

N° 27 *rect.*

# SÉNAT

SESSION ORDINAIRE DE 2020-2021

---

---

Enregistré à la Présidence du Sénat le 12 octobre 2020

## PROPOSITION DE LOI

*visant à réduire l’empreinte environnementale du numérique en France,*

PRÉSENTÉE

Par MM. Patrick CHAIZE, Guillaume CHEVROLLIER, Jean-Michel HOULLEGATTE, Hervé MAUREY, Jean-François LONGEOT, Didier MANDELLI, Joël BIGOT, Ronan DANTEC, Guillaume GONTARD, Mme Nadia SOLLOGOUB, M. Patrick KANNER, Mme Catherine DEROCHE, MM. Laurent LAFON, François-Noël BUFFET, Jean-François RAPIN, Philippe BAS, Jean-Pierre SUEUR, Maurice ANTISTE, Jean-Michel ARNAUD, Mme Viviane ARTIGALAS, MM. Jérôme BASCHER, Arnaud BAZIN, Bruno BELIN, Mme Catherine BELRHITI, M. Guy BENARROCHE, Mmes Esther BENBASSA, Annick BILLON, MM. Jean BIZET, Bernard BONNE, Mmes Nicole BONNEFOY, Alexandra BORCHIO FONTIMP, MM. Gilbert BOUCHET, Michel CANEVET, Alain CHATILLON, Olivier CIGOLOTTI, Édouard COURTIAL, Michel DAGBERT, Mme Laure DARCOS, MM. Jean-Pierre DECOOL, Vincent DELAHAYE, Mme Sonia de LA PROVÔTÉ, M. Bernard DELCROS, Mme Monique de MARCO, MM. Stéphane DEMILLY, Louis-Jean de NICOLAÏ, Yves DÉTRAIGNE, Gilbert-Luc DEVINAZ, Mmes Nassimah DINDAR, Élisabeth DOINEAU, MM. Thomas DOSSUS, Alain DUFFOURG, Mmes Dominique ESTROSI SASSONE, Jacqueline EUSTACHE-BRINIO, MM. Jacques FERNIQUE, Bernard FOURNIER, Mmes Françoise GATEL, Frédérique GERBAUD, MM. Hervé GILLÉ, Daniel GREMILLET, Mme Laurence HARRIBEY, MM. Olivier HENNO, Jean-Raymond HUGONET, Mmes Corinne IMBERT, Annick JACQUEMET, Victoire JASMIN, M. Patrice JOLY, Mme Gisèle JOURDA, MM. Éric KERROUCHE, Joël LABBÉ, Marc LAMÉNIÉ, Mme Florence LASSARADE, M. Daniel LAURENT, Mme Christine LAVARDE, MM. Antoine LEFÈVRE, Ronan LE GLEUT, Jacques LE NAY, Henri LEROY, Pierre-Antoine LEVI, Pierre LOUAULT, Didier MARIE, Mme Marie MERCIER, M. Serge MÉRILLOU, Mme Michelle MEUNIER, M. Sébastien MEURANT, Mme Brigitte MICOULEAU, MM. Jean-Marie MIZZON, Jean-Pierre MOGA, Philippe MOUILLER, Mmes Laurence MULLER-BRONN, Sylviane NOËL, MM. Olivier PACCAUD, Cyril PELLEVAL, Cédric PERRIN, Stéphane PIEDNOIR, Sébastien PLA, Mmes Raymonde PONCET MONGE, Frédérique PUISSAT, M. Damien REGNARD, Mme Marie-Pierre RICHER, M. Olivier RIETMANN, Mme Sylvie ROBERT, MM. Daniel SALMON, Hugues SAURY, René-Paul SAVARY, Michel SAVIN, Vincent SEGOIN, Mme Sophie TAILLÉ-POLIAN, MM. Jean-Claude TISSOT, Paul Toussaint PARIGI, Cédric VIAL, Jean Pierre VOGEL, Stéphane SAUTAREL, Christophe-André FRASSA, Mme Marta de CIDRAC, MM. Christian CAMBON, Henri CABANEL, Bernard FIALAIRE, Éric GOLD, Mme Véronique GUILLOTIN, M. Frédéric MARCHAND, Mme Kristina PLUCHET, MM. Jean-Yves ROUX, Julien BARGETON, Arnaud de BELENET, Martin LÉVRIER, Didier RAMBAUD, Olivier JACQUIN et Mme Martine FILLEUL,

Sénateurs

*(Envoyée à la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable, sous réserve de la constitution éventuelle d'une commission spéciale dans les conditions prévues par le Règlement.)*



## EXPOSÉ DES MOTIFS

Mesdames, Messieurs,

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<sup>1</sup> 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 par exemple 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.

**La présente proposition de loi** reprend des propositions du rapport d'information « **Pour une transition numérique écologique** »<sup>2</sup> de la mission d'information relative à l'empreinte environnementale du

---

<sup>1</sup> 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...).

<sup>2</sup> 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.

numérique<sup>3</sup>, 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<sup>er</sup>** de la proposition de loi comporte plusieurs dispositions visant à faire prendre conscience aux utilisateurs du numérique de son impact environnemental.

L'**article 1<sup>er</sup>** inscrit la sobriété numérique comme un des thèmes de la formation à l'utilisation responsable des outils numériques à l'école.

L'**article 2** conditionne la diplomation des ingénieurs en informatique à l'obtention d'une attestation de compétences acquises en écoconception logicielle.

L'**article 3** propose de créer un « Observatoire de recherche des impacts environnementaux du numérique » placé auprès de l'Ademe 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.

---

<sup>3</sup> M. Patrick Chaize, président ; MM. Guillaume Chevrollier, Jean-Michel Houllegatte, rapporteurs ; MM. Joël Bigot, Jean-Marc Boyer, Mme Marta de Cidrac, 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.

L'**article 4** propose d'inscrire l'impact environnemental du numérique dans le bilan RSE des entreprises.

L'**article 5** vise à 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.

L'**article 6** tend à 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.

L'**article 7** tend à 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.

L'**article 8** impose 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.

L'**article 9** tend à 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.

L'**article 10** tend à permettre à l'utilisateur ayant installé une mise à jour de rétablir les versions antérieures des logiciels fournis lors de l'achat du bien.

L'**article 11** fait passer de deux à cinq ans la durée de la garantie légale de conformité pour les équipements numériques.

L'**article 12** prévoit que les objectifs de recyclage, de réemploi et de réparation fixés par les cahiers des charges des éco-organismes de la filière DEEE soient déclinés pour certaines catégories d'équipements numériques (*smartphones*, ordinateurs, téléviseurs, etc.).

L'**article 13** tend à 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<sup>er</sup> janvier 2021, puis de l'indice de durabilité à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2024.

L'**article 14** propose de 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.

L'**article 15** vise à ce que les opérateurs privilégient 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, prévus à l'article 23 de la présente proposition de loi.

L'**article 16** propose de 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'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (Arcep).

L'**article 17** prévoit 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.

L'**article 18** propose d'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.

L'**article 19** vise à 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.

L'**article 20** tend à 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.

L'**article 21** tend 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.

L'**article 22** conditionne 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.

L'**article 23** tend 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.

L'**article 24** tend 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.



## **Proposition de loi visant à réduire l’empreinte environnementale du numérique en France**

### **CHAPITRE I<sup>ER</sup>**

#### **Faire prendre conscience aux utilisateurs de l’impact environnemental du numérique**

##### **Article 1<sup>er</sup>**

Le second alinéa de l’article L. 312-9 du code de l’éducation est complété par une phrase ainsi rédigée : « Cette formation comporte une sensibilisation à l’impact environnemental du numérique ainsi qu’un volet relatif à la sobriété numérique. »

##### **Article 2**

Le premier alinéa de l’article L. 642-4 du code de l’éducation est complété par une phrase ainsi rédigée : « Elle vérifie, pour les formations d’ingénieurs en informatique, la validation d’une attestation de compétences acquises en écoconception logicielle. »

##### **Article 3**

- ① Un observatoire de recherche des impacts environnementaux du numérique analyse et quantifie 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.
- ② Il analyse les impacts environnementaux induits par le déploiement de technologies émergentes. Il réalise notamment une étude des impacts environnementaux directs et indirects associés au déploiement et au fonctionnement des réseaux de communications électroniques de nouvelle génération. Cette étude d’impact est transmise à l’Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse dans un délai raisonnable, prescrit par l’Autorité, précédant l’attribution des autorisations d’utilisation des fréquences radioélectriques prévue à l’article L. 42 du code des postes et des communications électroniques.
- ③ Il associe des chercheurs et des personnalités qualifiées et est placé auprès de l’Agence de l’environnement et de la maîtrise de l’énergie, qui en assure le secrétariat. Ses missions et sa composition sont précisées par décret.

## Article 4

Au deuxième alinéa du III de l'article L. 225-102-1 du code du commerce, après le mot : « produit, », sont insérés les mots : « aux impacts environnementaux des biens et des services numériques qu'elle utilise et à ses actions visant à les réduire, ».

## Article 5

- ① I. – La section II du chapitre IV du titre I<sup>er</sup> de la première partie du livre I<sup>er</sup> du code général des impôts est complétée par un L ainsi rédigé :
- ② « L : Crédit d'impôt à la numérisation durable des petites et moyennes entreprises
- ③ « *Art. 244 quater Y. – I. –* Les petites et moyennes entreprises soumises à l'impôt sur les sociétés ou à l'impôt sur le revenu selon un régime réel peuvent bénéficier d'un crédit d'impôt égal à 50 % des dépenses engagées destinées à :
- ④ « 1° L'acquisition d'équipements numériques reconditionnés, issus d'activités de préparation à la réutilisation et au réemploi ;
- ⑤ « 2° La réalisation d'études d'impact environnemental des services numériques.
- ⑥ « II. – Les petites et moyennes entreprises mentionnées au premier alinéa du I du présent article répondent à la définition de l'annexe I au règlement (UE) n° 651/2014 de la Commission du 17 juin 2014 déclarant certaines catégories d'aide compatibles avec le marché intérieur en application des articles 107 et 108 du traité.
- ⑦ « III. – Le crédit d'impôt calculé par les sociétés de personnes mentionnées aux articles 8, 238 *bis* L, 239 *ter* et 239 *quater* A ou les groupements mentionnés aux articles 238 *ter*, 239 *quater*, 239 *quater* B, 239 *quater* C et 239 *quinquies* qui ne sont pas soumis à l'impôt sur les sociétés peut être utilisé par leurs associés proportionnellement à leurs droits dans ces sociétés ou ces groupements, à condition qu'il s'agisse de redevables de l'impôt sur les sociétés ou de personnes physiques participant à l'exploitation au sens du 1° *bis* du I de l'article 156.
- ⑧ « IV. – Un décret précise les catégories d'équipements et de prestations éligibles et les modalités d'application du présent article. »

- ⑨ II. – La perte de recettes résultant pour l'État du I est compensée, à due concurrence, par la création d'une taxe additionnelle aux droits prévus aux articles 575 et 575 A du code général des impôts.

## CHAPITRE II

### **Limiter le renouvellement des terminaux**

#### **Article 6**

L'article L. 441-2 du code de la consommation est complété par une phrase ainsi rédigée : « Lorsque le produit concerné relève de la catégorie 3 des équipements électroniques et électriques telle que définie par la directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques, il incombe à la partie défenderesse de prouver que la réduction de la durée de vie du produit n'est pas délibérée et qu'elle découle d'éléments objectifs étrangers à toute stratégie d'augmentation du taux de remplacement. »

#### **Article 7**

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

#### **Article 8**

- ① L'article L. 217-22 du code de la consommation est complété par un alinéa ainsi rédigé :

- ② « Le vendeur veille à dissocier les mises à jour de sécurité des autres mises à jour, de manière à permettre au consommateur, s'il le souhaite, de n'installer que les mises à jour de sécurité à l'exclusion des autres mises à jour, sans que ce choix entraîne de défaut de conformité du bien. »

#### **Article 9**

Aux deuxième et dernière phrases de l'article L. 217-23 du code de la consommation, le mot : « deux » est remplacé par le mot : « cinq ».

### **Article 10**

- ① La section 5 du chapitre VII du titre I<sup>er</sup> du livre II du code de la consommation est complétée par un article L. 217-24 ainsi rédigé :
- ② « *Art. L. 217-24.* – Pour les biens comportant des éléments numériques, le vendeur veille à ce que le consommateur ayant installé une mise à jour puisse rétablir les versions antérieures des logiciels fournis lors de l’achat du bien au cours d’une période à laquelle le consommateur peut raisonnablement s’attendre. Cette période ne peut être inférieure à deux ans. »

### **Article 11**

Le premier alinéa de l’article L. 217-7 du code de la consommation est complété par une phrase ainsi rédigée : « Ce délai est porté à cinq ans si le bien concerné appartient à la catégorie 3 des équipements électroniques et électriques telle que définie par la directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d’équipements électriques et électroniques. »

### **Article 12**

Le premier alinéa du I de l’article L. 541-10-20 du code de l’environnement est complété par une phrase ainsi rédigée : « Les objectifs de recyclage, de réemploi et de réparation fixés par les cahiers des charges de ces éco-organismes agréés et de ces systèmes individuels en vertu du même article L. 541-10 sont déclinés de manière spécifique pour certains équipements relevant de la catégorie 3 des équipements électroniques et électriques telle que définie par la directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d’équipements électriques et électroniques. »

### **Article 13**

- ① L’article 55 de la loi n° 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 :
- ② « À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2021, lors de l’achat public de certains produits numériques, les services de l’État ainsi que les collectivités territoriales et leurs groupements favorisent les biens dont l’indice de réparabilité, tel que défini à l’article L. 541-9-2 du code de l’environnement, est supérieur à un certain seuil défini par décret.

- ③ « À compter du 1<sup>er</sup> janvier 2024, lors de l'achat public de certains produits numériques, les services de l'État ainsi que les collectivités territoriales et leurs groupements favorisent les biens dont l'indice de durabilité, tel que défini au même article L. 541-9-2, est supérieur à un certain seuil. »

#### **Article 14**

- ① L'article 278-0 *bis* du code général des impôts est ainsi modifié :
- ② 1° Après le *f* du 2° du A, il est inséré un *g* ainsi rédigé :
- ③ « *g*) Les produits électriques et électroniques reconditionnés ; »
- ④ 2° Il est ajouté un M ainsi rédigé :
- ⑤ « M. – Les services de réparation des équipements informatiques et de télécommunications définis par la catégorie 3 de l'annexe I de la directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques. »

#### CHAPITRE III

### **Faire émerger et développer des usages du numérique écologiquement vertueux**

#### **Article 15**

- ① Le chapitre IV du titre I<sup>er</sup> du livre II du code des postes et des communications électroniques est complété par une section 3 ainsi rédigée :
- ② « *Section 3*
- ③ « *Régulation environnementale des communications électroniques*
- ④ « *Art. L. 38-5.* – Dans le cadre des engagements souscrits sur le fondement de l'article L. 38-11, les opérateurs peuvent 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. »

## Article 16

- ① La section 3 du chapitre IV du titre I<sup>er</sup> du livre II du code des postes et des communications électroniques, telle qu'elle résulte de la présente loi, est complétée par un article L. 38-6 ainsi rédigé :
- ② « *Art. L. 38-6. – I. –* Dans les conditions définies au présent article, est rendue obligatoire l'écoconception des services de communication au public en ligne des organismes suivants :
- ③ « 1° Les personnes morales de droit public, à l'exclusion des collectivités territoriales et de leurs groupements dont la population est inférieure à un seuil fixé par le décret en Conseil d'État mentionné au III ;
- ④ « 2° Les personnes morales de droit privé délégataires d'une mission de service public, ainsi que celles créées pour satisfaire spécifiquement des besoins d'intérêt général ayant un caractère autre qu'industriel ou commercial et dont :
- ⑤ « *a)* Soit l'activité est financée majoritairement par une ou plusieurs personnes mentionnées aux 1° et 3° du présent I et au présent 2° ;
- ⑥ « *b)* Soit la gestion est soumise à leur contrôle ;
- ⑦ « *c)* Soit plus de la moitié des membres de l'organe d'administration, de direction ou de surveillance sont désignés par elles ;
- ⑧ « 3° Les personnes morales de droit privé constituées par une ou plusieurs des personnes mentionnées aux 1° et 2° pour satisfaire spécifiquement des besoins d'intérêt général ayant un caractère autre qu'industriel ou commercial ;
- ⑨ « 4° Les entreprises dont le chiffre d'affaires excède un seuil défini par le décret en Conseil d'État mentionné au III.
- ⑩ « II. – L'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse contrôle le respect de l'obligation prévue au premier alinéa du I.
- ⑪ « En cas de manquement à cette obligation, la personne concernée est mise en demeure par l'Autorité de s'y conformer dans un délai qu'elle détermine.

- ⑫ « Lorsque l'intéressé ne se conforme pas, dans le délai fixé, à cette mise en demeure, l'Autorité peut prononcer à son encontre :
- ⑬ « 1° Une sanction pécuniaire dont le montant est proportionné à la gravité du manquement et à sa situation sans pouvoir excéder 3 % du chiffre d'affaires hors taxes du dernier exercice clos, ce plafond étant porté à 5 % en cas de nouvelle infraction. À défaut d'activité antérieure permettant de déterminer ce plafond, ou si le contrevenant n'est pas une entreprise, le montant de la sanction ne peut excéder 150 000 €, porté à 375 000 € en cas de nouvelle violation de la même obligation. Le présent 1° ne s'applique pas si le contrevenant est l'État ;
- ⑭ « 2° Une interdiction de la publication des services de communication au public en ligne concernés, jusqu'à ce que des actions visant à remédier au manquement aient été engagées.
- ⑮ « Les sanctions pécuniaires sont recouvrées comme les créances de l'État étrangères à l'impôt et au domaine.
- ⑯ « III. – Un décret en Conseil d'État, pris après avis l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse, fixe les modalités d'application du présent article, en particulier les règles relatives à l'écoconception et ses critères d'évaluation. »

### **Article 17**

- ① Après le deuxième alinéa du III de l'article L. 225-102-1 du code du commerce, il est inséré un alinéa ainsi rédigé :
- ② « Pour les entreprises exerçant une activité de fournisseur de services de communication au public en ligne, la déclaration comprend par ailleurs des informations relatives aux stratégies et techniques déployées dans la conception des services de communication au public en ligne afin de capter l'attention des utilisateurs et d'accroître le temps passé par eux sur ces services. »

## Article 18

- ① La section 3 du chapitre IV du titre I<sup>er</sup> du livre II du code des postes et des communications électroniques, telle qu'elle résulte de la présente loi, est complétée par un article L. 38-7 ainsi rédigé :
- ② « *Art. L. 38-7. – I. –* Les services de médias audiovisuels à la demande tel que défini à l'article 2 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication s'assurent que la qualité de visionnage des vidéos n'excède pas la résolution maximale des équipements numériques utilisés par les utilisateurs de ces services.
- ③ « Un décret définit les catégories d'équipements concernées ainsi que les conditions d'application de cette disposition.
- ④ « II. – L'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse contrôle le respect de cette obligation et sanctionne les manquements constatés dans les conditions prévues à l'article L. 36-11. »

## Article 19

- ① La section 3 du chapitre IV du titre I<sup>er</sup> du livre II du code des postes et des communications électroniques, telle qu'elle résulte de la présente loi, est complétée par un article L. 38-8 ainsi rédigé :
- ② « *Art. L. 38-8. – I. –* Sont interdits le chargement et la lecture automatiques de vidéos mises à disposition sur des services de communication au public en ligne.
- ③ « Par dérogation au premier alinéa du présent I, le chargement et la lecture automatique de vidéos sont autorisés sur les services de médias audiovisuels à la demande tel que défini à l'article 2 de la loi n° 86-1067 du 30 septembre 1986 relative à la liberté de communication ainsi que sur les services consistant, à titre principal ou secondaire, à fournir ou à diffuser du contenu audiovisuel créé par des utilisateurs privés à des fins de partage et d'échanges au sein de communautés d'intérêt, sous réserve que l'utilisateur puisse librement activer et désactiver la fonctionnalité de chargement et de lecture automatique, et que cette fonctionnalité soit désactivée par défaut.
- ④ « II. – L'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse contrôle le respect des dispositions prévues au I du présent article et sanctionne les manquements constatés dans les conditions prévues à l'article L. 36-11. »



## Article 20

- ① La section 3 du chapitre IV du titre I<sup>er</sup> du livre II du code des postes et des communications électroniques, telle qu'elle résulte de la présente loi, est complétée par un article L. 38-9 ainsi rédigé :
- ② « *Art. L. 38-9. – I. –* La technique de conception consistant à permettre à un utilisateur d'un service de communication au public en ligne de charger de manière continue du contenu, sans procéder à une méthode de pagination pour délimiter le contenu chargé, est interdite.
- ③ « *II. –* L'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse contrôle le respect des dispositions prévues au I et sanctionne les manquements constatés dans les conditions prévues à l'article L. 36-11. »

## CHAPITRE IV

### Promouvoir des centres de données et des réseaux moins énergivores

## Article 21

- ① La section 3 du chapitre IV du titre I<sup>er</sup> du livre II du code des postes et des communications électroniques, telle qu'elle résulte de la présente loi, est complétée par un article L. 38-10 ainsi rédigé :
- ② « *Art. L. 38-10. –* L'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse peut accepter les engagements pluriannuels, souscrits auprès de lui par les entreprises concernées, de réduction des impacts environnementaux des centres de stockage de données numériques.
- ③ « L'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse contrôle le respect de ces engagements et sanctionne les manquements constatés dans les conditions prévues à l'article L. 36-11.
- ④ « Un décret précise les critères environnementaux devant être inscrits dans les engagements prévus au premier alinéa du présent article. »

## Article 22

Au début du premier alinéa du *e* du C du 8 de l'article 266 *quinquies* C du code des douanes, sont ajoutés les mots : « Sous réserve de respecter des critères de performance énergétique minimaux définis par décret, ».

### **Article 23**

- ① La section 3 du chapitre IV du titre I<sup>er</sup> du livre II du code des postes et des communications électroniques, telle qu'elle résulte de la présente loi, est complétée par un article L. 38-11 ainsi rédigé :
- ② « *Art. L. 38-11.* – Le ministre chargé des communications électroniques peut accepter, après avis de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse, les engagements pluriannuels de réduction des émissions de gaz à effet de serre et des consommations énergétiques des réseaux de communications électroniques, souscrits auprès de lui par les opérateurs. Ces engagements incluent une planification de l'extinction progressive d'anciennes générations de réseaux de communications électroniques, sans préjudice des engagements souscrits par les opérateurs afin de contribuer à l'aménagement et à la couverture numérique des zones peu denses du territoire.
- ③ « L'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse contrôle le respect de ces engagements et sanctionne les manquements constatés dans les conditions prévues à l'article L. 36-11. »

### **Article 24**

- ① Le I de l'article L. 42-1 du code des postes et des communications électroniques est complété par un 5<sup>o</sup> ainsi rédigé :
- ② « 5<sup>o</sup> La préservation de l'environnement. »