

Loi n°2021-1485 du 15 novembre 2021 visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique en France



Patrick CHAIZE
Sénateur de l'Ain



EXPOSÉ DES MOTIFS DE LA PROPOSITION DE LOI

Tel qu'il a été écrit par Patrick CHAIZE
lors du dépôt de sa proposition de loi à la Présidence du Sénat,
le 12 octobre 2020

Grande absente du débat public jusqu'à ce jour, la **question de l'impact environnemental du numérique** se pose aujourd'hui avec la plus grande acuité.

À l'heure où toutes les politiques publiques doivent se donner les moyens d'atteindre les objectifs climatiques fixés par l'Accord de Paris, il est urgent de se pencher sur la pollution engendrée par ce secteur du numérique, dont la croissance explose de manière exponentielle. La consommation des données mobiles 4G augmente en effet (de 30 % d'année en année), tout comme l'équipement en terminaux (93 % des Français possédaient un téléphone mobile en 2017).

La hausse de ces consommations induit tout d'abord une tension sur les ressources. Elle se traduit en effet par l'utilisation d'une quantité croissante de métaux, encore aujourd'hui très peu recyclés. Leur extraction et leur raffinage nécessitent par ailleurs de grandes quantités d'eau et d'énergie.

Par ailleurs, comme le montrent les **conclusions des travaux de la mission d'information relative à l'empreinte environnementale du numérique en France**, mise en place par la **commission de l'aménagement du territoire et du développement durable du Sénat** en décembre 2019, le numérique est une source importante d'émissions de gaz à effet de serre : en 2019, le numérique a émis 15 millions de tonnes équivalent carbone, soit 2 % du total des émissions de la France, induisant un coût collectif d'un milliard d'euros. Elles pointent aussi l'inexorable essor de ce poids, si rien n'est fait pour enrayer cette dynamique : **en 2040, le numérique pourrait représenter 7 % des émissions de gaz à effet de serre de la France pour un coût collectif de 12 milliards d'euros**, si aucune politique publique de sobriété numérique n'est déployée.

Principaux responsables de cette empreinte, les terminaux numériques^{1(*)} engendrent 81 % des impacts environnementaux du secteur en France, une proportion bien plus élevée que la moyenne mondiale. La fabrication de ces appareils représente en outre 70 % de l'empreinte carbone totale du numérique français. La limitation de l'importation et du renouvellement des terminaux est ainsi le principal levier d'action qui permettra d'atténuer l'empreinte carbone du secteur. Les centres informatiques et les réseaux, respectivement responsables de 14 % et de 5 % des émissions du secteur doivent également voir leur coût environnemental maîtrisé.

Si le numérique permet des gains environnementaux indéniables, comme dans le domaine du logement avec le développement des bâtiments intelligents, il est néanmoins indispensable que ces gains ne soient pas annulés par ses impacts directs et quantifiables en termes d'émissions de gaz à effet de serre, d'utilisation des ressources abiotiques, de consommation d'énergie et d'utilisation d'eau douce.

Or, ces impacts constituent encore aujourd'hui un « impensé », un angle mort de nos politiques publiques. Les utilisateurs du numérique - particuliers, entreprises, administrations - ne sont pas assez sensibilisés à leur impact sur l'environnement et les politiques numériques mises en œuvre n'adoptent encore que trop timidement ce regard, et ne font pas l'objet d'une évaluation systématique à l'aune de nos objectifs climatiques.

L'enjeu climatique se double en outre d'un enjeu 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.

^{*} ¹ Les terminaux constituent l'ensemble des équipements numériques directement utilisés par les consommateurs (smartphones, ordinateurs portables, ordinateurs fixes, imprimantes, écrans d'ordinateur, tablettes, téléviseurs, box, consoles de jeu et de salon, consoles de jeu portables, casques de réalité virtuelle, enceintes connectées, écrans publicitaires et modules de connexion de l'Internet des objets...).

La présente proposition de loi reprend des propositions du rapport d'information « **Pour une transition numérique écologique** »^{2(*)} de la mission d'information relative à l'empreinte environnementale du numérique^{3(*)}, adopté par la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable le 24 juin 2020. Cette mission était présidée par Patrick CHAIZE et rapportée par Guillaume CHEVROLLIER et Jean-Michel HOULLEGATTE.

Ce rapport d'information formule 25 propositions, structurées en 4 volets visant à faire prendre conscience aux utilisateurs du numérique de leur impact environnemental, limiter le renouvellement des terminaux, faire émerger des usages écologiquement vertueux et promouvoir des centres de données et des réseaux moins énergivores.

Dès lors, la présente proposition de loi vise à orienter le comportement de tous les acteurs du numérique, qu'il s'agisse des consommateurs, des professionnels du secteur ou encore des acteurs publics, afin de garantir le développement en France d'un numérique sobre, responsable et écologiquement vertueux.

Le **chapitre I^{er}** de la proposition de loi comporte plusieurs dispositions visant à faire prendre conscience aux utilisateurs du numérique de son impact environnemental.

Article 1^{er} : inscrire la sobriété numérique comme un des thèmes de la formation à l'utilisation responsable des outils numériques à l'école.

Article 2 (devenu l'article 3 dans la loi définitive) : conditionner la diplomation des ingénieurs en informatique à l'obtention d'une attestation de compétences acquises en écoconception logicielle.

² Rapport d'information n° 555 (2019-2020), de MM. Guillaume Chevrollier et Jean-Michel Houllégatte, fait au nom de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable, 24 juin 2020.

³ M. Patrick Chaize, président ; MM. Guillaume Chevrollier, Jean-Michel Houllégatte, rapporteurs ; MM. Joël Bigot, Jean-Marc Boyer, Mme Marta de Cidracs, M. Ronan Dantec, Mme Martine Filleul, MM. Alain Fouché, Guillaume Gontard, Jean-François Longeot, Frédéric Marchand, Mmes Françoise Ramond, Nadia Sollogoub, membres de la mission d'information.

Article 3 (devenu l'article 4 dans la loi définitive) : créer un « *Observatoire de recherche des impacts environnementaux du numérique* » placé auprès de l'Ademe (Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie) pour analyser et quantifier les impacts directs et indirects du numérique sur l'environnement, ainsi que les gains potentiels apportés par le numérique à la transition écologique et solidaire. Il analyserait en particulier les impacts environnementaux induits par le déploiement de technologies émergentes et serait notamment en charge de réaliser une étude des impacts environnementaux directs et indirects associés au déploiement et au fonctionnement des réseaux de communications électroniques de nouvelle génération.

Article 4 (article supprimé lors de l'examen de la proposition de loi) : inscrire l'impact environnemental du numérique dans le bilan RSE (responsabilité sociétale des entreprises) des entreprises.

Article 5 (article supprimé lors de l'examen de la proposition de loi) : créer un crédit d'impôt à la numérisation durable des petites et moyennes entreprises. Ce crédit d'impôt permettrait de couvrir la moitié des dépenses engagées destinées à l'acquisition d'équipements numériques reconditionnés ou à la réalisation d'études d'impact environnemental des services numériques.

Le **chapitre II** comporte plusieurs dispositions permettant de limiter le renouvellement des terminaux, principaux responsables de l'empreinte carbone du numérique.

Article 6 (devenu l'article 5 dans la loi définitive) : rendre le dispositif qui définit et sanctionne l'obsolescence programmée plus dissuasif, en inversant, pour les équipements numériques, la « *charge de la preuve* ». Il incomberait désormais au producteur - et non plus au consommateur - de prouver que la réduction de la durée de vie du terminal n'est pas délibérée et qu'elle découle d'éléments objectifs étrangers à toute stratégie d'augmentation du taux de remplacement.

Article 7 (devenu l'article 6 dans la loi définitive) : mieux lutter contre l'obsolescence logicielle en intégrant l'obsolescence logicielle dans la définition donnée à l'obsolescence programmée par l'article L. 441-2 du code de la consommation.

Article 8 (devenu l'article 9 dans la loi définitive) : imposer au vendeur de biens comportant des éléments numériques de dissocier les mises à jour de sécurité des autres mises à jour, afin de permettre au consommateur de n'installer que les mises à jour de sécurité sans entraîner un défaut de conformité du bien.

Article 9 (devenu l'article 10 dans la loi définitive) : augmenter de deux à cinq ans la durée minimale pendant laquelle le consommateur doit pouvoir recevoir des mises à jour nécessaires au maintien de la conformité de ses biens.

Article 10 (devenu l'article 11 dans la loi définitive) : permettre à l'utilisateur ayant installé une mise à jour de rétablir les versions antérieures des logiciels fournis lors de l'achat du bien.

Article 11 (article supprimé lors de l'examen de la proposition de loi) : faire passer de deux à cinq ans la durée de la garantie légale de conformité pour les équipements numériques.

Article 12 : prévoir que les objectifs de recyclage, de réemploi et de réparation fixés par les cahiers des charges des éco-organismes de la filière DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Electroniques) soient déclinés pour certaines catégories d'équipements numériques (*smartphones*, ordinateurs, téléviseurs, etc.).

Article 13 (devenu l'article 15 dans la loi définitive) : imposer la prise en compte de critères de durabilité des produits dans les achats publics de certains produits numériques, sur la base notamment des critères de l'indice de réparabilité, obligatoire au 1^{er} janvier 2021, puis de l'indice de durabilité à partir du 1^{er} janvier 2024.

Article 14 (article supprimé lors de l'examen de la proposition de loi) : réduire le taux de TVA sur la réparation de terminaux et l'acquisition d'objets électroniques reconditionnés pour limiter les achats neufs.

Le **chapitre III** de la présente proposition de loi vise à promouvoir le développement d'usages du numérique écologiquement vertueux.

Article 15 (article supprimé lors de l'examen de la proposition de loi) : inciter les opérateurs à privilégier des modalités de tarification des forfaits mobiles incitant les consommateurs à favoriser une connexion filaire ou par accès wifi à une connexion impliquant une consommation de données mobiles. Les opérateurs pourraient formaliser ces initiatives via les engagements souscrits auprès de l'Arcep (Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse), prévus à l'article 23 de la présente proposition de loi.

Article 16 (devenu l'article 25 dans la loi définitive) : rendre obligatoire l'écoconception des sites web et services en ligne publics et des entreprises dont le chiffre d'affaires excède un seuil défini par le décret en Conseil d'État. Il crée un pouvoir de sanction associé de l'Arcep.

Article 17 (article supprimé lors de l'examen de la proposition de loi) : prévoir que la déclaration RSE des entreprises exerçant une activité de fournisseur de contenus intègre des informations relatives aux stratégies et techniques déployées dans la conception de ces contenus afin de capter l'attention des utilisateurs et d'accroître le temps passé par eux sur ces services.

Article 18 (article supprimé lors de l'examen de la proposition de loi) : obliger les services de médias audiovisuels à la demande à adapter la qualité de la vidéo téléchargée à la résolution maximale du terminal, afin d'éviter toute consommation énergétique inutile induite par le chargement de vidéos de trop haute qualité.

Article 19 (article supprimé lors de l'examen de la proposition de loi) : interdire le lancement automatique des vidéos. Par dérogation, sur les services de médias audiovisuels à la demande ou sur les réseaux sociaux, le lancement automatique des vidéos pourrait être autorisé, sous réserve que cette fonctionnalité soit désactivée par défaut. La lecture automatique des vidéos, particulièrement consommatrice d'énergie, est une source évitable et souvent indésirable de consommation de données, qui pénalise également l'accès aux services de communication en ligne des personnes bénéficiant d'une connexion limitée.

Article 20 (article supprimé lors de l'examen de la proposition de loi) : interdire la pratique du défilement infini des services de communication au public en ligne, une pratique consommatrice de données et soulevant de nombreuses questions en termes de captation de l'attention des utilisateurs.

Enfin, afin de limiter dans le long terme l'impact environnemental du secteur, le **chapitre IV** comporte des dispositions permettant d'aller vers des centres de données et réseaux moins énergivores.

Article 21 (devenu l'article 28 dans la loi définitive) : tendre à ce que les centres de données souscrivent à des engagements pluriannuels contraignants de réduction de leurs impacts environnementaux. Leur respect serait contrôlé par l'Arcep.

Article 22 (article supprimé lors de l'examen de la proposition de loi) : conditionner l'avantage fiscal dont bénéficient les centres de données sur la taxe intérieure sur la consommation finale d'électricité (TICFE) à des critères de performance environnementale afin de favoriser la réduction de leur impact environnemental.

Article 23 (devenu l'article 29 dans la loi définitive) : tendre à ce que les opérateurs de réseaux souscrivent à des engagements pluriannuels contraignants de réduction de leurs émissions de gaz à effet de serre et de leurs consommations énergétiques. Leur respect serait contrôlé par l'Arcep. Cette disposition offrirait un cadre de régulation pertinent, à l'heure où les consommations et émissions des réseaux pourraient augmenter avec le déploiement de la 5G.

Article 24 (devenu l'article 32 dans la loi définitive) : tendre à ajouter comme motif de refus d'attribution de fréquences radioélectriques par l'Arcep la préservation de l'environnement, afin d'intégrer les enjeux environnementaux dans ces attributions.

LES PRINCIPALES MESURES DU TEXTE

Dispositions issues du Sénat :

- inscrire la sobriété numérique et l'impact environnemental du numérique comme un des thèmes de la formation à l'utilisation responsable des outils numériques à l'école (article 1^{er}).
- création d'un « *Observatoire de recherche des impacts environnementaux du numérique* » qui analyse et quantifie les impacts directs et indirects du numérique sur l'environnement et dont les résultats sont transmis à l'ARCEP (article 4).
- inverser la « charge de la preuve » de telle sorte qu'il incombe au producteur, et non plus au consommateur, de prouver que la réduction de la durée de vie du terminal n'est pas délibérée (article 5).
- intégrer l'obsolescence logicielle dans l'obsolescence programmée (article 6).
- obliger le vendeur à dissocier les mises à jour non nécessaires à la conformité du bien des mises à jour nécessaires à la conformité du bien (article 9).
- augmenter de deux à cinq ans la durée minimale pendant laquelle le consommateur doit pouvoir recevoir des mises à jour (article 10).
- permettre à l'utilisateur ayant installé une mise à jour de rétablir les versions antérieures des logiciels fournis lors de l'achat du bien (article 11).
- les objectifs fixés par les cahiers des charges des éco-organismes de la filière des déchets d'équipements électriques et électroniques devront être déclinés pour certaines catégories d'équipements numériques (article 12).
- prise en compte dans la commande publique de l'indice de réparabilité obligatoire puis de l'indice de durabilité (article 15).
- s'agissant de la rémunération pour copie privée, grâce au Sénat qui a proposé d'exclure de l'obligation de rémunération pour copie privée les supports d'enregistrement issus d'activités de préparation à la réutilisation et au réemploi de produits, le texte définitif prévoit une rémunération sur ces produits distincte de celle appliquée aux produits neufs (article 19).

- prévoir que le contrat d'abonnement de téléphonie mobile dissocie le montant payé au titre du téléphone portable de celui payé au titre de l'abonnement (article 21).
- création d'une recommandation pour les fournisseurs de contenus vidéos, d'information relative à la consommation de données et à la production de CO2 associées à la lecture d'un contenu (article 26).
- création d'un dispositif d'éco-conditionnalité de l'avantage fiscal attribué aux centres de données en matière de fiscalité énergétique (article 28).
- les opérateurs de réseaux devront prendre des engagements en faveur de la transition écologique, notamment pour leurs émissions de gaz à effet de serre (article 29).
- ajouter comme motif de refus d'attribution de fréquences radioélectriques par l'Arcep la préservation de l'environnement (article 32).



Dispositions issues de l'Assemblée nationale :

- l'interdiction des techniques empêchant le consommateur d'installer les logiciels de leurs choix (article 8).
- la mise en place d'opérations de collecte accompagnées d'une prime au retour pour les particuliers qui rapportent leurs déchets issus de téléphones portables, de piles et d'accumulateurs (article 13).
- la vérification que l'ensemble des équipements informatiques de l'État et des collectivités soient réemployés ou réutilisés (article 16).
- la possibilité d'enjoindre l'opérateur de justifier son choix de ne pas s'implanter sur un site ou un pylône existant (article 30).

**Loi du 15 novembre 2021 visant à réduire
l'empreinte environnementale du numérique en
France dite loi REEN**

Journal Officiel n°266 du 16 novembre 2021

L'Assemblée nationale et le Sénat ont adopté,
Le Président de la République promulgue la loi dont la teneur suit :

CHAPITRE Ier

**FAIRE PRENDRE CONSCIENCE AUX UTILISATEURS
DE L'IMPACT ENVIRONNEMENTAL DU NUMÉRIQUE**

Article 1er

Le deuxième alinéa de l'article L. 312-9 du code de l'éducation est complété par une phrase ainsi rédigée :

« Cette formation comporte également une sensibilisation à l'impact environnemental des outils numériques ainsi qu'un volet relatif à la sobriété numérique. »

Article 2

Le deuxième alinéa de l'article L. 611-8 du code de l'éducation est complété par une phrase ainsi rédigée :

« Cette formation comporte une sensibilisation à l'impact environnemental des outils numériques ainsi qu'un volet relatif à la sobriété numérique. »

Article 3

I. – Le premier alinéa de l'article L. 642-3 du code de l'éducation est complété par une phrase ainsi rédigée :

« Elle vérifie que les formations d'ingénieur comportent un module relatif à l'écoconception des services numériques et à la sobriété numérique. »

II. – Le I du présent article entre en vigueur le premier jour de la rentrée scolaire 2022.

Article 4

Un observatoire des impacts environnementaux du numérique analyse et quantifie les impacts directs et indirects du numérique sur l'environnement ainsi que la contribution apportée par le numérique, notamment l'intelligence artificielle, à la transition écologique et solidaire. Il élabore une définition de la sobriété numérique.

Les travaux de l'observatoire des impacts environnementaux du numérique sont rendus publics et peuvent comporter des propositions visant à réduire les impacts environnementaux du numérique.

Cet observatoire est placé auprès de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie ainsi que de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse, qui en assurent le secrétariat. Dans le cadre de ses missions, l'observatoire peut faire appel à des chercheurs et à des personnalités qualifiées.

CHAPITRE II

LIMITER LE RENOUVELLEMENT DES TERMINAUX

Article 5

Après le mot : « vie », la fin de l'article L. 441-2 du code de la consommation est supprimée.

Article 6

A l'article L. 441-2 du code de la consommation, après le mot : « techniques », sont insérés les mots : « , y compris logicielles, ».

Article 7

Au premier alinéa de l'article L. 441-3 du code de la consommation, après le mot : « appareil », sont insérés les mots : « ou à limiter la restauration de l'ensemble des fonctionnalités d'un tel appareil ».

Article 8

Le chapitre unique du titre IV du livre IV du code de la consommation est complété par un article L. 441-6 ainsi rédigé :

« Art. L. 441-6. – Toute technique, y compris logicielle, dont l’objet est de restreindre la liberté du consommateur d’installer les logiciels ou les systèmes d’exploitation de son choix sur son terminal, à l’issue du délai prévu à l’article L. 217-12, est interdite, sauf si elle vise à assurer la conformité de ce terminal aux exigences essentielles mentionnées à l’article L. 34-9 du code des postes et des communications électroniques. »

Article 9

L’article L. 217-22 du code de la consommation est ainsi modifié :

1° Les trois dernières phrases sont supprimées ;

2° Il est ajouté un alinéa ainsi rédigé :

« Le vendeur informe le consommateur, de façon lisible et compréhensible, des caractéristiques essentielles de chaque mise à jour des éléments numériques du bien, notamment l’espace de stockage qu’elle requiert, son impact sur les performances du bien et l’évolution des fonctionnalités qu’elle comporte. »

Article 10

L’article L. 217-23 du code de la consommation est ainsi modifié :

1° Au début, est ajoutée la mention : « I. – » ;

2° Sont ajoutés quatre alinéas ainsi rédigés :

« Lorsque le contrat prévoit que le contenu numérique ou le service numérique est fourni pendant une durée supérieure à deux ans, le vendeur veille à ce que le consommateur soit informé de telles mises à jour et à ce qu’il les reçoive durant la période pendant laquelle le contenu numérique ou le service numérique est fourni en vertu du contrat.

« II. – Lorsque le consommateur n’installe pas, dans un délai raisonnable, les mises à jour prévues au I, le vendeur n’est pas responsable des défauts de conformité résultant uniquement de la non-installation des mises à jour concernées, à condition que :

« 1° Le vendeur ait informé le consommateur de la disponibilité des mises à jour et des conséquences de leur non-installation par le consommateur ;

« 2° Et que la non-installation ou l'installation incorrecte par le consommateur des mises à jour ne soit pas due à des lacunes dans les instructions d'installation fournies au consommateur. »

Article 11

La section 5 du chapitre VII du titre Ier du livre II du code de la consommation est complétée par un article L. 217-33 ainsi rédigé :

« Art. L. 217-33. – S'agissant des mises à jour de logiciel qui ne sont pas nécessaires au maintien de la conformité du bien, le vendeur respecte les conditions suivantes :

« 1° Le contrat autorise le principe de telles mises à jour et en fournit une raison valable ;

« 2° Le vendeur informe le consommateur, de manière claire et compréhensible, de chaque mise à jour envisagée, en lui précisant la date à laquelle elle intervient, et ce, raisonnablement en avance et sur un support durable ;

« 3° Chaque mise à jour est effectuée sans coût supplémentaire pour le consommateur ;

« 4° Le vendeur informe le consommateur que celui-ci est en droit de refuser chaque mise à jour ou, le cas échéant, de la désinstaller, si la mise à jour a une incidence négative sur son accès au contenu numérique ou au service numérique ou sur l'utilisation de ce contenu ou de ce service.

« Dans ce dernier cas, la résolution du contrat est de droit et sans frais pour le consommateur, dans un délai de trente jours, à moins que la mise à jour n'ait qu'une incidence mineure pour lui. Le consommateur ne peut toutefois résoudre le contrat si le vendeur lui a proposé de conserver le contenu numérique ou le service numérique sans modification, y compris au moyen d'une désinstallation de la mise à jour, et si ce dernier demeure en conformité dans les conditions prévues à la présente section. »

Article 12

L'article L. 541-10-20 du code de l'environnement est complété par un III ainsi rédigé :

« III. – Les objectifs de recyclage, de réemploi et de réparation fixés par les cahiers des charges des éco organismes ou des systèmes individuels agréés en application de l'article L. 541-10 sont déclinés de manière spécifique pour certains biens comportant des éléments numériques, au plus tard le 1er janvier 2028. »

Article 13

Le II de l'article L. 541-10-20 du code de l'environnement est ainsi rédigé :

« II. – Lorsque cela est nécessaire pour atteindre les objectifs de collecte qui leur sont fixés en application de la présente section et afin de réduire les stocks d'équipements usagés inutilisés, les producteurs d'équipements électriques et électroniques ou leur éco-organisme mènent, chaque année, des opérations de collecte nationale accompagnées d'une prime au retour pour les particuliers qui rapportent les équipements dont ils souhaitent se débarrasser, pour les téléphones, les tablettes et les ordinateurs portables. »

Article 14

Dans un délai de six mois à compter de la promulgation de la présente loi, le Gouvernement remet au Parlement un rapport sur les mesures qui pourraient être envisagées afin d'améliorer le recyclage, le réemploi et la réutilisation des équipements numériques et sur la faisabilité de ces mesures.

Article 15

L'article 55 de la loi no 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire est complété par deux alinéas ainsi rédigés :

« A compter du 1er janvier 2023, lors de l'achat public de produits numériques disposant d'un indice de réparabilité, les services de l'Etat ainsi que les collectivités territoriales et leurs groupements prennent en compte l'indice de réparabilité défini à l'article L. 541-9-2 du code de l'environnement.

« A compter du 1er janvier 2026, lors de l'achat public de produits numériques disposant d'un indice de durabilité, les services de l'Etat ainsi que les collectivités territoriales et leurs groupements prennent en compte l'indice de durabilité défini au même article L. 541-9-2. »

Article 16

Les équipements informatiques fonctionnels dont les services de l'Etat ou les collectivités territoriales et leurs groupements se séparent sont orientés vers le réemploi ou la réutilisation, y compris selon les modalités définies à l'article L. 3212-2 du code général de la propriété des personnes publiques, dans des proportions, selon un calendrier et suivant des modalités définis par décret.

Les équipements informatiques de plus de dix ans ne sont pas concernés par cette obligation. Ils sont orientés vers le recyclage.

Article 17

A la première phrase du 3° de l'article L. 3212-2 du code général de la propriété des personnes publiques, après le mot : « publique », sont insérés les mots : « , aux organismes de réutilisation et de réemploi agréés "entreprise solidaire d'utilité sociale" ».

Article 18

Le code de la consommation est ainsi modifié :

1° L'article L. 111-4, dans sa rédaction résultant de l'article 19 de la loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire, est ainsi modifié :

a) A la troisième phrase du premier alinéa, après le mot : « réparateurs », sont insérés les mots : « et les reconditionneurs » ;

b) Au deuxième alinéa, après le mot : « ouvrables », sont insérés les mots : « , dans des conditions non discriminatoires » et, après le mot : « professionnels », sont insérés les mots : « , aux reconditionneurs » ;

c) Au troisième alinéa, après le mot : « professionnels », sont insérés les mots : « , aux reconditionneurs » ;

2° A l'article L. 441-4, après la première occurrence du mot : « réparation », sont insérés les mots : « , du réemploi ou de la réutilisation ».

Article 19

L'article L. 311-4 du code de la propriété intellectuelle est complété par deux alinéas ainsi rédigés :

« Pour les supports d'enregistrement d'occasion et ceux intégrés dans un appareil d'occasion au sens de l'article L. 321-1 du code de commerce qui font l'objet d'une mise en circulation après avoir subi des tests portant sur leurs fonctionnalités et établissant qu'ils répondent aux obligations légales de sécurité et à l'usage auquel le consommateur peut légitimement s'attendre et, le cas échéant, après avoir été l'objet d'une ou de plusieurs interventions afin de leur restituer leurs fonctionnalités initiales, notamment leurs capacités d'enregistrement, la rémunération due doit être spécifique et différenciée de celle établie pour les supports d'enregistrements neufs de même nature. La rémunération n'est pas due pour les supports d'enregistrement d'occasion ou intégrés dans un appareil d'occasion dont le reconditionnement a été effectué par une personne morale de droit privé remplissant les conditions prévues à l'article 1er de la loi no 2014-856 du 31 juillet 2014 relative à l'économie sociale et solidaire.

Pour établir le montant de la rémunération, la commission définie à l'article L. 311-5 du présent code tient compte des différences de capacité d'enregistrement des supports, des usages ainsi que de la durée d'utilisation des appareils.

« Le montant de la rémunération fixée pour les supports mentionnés à l'avant-dernier alinéa du présent article ne peut être modifié avant le 31 décembre 2022. »

Article 20

Le Gouvernement remet au Parlement, au plus tard le 31 décembre 2021, un rapport portant sur la rémunération pour copie privée définie au titre Ier du livre III du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport détaille notamment l'évolution progressive de son assiette et de son barème depuis sa création. Il analyse sa dynamique, l'attribution effective de sa recette et les modalités de publication en libre accès de l'ensemble des données afférentes à cette dernière. Il formule des propositions visant à améliorer la transparence et l'efficacité du fonctionnement de la commission prévue à l'article L. 311-5 du même code et des pratiques de remboursement de ladite rémunération à destination des professionnels.

Le Gouvernement remet également au Parlement, au plus tard le 31 décembre 2022, une étude des impacts économiques de la rémunération pour copie privée, en particulier sur les supports d'enregistrement d'occasion au sens de l'article L. 321-1 du code de commerce. Cette étude formule des scénarii d'évolution possible de cette rémunération.

Article 21

Le code de la consommation est ainsi modifié :

1° La section 3 du chapitre II du titre II du livre Ier est complétée par une sous-section 8 ainsi rédigée :

« Sous-section 8

« Information sur l'existence d'offres reconditionnées

« Art. L. 122-25. – Tout professionnel qui propose à la vente ou à la location des équipements terminaux mobiles neufs informe le consommateur de l'existence d'offres d'équipements terminaux mobiles reconditionnés. » ;

2° La sous-section 2 de la section 3 du chapitre IV du titre II du livre II est complétée par un article L. 224-27-3 ainsi rédigé :

« Art. L. 224-27-3. – Préalablement à la conclusion d'un contrat, les fournisseurs de services d'accès à l'internet et de communications électroniques interpersonnelles accessibles au public communiquent, dans le cadre des informations sur les prix, pour une offre groupée de services ou une offre groupée de services et d'équipements terminaux, le prix des différents éléments de l'offre groupée dans la mesure où ils sont également commercialisés séparément. » ;

3° Au 2° de l'article L. 511-5, la référence : « et 3 » est remplacée par les références : « , 3 et 7 ».

Article 22

Après l'article L. 541-9-3 du code de l'environnement, dans sa rédaction résultant de la loi n° 2020-105 du 10 février 2020 précitée, il est inséré un article L. 541-9-3-1 ainsi rédigé :

« Art. L. 541-9-3-1. – Les distributeurs d'équipements informatiques communiquent sans frais aux consommateurs de leurs produits, au cours de leur utilisation, des alertes et conseils d'usage ou d'opérations d'entretien,

de maintenance ou de nettoyage informatique afin d'optimiser leur performance, notamment la gestion de la mémoire et du stockage, dans le but d'allonger leur durée de vie. »

Article 23

Le dernier alinéa du I de l'article L. 34-9 du code des postes et des communications électroniques est ainsi rédigé :

« Les fabricants ou les importateurs de terminaux radioélectriques destinés à être connectés à un réseau ouvert au public pour la fourniture du service de téléphonie assurent la disponibilité d'écouteurs compatibles avec le modèle de terminal pendant sa période de commercialisation. »

CHAPITRE III

FAIRE ÉMERGER ET DÉVELOPPER DES USAGES DU NUMÉRIQUE ÉCOLOGIQUEMENT VERTUEUX

Article 24

Le livre II du code des postes et des communications électroniques est ainsi modifié :

1° L'article L. 32 est complété par un 32° ainsi rédigé :

« 32° Système automatisé d'appels et d'envois de messages.

« On entend par système automatisé d'appels et d'envois de messages les systèmes émettant des appels ou des messages de manière automatique vers plusieurs utilisateurs finals conformément aux instructions établies pour ce système. » ;

2° L'article L. 44 est ainsi modifié :

a) Le V est ainsi modifié :

– au premier alinéa et à la fin du deuxième alinéa, les mots : « de l'Union européenne » sont remplacés par le mot : « national » ;

– après le deuxième alinéa, il est inséré un alinéa ainsi rédigé :

« Le deuxième alinéa du présent V ne s'applique pas à l'acheminement des appels et messages reçus par des utilisateurs finals en situation d'itinérance internationale sur le territoire national présentant, comme identifiant d'appelant, un numéro issu du plan de numérotation établi par l'autorité. » ;

– après le troisième alinéa, il est inséré un alinéa ainsi rédigé :

« Les mêmes deux premiers alinéas ne s'appliquent pas à l'acheminement des appels et messages pour lesquels l'opérateur attributaire, dépositaire ou receveur du numéro utilisé en tant qu'identifiant d'appelant est en mesure de garantir, notamment aux autres opérateurs, pour chaque appel ou message, que l'utilisateur final émettant l'appel ou le message est bien l'affectataire dudit numéro ou que l'affectataire dudit numéro a préalablement donné son accord pour cette utilisation. » ;

b) Le VI est ainsi rétabli :

« VI. – L'autorité peut préciser les catégories de numéros du plan national de numérotation téléphonique qu'il est interdit d'utiliser comme identifiant de l'appelant présenté à l'appelé ou de l'expéditeur présenté au destinataire pour des appels ou des messages émis par des systèmes automatisés d'appels et d'envois de messages, ainsi que les conditions dans lesquelles cette interdiction s'applique.

« L'autorité peut préciser les mesures que les opérateurs mettent en œuvre pour interrompre l'acheminement des appels et des messages émis au départ de leurs réseaux, transitant à travers ceux-ci ou terminés sur ceux-ci qui ne respectent pas cette interdiction. »

Article 25

I. – Le chapitre IV du titre Ier du livre II du code des postes et des communications électroniques est complété par une section 3 ainsi rédigée :

« Section 3

« Régulation environnementale des communications électroniques

« Art. L. 38-5. – L'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse et le Conseil supérieur de l'audiovisuel, en lien avec l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, définissent le contenu d'un référentiel général de l'écoconception des services numériques. Ce référentiel, s'appuyant notamment sur la

définition de l'écoconception prévue à l'article 2 de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil du 21 octobre 2009 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie, vise à définir des critères de conception durable des services numériques afin d'en réduire l'empreinte environnementale.

« Ces critères concernent notamment l'affichage et la lecture des contenus multimédias pour permettre de limiter le recours aux stratégies de captation de l'attention des utilisateurs des services numériques. »

II. – Le I entre en vigueur le 1er janvier 2024.

Article 26

I. – La section 3 du chapitre IV du titre Ier du livre II du code des postes et des communications électroniques, telle qu'elle résulte de l'article 25 de la présente loi, est complétée par un article L. 38-6 ainsi rédigé :

« Art. L. 38-6. – Le Conseil supérieur de l'audiovisuel, en lien avec l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse et l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, publie une recommandation quant à l'information des consommateurs par les services de télévision, les services de médias audiovisuels à la demande et les services de plateforme de partage de vidéos, définis à l'article 2 de la loi no 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication, en matière de consommation d'énergie et d'équivalents d'émissions de gaz à effet de serre de la consommation de données liée à l'utilisation de ces services, en tenant compte notamment des modalités d'accès à ces contenus et de la qualité de leur affichage. »

II. – Le I entre en vigueur le 1er janvier 2023.

Article 27

Dans un délai d'un an à compter de la promulgation de la présente loi, le Gouvernement remet au Parlement un rapport sur le développement des cryptomonnaies, sur ses enjeux et sur ses impacts environnementaux actuels et à venir.

Ce rapport, dans le cadre de l'élaboration de la stratégie numérique responsable, s'attache notamment à estimer l'impact environnemental de

l'hébergement sur du "hardware" de particuliers par des sociétés spécialisées dans le minage, aux fins de leur permettre de miner rentablement des cryptomonnaies à l'étranger, organisant ainsi une exportation de consommation d'énergie fossile et d'émissions de gaz à effet de serre.

CHAPITRE IV

PROMOUVOIR DES CENTRES DE DONNÉES ET DES RÉSEAUX MOINS ÉNERGIVORES

Article 28

Le I de l'article 167 de la loi no 2020-1721 du 29 décembre 2020 de finances pour 2021 est ainsi modifié :

1° A la première phrase du premier alinéa, le mot : « sept » est remplacé par le mot : « neuf » ;

2° Sont ajoutés des 3° et 4° ainsi rédigés :

« 3° Le centre de stockage de données numériques valorise la chaleur fatale, notamment à travers un réseau de chaleur ou de froid, ou respecte un indicateur chiffré déterminé par décret sur un horizon pluriannuel en matière d'efficacité dans l'utilisation de la puissance ;

« 4° Le centre de stockage de données numériques respecte un indicateur chiffré déterminé par décret sur un horizon pluriannuel en matière de limitation d'utilisation de l'eau à des fins de refroidissement. »

Article 29

La section 1 du chapitre II du titre Ier du livre II du code des postes et des communications électroniques est complétée par un article L. 33-16 ainsi rédigé :

« Art. L. 33-16. – Les opérateurs de communications électroniques publient des indicateurs clefs sur leurs politiques de réduction de leur empreinte environnementale, notamment en matière de réduction des émissions de gaz à effet de serre, de renouvellement et de collecte des terminaux mobiles portables, d'écoconception des produits et des services numériques qu'ils proposent, de recyclage et de réemploi des boîtiers de connexion internet et

des décodeurs ainsi que de sensibilisation aux usages responsables du numérique.

« Un décret précise le contenu et les modalités d'application de l'obligation prévue au premier alinéa ainsi que le seuil de chiffre d'affaires annuel réalisé en France en deçà duquel les opérateurs de communications électroniques n'y sont pas assujettis. Les indicateurs mentionnés au même premier alinéa doivent notamment s'inscrire en cohérence avec les objectifs fixés par la stratégie nationale de développement à faible intensité de carbone mentionnée à l'article L. 222-1 B du code de l'environnement. »

Article 30

Le D du II de l'article L. 34-9-1 du code des postes et des communications électroniques est complété par une phrase ainsi rédigée : « Dans les zones rurales et à faible densité d'habitation et de population définies par un décret pris après avis de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse, il comprend également, pour information et à la demande du maire, la justification du choix de ne pas recourir à une solution de partage de site ou de pylône. »

Article 31

Après le 5° de l'article L. 135 du code des postes et des communications électroniques, il est inséré un 5° bis ainsi rédigé :

« 5° bis Fait état du niveau de partage actif et passif des infrastructures de téléphonie mobile sur le territoire national ; ».

Article 32

I. – Après le mot : « discriminatoires », la fin de la première phrase du premier alinéa du I de l'article L. 42-1 du code des postes et des communications électroniques est ainsi rédigée : « en tenant compte des objectifs mentionnés à l'article L. 32-1, notamment des besoins d'aménagement du territoire et de l'objectif de protection de l'environnement. »

II. – Le I du présent article entre en vigueur le 1er janvier 2023.

Article 33

I. – Après l'article L. 34-9-1 du code des postes et des communications électroniques, il est inséré un article L. 34-9-1-1 ainsi rédigé :

« Art. L. 34-9-1-1. – Tout acquéreur ou preneur d'un contrat de bail ou de réservation d'un terrain qui, sans être soumis lui-même à l'article L. 33-1, destine ce terrain à l'édification de poteaux, de pylônes ou de toute autre construction supportant des antennes d'émission ou de réception de signaux radioélectriques aux fins de fournir au public un service de communications électroniques en informe par écrit le maire de la commune où se situe ce terrain ou le président de l'établissement public de coopération intercommunale. Il joint à cette information un document attestant d'un mandat de l'opérateur de téléphonie mobile ayant vocation à exploiter ces installations. »

II. – La section 4 du chapitre V du titre II du livre IV du code de l'urbanisme est complétée par un article L. 425-17 ainsi rédigé :

« Art. L. 425-17. – Les travaux destinés à l'aménagement de terrains, à l'édification de poteaux, de pylônes ou de toute autre construction supportant des antennes d'émission ou de réception de signaux radioélectriques aux fins de fournir au public un service de communications électroniques ne peuvent être réalisés avant, s'il y a lieu, l'information mentionnée à l'article L. 34-9-1-1 du code des postes et des communications électroniques. »

CHAPITRE V

PROMOUVOIR UNE STRATÉGIE NUMÉRIQUE RESPONSABLE DANS LES TERRITOIRES

Article 34

I. – Le 2° du II de l'article L. 229-26 du code de l'environnement est ainsi modifié :

1° Après le mot : « récupération », sont insérés les mots : « , y compris le potentiel de récupération de chaleur à partir des centres de données » ;

2° Après le mot : « positive », sont insérés les mots : « , de réduire l’empreinte environnementale du numérique ».

II. – Le I s’applique aux plans climat-air-énergie territoriaux dont l’élaboration ou la révision est décidée après la publication de la présente loi.

Article 35

I. – Les communes de plus de 50 000 habitants définissent, au plus tard le 1er janvier 2025, une stratégie numérique responsable qui indique notamment les objectifs de réduction de l’empreinte environnementale du numérique et les mesures mises en place pour les atteindre.

Elles élaborent, au plus tard le 1er janvier 2023, un programme de travail préalable à l’élaboration de la stratégie mentionnée au premier alinéa du présent I, qui comporte notamment un état des lieux recensant les acteurs concernés et rappelant, le cas échéant, les mesures menées pour réduire l’empreinte environnementale du numérique.

La stratégie numérique responsable fait l’objet d’un bilan annuel dans le cadre du rapport sur la situation en matière de développement durable prévu à l’article L. 2311-1-1 du code général des collectivités territoriales.

Le contenu de cette stratégie et les modalités de son élaboration sont précisés par décret.

Le présent I est applicable aux établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre regroupant plus de 50 000 habitants.

II. – A la seconde phrase du premier alinéa de l’article L. 2311-1-1 du code général des collectivités territoriales, après le mot : « rapport », sont insérés les mots : « , qui comprend notamment le bilan annuel de la stratégie numérique responsable mentionnée au I de l’article 35 de la loi no 2021-1485 du 15 novembre 2021 visant à réduire l’empreinte environnementale du numérique en France, ».

III. – Le I entre en vigueur le 1er janvier 2025.

Article 36

Le Gouvernement remet au Parlement, dans un délai de six mois à compter de la promulgation de la présente loi, un rapport sur l'impact environnemental de la pratique du jeu à la demande. Le rapport s'attache à faire un bilan coûts-avantages de la pratique afin d'en mesurer au moins les effets nuisibles et bénéfiques.

La présente loi sera exécutée comme loi de l'Etat.

Fait à Paris, le 15 novembre 2021.

Par le Président de la République, Emmanuel MACRON,

Le Premier ministre, Jean CASTEX,

La ministre de la transition écologique, Barbara POMPILI,

Le ministre de l'Éducation nationale, de la jeunesse et des sports, Jean-Michel BLANQUER,

Le ministre de l'Économie, des finances et de la relance, Bruno LE MAIRE,

La ministre de la Cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales, Jacqueline GOURAULT,

La ministre de la Culture, Roselyne BACHELOT-NARQUIN,

La ministre de la Transformation et de la Fonction publiques, Amélie DE MONTCHALIN,

Le secrétaire d'État auprès du ministre de l'Économie, des finances et de la relance et de la ministre de la Cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales, chargé de la transition numérique et des communications électroniques, Cédric O.

Travaux préparatoires de la loi

Sénat :

Proposition de loi n° 27 rect. (2020-2021) ;

Rapport de MM. Guillaume Chevrollier et Jean-Michel Houllegatte, au nom de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable, n° 242 (2020-2021) ;

Avis de Mme Anne-Catherine Loisier, au nom de la commission des affaires économiques, n° 233 (2020-2021) ;

Texte de la commission n° 243 (2020-2021) ;

Discussion et adoption le 12 janvier 2021 (TA n° 42, 2020-2021).

Assemblée nationale :

Proposition de loi, adoptée par le Sénat, n° 3730 ;

Rapport de M. Vincent Thiébaut, au nom de la commission du développement durable, n° 4196 ;

Discussion et adoption le 10 juin 2021 (TA n° 625).

Sénat :

Proposition de loi, modifiée par l'Assemblée nationale, n° 680 (2020-2021) ;

Rapport de MM. Guillaume Chevrollier et Jean-Michel Houllegatte, au nom de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable, n° 68 (2021-2022) ;

Texte de la commission n° 69 (2021-2022) ;

Discussion et adoption le 2 novembre 2021 (TA n° 23, 2021-2022).



Patrick CHAIZE
Sénateur de l'Ain

12 rue Paul Pioda - 01000 BOURG EN BRESSE

Mail : p.chaize@senat.fr - Tel : 04 74 42 63 92

Page Internet Sénat : senat.fr - Site Internet : patrick-chaize.fr



facebook.com/patrick.chaize.1



[@P_Chaize](https://twitter.com/P_Chaize)