies numériques sont un formidable levier au service de l'innovation.

De fait, les usages numériques ont radicalement changé nos quotidiens. Le numérique permet de garder le contact avec ses proches à distance, d'apprendre et de se former tout au long de sa vie, et ce quel que soit l'endroit où l'on vit. Vecteur d'innovation, il a permis à de nombreuses idées de fleurir, qui ont radicalement bouleversé nos habitudes et automatisé les tâches répétitives. Il a enfin permis de moderniser l'Etat, en facilitant notamment les échanges avec les élus et les démarches avec les services de l'Etat.

Ces outils sont amenés à prendre de plus en plus de place dans nos vies. A court terme, la crise sanitaire a mis en lumière l'importance du numérique. Les outils numériques se sont révélés indispensables pour continuer à vivre : pour travailler, enseigner, soigner ou assurer la résilience des services publics et privés. Le problème pour les individus n'a pas été le numérique, mais bien son absence. Il est parfois source de débats, de doutes, et ceux-ci sont justifiés. La réponse se trouve dans une meilleure compréhension du numérique, et nous devons le maîtriser au niveau européen, national et individuel. Nous n'en sommes qu'aux débuts.

En même temps, le monde fait face à un défi sans précédent : le dérèglement climatique, l'effondrement de la biodiversité et l'atteinte de nos limites planétaires. Nous devons repenser tous les aspects de notre société pour qu'ils soient plus verts, plus respectueux du climat et de l'environnement. L'Etat s'est fixé l'ambition, de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40% d'ici à 2030 (par rapport à 1990) et d'atteindre la neutralité climatique carbone à l'horizon 2050. Pour y parvenir, le plan France Relance consacre 30% des moyens mobilisés à la transition écologique, une somme inégalée, qui vise à accélérer le verdissement de notre économie et de notre tissu productif.

Le numérique est au cœur de ces enjeux. D'une part, la communauté d'experts s'accorde à dire que le secteur a des impacts environnementaux néfastes sur l'environnement. D'autre part, c'est un puissant levier à mettre au service de la transition écologique. Enfin, c'est un domaine stratégique pour l'adaptation et le développement de notre tissu industriel. L'ambition de l'Etat est de faire converger les transitions numérique, écologique et économique.

La stratégie

Le rapport de la Convention Citoyenne pour le Climat a été rendu le 21 juin 2020. Il soumet des propositions pour accélérer la lutte contre le changement climatique. Les citoyens membres de la Convention ont fait du numérique un sujet à part entière de ce projet, en proposant d'accompagner l'évolution du numérique pour réduire ses impacts environnementaux. Par ailleurs, le rapport mentionne le numérique dans plusieurs cas comme un puissant levier en faveur de la transition écologique, pour la mobilité durable notamment.

En parallèle, un rapport du Sénat sur l'empreinte environnementale du numérique a été publié le 24 juin. Puis, en juillet 2020, la feuille de route du Conseil National du Numérique rédigée avec le Haut Conseil pour le Climat était rendue publique, après des mois de concertation avec des acteurs d'horizons variés : pouvoirs publics, chercheurs, experts, associations, *think tanks*, entreprises et fédérations professionnelles.

Ensemble, ces ressources, complétées de nombreuses analyses récentes, ont permis au Gouvernement de faire émerger une stratégie nationale qui se donne pour objectif de faire converger les transitions numérique et écologique. Elle vise à améliorer la connaissance des différents impacts du numérique sur l'environnement, à maîtriser cet impact et à mettre son potentiel d'innovation au service de la transition écologique.

Axe 1 : Développer la connaissance de l'empreinte environnementale numérique

L'empreinte carbone du numérique croît logiquement à mesure que s'opère la transition numérique de nos économies et de nos sociétés. Selon une étude du Sénat¹, le numérique est responsable de 2% du total des émissions de gaz à effet de serre en France (15 millions de tonnes équivalent CO₂), chiffre qui pourrait s'accroître considérablement dans les années à venir si rien n'est fait pour réduire son impact. La croissance du numérique génère ainsi une augmentation de l'empreinte énergétique directe du secteur, de l'ordre de 9% par an.²

L'empreinte environnementale du numérique va au-delà des émissions de gaz à effet de serre, et intègre les consommations de ressources non renouvelables ainsi que les impacts sur la biodiversité et l'eau.

Au-delà de ces estimations macroscopiques, l'empreinte environnementale du numérique est encore trop peu connue des différents acteurs : politiques (au niveau européen, national, local), des entreprises et des individus (en tant que consommateurs et citoyens). En particulier, sa méthodologie de calcul est insuffisamment documentée.

L'objectif est de produire et de partager avec les acteurs publics et privés les méthodes pertinentes de quantification de la performance environnementale du numérique et de constituer des bases de données à jour pour nourrir l'évaluation de la performance environnementale du numérique.

¹ Rapport d'information du Sénat, Pour une transition numérique écologique ; de MM. Guillaume CHEVROLLIER et Jean-Michel HOULLEGATTE, fait au nom de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable n° 555 (2019-2020) - 24 juin 2020

² Rapport « Pour une sobriété numérique », The Shift Project, octobre 2018

Les actions envisagées sont notamment :

- d'élaborer une méthodologie de quantification de l'empreinte du numérique sur l'environnement ;
- de sensibiliser les entreprises, les particuliers et les administrations au numérique durable, demande forte de la Convention citoyenne pour le climat.

Axe 2 : Réduire l'empreinte environnementale du numérique

L'empreinte carbone du numérique croît logiquement à mesure que s'opère la transition numérique de nos économies et de nos sociétés. Trois objets numériques sont responsables de cette empreinte : les équipements des consommateurs (ordinateurs personnels fixes et mobiles, smartphones, télévisions, tablettes, téléphones portables traditionnels, boxes, équipements audiovisuels connectés y compris les téléviseurs), les réseaux de télécommunication (d'accès et de transport, fixes, wifi et mobiles) et les *data centers*.³

Pour réduire cette empreinte, il est possible d'agir pour limiter l'impact de chaque étape du cycle de vie des objets : en amont (production), lors de l'utilisation (usage) et en aval (fin de vie). Dans une logique d'économie circulaire, la fin de vie peut contribuer au début d'une nouvelle (réparation, réemploi, reconditionnement).

1. Réduire l'empreinte environnementale du numérique liée à la fabrication des équipements

La phase de production des équipements numériques représente 75%⁴ de l'empreinte environnementale du numérique. C'est donc l'enjeu prioritaire sur lequel agir.

Au moment de la fabrication, l'écoconception des équipements et des logiciels doit devenir une nouvelle norme, permettant de réduire la mobilisation des ressources et d'intégrer un principe de durabilité, d'allongement de la durée de vie et de réparabilité. La lutte contre l'obsolescence programmée est également une priorité d'action.

En aval, la réparation, le réemploi, le reconditionnement et lorsque ces options sont épuisées, le recyclage sont de puissants leviers de réduction de l'empreinte du numérique. Il s'agit là encore d'une demande forte de la Convention citoyenne pour le climat.

La mise en œuvre de ces axes, créateurs d'emplois localisés, constitue également un enjeu de filière industrielle et d'emploi pour la France.

2. Réduire l'empreinte environnementale du numérique liée aux usages des équipements et services numériques

L'accroissement des usages grand public et professionnels du numérique et de la donnée (télétravail, loisirs, santé) et leur ubiquité demain avec le développement de l'internet des objets (IoT) conduit d'une part au renforcement des réseaux et d'autre part à l'accroissement des parcs informatiques publics et privés (*data centers*) pour alimenter les échanges accrus d'information.

³ Typologie partagée par le Shift Project (Rapport Pour une sobriété numérique, The Shift Project, octobre 2018) et l'ADEME (Rapport : la face cachée du numérique)

⁴ Source INR

Dans cette optique, conformément aux réflexions de la Convention citoyenne pour le climat, il convient d'engager l'ensemble des acteurs de la société vers une plus grande sobriété des usages et des pratiques.

Il s'agira notamment de réduire l'empreinte par usage (maîtriser l'empreinte environnementale des infrastructures réseau, développer l'efficacité environnementale des *data centers*) et de viser une rationalisation des usages, en sensibilisant les citoyens, en accompagnant les entreprises et en concevant des services publics éco-responsables.

Axe 3 : Faire du numérique un levier de la transition écologique et solidaire

Encore sous-évalué et sous-exploité, le numérique constitue un formidable outil au service de la transition écologique et solidaire. Il permet des gains d'efficacité dans des domaines aussi variés que l'efficacité énergétique pour le stockage et la distribution, la mobilité intelligente, l'agriculture, etc.

Les initiatives déjà engagées dans ce domaine devront être amplifiées, notamment par la mobilisation de la donnée publique et privée et le soutien aux Green Tech et aux autres innovations au service de la transition écologique.

Les Initiatives

Lancement de Planet Tech'Care

L'initiative Planet Tech'Care vise à accompagner les acteurs de l'écosystème numérique dans la réduction de leur empreinte environnementale.

En s'engageant autour d'un manifeste, les signataires, entreprises ou acteurs de la formation, ont accès gratuitement à un programme d'accompagnement composé de plusieurs événements et d'une plateforme de ressources conçus par des experts du numérique et de l'environnement.

L'initiative compte aujourd'hui plus de 80 signataires : entreprises du numérique, de toutes tailles (du CAC40 à la TPE) et de tous secteurs, et des acteurs de la formation.

Impulsée par le CNNum, l'initiative est aujourd'hui portée par Syntec Numérique.

Signature de la Charte Numérique Responsable

La Charte Numérique Responsable de l'Institut du Numérique Responsable permet aux organisations publiques et privées de s'engager dans une démarche détaillée écologique et éthique du développement de leur secteur numérique.

La charte prend la forme d'un texte qui résume les engagements en termes de numérique pris par le signataire (entreprise, association, TPE/PME ou acteur public). Elle pousse l'organisation à s'évaluer et essayer de s'améliorer en permanence et lui permet de communiquer sur sa démarche qualité auprès de ses clients, ses fournisseurs et ses collaborateurs.

A ce jour, elle compte plus de soixante signataires, parmi lesquels : des entreprises, des collectivités, des groupes d'experts et des écoles.

L'institut du Numérique Responsable est un think tank qui rassemble autour de l'expérimentation et la promotion de bonnes pratiques pour un numérique plus régénérateur, inclusif et éthique.

Remise du Prix Télécoms Innovations

Depuis cinq ans, la Prix Télécoms Innovations récompense des projets numériques vertueux pour la société. L'édition 2020 porte sur le thème du numérique au service de l'environnement.

Le lauréat de cette année est le projet La boîte à Net, un compteur de consommation internet pour particuliers développé par Ctrl S, une agence du numérique responsable fondée par quatre étudiants de Sciences Po Paris du Master ITN.

Les années précédentes, la Fédération Française des Télécoms et ses partenaires ont récompensé des projets sur des thèmes sociétaux : l'accès à la culture, l'inclusion numérique ou l'accès des jeunes aux contenus en ligne notamment.

Ce prix est porté par des opérateurs télécoms (Bouygues Telecom, Orange, SFR, La Poste Mobile et Euro-Information Telecom) membres de la Fédération Française des Télécoms, en partenariat avec l'ADEME, l'AFNUM, France Active, Radio France, TECH IN France, SECIMAVI, SOFIES et 01TV.

Les travaux du Conseil national du numérique sur l'environnement et le numérique

En juillet 2020, le Conseil national du numérique a publié, en partenariat avec le Haut conseil pour le climat, un rapport sur l'environnement et le numérique déclinant de manière opérationnelle 50 mesures sur les transitions écologique et numérique. Co-construites avec de nombreux contributeurs, les propositions visent à aboutir à un numérique sobre, au service de la transition écologique et solidaire et également à répondre aux 17 objectifs de développement durable des Nations Unies. Ce rapport repose sur trois chantiers : (1) réduire l'empreinte environnementale du numérique, (2) mobiliser le potentiel du numérique au service de la transition écologique et solidaire et (3) accompagner l'ensemble de la société vers un numérique responsable. En parallèle, le Conseil national du numérique a publié un avis pour faire des données environnementales des données d'intérêt général.

Lire les travaux du CNNum sur l'environnement et le numérique :

https://cnnumerique.fr/environnement_numerique

Le Programme de la Journée

9h00/9h30	Accueil des participants
9h30/9h35	Allocution de Bruno Le Maire, Ministre de l'Economie, des Finances et de la Relance
9h35/9h50	Discours de Barbara Pompili, Ministre de la Transition écologique
9h50/10h00	Discours de Cédric O, Secrétaire d'Etat chargé de la Transition numérique et des Communications électroniques
10h00/10h15	Annonce du lancement de l'initiative Planet Tech'Care et présentation de la Charte Numérique Responsable de l'INR
Participants	Délégation Syntec Numérique Véronique Torner, Administratrice de Syntec Numérique Délégation INR Jean-Christophe Chaussat, Président de l'INR Vincent Courboulay, Directeur scientifique de l'INR
Déroulé	Introduction des ministres (5 min), Lancement Planet Tech'Care (5 min), présentation de l'INR (5 min)
10h15/10h35	Présentation des travaux "Numérique et Environnement" du Conseil National du Numérique
Participants	Annie Blandin, Membre du CNUM (en visio)

10h35/11h20	Table-ronde n°1 : Impact du numérique sur l'environnement : de la quantification à l'action
Participants	<p>Sébastien Soriano, Président de l'ARCEP</p> <p>Jean-Marc Jancovici, Président de The Shift Project</p> <p>Lambert Allaerd, Membre de la Convention Citoyenne pour le Climat</p> <p>Françoise Berthoud, expert à CNRS-Ecoinfo (en visio)</p> <p>Arnaud Leroy, Président du Conseil d'Administration de l'ADEME</p> <p>Etienne Lees-Perasso, Consortium NegaOctet</p>
Animateur	Fabienne Schmitt, chef du service numérique aux Echos
11h20/11h35	Keynote : Numérique et environnement, un projet d'émancipation technologique
	Gilles Babinet, Champion français du numérique, membre d'un groupe d'expert de la Commission européenne
11h35/11h50	<i>Pause</i>
11h50/12h00	Intervention vidéo de Thierry Breton, Commissaire européen au marché intérieur sur le pacte vert européen et transition numérique : synergies et défis
12h00/12h45	Table-ronde n°2 : Mettre fin à l'obsolescence
Participants	<p>Vianney Vaute, Co-Fondateur de Backmarket</p> <p>Laetitia Vasseur, co-fondatrice de l'association HOP (en visio)</p> <p>Caroline Sohn, collectif d'experts GreenIT.fr</p> <p>Christian Brodhag, Président du Pôle national écoconception</p> <p>Marie Even, Directrice générale adjointe de Cdiscount</p>
Animateur	Jérôme Colombain, journaliste high-tech à FranceInfo et O1netTV

12h45/13h00	Pitch de l'initiative solidaire « je donne mon téléphone » d'Ecosystem
	Guillaume Duparay, Directeur de la collecte d'Ecosystem
13h00/14h45	<i>Pause déjeuner</i>
14h45/15h30	Table-ronde n°3 : Réseaux du futur, comment concilier sobriété et innovation ?
Participants	<p>Nicolas Guérin, Président de la Fédération Française des Télécoms</p> <p>Arnaud Schwartz, Président de France Nature Environnement</p> <p>Viktor Arvidsson, Directeur stratégie et innovation, Ericsson France</p> <p>Henri Pidault, Directeur général Numérique du groupe SNCF</p>
Animateur	Elsa Bembaron, journaliste Tech et Télécoms au Figaro
15h30/16h15	Table-ronde n°4 : Le numérique, un outil pour la transition écologique
Participants	<p>Godefroy de Bentzmann, Président de Syntec Numérique</p> <p>Jean Moreau, Président directeur général de PHENIX</p> <p>Sophie Paturle-Guesnerot, Associée fondatrice du fonds Demeter</p> <p>Sébastien Picardat, Directeur Général de AGDATAHUB</p> <p>Arnaud de Moissac, Président directeur général de DC Brain</p>
Animateur	Elsa Bembaron, journaliste Tech et Télécoms au Figaro
16h15/16h30	<i>Pause</i>

16h30/16h45	Cérémonie de remise de prix de la 5^{ème} édition du Concours Télécoms Innovations organisée par la Fédération Française des Télécoms
Déroulé	Discours de Nicolas Guérin, Président de la FFT Discours du lauréat avec présentation de sa solution Remise du Prix par le président de la FFT, mot de l'ADEME et d'AFNUM puis photo
16h45/17h30	Table-ronde n°5 : Les territoires, lieux et acteurs de la transition
Participants	Laurent Depommier-Cotton, Directeur du département transition numérique à la Caisse des Dépôts Simon Laurent, Président du Réseau des fablabs France Marie Nédellec, Adjointe en charge de la transformation numérique et systèmes d'information à la Mairie de la Rochelle Hervé Pillaud, membre pilote du Conseil national du numérique (en visio)
Animateur	Emmanuel Ostian, journaliste
17h30/17h45	Intervention vidéo de Svenja Schulze, Ministre allemande de l'environnement sur le plan ambitieux de l'Allemagne pour un numérique durable
	Svenja Schulze, Ministre allemande de l'environnement (en visio)
	Fin du colloque
09:00/15:00	Showroom présentant des initiatives innovantes en faveur d'un numérique responsable.
	Guillaume Lescure, Directeur des partenariats de Qarnot Computing Serge Kimbel, directeur général de Morphosis Alexis Normand, Co-fondateur de Greenly Quentin Barenne, Co-fondateur de Wintics René-Louis Perrier, Directeur d'Ecologic Lou Welgryn, lead coordinator à Data for Good Yann Marchal, gérant à la recyclerie Crealab Cycle2 Emmanuel Cazeneuve, PDG de Hesus

