

N° 68

SÉNAT

SESSION ORDINAIRE DE 2021-2022

Enregistré à la Présidence du Sénat le 20 octobre 2021

RAPPORT

FAIT

au nom de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable (1) sur la proposition de loi, modifiée par l'Assemblée nationale, visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique en France et sur la proposition de loi visant à renforcer la régulation environnementale du numérique par l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse,

Par MM. Guillaume CHEVROLLIER et Jean-Michel HOULLEGATTE,

Sénateurs

(1) Cette commission est composée de : M. Jean-François Longeot, *président* ; M. Didier Mandelli, Mmes Nicole Bonnefoy, Marta de Cidrac, MM. Joël Bigot, Rémy Pointereau, Frédéric Marchand, Guillaume Chevrollier, Mme Marie-Claude Varailas, MM. Jean-Pierre Corbisez, Pierre Médevielle, Ronan Dantec, *vice-présidents* ; M. Cyril Pellevat, Mme Angèle Préville, MM. Pascal Martin, Bruno Belin, *secrétaires* ; MM. Jean-Claude Anglars, Jean Bacci, Étienne Blanc, François Calvet, Michel Dagbert, Mme Patricia Demas, MM. Stéphane Demilly, Michel Dennemont, Gilbert-Luc Devinaz, Mme Nassimah Dindar, MM. Gilbert Favreau, Jacques Fernique, Mme Martine Filleul, MM. Fabien Genet, Hervé Gillé, Éric Gold, Daniel Gueret, Mmes Nadège Havet, Christine Herzog, MM. Jean-Michel Houllegatte, Olivier Jacquin, Gérard Lahellec, Mme Laurence Muller-Bronn, MM. Louis-Jean de Nicolaÿ, Philippe Pemezec, Mmes Évelyne Perrot, Marie-Laure Phinera-Horth, Kristina Pluchet, MM. Jean-Paul Prince, Bruno Rojouan, Mme Denise Saint-Pé, MM. Philippe Tabarot, Pierre-Jean Verzellen.

Voir les numéros :

Sénat : Première lecture : 27 rect., 233, 242, 243, T.A. 42, 837 (2020-2021) et 70 (2021-2022)
Deuxième lecture : 680 (2020-2021) et 69 (2021-2022)

Assemblée nationale (15^{ème} législ.) : Première lecture : 3730, 4196 et T.A. 625

SOMMAIRE

	<u>Pages</u>
L'ESSENTIEL.....	7
I. UN TEXTE ADOPTÉ PAR LE SÉNAT EN PREMIÈRE LECTURE INÉDIT POUR FAIRE CONVERGER LES TRANSITIONS NUMÉRIQUE ET ÉCOLOGIQUE.....	7
II. MALGRÉ DES RECULS LORS DE SON EXAMEN PAR L'ASSEMBLÉE NATIONALE, UN TEXTE DE PROGRÈS SANS PRÉCÉDENT POUR LA TRANSITION NUMÉRIQUE ÉCOLOGIQUE DANS LA DROITE LIGNE DE L'OBJECTIF DU SÉNAT	8
A. DE NOMBREUSES INITIATIVES SÉNATORIALES CONSERVÉES À L'ASSEMBLÉE NATIONALE.....	9
B. PLUSIEURS DISPOSITIFS RENFORCÉS PAR LES DÉPUTÉS CONFORMÉMENT AUX OBJECTIFS ET À L'ESPRIT DU TEXTE INITIAL	10
C. UNE AMBITION ABAISSÉE SUR CERTAINS SUJETS MAJEURS, UN ASSUJETTISSEMENT DES RECONDITIONNÉS À LA REDEVANCE POUR COPIE PRIVÉE PARTICULIÈREMENT DOMMAGEABLE.....	11
PROPOSITION DE LOI VISANT À RÉDUIRE L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE DU NUMÉRIQUE EN FRANCE : EXAMEN DES ARTICLES.....	13
• CHAPITRE I ^{ER} Faire prendre conscience aux utilisateurs de l'impact environnemental du numérique	13
• Article 1 ^{er} (non modifié) Sensibilisation des élèves à la sobriété numérique.....	13
• Article 1 ^{er} bis (non modifié) Formation des étudiants de l'enseignement supérieur à la sobriété numérique	15
• Article 2 (non modifié) Généralisation des modules relatifs à l'écoconception des services numériques au sein des formations accréditées pour délivrer le titre d'ingénieur.....	16
• Article 3 (non modifié) Création d'un observatoire de recherche des impacts environnementaux du numérique.....	18
• Article 4 (suppression maintenue) Prise en compte de l'impact environnemental du numérique dans la déclaration de performance extra-financière des entreprises....	21
• Article 5 (suppression maintenue) Crédit d'impôt à la numérisation durable des petites et moyennes entreprises	25
• CHAPITRE II Limiter le renouvellement des terminaux.....	28
• Article 7 bis (non modifié) Interdiction de la limitation de la restauration de l'ensemble des fonctionnalités d'un appareil hors des circuits agréés du fabricant.....	28
• Article 7 ter (non modifié) Interdiction des pratiques limitant la libre installation des logiciels et systèmes d'exploitation.....	30
• Article 8 (non modifié) Dissociation des mises à jour nécessaires et non nécessaires au maintien de la conformité du bien	32
• Article 9 (non modifié) Extension à cinq ans de la durée minimale pendant laquelle le consommateur doit pouvoir recevoir des mises à jour nécessaires au maintien de la conformité de ses biens	36

• Article 10 (non modifié) Droit à la réversibilité des mises à jour	40
• Article 11 (suppression maintenue) Extension de la garantie légale de conformité à cinq ans pour les équipements numériques	44
• Article 11 bis (suppression maintenue) Définition par voie réglementaire de règles minimales en matière de qualité et de traçabilité des produits numériques reconditionnés	48
• Article 12 (non modifié) Objectifs spécifiques de recyclage, de réemploi et de réparation pour certaines catégories d'équipements numériques	50
• Article 12 bis A (non modifié) Mise en place d'opérations de collecte nationale d'équipements numériques accompagnées d'une prime au retour	51
• Article 12 bis (non modifié) Rapport sur les mesures permettant d'améliorer le recyclage, le réemploi et la réutilisation des équipements numériques	54
• Article 13 A (suppression maintenue) Prise en compte des enjeux de durabilité des produits et de sobriété numérique par les schémas de promotion des achats publics responsables	55
• Article 13 (non modifié) Prise en compte de critères de réparabilité et de durabilité des produits numériques dans les achats publics	56
• Article 13 bis (non modifié) Réemploi ou réutilisation des équipements informatiques cédés par l'État et les collectivités territoriales	58
• Article 13 ter (non modifié) Cession gratuite de matériels informatiques au profit des organismes de réutilisation et de réemploi agréés « entreprise solidaire d'utilité sociale » (ESUS)	59
• Article 14 (suppression maintenue) Taux de TVA réduit sur la réparation de terminaux et l'acquisition de produits électriques et électroniques reconditionné	61
• Article 14 bis AA (non modifié) Accès non discriminatoire des reconditionneurs aux pièces détachées	63
• Article 14 bis A (suppression maintenue) Extension de l'indice de réparabilité aux équipements électriques et électroniques reconditionnés	65
• Article 14 bis B (non modifié) Exonération des équipements numériques reconditionnés du paiement de la rémunération pour copie privée	67
• Article 14 bis C (non modifié) Remise d'un rapport sur la rémunération pour copie privée	73
• Article 14 bis (non modifié) Renforcement de l'information du consommateur concernant les offres « subventionnées »	74
• Article 14 ter (non modifié) Informations et conseils sur l'entretien et le nettoyage informatique des équipements	77
• Article 14 quater (non modifié) Possibilité de ne pas fournir d'écouteurs lors de la vente d'un téléphone portable	79
• CHAPITRE III Faire émerger et développer des usages du numérique écologiquement vertueux	81
• Article 15 (suppression maintenue) Engagement des opérateurs à proposer des modalités de tarification des forfaits mobiles incitant les consommateurs à favoriser une connexion filaire ou par accès wifi à une connexion mobile	81
• Article 15 bis (non modifié) Lutte contre le démarchage téléphonique	83
• Article 16 (non modifié) Mise en œuvre de pratiques d'écoconception des services numériques par les fournisseurs de services en ligne	87
• Article 16 bis (non modifié) Élaboration d'une recommandation quant à l'information des utilisateurs sur l'impact environnemental des médias audiovisuels en ligne	92
• Article 16 ter (non modifié) Rapport sur le développement et l'impact environnemental des crypto-monnaies	95

• CHAPITRE IV Promouvoir des centres de données et des réseaux moins énergivores	98
• <i>Article 21 bis (suppression maintenue)</i> Abaissement du seuil d'éligibilité du tarif réduit de TICFE octroyé aux centres de données	98
• <i>Article 23 (non modifié)</i> Souscription d'engagements contraignants des opérateurs réseaux auprès de l'Arcep	100
• <i>Article 23 bis A (non modifié)</i> Information du maire sur les raisons conduisant les opérateurs à ne pas mutualiser les infrastructures des antennes relais	105
• <i>Article 23 bis B (non modifié)</i> Rendre compte dans le rapport annuel d'activité de l'Arcep du niveau de partage d'infrastructures mobiles sur le territoire	108
• <i>Article 23 bis (suppression maintenue)</i> Collecte de données environnementales par l'Arcep	109
• <i>Article 24 (non modifié)</i> Inscription de la protection de l'environnement comme critère d'attribution des fréquences radioélectriques par l'Arcep	112
• <i>Article 24 bis (non modifié)</i> Procédure d'information du maire en vue de la création d'antennes relais	114
• CHAPITRE V Promouvoir une stratégie numérique responsable dans les territoires	117
• <i>Article 25 (non modifié)</i> Intégration de l'enjeu de la récupération de chaleur des centres de données dans les plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET)	117
• <i>Article 26 (non modifié)</i> Élaboration d'une stratégie numérique responsable par les collectivités	119
• <i>Article 27 (non modifié)</i> Remise d'un rapport sur l'impact environnemental du jeu à la demande	123
 PROPOSITION DE LOI VISANT À RENFORCER LA RÉGULATION ENVIRONNEMENTALE DU NUMÉRIQUE PAR L'AUTORITÉ DE RÉGULATION DES COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES, DES POSTES ET DE LA DISTRIBUTION DE LA PRESSE : EXAMEN DE L'ARTICLE UNIQUE	126
• <i>Article unique</i> Collecte de données environnementales par l'Arcep	126
 EXAMEN EN COMMISSION	131
 RÈGLES RELATIVES À L'APPLICATION DE L'ARTICLE 45 DE LA CONSTITUTION ET DE L'ARTICLE 44 BIS DU RÈGLEMENT DU SÉNAT	141
 LA LOI EN CONSTRUCTION	143

L'ESSENTIEL

Réunie le mercredi 20 octobre 2021, sous la présidence de Jean-François Longeot, la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable a examiné le rapport de Guillaume Chevrollier et Jean-Michel Houllégatte sur la **proposition de loi visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique en France (« REEN »)**, examinée en deuxième lecture, et sur la **proposition de loi visant à renforcer la régulation environnementale du numérique par l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (Arcep)**, examinée en première lecture.

Elle a adopté les deux textes, sans modification.

I. UN TEXTE ADOPTÉ PAR LE SÉNAT EN PREMIÈRE LECTURE INÉDIT POUR FAIRE CONVERGER LES TRANSITIONS NUMÉRIQUE ET ÉCOLOGIQUE

La **proposition de loi « REEN »**, déposée par Patrick Chaize, Guillaume Chevrollier, Jean-Michel Houllégatte, Hervé Maurey et plusieurs de leurs collègues, constitue la traduction législative de plus de six mois de travaux (décembre 2019 à juin 2020) par la **mission d'information de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable** et des propositions formulées pour une **transition numérique écologique**.

La commission, le 16 décembre 2020, avait enrichi le texte par 56 amendements, dont 26 des rapporteurs. En séance publique, les sénateurs avaient également complété le texte de 11 amendements, avant son adoption par le Sénat, à la **quasi-unanimité**, le 12 janvier 2021 (cf. *l'Essentiel de première lecture*).

Le texte du Sénat comptait donc **31 articles**, soit **7 de plus que la proposition de loi initiale**, déclinés en **cinq axes** :

- faire prendre **conscience** aux utilisateurs du numérique de son impact environnemental ;
- limiter le **renouvellement des terminaux**, principaux responsables de l'empreinte carbone du numérique ;
- encourager le développement **d'usages** du numérique écologiquement **vertueux** ;
- aller vers des **centres de données** et des **réseaux** moins énergivores ;
- promouvoir une **stratégie numérique responsable dans les territoires**.

La **proposition de loi** visant à renforcer la **régulation environnementale** du numérique par l'**Arcep** vient utilement compléter ces dispositions. Son

dispositif¹ doit permettre d'armer pleinement le régulateur dans la mise en place d'une régulation environnementale du secteur numérique et de faciliter l'application de la proposition de loi « REEN ».

II. MALGRÉ DES RECLS LORS DE SON EXAMEN PAR L'ASSEMBLÉE NATIONALE, UN TEXTE DE PROGRÈS SANS PRÉCÉDENT POUR LA TRANSITION NUMÉRIQUE ÉCOLOGIQUE DANS LA DROITE LIGNE DE L'OBJECTIF DU SÉNAT

La proposition de loi « REEN », adoptée à l'unanimité par l'Assemblée nationale le 10 juin dernier, comprend **36 articles**. Les députés ont **en grande partie conforté le travail du Sénat**, soit en **conservant** les mesures adoptées², soit en les **renforçant** conformément aux objectifs du texte initial.

Toutefois, le texte issu des travaux de l'Assemblée nationale ne répond pas à tous les enjeux soulevés par le Sénat : **certaines dispositions pourtant structurantes ont vu leur portée fortement réduite**, lorsqu'elles n'ont pas été tout simplement supprimées. À cet égard, **l'assujettissement des biens reconditionnés à la redevance pour copie privée** est tout particulièrement dommageable.

Si les rapporteurs regrettent indéniablement ces évolutions, elles **ne doivent pas occulter les avancées profondes et nombreuses** permises par la proposition de loi. Cette réforme est la **première pierre à l'édifice de la régulation environnementale du numérique dans notre pays**.

« Avec cette proposition de loi, nous avons parcouru les trois quarts du chemin vers une transition numérique écologique »,

Patrick Chaize, auteur de la proposition de loi

En outre, les apports du texte **vont bien au-delà des mesures qu'il porte** :

- depuis le dépôt de la proposition de loi en octobre 2020, **la question de l'empreinte environnementale du numérique**, jusqu'alors totalement absente du débat public, est un sujet de transition écologique incontournable : de nombreux **acteurs publics³ et privés** (des opérateurs mobiles proposent des offres de produits reconditionnés) se sont engagés en faveur d'un numérique plus

¹ Elle reprend dans un article unique l'article 16 de la loi « Climat et résilience », censuré par le Conseil constitutionnel, à l'origine inscrit à l'article 23 bis de la proposition de loi « REEN ».

² Sur les 31 articles du texte transmis par le Sénat, 3 ont été adoptés conformes, dont un majeur réformant le délit d'obsolescence programmée, et 6 n'ont été modifiés qu'à la marge, soit **près de 30 % du texte**.

³ Le Gouvernement avec sa feuille de route « numérique et environnement » ou encore l'Ademe et l'Arcep chargées d'une mission d'évaluation sur l'impact environnemental du numérique.

« sobre ». L'objectif **de sensibilisation des acteurs** est donc atteint avant même l'entrée en vigueur de la proposition de loi ;

- cette initiative permet à la France de s'affirmer comme un **précurseur** de la transition environnementale du numérique **sur la scène européenne**. Ainsi, notre pays sera légitime à porter ce sujet dans les négociations avec les États membres de l'Union européenne. Ce texte constituera **une boussole pour d'autres pays qui voudraient s'engager aux côtés de la France** sur le chemin d'une transition numérique écologique.

Surtout, face aux conséquences environnementales indéniables du secteur numérique en pleine expansion et à l'incapacité de nos politiques publiques à y répondre, les rapporteurs jugent **urgent que cette proposition de loi voie le jour**, d'autant plus que de nombreuses dispositions pourraient s'appliquer dès sa promulgation.

Conscients également des contraintes de calendrier qui ne garantissent pas la poursuite de la navette parlementaire à l'Assemblée nationale, les rapporteurs ont décidé, dans un esprit de responsabilité, de proposer l'adoption conforme de la proposition de loi « REEN », surmontant les réserves sur certaines des évolutions adoptées par les députés.

A. DE NOMBREUSES INITIATIVES SÉNATORIALES CONSERVÉES À L'ASSEMBLÉE NATIONALE

Nombreux sont les apports du Sénat conservés par l'Assemblée nationale :

- **Sur le volet « Sensibiliser les utilisateurs du numérique à son impact environnemental »**

→ La mise en place de **formations dédiées** au collège et au lycée (**sensibilisation** à l'impact environnemental du numérique et à la sobriété numérique, article 1^{er}) ou encore dans le cadre des cursus d'ingénieur en informatique (**formation à l'écoconception** des services numériques, généralisée par les députés à l'ensemble des formations d'ingénieur, article 2).

→ L'instauration d'un **observatoire** des impacts environnementaux du numérique (article 3).

- **Sur le volet « Limiter le renouvellement des terminaux »**

→ Le renforcement du **délit d'obsolescence programmée** (article 6) et son extension à l'obsolescence logicielle (article 7).

→ Le droit à la désinstallation des **prises à jour** non nécessaires pour lutter contre l'obsolescence logicielle (article 10).

→ La mise en place d'objectifs contraignants de **recyclage**, de **réemploi** et de **réparation** spécifiques à certains biens numériques (article 12).

→ La prise en compte de critères de **réparabilité** et de **durabilité** des produits numériques dans les **achats publics** (article 13).

→ L'amélioration de l'**information du consommateur** sur les offres « subventionnées » associant l'achat d'un téléphone mobile à la souscription d'un forfait mobile, complétée par les députés d'une obligation d'information du consommateur sur la disponibilité d'offres reconditionnées (article 14 *bis*).

- **Sur le volet « Aller vers des centres de données et des réseaux moins énergivores »**

→ L'inscription de l'objectif de protection de l'environnement comme critère d'**attribution** des **fréquences radioélectriques** par l'Arcep (article 24).

→ L'encadrement par les maires de la **création d'infrastructures radioélectriques** (article 24 *bis*).

- **Sur le volet « Promouvoir une stratégie numérique responsable dans les territoires »**

→ L'intégration de la problématique de l'impact environnemental du numérique et de la récupération de chaleur des centres de données dans les **plans climat-air-énergie** (PCAET) élaborés par les EPCI (article 25).

→ L'élaboration de **stratégies numériques durables** par les collectivités (article 26).

B. PLUSIEURS DISPOSITIFS RENFORCÉS PAR LES DÉPUTÉS CONFORMÉMENT AUX OBJECTIFS ET À L'ESPRIT DU TEXTE INITIAL

Le texte du Sénat a également été conforté par l'introduction de **dispositions** très inégales dans leur portée mais **conformes aux objectifs et à l'esprit de ses auteurs**. Ces ajouts concernent notamment :

- **Sur le volet « Sensibiliser les utilisateurs du numérique à son impact environnemental »**

→ L'inscription de la **sensibilisation** à l'impact environnemental du numérique parmi les thèmes de la formation aux outils numériques dispensée dans l'**enseignement supérieur** (article 1^{er} *bis*).

- **Sur le volet « Limiter le renouvellement des terminaux »**

→ L'interdiction de la **limitation de la restauration** de l'ensemble des fonctionnalités d'un appareil hors des circuits agréés du fabricant

(article 7 *bis*) et des pratiques limitant la libre installation des logiciels et systèmes d'exploitation (article 7 *ter*).

→ La mise en place d'**opérations de collecte** nationale d'équipements numériques accompagnées d'une prime au retour (article 12 *bis A*).

→ L'orientation vers le **réemploi** ou la **réutilisation** des équipements informatiques cédés par l'État et les collectivités territoriales (article 13 *bis*), en permettant par ailleurs leur cession aux organismes agréés « entreprise solidaire d'utilité sociale » (ESUS) (article 13 *ter*).

→ La garantie à un accès non discriminatoire des **reconditionneurs** aux **pièces détachées** (article 14 *bis AA*).

→ L'envoi au consommateur de conseils relatifs à l'entretien et au nettoyage informatique de ses équipements numériques (article 14 *ter*).

→ La suppression de l'obligation de fournir des **écouteurs** lors de la vente de téléphones portables (article 14 *quater*).

- **Sur le volet « Faire émerger et développer des usages du numérique écologiquement vertueux »**

→ Le renforcement de la lutte contre les appels téléphoniques abusifs (article 15 *bis*). Les rapporteurs seront particulièrement **attentifs à ce que ce dispositif n'ait pas d'effets indésirables pour les entreprises françaises**, en entravant le recours à des automates d'appel pour des pratiques licites qui ne sont pas concernées par la proposition de loi, notamment en matière de gestion de la relation client.

- **Sur le volet « Aller vers des centres de données et des réseaux moins énergivores »**

→ Le soutien au **partage d'infrastructures** de télécommunications à travers le renforcement des prérogatives du maire (article 23 *bis A*) et un meilleur suivi des investissements réalisés par les opérateurs en faveur de la mutualisation (article 23 *bis B*).

C. UNE AMBITION ABAISSÉE SUR CERTAINS SUJETS MAJEURS, UN ASSUJETTISSEMENT DES RECONDITIONNÉS À LA REDEVANCE POUR COPIE PRIVÉE PARTICULIÈREMENT DOMMAGEABLE

L'Assemblée nationale est **revenue sur certaines avancées du Sénat, en supprimant notamment :**

- le dispositif d'incitation des acteurs économiques à la prise en compte de l'impact environnemental de leurs activités numériques, à travers la **déclaration extra-financière** des **grandes entreprises** (article 4) et la mise en place d'un crédit d'impôt à la numérisation durable pour les **petites et moyennes entreprises** (article 5) ;

- l'allongement de la durée de la **garantie légale de conformité** (article 11) et de la durée de réception des mises à jour nécessaires au maintien de la conformité du bien (article 9) à cinq ans ;
- le caractère contraignant du **référentiel d'écoconception** des services numériques (article 16), de l'information des utilisateurs sur l'impact environnemental des **vidéos à la demande** (article 16 *bis*) et des engagements environnementaux des opérateurs (article 23).

La commission regrette tout particulièrement le choix des députés et du Gouvernement de revenir sur l'exonération de la redevance pour copie privée (RCP) sur les équipements reconditionnés, votée au Sénat en première lecture (article 14 *bis* B) : la réécriture du dispositif, entérinant la décision de la « commission copie privée » de taxer ces biens, est en effet **contradictoire à l'objectif de la proposition de loi**, dont plusieurs dispositifs visaient justement à renforcer la compétitivité du réemploi aux dépens du neuf.

D'autres choix étaient possibles comme le montrent les cas étrangers. Plusieurs pays ont ainsi opté pour une exonération intégrale des biens reconditionnés (États-Unis, Grèce, Hongrie, Lettonie, Suisse...) ; d'autres (Italie, Croatie) ont choisi de ne taxer que les équipements qui n'ont pas déjà fait l'objet de prélèvements quand ils étaient neufs. C'est cette dernière option, intermédiaire, qui a d'ailleurs été privilégiée par le Sénat en première lecture.

Vivement défavorables au dispositif voté par les députés, les rapporteurs se satisfont toutefois de :

- l'application d'un **taux spécifique et réduit** pour les équipements reconditionnés ;
- **l'exonération des acteurs de l'économie sociale et solidaire.**

En tout état de cause, le dispositif adopté par les députés s'étant borné à entériner une décision de la « commission copie privée » qui n'avait pas besoin de base législative, sa suppression par le Sénat n'aurait pas permis de revenir sur l'assujettissement des reconditionnés à la RCP.

PROPOSITION DE LOI VISANT À RÉDUIRE L'EMPREINTE ENVIRONNEMENTALE DU NUMÉRIQUE EN FRANCE : EXAMEN DES ARTICLES

CHAPITRE I^{ER}

Faire prendre conscience aux utilisateurs
de l'impact environnemental du numérique

Article 1^{er} (non modifié)

Sensibilisation des élèves à la sobriété numérique

Cet article vise à intégrer la sensibilisation à l'impact environnemental du numérique et à la sobriété numérique aux thématiques de la formation à l'utilisation responsable des outils et ressources numériques dispensée dans les écoles, collèges et lycées. Des modifications mineures ont été apportées par l'Assemblée nationale.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. Vers un enseignement numérique à l'école enrichi d'un volet environnemental

En application de l'article L. 312-9 du code de l'éducation, une formation consacrée à l'utilisation responsable des outils et ressources numériques est dispensée dans l'enseignement primaire et secondaire ainsi que dans les unités d'enseignement des établissements et services médico-sociaux et des établissements de santé. Cette formation intègre notamment l'éducation aux droits et devoirs liés à l'usage de l'internet et des réseaux (respect de la vie privée et de la propriété intellectuelle, liberté d'opinion...) ainsi qu'aux règles relatives à la gestion des données personnelles et une sensibilisation au risque de cyber-harcèlement.

L'article 1^{er} dans sa rédaction initiale complète l'article L. 312-9 afin d'intégrer à la formation qu'il prévoit un **volet consacré à l'impact environnemental du numérique et à la sobriété numérique**. Inspirée de la proposition n° 4 du rapport d'information « Pour une transition numérique écologique », cette formation viserait à sensibiliser les jeunes générations, qui sont les plus consommatrices de données numériques, aux émissions de gaz à effet de serre engendrées par le numérique ainsi qu'aux usages écologiquement vertueux des ressources numériques.

II. Une portée précisée par le Sénat en première lecture : l'orientation de la formation vers les « usages » écologiquement vertueux du numérique

Au Sénat, la commission a adopté un amendement, à l'initiative des rapporteurs Guillaume Chevrollier et Jean-Michel Houllégatte, afin d'indiquer que la sensibilisation porte sur les « **usages** » des appareils numériques, par opposition à leur simple « utilisation » lorsqu'ils sont allumés. Cette rédaction avait vocation à **préciser le contenu de la formation** en mettant l'accent sur les impacts écologiques -notamment en termes d'émissions de gaz à effet de serre– et énergétiques associés aux usages du numérique. Au-delà de la question de l'empreinte environnementale des réseaux et des terminaux, il s'agit d'inciter les jeunes générations à **adopter des usages écologiquement responsables** des outils numériques.

En séance publique, l'article 1^{er} a été adopté sans modification.

III. Un article modifié à la marge conforté à l'Assemblée nationale

Lors de l'examen du projet de loi portant lutte contre le changement climatique et résilience face à ses effets (« Climat et résilience ») par l'Assemblée nationale, un amendement de Pierre-Alain Raphan a été adopté en commission spéciale à l'article 2 afin de compléter l'enseignement numérique prévu à l'article L. 312-9 du code de l'éducation d'un volet consacré à la « *sensibilisation à l'impact environnemental du numérique* » et « *à la sobriété numérique* ».

En conséquence, la commission, par coordination, a adopté un amendement du rapporteur, visant à reprendre la rédaction privilégiée à l'article 2 du projet de loi « Climat et résilience ».

Dans un souci de cohérence, les dispositions devenues redondantes à l'article 2 du projet de loi « Climat et résilience » ont ensuite été supprimées lors de l'examen du texte en commission au Sénat.

En séance publique, l'article 1^{er} de la proposition de loi n'a donc pas été modifié.

IV. Un dispositif qui permettra de promouvoir une culture de la sobriété numérique dans l'enseignement

Les rapporteurs se réjouissent de l'adoption de cet article conforme à l'ambition du Sénat de faire de la sobriété numérique une dimension de la formation aux outils numériques dans les écoles et qui reprend un des axes de sa feuille de route pour une transition numérique écologique.

Si la référence aux « usages » des outils numériques aurait permis de clarifier le contenu de la formation, en ciblant la question des pratiques écologiquement vertueuses et de leur apprentissage, ils estiment que la

rédaction adoptée permet d'inclure cette dimension tout en proposant une approche plus globale du numérique. Ils n'ont donc pas souhaité proposer de modification à cet article.

La commission a adopté l'article 1^{er} sans modification.

Article 1^{er} bis (non modifié)

Formation des étudiants de l'enseignement supérieur à la sobriété numérique

Cet article, introduit en commission à l'Assemblée nationale à l'initiative de son rapporteur, précise que la formation aux outils et ressources numériques dispensée aux étudiants de l'enseignement supérieur comprend un volet consacré à l'impact environnemental du numérique.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. Une formation à l'utilisation des outils et ressources numériques pour les étudiants dès l'entrée dans l'enseignement supérieur

L'article L. 611-8 du code de l'éducation prévoit que les établissements d'enseignement supérieur, pour les formations qui le permettent, rendent disponibles les enseignements sous forme numérique.

En conséquence, une formation consacrée à l'utilisation des outils et ressources numériques et à la « *compréhension des enjeux qui leur sont associés* » doit être dispensée aux étudiants, et ce, dès leur entrée dans l'enseignement supérieur. Cette formation, qui doit être adaptée au parcours suivi par l'étudiant, s'inscrit dans la « *continuité des formations dispensées dans l'enseignement du second degré* » prévues à l'article L. 312-9 du code de l'éducation.

II. Ouvrir l'enseignement numérique dispensé aux étudiants aux enjeux environnementaux

Introduit à l'Assemblée nationale en commission par un amendement du rapporteur Vincent Thiébaud, cet article complète le deuxième alinéa de l'article L. 611-8 du code de l'éducation afin de prévoir que la formation numérique dispensée aux étudiants comporte une sensibilisation à l'impact environnemental des outils numériques ainsi qu'un volet relatif à la sobriété numérique.

III. Un article de cohérence avec l'article 1^{er} de la proposition de loi, afin de prolonger l'enseignement à la sobriété numérique dans l'enseignement supérieur

Les rapporteurs sont favorables à cet article qui s'inscrit dans la continuité de l'article 1^{er} de la proposition de loi qui prévoit une sensibilisation à l'impact environnemental et à la sobriété numérique dans l'enseignement primaire et secondaire.

À l'heure où le numérique tend à devenir un outil pédagogique incontournable dans l'enseignement supérieur, il apparaît indispensable d'inscrire la sobriété numérique parmi les thèmes abordés dans le cadre de la formation à l'utilisation des outils et ressources numériques dont bénéficient les étudiants. Depuis 2020, le développement massif des cours à distance dans l'enseignement supérieur induit par la crise sanitaire liée au covid-19 a singulièrement renforcé cet impératif.

La commission a adopté l'article 1^{er} bis sans modification.

Article 2 (non modifié)

Généralisation des modules relatifs à l'écoconception des services numériques au sein des formations accréditées pour délivrer le titre d'ingénieur

Cet article vise à intégrer un module relatif à l'écoconception des services numériques dans les formations d'ingénieur. Initialement limité aux cursus d'ingénieur en informatique, le dispositif a été étendu à l'ensemble des formations d'ingénieur à l'Assemblée nationale.

La commission a adopté l'article 2 sans modification.

I. Conditionner l'obtention du diplôme d'ingénieur en informatique à la validation de compétences en écoconception logicielle

Les articles L. 641-1 et L. 642-121 du code de l'éducation prévoient un **système d'accréditation** des formations autorisées à délivrer le titre d'ingénieur diplômé à leurs élèves. En pratique, cette accréditation est accordée par le ministère de tutelle, après avis de la commission des titres d'ingénieurs (CTI) pour les **établissements publics** et sur décision de la CTI pour les **établissements privés**.

La CTI définit, par l'intermédiaire d'un référentiel d'accréditation, un ensemble d'acquis d'apprentissage devant être commun à l'ensemble des formations d'ingénieur.

Partant du constat que les formations d'ingénieurs en informatique sont faiblement orientées vers « *l'écologie du code* », l'article 2 de la proposition de loi initiale proposait de **conditionner l'obtention du titre d'ingénieur en informatique** à la validation d'une attestation de compétences acquises en **écoconception logicielle**.

Issue du rapport de la mission d'information relative à l'empreinte environnementale du numérique, cette proposition vise à former les futurs professionnels du secteur numérique à la sobriété numérique afin qu'ils soient en mesure de diffuser des pratiques digitales écologiquement vertueuses dans les structures dans lesquelles ils seront amenés à exercer.

II. Au Sénat, la mise en place d'une formation à l'écoconception dans l'ensemble des cursus d'ingénieur en informatique privilégiée par rapport à l'instauration de critères d'obtention de diplôme

Après avoir entendu un grand nombre d'acteurs lors de leurs travaux, Guillaume Chevrollier et Jean-Michel Houllégatte ont estimé plus opérant de généraliser la formation à l'écoconception plutôt que de conditionner l'obtention du diplôme d'ingénieur en informatique à la validation de compétences en écoconception logicielle.

La commission a ainsi adopté un amendement, à leur initiative, visant à :

- prévoir que la CTI vérifie, dans le cadre du processus d'accréditation des établissements, que les formations d'ingénieur en informatique comportent bien un « *module relatif à l'écoconception des services numériques* », estimant cette désignation préférable à celle d'écoconception logicielle en tant qu'elle permet d'englober l'ensemble des services numériques ;
- prévoir une entrée en vigueur différée à la rentrée scolaire 2022, afin de laisser le temps nécessaire aux établissements pour adapter leurs maquettes de formation.

En séance publique, l'article 2 n'a pas été modifié.

III. Un dispositif approuvé et étendu par l'Assemblée nationale

À l'Assemblée nationale, un amendement de Chantal Jourdan et des membres du groupe « Socialistes et apparentés » a été adopté en commission afin :

- d'élargir le champ d'application du dispositif à l'ensemble des formations d'ingénieur et pas uniquement aux ingénieurs en informatique ;

- d'ajouter à la formation à l'écoconception un module de sensibilisation consacré à la sobriété numérique.

La date d'entrée en vigueur, prévue au premier jour de la rentrée scolaire 2022, n'a pas été modifiée.

IV. Une avancée qui permettra de diffuser les pratiques écologiquement vertueuses aux concepteurs de services numériques de demain

Les rapporteurs se félicitent des modifications apportées par l'Assemblée nationale qui généralisent la formation à l'écoconception des services numérique, initiée par le Sénat, à l'ensemble des formations d'ingénieur.

Cet article ainsi rédigé permettra de sensibiliser à ces questions les futurs ingénieurs qui seront nombreux, une fois diplômés, à être impliqués dans la production de services numériques ou de produits numériques.

La commission a adopté l'article 2 sans modification.

Article 3 (non modifié)

Création d'un observatoire de recherche des impacts environnementaux du numérique

Cet article crée 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.

L'Assemblée nationale a modifié cet article de manière à placer l'observatoire sous l'autorité conjointe de l'Ademe et de l'Arcep et à préciser son champ d'action.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. La création d'un observatoire de recherche des impacts environnementaux du numérique afin de rendre disponibles des données sur le sujet, un enjeu au cœur de la transition numérique écologique

La mission d'information relative à l'empreinte environnementale du numérique a proposé la création d'un observatoire de recherche des impacts environnementaux du numérique pour assurer une meilleure

information, tant des consommateurs, que des entreprises et des administrations sur l'impact environnemental de leurs usages et de leurs achats, en tenant compte tout particulièrement des émissions associées à la fabrication des terminaux (proposition n° 5).

L'article 3 de la proposition de loi traduit cette proposition et crée un **observatoire de recherche des impacts environnementaux du numérique** chargé d'**analyser et de quantifier les impacts directs et indirects du numérique sur l'environnement**, ainsi que les **gains potentiels** apportés par le numérique à la transition écologique.

Cet observatoire placé auprès de l'Ademe aurait notamment pour mission de **produire une étude d'impacts environnementaux directs et indirects** associés au déploiement de **technologies émergentes**, ainsi qu'au déploiement et au fonctionnement des **réseaux de communications électroniques de nouvelle génération**. Cette étude d'impact serait transmise à l'Arcep avant l'attribution des autorisations d'utilisation de fréquences radioélectriques nécessitées par ce déploiement.

Cet observatoire aurait pour vocation principale de **rassembler les données existantes** et de **produire des analyses et de la recherche sur l'impact environnemental du numérique**. Dans ce but, il associe des chercheurs et des personnalités qualifiées.

II. Au Sénat, un dispositif approuvé sans aucune modification

Cet article fait l'objet d'un **large consensus de la part de l'ensemble des acteurs entendus dans le cadre de leurs travaux**. Un réel besoin d'information est en effet identifié par nombre d'acteurs – à commencer par les autorités publiques et les entreprises – pour objectiver les actions à mener en matière de réduction de l'impact environnemental du numérique.

Comme le rappelait le secrétaire d'État chargé de la transition numérique et des communications électroniques Cédric O lors de son audition devant la commission le 2 décembre 2020, il est indispensable que la recherche académique puisse rapidement travailler *« sur les externalités positives [du numérique], difficiles à quantifier, car il est difficile d'anticiper la rapidité des ruptures technologiques à moyen terme : on pense qu'elles sont considérables, mais les estimations peuvent varier considérablement »*.

Cet article constitue ainsi le socle de toutes les autres mesures de la proposition de loi, notamment de la disponibilité pour tous d'informations et d'une méthodologie commune pour quantifier et mesurer les impacts du numérique, et, plus largement, de toute stratégie visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique.

Cet article a été adopté par le Sénat sans modification en première lecture.

III. À l'Assemblée nationale, un dispositif peu modifié, hormis le rattachement désormais conjoint de l'observatoire de recherche des impacts environnementaux du numérique à l'Arcep et à l'Ademe

À l'Assemblée nationale, outre trois amendements rédactionnels, la commission a adopté un amendement du rapporteur afin d'élargir le rattachement de l'observatoire de recherche des impacts environnementaux du numérique à l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (Arcep).

L'Ademe et l'Arcep, toutes deux compétentes en matière d'évaluation de l'empreinte environnementale du numérique, ont d'ores et déjà engagé conjointement des travaux afin d'améliorer la connaissance de cette empreinte qui devraient aboutir au cours de l'année 2022.

Cette modification est cohérente avec l'article unique de la proposition de loi visant à renforcer la régulation environnementale du numérique par l'Arcep, qui confie à l'Arcep des pouvoirs supplémentaires en matière de collecte des données environnementales afin de mettre en place un baromètre environnemental du secteur numérique.

En séance publique, l'Assemblée nationale a adopté un amendement du rapporteur visant à renommer l'organisme « Observatoire des impacts environnementaux du numérique ». En outre, un amendement a été adopté prévoyant d'inscrire dans le champ de recherche de l'observatoire l'analyse de la contribution apportée à la transition écologique et solidaire par le numérique, notamment à travers l'intelligence artificielle. Également adoptés en séance publique par l'Assemblée nationale, deux amendements précisent le champ d'action de l'observatoire : d'une part, pour que les travaux de l'observatoire soient rendus publics et puissent comporter des propositions visant à réduire les impacts environnementaux du numérique et, d'autre part, prévoyant que l'observatoire élabore une définition de la sobriété numérique.

IV. Un article favorisant une meilleure prise en compte de la question de l'impact environnemental du numérique

Le rattachement de l'Observatoire des impacts environnementaux du numérique à la fois auprès de l'Ademe et de l'Arcep est de nature à améliorer le partage de la question de l'impact environnemental du numérique, la commission approuve les modifications apportées en première lecture par l'Assemblée nationale.

La commission a adopté l'article 3 sans modification.

Article 4 (suppression maintenue)

Prise en compte de l'impact environnemental du numérique dans la déclaration de performance extra-financière des entreprises

Cet article, visant à intégrer l'impact environnemental aux informations figurant dans la déclaration de performance extra-financière des entreprises, a été supprimé par l'Assemblée nationale.

La commission a maintenu la suppression de cet article, malgré ses réserves quant aux arguments de l'Assemblée nationale pour justifier sa position.

I. Le dispositif de la proposition de loi initiale : inscrire l'impact environnemental du numérique dans la déclaration de performance extra-financière des grandes entreprises

A. Les implications environnementales du numérique : un angle-mort des obligations des entreprises en matière de « reporting » extra-financier

L'article L. 225-102-1 du code de commerce prévoit que certaines entreprises, dont le chiffre d'affaires dépasse des seuils fixés par décret en Conseil d'État, élaborent une déclaration de performance extra-financière (DPEF) présentant des « *informations sur la manière dont la société prend en compte les conséquences sociales et environnementales de son activité* ».

Cette déclaration a remplacé le rapport de **responsabilité sociétale des entreprises** (RSE) en 2017¹. À l'heure actuelle, elle comprend notamment des informations relatives :

- aux conséquences sur le changement climatique de l'activité de la société et de l'usage des biens et services qu'elle produit ;
- à ses engagements en faveur du développement durable, de l'économie circulaire ou encore de la lutte contre le gaspillage alimentaire ;
- aux actions visant à lutter contre les discriminations.

L'article R. 225-105 du code de commerce classe ces informations en trois catégories selon qu'elles soient sociales, environnementales ou sociétales.

¹ Ordonnance n° 2017-1180 du 19 juillet 2017 relative à la publication d'informations non financières par certaines grandes entreprises et certains groupes d'entreprises.

Informations à fournir par les entreprises soumises à la DPEF au titre des informations environnementales (extrait de l'article R. 225-105 du code de commerce)

a) Politique générale en matière environnementale

- l'organisation de la société pour prendre en compte les questions environnementales et, le cas échéant, les démarches d'évaluation ou de certification en matière d'environnement ;

- les moyens consacrés à la prévention des risques environnementaux et des pollutions ;

- le montant des provisions et garanties pour risques en matière d'environnement, sous réserve que cette information ne soit pas de nature à causer un préjudice sérieux à la société dans un litige en cours.

b) Pollution

- les mesures de prévention, de réduction ou de réparation de rejets dans l'air, l'eau et le sol affectant gravement l'environnement ;

- la prise en compte de toute forme de pollution spécifique à une activité, notamment les nuisances sonores et lumineuses.

c) Économie circulaire

i) Prévention et gestion des déchets

- les mesures de prévention, de recyclage, de réutilisation, d'autres formes de valorisation et d'élimination des déchets ;

- les actions de lutte contre le gaspillage alimentaire ;

ii) Utilisation durable des ressources

- la consommation d'eau et l'approvisionnement en eau en fonction des contraintes locales ;

- la consommation de matières premières et les mesures prises pour améliorer l'efficacité dans leur utilisation ;

- la consommation d'énergie, les mesures prises pour améliorer l'efficacité énergétique et le recours aux énergies renouvelables ;

- l'utilisation des sols.

d) Changement climatique

- les postes significatifs d'émissions de gaz à effet de serre générés du fait de l'activité de la société, notamment par l'usage des biens et services qu'elle produit ;

- les mesures prises pour l'adaptation aux conséquences du changement climatique ;

- les objectifs de réduction fixés volontairement à moyen et long terme pour réduire les émissions de gaz à effet de serre et les moyens mis en œuvre à cet effet ;

e) Protection de la biodiversité : les mesures prises pour préserver ou restaurer la biodiversité.

B. Inscrire l'impact environnemental du numérique parmi les informations devant figurer dans la déclaration de performance extra-financière des grandes entreprises

L'article 4 de la proposition de loi initiale complète la liste qui figure à l'article L. 225-102-1 du code de commerce, afin de prévoir que les entreprises soumises à l'obligation de joindre à leur rapport annuel une DPEF doivent y faire figurer les informations relatives « *aux impacts environnementaux des biens et des services numériques qu'elle utilise et à ses actions visant à les réduire* ».

Ces dispositions s'articulent avec l'article 3 de la proposition de loi prévoyant la mise en place d'un observatoire de l'impact environnemental du numérique, lequel sera notamment chargé de rassembler et mettre à la disposition du public des données relatives aux impacts environnementaux du numérique et aux actions à mener pour les réduire.

II. Une entrée en vigueur décalée par le Sénat afin de favoriser une mise en œuvre efficace par les entreprises

Au Sénat, deux amendements identiques ont été adoptés en commission, à l'initiative des rapporteurs Guillaume Chevrollier et Jean-Michel Houllégatte et de la commission des affaires économiques, afin de décaler l'entrée en vigueur du dispositif au **1^{er} janvier 2023**. Cette modification, guidée par un souci de pragmatisme, visait à laisser un délai suffisant aux autorités publiques pour développer et mettre à disposition des acteurs une méthode d'analyse fiable de l'impact environnemental du numérique.

La commission a estimé que l'élaboration d'une méthodologie harmonisée par voie réglementaire permettrait d'assurer une mise en œuvre efficace du dispositif et que celle-ci pourrait s'appuyer sur les travaux effectués par l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe). En effet, la **loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire** prévoit l'élaboration par l'Ademe, à compter du 1^{er} janvier 2022, d'une méthodologie afin d'évaluer les équivalents d'émissions de gaz à effet de serre correspondant à la consommation de

données dans le cadre de la fourniture d'accès au réseau¹. Les travaux, menés en commun avec l'Arcep, devraient arriver à échéance à l'été 2022.

L'article n'a pas été modifié en séance publique.

III. Un dispositif supprimé par l'Assemblée nationale à la demande du Gouvernement

En commission, un amendement rédactionnel du rapporteur Vincent Thiébaud a été adopté.

En séance publique, un amendement du Gouvernement portant suppression de l'article a été adopté, le Gouvernement estimant le dispositif redondant avec l'article L. 225-102-1 du code de commerce. Selon lui, le régime actuel permettrait d'ores et déjà de traiter des impacts environnementaux des biens et services numériques utilisés par les entreprises, en tant qu'ils font partie des activités de l'entreprise mentionnées à l'article L. 225-102-1 du code de commerce.

IV. Un article qui aurait pourtant permis d'inciter les grandes entreprises à s'emparer de l'enjeu de l'impact du numérique dans leur politique environnementale

Les rapporteurs contestent l'argument selon lequel l'article 4 de la proposition de loi serait satisfait par le droit en vigueur à plusieurs titres.

D'une part, la prise en compte de l'impact environnemental du numérique ne découle pas de manière évidente de la liste figurant à l'article L. 225-102-1 du code de commerce.

Parmi les « *conséquences environnementales* » de l'activité de l'entreprise devant être prises en compte dans le DPEF, l'article énumère certains items tels que les informations relatives aux conséquences sur le changement climatique de l'activité de la société et de l'usage des biens et services qu'elle produit, à ses engagements sociétaux en faveur du développement durable. Or, l'impact des usages numériques sur l'environnement ne se rapportant directement à aucun de ces items, l'y ajouter permettrait de clarifier les obligations des entreprises. En outre, la liste figurant à l'article L. 225-102-1 du code de commerce étant indicative et non limitative, rien ne s'oppose à ce qu'elle soit complétée pour plus d'intelligibilité.

D'autre part, inscrire l'impact environnemental du numérique dans la DPEF permettrait d'inciter les entreprises à prendre en compte cet enjeu encore méconnu dans leur politique environnementale.

¹ Article 13 de la loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire.

Secteur en plein développement, la part du numérique dans les émissions de gaz à effet de serre en France pourrait tripler d'ici 2040 pour atteindre 6,7 %¹. Face à ce phénomène, sensibiliser l'ensemble des utilisateurs du numérique apparaît indispensable. Inscrire l'impact environnemental du numérique dans la DPEF des entreprises permettrait d'envoyer un signal aux entreprises en les incitant à adopter des comportements vertueux.

Ainsi, les rapporteurs estiment que cet article, qui reprend la proposition n° 6 de la feuille de route de la mission d'information du Sénat sur l'empreinte environnementale du numérique, aurait constitué une évolution très positive de nature à favoriser la diffusion d'une culture de l'évaluation de l'impact environnemental des usages numériques. Il s'inscrivait par ailleurs dans la continuité d'autres articles de la proposition de loi destinés à sensibiliser les usagers du numérique (articles 1^{er} et 1^{er bis} notamment concernant la formation à la sobriété numérique à l'école).

Malgré ces réserves, afin de garantir l'adoption de la proposition de loi (voir *l'Essentiel*, en introduction du présent rapport), la commission n'a pas souhaité rétablir l'article 4.

La commission a maintenu la suppression de l'article 4.

Article 5 (suppression maintenue)

Crédit d'impôt à la numérisation durable des petites et moyennes entreprises

Cet article, visant à instaurer un crédit d'impôt à la numérisation des petites et moyennes entreprises, a été supprimé par l'Assemblée nationale.

La commission a maintenu la suppression de cet article, malgré ses réserves quant aux arguments avancés par l'Assemblée nationale pour justifier sa position.

I. La création d'un crédit d'impôt afin d'inciter les petites et moyennes entreprises à intégrer l'enjeu environnemental dans leur stratégie numérique

Dans la continuité de l'article 4 de la proposition de loi initiale qui concerne les grandes entreprises, l'article 5 reprend, s'agissant des

¹ Rapport d'information du Sénat n° 555 (2019-2020) « Pour une transition numérique durable » du 24 juin 2020.

entreprises de taille inférieure, la **proposition n° 6 de la mission d'information** qui visait à sensibiliser les acteurs privés à l'impact environnemental de leurs usages numériques.

L'article 4 crée un « *crédit d'impôt à la numérisation durable des petites et moyennes entreprises* » (nouvel article 244 quater Y au sein du code général des impôts), afin de les inciter à évaluer l'impact de leurs projets de numérisation et à privilégier l'acquisition de matériel reconditionné par rapport à l'achat de matériel neuf. Le crédit d'impôt doit permettre de couvrir 50 % des dépenses engagées. Il est prévu qu'un décret précise les catégories d'équipements et de prestations éligibles au dispositif ainsi que ses modalités d'application.

II. Un dispositif précisé par le Sénat afin d'en assurer l'effectivité

En commission, deux amendements ont été adoptés :

- un amendement précisant que les **frais d'accompagnement** pour la mise en place d'une stratégie de transformation numérique de l'entreprise incluant la sobriété numérique sont également éligibles au crédit d'impôt, en plus des frais directement liés à la réalisation des études d'impact ;
- un amendement des rapporteurs précisant que le crédit d'impôt ne s'applique qu'aux sommes venant en déduction de l'impôt dû.

III. Un article supprimé par l'Assemblée nationale

En commission, un amendement portant suppression de l'article 5 du rapporteur Vincent Thiébaud a été adopté.

Relayant les arguments du Gouvernement, la commission a estimé plus pertinent de privilégier une **logique d'appels à projets** ou d'appui technique et financier en faveur des choix numérique durables, afin d'éviter « *les effets d'aubaine que pourrait entraîner un crédit d'impôt destiné à couvrir les dépenses de prestataires informatiques* ».

En outre, la commission a jugé que l'absence de définition juridique de la notion de « sobriété numérique », laquelle doit conditionner le bénéfice du crédit d'impôt pour les entreprises, rendait le dispositif inopérant.

IV. Un dispositif ambitieux et complémentaire de l'article 4 de la proposition de loi initiale, qui aurait permis d'engager les PME sur le chemin d'une transition numérique vertueuse

Ainsi qu'indiqué dans le rapport publié lors de l'examen de la proposition de loi en commission en première lecture¹, les rapporteurs contestent l'argument selon lequel une logique fondée sur des appels à projet serait plus adaptée qu'un crédit d'impôt pour encourager la transition numérique des entreprises.

Le Gouvernement met en avant plusieurs dispositifs en matière d'accompagnement des PME pour la réalisation d'études d'impact environnemental des services numériques : d'une part, un nouvel appel à projet lancé par l'Ademe, prévu pour la fin d'année 2021, qui serait doté de 1,5 million d'euros par an et, d'autre part, l'appel à projets de BPI France pour aider les PME à obtenir le label numérique responsable.

Les appels à projets étant par nature ponctuels et ciblés, les rapporteurs estiment qu'un dispositif d'incitation fiscale, **plus large et pérenne**, constituerait l'outil le plus adéquat afin de répondre au retard des PME françaises en matière de transition numérique, déjà mis en avant dans un rapport de la délégation sénatoriale aux entreprises de juillet 2019². En bénéficiant d'un champ d'application plus large qu'un dispositif d'appel à projets, le crédit d'impôt permettrait de donner à la transition numérique et écologique des PME le « coup d'accélérateur » dont elle a besoin.

Malgré ces réserves, afin de garantir l'adoption de la proposition de loi (voir *Essentiel*, en introduction du présent rapport), la commission n'a pas souhaité rétablir l'article 5.

La commission a maintenu la suppression de l'article 5.

¹ <http://www.senat.fr/rap/l20-242/l20-242.html>

² Rapport d'information du Sénat n° 635 (2018-2019) du 4 juillet 2019 sur l'accompagnement de la transition numérique des PME : comment la France peut-elle rattraper son retard ? <https://www.senat.fr/rap/r18-635/r18-6351.pdf>

CHAPITRE II

Limiter le renouvellement des terminaux

Article 7 bis (non modifié)

Interdiction de la limitation de la restauration de l'ensemble des fonctionnalités d'un appareil hors des circuits agréés du fabricant

Cet article, introduit à l'Assemblée nationale, vise à compléter le délit inscrit à l'article L. 441-3 du code de la consommation en interdisant la limitation de la restauration de l'ensemble des fonctionnalités d'un appareil hors des circuits agréés du fabricant.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. Le recours à des techniques visant à rendre impossible la réparation ou le reconditionnement d'un appareil hors des circuits agréés : une infraction distincte du délit d'obsolescence programmée

Créé par l'article 25 de la loi AGECE du 10 février 2020¹, l'article L. 441-3 du code de la consommation interdit toute technique, y compris logicielle, par laquelle un metteur sur le marché vise à rendre impossible la réparation ou le reconditionnement d'un appareil hors des circuits agréés du vendeur². Il prévoit qu'un arrêté définisse la liste des produits et les motifs légitimes, notamment la sécurité ou la santé des utilisateurs, pour lesquels le professionnel n'est pas tenu par cette obligation. Pour l'heure, cet arrêté n'a pas été publié.

Le recours à des techniques visant à rendre impossible la réparation ou le reconditionnement d'un appareil hors des circuits agréés constitue un **délit**, au même titre que le **délit d'obsolescence programmée**, consacré à l'article L. 441-2 du même code³. Ces délits sont punis d'une peine de deux ans d'emprisonnement et d'une amende de 300 000 euros, le montant de l'amende pouvant être porté, de manière proportionnée aux avantages tirés du délit, à 5 % du chiffre d'affaires moyen annuel, calculé sur les trois derniers chiffres d'affaires annuels connus à la date des faits (article L. 454-6 du code de la consommation).

¹ Loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire.

² Les circuits agréés, mentionnés à cet article, s'entendent comme l'ensemble des personnes assurant la réparation ou le remplacement d'un bien au nom ou pour le compte du vendeur ou du fabricant du bien.

³ Le délit d'obsolescence programmée correspond au recours à des techniques par lesquelles le responsable de la mise sur le marché d'un produit vise à en réduire délibérément la durée de vie pour en augmenter le taux de remplacement. Rappelons que l'article 7 de la présente proposition de loi, adopté conforme par l'Assemblée nationale, vise à supprimer le deuxième critère d'intentionnalité (« pour en augmenter le taux de remplacement »).

Les délits inscrits aux articles L. 441-2 et L. 441-3 ne se recoupent pas entièrement. Les pratiques visant à interdire le recours à un réparateur indépendant, au profit du réseau de réparation du vendeur ou du fabricant, ne sauraient être considérées à elles seules comme visant délibérément à réduire la durée de vie du produit et ne seraient donc **pas nécessairement passibles de poursuites sur le fondement du délit d'obsolescence programmée**.

II. L'ajout d'une interdiction de la limitation de la restauration de l'ensemble des fonctionnalités d'un appareil hors des circuits agréés du fabricant

Introduit à l'Assemblée nationale en commission par trois amendements identiques, dont un du rapporteur M. Vincent Thiébaud, le présent article complète le délit inscrit à l'article L. 441-3 du code de la consommation en y **ajoutant une interdiction de la limitation de la restauration de l'ensemble des fonctionnalités d'un appareil hors des circuits agréés du fabricant**.

Cette disposition n'a pas été modifiée en séance publique.

III. Un article qui clarifie l'intention du législateur

L'article 7 *bis* permet de compléter le délit prévu par l'article L. 441-3 dans sa **dimension relative à l'obsolescence logicielle**.

Les rapporteurs notent toutefois que cette **dimension était déjà appréhendée par l'article L. 441-3**, l'interdiction des techniques rendant impossible la réparation ou le reconditionnement d'un appareil hors des circuits agréés de l'acheteur concernant aussi bien la partie matérielle que logicielle.

Ils admettent néanmoins que l'ajout des termes « *limiter la restauration de l'ensemble des fonctionnalités* » du bien permettra de **viser plus explicitement les cas d'obsolescence logicielle** et de **clarifier** l'intention du législateur.

La commission n'a pas souhaité apporter de modifications à l'article 7 *bis*.

La commission a adopté l'article 7 *bis* sans modification.

Article 7 ter (non modifié)

Interdiction des pratiques limitant la libre installation des logiciels et systèmes d'exploitation

Cet article, introduit à l'Assemblée nationale, vise à interdire les techniques, y compris logicielles, limitant la libre installation des logiciels et systèmes d'exploitation à l'issue du délai de prescription de l'action en garantie, fixé à deux ans.

Malgré des réserves quant à la rédaction retenue, la commission a adopté cet article sans modification.

I. Un chapitre du code de la consommation relatif aux tromperies, récemment complété par la loi AGECE

Le chapitre unique du titre IV du livre IV du code de la consommation interdit plusieurs pratiques qualifiées de tromperies : **interdiction de tromper ou tenter de tromper le contractant** (L. 441-1), interdiction de la **pratique d'obsolescence programmée** (L. 441-2), interdiction de toute technique, y compris logicielle, par laquelle un metteur sur le marché vise à **rendre impossible la réparation ou le reconditionnement** d'un appareil hors des circuits agréés de l'acheteur (L. 441-3), interdiction de tout accord ou pratique ayant pour objet de limiter **l'accès d'un professionnel de la réparation aux pièces détachées**, modes d'emploi, informations techniques ou à tout autre instrument, équipement ou logiciel permettant la réparation des produits (L. 441-4).

L'article L. 441-5, qui complète ce chapitre, vise à **sécuriser les fabricants ayant conçu leurs appareils** en prévoyant les cas **d'autoréparation** et ayant donné les consignes de sécurité adéquates pour qu'un utilisateur puisse réaliser une autoréparation : dans ces cas, « *le fabricant ne peut être tenu responsable d'un dommage survenu lors d'une autoréparation dans la mesure où ce dommage est lié à une maladresse de l'utilisateur ou au non-respect par ce dernier des consignes de réparation du produit* ».

Ce chapitre est en majorité composé de dispositions issues de travaux législatifs récents : les trois derniers articles (L. 441-3 à L. 441-5) ont en effet été **créés par la loi AGECE du 10 février 2020**¹.

¹ Loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire.

II. L'ajout d'un article interdisant les techniques limitant la libre installation des logiciels et systèmes d'exploitation

Introduit à l'Assemblée nationale en commission par un amendement du rapporteur M. Vincent Thiébaud, cet article complète le chapitre unique du titre IV du livre IV du code de la consommation d'un **nouvel article L. 441-6** qui interdit toute technique, y compris logicielle, dont l'objet est de **restreindre la liberté d'un consommateur d'installer les logiciels ou les systèmes d'exploitation** de son choix sur son bien, à l'issue du délai de prescription de l'action en garantie, fixé à deux ans par l'article L. 217-12 du même code.

Cette **limite de deux ans** est justifiée par la volonté de ne pas risquer d'engager la responsabilité du fabricant ou du vendeur, dans la situation où l'installation d'un logiciel ou système d'exploitation tiers pourrait entraîner un défaut de conformité du bien.

L'article a été complété par un amendement du rapporteur adopté en séance publique afin d'autoriser les pratiques limitant la libre installation des logiciels et systèmes d'exploitation lorsqu'elles visent à assurer la conformité du terminal aux **exigences essentielles mentionnées à l'article L. 34-9** du code des postes et des communications électroniques. Ces exigences essentielles, définies à l'article 32 du code des postes et des communications électroniques, peuvent par exemple se matérialiser par des **règles d'étanchéité minimale** ou de **protection contre les chocs électriques**.

III. Une portée limitée par la référence à la durée de la garantie légale de conformité

S'ils **partagent l'intention et l'objectif** de l'auteur du présent article, les rapporteurs constatent que la rédaction tendant à reconnaître la libre installation des logiciels et systèmes d'exploitation **uniquement à compter du délai de prescription de l'action en garantie de conformité**, prévue à l'article L. 217-12 du code de la consommation, aura pour conséquence **d'affaiblir la portée du principe de liberté d'installation**. Ils estiment par exemple qu'une liberté d'installation aurait pu être **reconnue sans délai**, en déchargeant le vendeur d'un défaut de conformité qui résulterait de l'installation d'un logiciel ou d'un système d'exploitation tiers pendant la durée de la garantie légale de conformité.

Par ailleurs, l'article 9 de l'ordonnance n° 2021-1247 du 29 septembre 2021¹, qui ne s'appliquera **qu'aux contrats conclus à compter du 1^{er} janvier 2022**, déplace l'inscription de la durée de la garantie légale de conformité de l'article L. 217-12 à l'article L. 217-3 (voir commentaire de

¹ Ordonnance n° 2021-1247 du 29 septembre 2021 relative à la garantie légale de conformité pour les biens, les contenus numériques et les services numériques.

l'article 11). Dès le 1^{er} janvier 2022, la référence à l'article L. 217-12, inscrite au présent article, sera donc inopérante.

Les rapporteurs notent enfin qu'aucun régime de sanctions n'a été prévu pour accompagner l'interdiction inscrite à l'article L. 441-6, à l'inverse des articles L. 441-2 à L. 441-4, couverts par l'article L. 454-6, prévoyant une peine de deux ans d'emprisonnement et une amende de 300 000 euros¹.

Malgré ces réserves, afin de garantir l'adoption de la proposition de loi (voir *Essentiel*, en introduction du présent rapport), la commission n'a pas souhaité apporter de modifications à l'article 7 *ter*.

La commission a adopté l'article 7 *ter* sans modification.

Article 8 (non modifié)

Dissociation des mises à jour nécessaires et non nécessaires au maintien de la conformité du bien

Cet article vise à dissocier les mises à jour nécessaires et non nécessaires au maintien de la conformité du bien. En commission, au Sénat, il a été complété d'une obligation d'information du consommateur sur les caractéristiques essentielles de chaque mise à jour, notamment l'espace de stockage qu'elle requiert, son impact sur les performances du bien et l'évolution des fonctionnalités qu'elle comporte.

L'Assemblée nationale a supprimé l'obligation de dissociation, pour ne garder que l'obligation d'information du consommateur sur les caractéristiques essentielles de chaque mise à jour.

Ces dispositions ont vocation à être remplacées par l'ordonnance de transposition des directives européennes, qui pourrait ne satisfaire que pour partie l'intention sénatoriale.

Malgré cette réserve, la commission a adopté cet article sans modification.

¹ Le montant de l'amende pouvant être porté, de manière proportionnée aux avantages tirés du délit, à 5 % du chiffre d'affaires moyen annuel, calculé sur les trois derniers chiffres d'affaires annuels connus à la date des faits.

I. Une obligation de dissociation des mises à jour, complétée au Sénat d'une obligation d'information du consommateur sur les caractéristiques essentielles de chaque mise à jour

L'article 8 est issu de la recommandation n° 10 du rapport de la mission d'information, qui préconisait de rendre obligatoire la **dissociation entre les mises à jour nécessaires** à la **sécurité** du matériel et les autres mises à jour, pouvant accélérer l'obsolescence du terminal.

Dans sa version initiale, l'article complétait **l'article L. 217-22 du code de la consommation** en précisant que 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.

Au Sénat, la commission avait souhaité apporter **plusieurs ajustements** au texte proposé :

- un amendement de la rapporteure de la commission des affaires économiques, saisie pour avis, visant à **aligner la terminologie de l'article à la directive européenne 2019/771** du 20 mai 2019 sur la vente de biens¹, en retenant la notion de « *mise à jour nécessaire au maintien de la conformité du bien* », plus large que la notion de mise à jour de sécurité, car pouvant également inclure des mises à jour de fonctionnalité ;

Notions de mises à jour nécessaires et non nécessaires au maintien de la conformité du bien, de conformité et de fonctionnalité, en droit européen

- *Mises à jour nécessaires et non nécessaires au maintien de la conformité du bien* : Les directives UE 2019/770² et UE 2019/771 introduisent la notion de « *mise à jour nécessaire au maintien de la conformité* ». L'article 19 de la directive UE 2019/770 définit par ailleurs les conditions dans lesquelles le professionnel peut « *modifier le contenu numérique ou le service numérique au-delà de ce qui est nécessaire pour maintenir la conformité du contenu numérique ou du service numérique* » : cet article fonde ainsi la notion de mises à jour non nécessaires au maintien de la conformité.

- *Conformité* : Au sens de la directive européenne 2019/771 du 20 mai 2019 sur la vente de biens, pour être conforme, un bien doit « *présenter les qualités et d'autres caractéristiques, y compris en termes de durabilité, de fonctionnalité, de compatibilité et de sécurité, normales pour des biens de même type et auxquelles le consommateur peut raisonnablement s'attendre* » (article 7).

- *Fonctionnalité* : elle est définie par la directive 201/771 comme « *la capacité des biens à remplir leurs fonctions eu égard à leur finalité* » (article 2).

- un amendement de la rapporteure pour avis, complétant l'article d'une obligation d'information du consommateur sur les **caractéristiques**

¹ Directive (UE) 2019/771 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 relative à certains aspects concernant les contrats de vente de biens, modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive 2009/22/CE et abrogeant la directive 1999/44/CE.

² Directive (UE) 2019/770 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 relative à certains aspects concernant les contrats de fourniture de contenus numériques et de services numériques.

essentiels de chaque mise à jour, notamment l'espace de stockage qu'elle requiert, son impact sur les performances du bien et l'évolution des fonctionnalités qu'elle comporte ;

- deux amendements identiques des rapporteurs et de la rapporteuse pour avis, prévoyant une entrée en vigueur en 2022 des dispositions de cet article, afin de laisser aux acteurs le temps nécessaire pour s'y adapter.

II. À l'Assemblée nationale, la suppression de l'obligation de dissociation des mises à jour

En séance publique, l'Assemblée nationale a adopté un amendement du rapporteur, M. Vincent Thiébaud, **supprimant l'obligation de dissociation des mises à jour nécessaires et non nécessaires au maintien de la conformité du bien**. Cette suppression vise à rendre le dispositif « *parfaitement conforme aux directives européennes (UE) 2019/770 et 2019/771 du 20 mai 2019 concernant respectivement certains aspects des contrats de fourniture de contenus numériques et de services numériques et des contrats de vente de biens* ».

L'obligation d'information du consommateur sur les caractéristiques essentielles de chaque mise à jour a toutefois été **conservée** dans les termes du dispositif adopté au Sénat.

L'entrée en vigueur différée du dispositif a été supprimée.

Enfin, l'amendement **supprime les trois dernières phrases de l'article L. 217-22** du code de la consommation, relatives aux modalités de refus des mises à jour par le consommateur¹, des dispositions analogues ayant été déplacées à l'article L. 217-23 du code de la consommation par l'article 9 de la proposition de loi, dans sa version adoptée par l'Assemblée nationale (voir *infra*).

III. Des dispositions ayant vocation à être remplacées par l'ordonnance de transposition des directives européennes, qui ne satisfait que pour partie l'intention sénatoriale

Le **débat** sur les articles de la proposition de loi relatifs aux mises à jour logicielles (articles 8, 9 et 10) est **affecté par la publication**, intervenue à la suite de l'adoption de la proposition de loi par l'Assemblée nationale, de

¹ *Les trois dernières phrases de l'article L. 217-22 du code de la consommation disposent que « le consommateur peut [refuser les mises à jour, y compris des mises à jour de sécurité, qui sont nécessaires au maintien de la conformité de ces biens]. Le vendeur informe le consommateur de la conséquence du refus d'installation. Dans ce cas, le vendeur n'est pas responsable d'un éventuel défaut de conformité qui résulterait de la non-installation de la mise à jour concernée ».*

l'ordonnance n° 2021-1247 du 29 septembre 2021¹ de transposition des directives (UE) 2019/770 et 2019/771².

Pour cause, l'article 9 de cette ordonnance réécrit intégralement le chapitre VII du titre I^{er} du livre II du code de la consommation relatif à l'obligation de conformité dans les contrats de vente de bien. Il crée en particulier une sous-section 3 de la section 2 du chapitre VII, modifiant les dispositions relatives aux mises à jour. L'article L. **217-19** porte sur l'obligation de mise à disposition du consommateur des **mises à jour nécessaires au maintien de la conformité des biens** (voir commentaire de l'article 9) ; l'article L. **217-20** comporte plusieurs prescriptions relatives aux **mises à jour qui ne sont pas nécessaires au maintien de la conformité du bien** (voir commentaire de l'article 10). Les dispositions de l'ordonnance ne s'appliqueront **qu'aux contrats conclus à compter du 1^{er} janvier 2022** (article 21 de l'ordonnance).

Ce constat étant posé, les rapporteurs émettent **deux réserves** sur le contenu de l'ordonnance publiée le 29 septembre dernier.

D'une part, les rapporteurs **regrettent** que le texte pris par le Gouvernement **ne prévoit pas explicitement de dissociation des mises à jour nécessaires et non nécessaires au maintien de la conformité du bien**. S'ils sont conscients des difficultés associées à la transposition de directives d'harmonisation maximale, qui interdit l'introduction en droit national de règles plus strictes que celles définies dans les textes européens, ils estiment que le législateur disposait d'une marge de manœuvre suffisante pour prévoir une dissociation des mises à jour.

Toutefois, l'article L. 217-24 du code de la consommation, issu de l'article 10 de la présente proposition de loi tel que modifié par l'Assemblée nationale, qui serait en vigueur jusqu'au 1^{er} janvier 2022, puis l'article L. 217-10 du code de la consommation, applicable aux contrats conclus à compter du 1^{er} janvier 2022 modifié par l'article 9 de l'ordonnance, prévoit que le **consommateur soit informé**, de manière claire et compréhensible, raisonnablement en avance et sur un support durable, de **chaque mise à jour qui n'est pas nécessaire au maintien de la conformité du bien** et qu'il est en droit de refuser chacune de ces mises 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 à son utilisation de ceux-ci.

¹ Ordonnance n° 2021-1247 du 29 septembre 2021 relative à la garantie légale de conformité pour les biens, les contenus numériques et les services numériques.

² Directive (UE) 2019/770 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 relative à certains aspects concernant les contrats de fourniture de contenus numériques et de services numériques et directive (UE) 2019/771 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 relative à certains aspects concernant les contrats de vente de biens, modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive 2009/22/CE et abrogeant la directive 1999/44/CE.

Les rapporteurs estiment qu'en prévoyant une obligation d'information spécifique sur les mises à jour qui ne sont pas nécessaires au maintien de la conformité du bien, et en autorisant le consommateur à renoncer à leur installation, ces dispositions **pourraient induire une obligation de distinction entre ces mises à jour et celles nécessaires au maintien de la conformité du bien.** La transposition par ordonnance des directives pourrait donc satisfaire pour partie l'intention exprimée par le Sénat en première lecture, sans que la dissociation ne soit pour autant explicitement reconnue, ce que les rapporteurs déplorent.

D'autre part, les rapporteurs **regrettent** que cette ordonnance **ne reprenne pas clairement l'obligation d'information du consommateur sur les caractéristiques essentielles de chaque mise à jour,** souhaitée par le Sénat et conservée par l'Assemblée nationale à l'article 8 lors de la première lecture de la proposition de loi.

Malgré ces deux réserves, afin de garantir l'adoption de la proposition de loi (voir *l'Essentiel*, en introduction du présent rapport), la commission n'a pas souhaité apporter de modifications à l'article 8.

La commission se réserve la possibilité, à l'occasion d'une éventuelle inscription à l'ordre du jour d'un projet ou d'une proposition de loi de ratification de l'ordonnance, de modifier le code de la consommation pour répondre aux deux objections soulevées ci-dessus.

La commission a adopté l'article 8 sans modification.

Article 9 (non modifié)

Extension à cinq ans de la durée minimale pendant laquelle le consommateur doit pouvoir recevoir des mises à jour nécessaires au maintien de la conformité de ses biens

Cet article vise à étendre 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'Assemblée nationale a réécrit l'article pour revenir sur cette extension.

Malgré les réserves soulevées par la commission, la commission a adopté l'article sans modification.

I. Une extension à cinq ans de la durée minimale pendant laquelle le consommateur doit pouvoir recevoir les mises à jour nécessaires au maintien de la conformité du bien

Introduit en cours d'examen de la loi AGEC du 10 février 2020¹, l'article L. 217-23 du code de la consommation prévoit que le vendeur veille à ce que le consommateur **reçoive les mises à jour nécessaires au maintien de la conformité des biens, au cours d'une période à laquelle le consommateur peut raisonnablement s'attendre**. Cette période **ne peut être inférieure à deux ans**. Un décret doit définir les conditions dans lesquelles cette période peut être supérieure à deux ans et varier selon les catégories de produits, eu égard au type et à la finalité des biens et éléments numériques et compte tenu des circonstances et de la nature du contrat.

Dans sa version initiale, l'article 9 visait à modifier cet article L. 217-23, en faisant **passer de deux à cinq ans cette durée minimale**.

Les rapporteurs avaient noté que la directive (UE) 2019/771² établissait à son considérant 31 un **lien direct entre la durée de la garantie légale de conformité - fixée à deux ans par le droit national³ - et la durée pendant laquelle le consommateur doit pouvoir recevoir des mises à jour nécessaires au maintien de la conformité de ses biens**, tout en précisant que la seconde peut, dans certains cas, aller au-delà de la première⁴.

L'extension à cinq ans constituait à cet égard le **corollaire de l'accroissement de la durée de la garantie légale de conformité des équipements numériques**, prévue par l'article 11 de la proposition de loi, dans sa version initiale.

Hormis une entrée en vigueur différée du dispositif au 1^{er} janvier 2022, suite à l'adoption en commission de deux amendements identiques des rapporteurs et de la rapporteuse pour avis, le dispositif n'avait pas été modifié par le Sénat.

¹ Loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire.

² Directive (UE) 2019/771 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 relative à certains aspects concernant les contrats de vente de biens, modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive 2009/22/CE et abrogeant la directive 1999/44/CE.

³ Article L. 217-12 du code de la consommation.

⁴ Le considérant 31 de la directive 2019/771 précise « qu'un consommateur s'attendrait normalement à recevoir des mises à jour pendant une période au moins équivalente à celle durant laquelle le vendeur est responsable pour un défaut de conformité. Dans certains cas cependant, les attentes raisonnables du consommateur pourraient aller au-delà de cette période, comme cela pourrait être le cas, en particulier, s'agissant des mises à jour de sécurité ».

II. À l'Assemblée nationale, un amendement de réécriture de l'article revenant sur l'extension à cinq ans de la réception gratuite des mises à jour nécessaires au maintien de la conformité du bien

À l'Assemblée nationale, la **commission** a adopté un amendement de réécriture de l'article 9, à l'initiative du rapporteur, M. Vincent Thiébaud. Ainsi réécrit, l'article 9 modifiait l'article L. 217-23 du code de la consommation de manière à :

- étendre la durée pendant laquelle le vendeur doit veiller à ce que le consommateur reçoive les mises à jour nécessaires à la conformité du bien, à une **période qui ne peut être inférieure à la durée d'usage attendue du bien, en lieu et place des cinq ans prévus par l'article adopté par le Sénat ;**

- préciser que le vendeur veille à ce que le consommateur **reçoive les mises à jour gratuitement ;**

- instaurer une **obligation pour l'éditeur de logiciel de fournir gratuitement les mises à jour nécessaires** au maintien de la conformité des biens, au cours d'un délai qui ne peut être inférieur à la durée d'usage attendue du produit, en complément de l'obligation existante de fourniture pesant sur le vendeur du bien.

En **séance publique**, l'Assemblée nationale a adopté un nouvel amendement de réécriture de l'article, toujours sur proposition du rapporteur. Cet amendement **supprime l'extension de la durée** pendant laquelle le vendeur doit veiller à ce que le consommateur reçoive les mises à jour nécessaires au maintien de la conformité du bien.

Il **complète par ailleurs l'article L. 217-23 d'une phrase** disposant que, lorsqu'un 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.

L'amendement complète également l'article L. 217-23 d'un II disposant que lorsque le consommateur n'installe pas, dans un délai raisonnable, les mises à jour nécessaires à la conformité du bien, le vendeur **n'est pas responsable des défauts de conformité résultant uniquement de la non-installation des mises à jour concernées**, à condition que, d'une part, le vendeur ait informé le consommateur de la disponibilité des mises à jour et des conséquences de leur non-installation par le consommateur, et que, d'autre part, 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. Des **dispositions analogues ont été supprimées à l'article L. 217-22** du code de la consommation par l'article 8, tel que modifié par l'Assemblée nationale (voir commentaire de l'article 8).

La date d'entrée en vigueur de l'article au 1^{er} janvier 2022, introduite au Sénat, a enfin été supprimée par cet amendement de réécriture.

III. Des dispositions ayant vocation à être remplacées par l'ordonnance de transposition des directives européennes, qui ne satisfait pas l'intention sénatoriale

Le débat sur les articles de la proposition de loi relatifs aux mises à jour logicielles (articles 8, 9 et 10) est affecté par la publication, intervenue à la suite de l'adoption de la proposition de loi par l'Assemblée nationale, de l'ordonnance n° 2021-1247 du 29 septembre 2021¹ de transposition des directives (UE) 2019/770 et 2019/771².

L'article 9 de cette ordonnance modifie en particulier l'article L. 217-19 qui intègre, ainsi amendé, l'obligation de mise à disposition du consommateur des mises à jour nécessaires au maintien de la conformité des biens. Il reprend, dans des termes identiques, les dispositions de l'article 9 de la proposition de loi, tel que modifié par l'Assemblée nationale (voir encadré).

Les dispositions de l'ordonnance ne s'appliqueront **qu'aux contrats conclus à compter du 1^{er} janvier 2022** (article 21 de l'ordonnance).

**Article L. 217-19 du code de la consommation, tel que modifié
par l'ordonnance n° 2021-1247 du 29 septembre 2021, et applicable aux contrats conclus
à compter du 1^{er} janvier 2022**

« Art. L. 217-19.-I.-Le vendeur veille à ce que le consommateur soit informé et reçoive les mises à jour nécessaires au maintien de la conformité des biens :

« 1° Durant une période à laquelle le consommateur peut légitimement s'attendre, eu égard au type et à la finalité des biens et éléments numériques et compte tenu des circonstances et de la nature du contrat, dans le cas d'une opération de fourniture unique du contenu numérique ou du service numérique ;

« 2° Durant une période de deux ans à compter du moment où les biens comportant des éléments numériques ont été délivrés, lorsque le contrat de vente prévoit la fourniture continue du contenu numérique ou du service numérique pendant une certaine période ;

« 3° *Durant la période pendant laquelle le contenu numérique ou le service numérique est fourni en vertu du contrat lorsque celui-ci en prévoit la fourniture continue pendant une durée supérieure à deux ans.*

¹ Ordonnance n° 2021-1247 du 29 septembre 2021 relative à la garantie légale de conformité pour les biens, les contenus numériques et les services numériques.

² Directive (UE) 2019/770 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 relative à certains aspects concernant les contrats de fourniture de contenus numériques et de services numériques et directive (UE) 2019/771 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 relative à certains aspects concernant les contrats de vente de biens, modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive 2009/22/CE et abrogeant la directive 1999/44/CE.

« II.-Lorsque le consommateur n'installe pas, dans un délai raisonnable, les mises à jour mentionnées 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 ; et

« 2° 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. »

Sur le fond, les rapporteurs estiment que **l'augmentation à cinq ans de la durée de réception des mises à jour nécessaires au maintien de la conformité du bien** aurait été possible, au regard du droit européen, en augmentant à cinq ans la durée de la garantie légale de conformité, comme le prévoyait initialement l'article 11 de la proposition de loi. **Ils regrettent donc le choix fait par le Gouvernement d'une transposition peu ambitieuse des directives européennes.**

Malgré cette réserve, afin de garantir l'adoption de la proposition de loi (voir *l'Essentiel*, en introduction du présent rapport), la commission n'a pas souhaité apporter de modifications à l'article 9.

La commission se réserve la possibilité, à l'occasion d'une éventuelle inscription à l'ordre du jour d'un projet ou d'une proposition de loi de ratification de l'ordonnance, de modifier le code de la consommation pour répondre aux objections soulevées ci-dessus.

La commission a adopté l'article 9 sans modification.

Article 10 (non modifié)

Droit à la réversibilité des mises à jour

Cet article vise 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. En commission, au Sénat, ce droit à la réversibilité a été restreint aux seules mises à jour non nécessaires au maintien de la conformité du bien.

Si l'Assemblée nationale a réécrit l'article afin d'en assurer la conformité au droit européen, elle a conservé un droit à la réversibilité des mises à jour non nécessaires au maintien de la conformité du bien.

La commission a adopté l'article sans modification.

I. Un droit à la réversibilité des mises à jour, restreint au Sénat aux seules mises à jour non nécessaires au maintien de la conformité du bien

L'article 10 de la proposition de loi initiale visait à enrichir l'axe du texte relatif à l'obsolescence logicielle en introduisant un nouvel article **L. 217-24 du code de la consommation**, complétant ainsi sa section 5 du chapitre VII du titre I^{er} du livre II « Information du consommateur et obligations du vendeur concernant les mises à jour de logiciels ».

Il disposait que « *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* ».

Au Sénat, la commission avait adopté un amendement de la rapporteure pour avis de la commission des affaires économiques précisant que le **droit à la réversibilité** prévu à l'article 10 ne concernait **que les mises à jour non nécessaires au maintien de la conformité du bien**.

La commission avait en effet estimé que la reconnaissance d'un droit à la réversibilité pour les mises à jour nécessaires au maintien de la conformité du bien, permettant d'allonger la durée de vie des biens numériques, pouvait **s'avérer contreproductif**. Les rapporteurs avaient d'ailleurs rappelé qu'en application des directives européennes (UE) 2019/770 et 2019/771 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019¹, l'article L. 217-22 du code de la consommation introduit par la loi AGECE précisait que le vendeur ne pouvait **pas être tenu responsable d'un éventuel défaut de conformité** qui résulterait de la non-installation d'une mise à jour nécessaire au maintien de la conformité du bien.

La commission avait enfin adopté deux amendements identiques des rapporteurs et de la rapporteure pour avis, **repoussant l'entrée en vigueur du dispositif au 1^{er} janvier 2022**.

II. À l'Assemblée nationale, une réécriture de l'article maintenant un droit à la réversibilité des mises à jour non nécessaires au maintien de la conformité du bien

À l'Assemblée nationale, la **commission** a adopté un amendement du rapporteur, M. Vincent Thiébaud, limitant la durée de réversibilité des mises à jour non nécessaires au maintien de la conformité du bien, **à trente jours**.

En **séance publique**, afin de rendre l'article 10 « *parfaitement conforme aux directives européennes (UE) 2019/770 et 2019/771 du 20 mai 2019* »,

¹ Directive (UE) 2019/770 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 relative à certains aspects concernant les contrats de fourniture de contenus numériques et de services numériques et directive (UE) 2019/771 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 relative à certains aspects concernant les contrats de vente de biens, modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive 2009/22/CE et abrogeant la directive 1999/44/CE.

un amendement du rapporteur a réécrit l'article L. 217-24 du code de la consommation.

Cet article, ainsi réécrit, définit le **cadre juridique applicable aux mises à jour de logiciel qui ne sont pas nécessaires au maintien de la conformité du bien**, pour lesquelles le vendeur doit respecter les conditions suivantes :

- le **contrat autorise le principe** de telles mises à jour et en fournit une raison valable ;

- 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 ;

- chaque mise à jour est effectuée **sans coût supplémentaire** pour le consommateur ;

- 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. **Par cette dernière précision, le droit à la réversibilité des mises à jour non nécessaires au maintien de la conformité du bien est ainsi conservé, bien qu'il soit circonscrit aux cas où la mise à jour envisagée ou réalisée a une incidence négative sur l'accès au contenu ou au service ou sur l'utilisation de ce contenu ou de ce service.**

L'alinéa suivant précise les **conséquences du refus de l'installation ou de la désinstallation** des mises à jour non nécessaires au maintien de la conformité du bien. Dans ce 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**. Interrogés par les rapporteurs, les services ministériels précisent que *« la charge de la preuve quant au caractère mineur de l'incidence négative encourue par le consommateur sur son utilisation du contenu/service numérique concerné, incombera au vendeur »*.

Cet alinéa dispose en outre que 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. Le **délai durant lequel le consommateur peut refuser ou renoncer à la mise à jour en cause n'est pas précisé**.

III. Des interrogations sur la portée de l'article modifié

Le **débat** sur les articles de la proposition de loi relatifs aux mises à jour logicielles (articles 8, 9 et 10) est **affecté** par la **publication**, intervenue à la suite de l'adoption de la proposition de loi par l'Assemblée nationale, **de l'ordonnance n° 2021-1247 du 29 septembre 2021¹** de transposition des directives (UE) 2019/770 et 2019/771².

L'article 9 de cette ordonnance modifie en particulier **l'article L. 217-20 qui intègre, ainsi amendé, plusieurs prescriptions relatives aux mises à jour qui ne sont pas nécessaires au maintien de la conformité du bien. Il reprend, dans des termes identiques, les dispositions de l'article 10 de la proposition de loi**, tel que modifié par l'Assemblée nationale (voir encadré).

Les dispositions de l'ordonnance ne s'appliqueront **qu'aux contrats conclus à compter du 1^{er} janvier 2022** (article 21 de l'ordonnance).

**Article L. 217-20 du code de la consommation, tel que modifié
par l'ordonnance n° 2021-1247 du 29 septembre 2021, applicable aux contrats conclus
à compter du 1^{er} janvier 2022**

« Art. L. 217-20.- S'agissant des mises à jour 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, raisonnablement en avance et sur un support durable, de la mise à jour envisagée en lui précisant la date à laquelle elle intervient ;

« 3° La 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 la 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 à son utilisation de ceux-ci.

« Dans ce dernier cas, la résolution du contrat est de droit et sans frais pour le consommateur, dans un délai maximal 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.

¹ Ordonnance n° 2021-1247 du 29 septembre 2021 relative à la garantie légale de conformité pour les biens, les contenus numériques et les services numériques.

² Directive (UE) 2019/770 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 relative à certains aspects concernant les contrats de fourniture de contenus numériques et de services numériques et directive (UE) 2019/771 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 relative à certains aspects concernant les contrats de vente de biens, modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive 2009/22/CE et abrogeant la directive 1999/44/CE.

« Lorsque le consommateur exerce son droit à la résolution du contrat, les dispositions des articles L. 217-16 et L. 217-17 s'appliquent.

« Le présent article n'est pas applicable en cas d'offre groupée au sens de l'article L. 224-42-2. »

Sur le fond, tout en étant conscients des difficultés associées à la transposition de directives d'harmonisation maximale, qui interdit l'introduction en droit national de règles plus strictes que celles définies dans les textes européens, **les rapporteurs émettent quelques réserves sur le contenu de l'ordonnance publiée :**

- si **le droit à la réversibilité** des mises à jour non nécessaires au maintien de la conformité du bien **est bien reconnu par le texte**, il est **circonscrit aux seuls cas où la mise à jour envisagée ou réalisée a une incidence négative** sur l'accès au contenu ou au service ou sur l'utilisation de ce contenu ou de ce service. Il est **difficile, à ce stade, d'anticiper les conséquences que cette réserve aura sur l'effectivité du droit à la réversibilité ;**

- par ailleurs, les rapporteurs constatent que le **délai** durant lequel le consommateur peut refuser ou renoncer à la mise à jour en cause **n'est pas précisé par le texte**, le délai de trente jours inscrit à l'article L. 217-20 n'étant applicable qu'à la résolution du contrat par le consommateur.

Malgré ces réserves, afin de garantir l'adoption de la proposition de loi (voir *l'Essentiel*, en introduction du présent rapport), la commission n'a pas souhaité apporter de modifications à l'article 10.

La commission a adopté l'article 10 sans modification.

Article 11 (suppression maintenue)

Extension de la garantie légale de conformité à cinq ans pour les équipements numériques

Cet article, visant à étendre la garantie légale de conformité à cinq ans pour les équipements numériques, a été supprimé par l'Assemblée nationale.

La commission a maintenu la suppression de cet article, malgré ses réserves quant aux arguments mobilisés par l'Assemblée nationale pour justifier sa position.

I. Le dispositif inscrit dans la proposition de loi initiale : une extension à cinq ans de la présomption légale de conformité pour les équipements numériques

L'article 11 de la proposition initiale complétait l'article L. 217-7 du code de la consommation en **portant à cinq ans le délai de la présomption légale de conformité pour les équipements numériques.**

La présomption légale de conformité doit être distinguée de la garantie légale de conformité (voir encadré).

Garantie légale de conformité et présomption d'antériorité du défaut : des notions distinctes, mais des durées rendues identiques par le droit national (*extrait du rapport de première lecture*)

Définie à la section 2 du chapitre VII du titre I^{er} du livre II du code de la consommation, la garantie légale de conformité prévoit que le vendeur d'un bien est tenu de garantir la conformité des biens au contrat (article L. 217-4). Dans l'hypothèse où ce bien n'est pas conforme au contrat de vente, l'acheteur peut engager une action spécifique tendant à ce que son bien soit, selon son choix, réparé ou remplacé (article L. 217-9). Si la réparation et le remplacement du bien sont impossibles, l'acheteur peut rendre le bien et se faire restituer le montant de son prix ou garder le bien et se faire rendre une partie du montant acquitté (article L. 217-10). L'article L. 217-12 fixe la durée de cette garantie légale de conformité à deux ans, durée minimale prévue à l'article 10 de la directive (UE) 2019/771 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019. Cet article 10 préserve néanmoins la possibilité pour les États membres de maintenir ou d'introduire des délais plus longs.

Il faut distinguer la durée de la garantie légale de conformité de celle de la présomption d'antériorité du défaut. Le défaut qui apparaît dans ce délai de présomption d'antériorité est présumé exister au moment de la délivrance du bien ; durant cette période, il revient donc au professionnel d'apporter la preuve que le défaut lui est ultérieur. La présomption d'antériorité du défaut est à cet égard aussi importante que la garantie légale de conformité : elle permet au consommateur de faire peser la charge de la preuve sur le vendeur du bien.

L'article L. 217-7 du code de la consommation fixe à deux ans cette durée de présomption d'antériorité du défaut, sauf pour les biens d'occasion pour lesquels une durée de six mois est aujourd'hui prévue. En vertu de l'article 22 de la loi AGECE, à compter du 1^{er} janvier 2022, ce dernier délai sera porté à douze mois. L'article 11 de la directive 2019/771 prévoit au niveau européen une durée de présomption d'antériorité du défaut d'un an. Le même article permet néanmoins aux États membres de maintenir ou d'introduire un délai de deux ans. Contrairement à la garantie légale de conformité, on peut donc noter que les États membres ne disposent pas, en principe, de possibilité d'étendre le délai de la charge de la preuve au-delà de deux ans.

II. En première lecture au Sénat, une correction rédactionnelle afin de viser la durée de la garantie légale de conformité

Notant que le dispositif inscrit à l'article 11 de la proposition de loi initiale ne correspondait pas à l'intention de ses auteurs, qui souhaitaient augmenter la durée légale de conformité à cinq ans pour les équipements numériques, la commission avait adopté des amendements des rapporteurs

et de la commission des affaires économiques visant à rectifier l'erreur de rédaction initiale, par une réécriture intégrale de l'article 11, qui complétait, ainsi amendé, l'article L. 217-12 du code de la consommation par un alinéa portant à cinq ans la durée de la garantie légale de conformité pour les biens comportant des éléments numériques. Les mêmes amendements prévoyaient une entrée en vigueur du dispositif en 2022.

III. Un article supprimé par l'Assemblée nationale

L'article 11 a été supprimé en commission par un amendement du rapporteur pour avis de la commission des affaires économiques M. Éric Bothorel.

La commission des affaires économiques de l'Assemblée nationale a considéré que l'extension de la durée de garantie légale à cinq ans pourrait avoir des **conséquences défavorables** pour la filière de la réparation et du réemploi et risquait de fragiliser les petits distributeurs proposant des extensions de garanties.

Il ne lui a, par ailleurs, pas paru opportun **d'instituer un régime de garantie légale de conformité différent** pour les biens comportant des éléments numériques.

IV. Une disposition qui aurait contribué à allonger la durée minimale pendant laquelle le consommateur doit pouvoir recevoir des mises à jour nécessaires au maintien de la conformité de ses biens

Intervenue à la suite de l'adoption de la proposition de loi par l'Assemblée nationale, la publication de **l'ordonnance n° 2021-1247 du 29 septembre 2021¹ de transposition des directives (UE) 2019/770 et 2019/771²** ne modifie pas réellement les données du débat.

L'article 9 de l'ordonnance, qui ne s'appliquera qu'aux contrats conclus à compter du 1^{er} janvier 2022, modifie certes l'architecture du chapitre VII du titre I^{er} du livre II du code de la consommation relatif à l'obligation de conformité dans les contrats de vente de bien, déplaçant l'inscription de la durée de la garantie légale de conformité de l'article L. 217-12 à l'article L. 217-3³.

¹ Ordonnance n° 2021-1247 du 29 septembre 2021 relative à la garantie légale de conformité pour les biens, les contenus numériques et les services numériques.

² Directive (UE) 2019/770 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 relative à certains aspects concernant les contrats de fourniture de contenus numériques et de services numériques et directive (UE) 2019/771 du Parlement européen et du Conseil du 20 mai 2019 relative à certains aspects concernant les contrats de vente de biens, modifiant le règlement (UE) 2017/2394 et la directive 2009/22/CE et abrogeant la directive 1999/44/CE.

³ L'inscription de la durée de présomption d'antériorité du défaut est maintenue à l'article L. 217-7.

Pour autant, à l'exception des contrats prévoyant la fourniture continue¹ d'un contenu numérique ou d'un service numérique pendant une durée supérieure à deux ans, la **durée de la garantie légale de conformité n'est pas modifiée par l'ordonnance** (voir encadré).

**Article L. 217-3 du code de la consommation, tel que modifié
par l'ordonnance n° 2021-1247 du 29 septembre 2021, aux contrats conclus
à compter du 1^{er} janvier 2022**

« Art. L. 217-3.- Le vendeur délivre un bien conforme au contrat ainsi qu'aux critères énoncés à l'article L. 217-5.

« Il répond des défauts de conformité existant au moment de la délivrance du bien au sens de l'article L. 216-1, qui apparaissent dans un délai de deux ans à compter de celle-ci.

« Dans le cas d'un contrat de vente d'un bien comportant des éléments numériques :

« 1° Lorsque le contrat prévoit la fourniture continue d'un contenu numérique ou d'un service numérique pendant une durée inférieure ou égale à deux ans, ou lorsque le contrat ne détermine pas la durée de fourniture, le vendeur répond des défauts de conformité de ce contenu numérique ou de ce service numérique qui apparaissent dans un délai de deux ans à compter de la délivrance du bien ;

« 2° Lorsque le contrat prévoit la fourniture continue d'un contenu numérique ou d'un service numérique pendant une durée supérieure à deux ans, le vendeur répond des défauts de conformité de ce contenu numérique ou de ce service numérique qui apparaissent au cours de la période durant laquelle celui-ci est fourni en vertu du contrat.

(...)».

Ce constat étant fait, les rapporteurs **contestent l'argument selon lequel l'extension de la durée de garantie légale à cinq ans aurait une conséquence défavorable pour la filière de la réparation et du réemploi**. Pour cause, comme ils l'avaient d'ailleurs rappelé dans leur rapport de première lecture, l'impact du dispositif proposé sur l'allongement de la durée de vie des éléments matériels des terminaux ne pouvait être que limité, une augmentation à cinq ans de la présomption d'antériorité du défaut ne pouvant pas être proposée, dès lors que cette durée de présomption est plafonnée à deux ans par la directive européenne 2019/771.

Les rapporteurs notent en revanche que **l'augmentation de la garantie légale de conformité aurait permis d'accompagner l'extension à cinq ans de la durée minimale pendant laquelle le consommateur doit pouvoir recevoir des mises à jour nécessaires au maintien de la conformité de ses biens**, initialement inscrite à l'article 9 de la proposition de loi. La directive précitée établit en effet à son considérant 31 un lien direct entre la durée de la garantie légale de conformité et la durée pendant laquelle le consommateur doit pouvoir recevoir des mises à jour nécessaires au

¹ La « fourniture continue » d'un élément numérique peut être, par exemple, l'accès à un jeu vidéo en ligne, un abonnement à une radio en streaming...

maintien de la conformité de ses biens¹. L'article 11 aurait ainsi contribué, parallèlement à l'article 9 de la proposition de loi, à **limiter l'obsolescence logicielle des terminaux**.

Malgré ces réserves, afin de garantir l'adoption de la proposition de loi (voir *l'Essentiel*, en introduction du présent rapport), la commission n'a pas souhaité revenir sur la suppression de l'article 11.

La commission a maintenu la suppression de l'article 11.

Article 11 bis (suppression maintenue)

**Définition par voie réglementaire de règles minimales
en matière de qualité et de traçabilité
des produits numériques reconditionnés**

Cet article introduit en séance publique au Sénat, visant à ce que soient définies par voie réglementaire des règles minimales en matière de qualité et de traçabilité des produits numériques reconditionnés, a été supprimé par l'Assemblée nationale.

La commission a maintenu la suppression de cet article.

I. Une définition du reconditionné prévue par la loi AGEC

Créé par l'article 37 de la loi AGEC², l'article L. 122-21-1 du code de la consommation dispose que « *les conditions dans lesquelles un professionnel peut utiliser les termes "reconditionné" ou "produit reconditionné" sont fixées par décret en Conseil d'État* ».

Le projet de décret a été notifié à la Commission européenne en janvier 2021. Sa version finale n'a toujours pas été publiée.

Le **projet** prévoit que l'utilisation des termes « reconditionné » ou « produit reconditionné » est **réservée aux produits d'occasion qui ont fait l'objet de tests** et, le cas échéant, **d'intervention(s)** en vue d'assurer les fonctionnalités du bien.

¹ *Le considérant 31 de la directive 2019/771 précise* « qu'un consommateur s'attendrait normalement à recevoir des mises à jour pendant une période au moins équivalente à celle durant laquelle le vendeur est responsable pour un défaut de conformité. Dans certains cas cependant, les attentes raisonnables du consommateur pourraient aller au-delà de cette période, comme cela pourrait être le cas, en particulier, s'agissant des mises à jour de sécurité ».

² *Loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire.*

Il prohibe l'usage des termes « à neuf » et équivalent. Il encadre également l'utilisation des termes « reconditionné en France » en limitant leur recours aux opérations de reconditionnement ayant lieu sur le territoire national.

II. Au Sénat, l'introduction d'un article prévoyant la détermination par voie réglementaire de règles minimales en matière de qualité et de traçabilité des produits numériques reconditionnés

Introduit au Sénat en séance publique par un amendement n° 57 rect., l'article 11 *bis* complète l'article L. 122-21-1 en précisant que pour les biens comportant des éléments numériques, le décret devra également prévoir des **règles en matière de qualité et de traçabilité du produit, incluant un affichage des pays de provenance et de reconditionnement.**

III. Un article supprimé par l'Assemblée nationale

L'article 11 *bis* a été **supprimé en commission** par trois amendements, dont un du rapporteur pour avis M. Eric Bothorel.

Le rapporteur, M. Vincent Thiébaud, a notamment soutenu que le présent article serait **satisfait par le décret** prévu à l'article L. 122-21-1 du code de la consommation.

Le rapporteur pour avis a par ailleurs noté que la **rédaction proposée prévoyait un ciblage spécifique et injustifié sur les équipements numériques**, là où la rédaction actuelle de l'article L. 122-21-1 portait sur l'ensemble des biens reconditionnés.

Le même rapporteur pour avis a enfin estimé que l'imprécision des termes « pays de provenance et de reconditionnement » pouvait entraîner une **incompatibilité avec les règles d'origine non préférentielles prévues au code européen des douanes.**

La commission souscrit à ces trois arguments et n'a donc pas souhaité revenir sur la suppression de l'article 11 *bis*.

La commission a maintenu la suppression de l'article 11 *bis*.

Article 12 (non modifié)

**Objectifs spécifiques de recyclage, de réemploi et de réparation
pour certaines catégories d'équipements numériques**

Cet article prévoit des objectifs spécifiques de recyclage, de réemploi et de réparation pour certaines catégories d'équipements numériques fixés par les cahiers des charges des éco-organismes de la filière des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

L'Assemblée nationale n'a modifié le dispositif proposé qu'à la marge.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. Des objectifs spécifiques de recyclage, de réemploi et de réparation pour certains équipements numériques

L'article 12 de la proposition de loi initiale reprend une partie de la proposition n° 11 de la mission d'information, qui vise à fixer des **objectifs de réparation et de réemploi spécifiques à certaines catégories d'équipements numériques**. Le rapport estimait nécessaire d'éviter de « noyer » les équipements numériques dans un ensemble plus large de biens aux tonnages plus élevés, mieux réparés et recyclés comme les réfrigérateurs ou les lave-linge.

Ainsi, l'article 12 prévoit, à l'article L. 541-10-20 du code de l'environnement, que pour les éco-organismes agréés de la filière DEEE, les objectifs de réparation et de réemploi soient **déclinés de manière spécifique pour les terminaux numériques**, afin d'assurer un meilleur suivi des performances des éco-organismes sur cette catégorie d'équipements.

En commission, au Sénat, les rapporteurs avaient mis en avant la **complémentarité de ce dispositif avec les dispositions votées dans le cadre de la loi AGEC¹** qui avait posé les bases d'un renforcement du réemploi et de la réparation en prévoyant des objectifs distincts de réemploi ou de réparation dans les cahiers des charges des éco-organismes, en plus des objectifs de recyclage.

La commission avait adopté un **amendement** qui prévoyait :

- l'ajout d'un objectif distinct de recyclage, en plus des objectifs de réemploi et de réparation déjà visés par l'article ;

- une **modification rédactionnelle** visant à retenir la terminologie des directives européennes (UE) 2019/770 et (UE) 2019/771 de « biens

¹ Loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire.

comportant des éléments numériques » et pour préciser que les biens concernés sont définis par décret ;

- une **entrée en vigueur de l'article à une date définie par décret, au plus tard au 1^{er} janvier 2028**, afin de laisser le temps aux acteurs de la filière de s'organiser. Un nouvel agrément tenant compte des évolutions législatives et réglementaires liées à la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (AGEC) est prévu pour le 1^{er} janvier 2022. Dans cette perspective, la commission avait estimé que l'article 12 pourrait entrer en vigueur au plus tard au terme de ce nouvel agrément.

II. Un article modifié à la marge par l'Assemblée nationale

En commission, par un amendement du rapporteur Vincent Thiébaud, l'Assemblée nationale a souhaité apporter une **modification rédactionnelle en inscrivant directement la date d'entrée en vigueur du dispositif dans la loi**.

La commission souscrit à la modification rédactionnelle apportée par l'Assemblée nationale. Elle se satisfait de **l'avancée permise par cet article, qui renforcera le suivi des performances des éco-organismes** en matière de recyclage, de réparation et de réemploi des équipements numériques.

La commission a adopté l'article 12 sans modification.

Article 12 bis A (non modifié)

**Mise en place d'opérations de collecte nationale
d'équipements numériques accompagnées d'une prime au retour**

Cet article, introduit à l'Assemblée nationale, visait, dans sa version adoptée en commission, à instaurer un système de consigne sur les équipements numériques. L'article, réécrit en séance publique, prévoit la mise en place d'opérations de collecte nationale d'équipements électriques et électroniques accompagnées d'une prime au retour, menées par les producteurs ou leurs éco-organismes.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. L'instauration par la loi AGECE d'opérations de collecte nationale accompagnées d'une prime au retour

Le II de l'article L. 541-10-20 du code de l'environnement, créé par la loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire (AGECE) prévoit que *« lorsque cela est nécessaire pour atteindre les objectifs de collecte qui leur sont fixés, les producteurs ou leur éco-organisme mènent chaque année des opérations de collecte nationale pour les particuliers qui rapportent leurs déchets issus de téléphones portables, de piles et d'accumulateurs »*.

II. La mise en place d'un système de consigne, adopté en commission avant d'être supprimé en séance publique

Introduit à l'Assemblée nationale en **commission** par deux amendements identiques, malgré un avis défavorable du rapporteur, l'article 12 bis A prévoyait la mise en place d'un **système de consigne sur les appareils numériques**. Dans la version adoptée en commission, cet article complétait ainsi le chapitre IV du titre II du livre II du code de la consommation d'une section 19 « contrats d'achat de bien comportant des éléments numériques », composé d'un **article L. 224-112**.

Ce dernier disposait que *« tout achat de bien comportant des éléments numériques, qu'il soit ou non couplé à une souscription de services de communications électroniques, ou de services ou contenus numériques, donne lieu à l'application d'une consigne d'un montant forfaitaire proportionnel au prix total hors taxes de l'appareil »*. L'article précisait par ailleurs que *« cette consigne est versée par l'utilisateur lors de l'achat et lui est reversée lors du retour de l'appareil, à sa demande, sur présentation de la facture d'achat auprès du même vendeur »*. Il prévoyait enfin que *« cette consigne n'est pas assujettie à la taxe sur la valeur ajoutée. Elle ne peut être d'un montant dégressif dans le temps. Son reversement ne peut être conditionné à l'achat d'un autre bien ou à la souscription d'un service »*.

Le rapporteur M. Vincent Thiébaud avait émis des **réserves quant à la mise en place de systèmes de consigne**, en l'absence de concertation, d'expérimentations préalables, et aux vues des études réalisées sur ce type de dispositif, aux résultats peu concluants. Dans ce contexte, et bien que la collecte des appareils numériques, et en particulier celle des téléphones portables, constitue un véritable enjeu, le rapporteur avait estimé qu'un **travail de pédagogie**, mais également de sécurisation des données personnelles, devait être mené avant la mise en œuvre d'un système de consigne des appareils numériques.

C'est pourquoi, en **séance publique**, les députés ont adopté deux amendements identiques, dont un du rapporteur, de **réécriture de l'article 12 bis A**.

Ainsi modifié, il réécrit le II de l'article L. 541-10-20 du code de l'environnement, créé par la loi AGECE, lequel dispose ainsi que *« 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 sont chargés de mener chaque année des opérations de collecte nationale accompagnées d'une prime au retour pour les particuliers qui rapportent les équipements dont ils souhaitent se défaire, notamment les téléphones, les tablettes et les ordinateurs portables ».

III. Un article, dont la portée a été limitée en séance publique, clarifiant toutefois la loi AGECE

La commission constate que la **portée** de l'article a été grandement amoindrie en séance publique.

La mise en place d'un système de consigne, prévu dans l'article adopté en commission avant d'être supprimé en séance publique, avait été envisagé par le rapport d'information « 100 millions de téléphones portables usagés : l'urgence d'une stratégie » (2016) de Mme Marie-Christine Blandin, fait au nom de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable du Sénat. Ce rapport préconisait notamment d'« *augmenter les incitations financières à la collecte des téléphones portables usagés en développant les gestes commerciaux de reprise et en expérimentant un dispositif de consigne* ».

Le développement d'une consigne sur les équipements numériques présente toutefois **plusieurs désavantages** :

- un dispositif de consigne ne serait **pas en mesure de résorber le stock historique** ;

- la **longue durée de vie** de ces équipements pourrait **rendre difficile la gestion des fonds issus du dispositif de consigne**.

En tout état de cause, l'article 12 *bis* A, dans la rédaction adoptée en séance publique, présente l'intérêt de **clarifier l'article L. 541-10-20 du code de l'environnement**, en **étendant** les opérations de collecte nationale accompagnées d'une prime au retour à **d'autres équipements numériques**, notamment les tablettes et les ordinateurs portables, qui n'étaient pas visés jusqu'à présent¹.

La modification apportée tend également à ce que ce type d'opérations soient organisés pour atteindre les objectifs de collecte qui sont fixés mais également **pour réduire les stocks d'équipements « dormants »**, précision que les rapporteurs jugent opportune.

¹ Il convient toutefois de noter que les piles et accumulateurs sont désormais exclus de l'article L. 541-10-20 du code de l'environnement, lequel ne vise d'ailleurs que les équipements électriques ou électroniques.

La commission n'a pas souhaité apporter de modifications à l'article 12 *bis* A.

La commission a adopté l'article 12 *bis* A sans modification.

Article 12 bis (non modifié)

Rapport sur les mesures permettant d'améliorer le recyclage, le réemploi et la réutilisation des équipements numériques

Cet article, introduit au Sénat en séance publique, prévoit la remise au Parlement d'un rapport du Gouvernement sur les mesures permettant d'améliorer le recyclage, le réemploi et la réutilisation des équipements numériques. Il n'a été modifié qu'à la marge par l'Assemblée nationale.

La commission a adopté cet article sans modification.

Introduit au Sénat par un amendement adopté en séance publique, l'article 12 *bis* prévoit la remise au Parlement **d'un rapport du Gouvernement sur les mesures permettant d'améliorer le recyclage, le réemploi et la réutilisation des équipements numériques.**

À l'Assemblée nationale, il n'a été **modifié qu'à la marge** par un amendement rédactionnel du rapporteur, M. Vincent Thiébaud, adopté en commission.

La commission a adopté l'article 12 *bis* sans modification.

Article 13 A (suppression maintenue)

**Prise en compte des enjeux de durabilité des produits
et de sobriété numérique par les schémas de promotion
des achats publics responsables**

Cet article introduit en commission au Sénat, prévoyant que le schéma de promotion des achats publics responsables (SPASER) inscrive la politique d'achat dans une démarche de durabilité des produits et de sobriété numérique, a été supprimé par l'Assemblée nationale.

Souscrivant à l'argument du Gouvernement selon lequel cette disposition a depuis été satisfaite par l'article 35 de loi « Climat et résilience », dont la rédaction finale est issue des travaux menés par la commission, cette dernière a maintenu la suppression de cet article.

I. La prise en compte des enjeux de durabilité des produits et de sobriété numérique par les schémas de promotion des achats publics responsables

L'article L. 2111-3 du code de la commande publique fixe une obligation pour les collectivités territoriales et les acheteurs soumis au code dont le statut est fixé par la loi d'adopter un **schéma de promotion des achats publics socialement et écologiquement responsables (SPASER)**. Ce schéma détermine les **objectifs** de politique d'achat comportant à la fois des éléments à caractère social et des éléments à caractère écologique, ainsi que les modalités de mise en œuvre et de suivi de ces objectifs. Les collectivités assujetties sont celles dont le montant total annuel d'achats est **supérieur à 100 millions d'euros hors taxes** (article D. 2111-3 du code de la commande publique). **160 collectivités territoriales** sont aujourd'hui assujetties à cette obligation.

Au Sénat, la commission a inséré un article 13 A prévoyant que ce **schéma inscrive la politique d'achat dans une démarche de durabilité des produits et de sobriété numérique**, en plus de contribuer à la promotion de l'économie circulaire.

Cette nouvelle disposition permettait de **compléter les objectifs de l'article 13 de la proposition de loi**, relatif à la prise en compte des enjeux de durabilité et de réparabilité des produits numériques dans la commande publique.

II. Un article satisfait par la loi « Climat et résilience »

L'article 13 A a été supprimé en séance publique par un amendement du Gouvernement, ayant fait valoir que **cet article était**

satisfait par l'article 35 de loi « Climat et résilience »¹, examiné et adopté par le Parlement suite à l'examen au Sénat de la proposition de loi.

L'article 35, en modifiant l'article L. 2111-3 du code de la commande publique, a en effet prévu que les SPASER comportent des indicateurs précis sur les taux réels d'achats publics relevant des catégories de l'achat socialement et écologiquement responsable parmi les achats publics réalisés par la collectivité ou l'acheteur concerné. Les **SPASER devront à cet égard préciser les objectifs cibles à atteindre pour chacune des catégories d'achat public**. Le numérique constituera une de ces catégories, « *ce dernier représentant une part non négligeable des achats publics d'une collectivité* » : c'est à égard que le Gouvernement considère l'article 13 A comme satisfait par la loi « Climat et résilience ».

La **commission**, dont les travaux ont contribué à la rédaction finale de l'article 35 de la loi « Climat et résilience », **souscrit à cette analyse**. Elle n'a donc pas souhaité revenir sur la suppression de l'article 13 A.

La commission a maintenu la suppression de l'article 13 A.

Article 13 (non modifié)

**Prise en compte de critères de réparabilité et de durabilité
des produits numériques dans les achats publics**

Cet article prévoit la prise en compte de critères de réparabilité et de durabilité des produits dans les achats publics de certains produits numériques. L'Assemblée nationale a repoussé dans le temps l'application du dispositif.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. Une incitation au recours à des produits numériques durables et réparables pour les acheteurs publics

L'article 13 de la proposition de loi initiale reprenait la proposition n° 12 du rapport de la mission d'information qui visait à imposer la **prise en compte de critères de durabilité des produits dans les marchés publics**, 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.

¹ Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

Il complétait ainsi l'article 55 de la loi AGEC du 10 février 2020¹ – qui prévoit une obligation pour les acheteurs publics de privilégier les biens issus du réemploi « *dès que cela est possible* » – de manière à ce que les services de l'État ainsi que les collectivités territoriales et leurs groupements **favorisent les biens numériques dont l'indice de réparabilité** (à compter du 1^{er} janvier 2021) **ou dont l'indice de durabilité** (à compter du 1^{er} janvier 2024) est **supérieur** à un certain seuil fixé par décret.

II. Au Sénat, des ajustements afin de permettre une mise en œuvre pragmatique de ces nouveaux critères de la commande publique

Afin de permettre une **mise en œuvre rationnelle et pragmatique de ces nouvelles dispositions**, la commission avait adopté un amendement des rapporteurs qui prévoyait :

- une amélioration rédactionnelle permettant de viser les produits numériques disposant d'un indice de réparabilité ou de durabilité ;

- une **entrée en vigueur** permettant aux nouveaux indices de réparabilité et de durabilité d'être progressivement mis en œuvre pendant une année avant de devenir des critères de la commande publique.

III. À l'Assemblée nationale, une application repoussée

À l'Assemblée nationale, en séance publique, un amendement du rapporteur M. Vincent Thiébaut est venu apporter **plusieurs modifications** à l'article 13 :

- l'application du dispositif a été **repoussée d'une année supplémentaire**, soit, respectivement, en 2023 pour l'indice de réparabilité, et en 2026 pour l'indice de durabilité ;

- les services de l'État et des collectivités territoriales devront « *[prendre] en compte* » les indices de réparabilité et de durabilité lors de l'achat public de biens numériques, et non plus « *[favoriser]* » comme le prévoyait la rédaction initiale ;

- la rédaction sénatoriale prévoyait qu'un **décret définisse un seuil d'indice de réparabilité** au-delà duquel l'achat de biens numériques devait être favorisé par la commande publique. Ce renvoi, selon le rapporteur Thiébaut « *inutile, les modalités de prise en compte pouvant être précisées au travers de guides à destination des acheteurs publics* », a été supprimé par l'amendement adopté à l'Assemblée nationale.

¹ Loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire.

IV. Des réserves quant au report adopté par l'Assemblée nationale

Les rapporteurs **regrettent que l'entrée en vigueur du dispositif ait été repoussée d'une année supplémentaire** ; l'amendement adopté au Sénat en première lecture devait déjà permettre aux indices d'être progressivement mis en œuvre avant de devenir des critères de la commande publique. **Aucune justification n'a d'ailleurs été apportée** par l'Assemblée nationale ou par le Gouvernement quant à la nécessité de prévoir un délai de deux ans entre l'entrée en vigueur des indices et l'instauration d'une obligation de prise en compte de ces indices par les acheteurs publics.

Malgré cette réserve, afin de garantir l'adoption de la proposition de loi (voir *l'Essentiel*, en introduction du présent rapport), la commission n'a pas souhaité apporter de modifications à l'article 13.

La commission a adopté l'article 13 sans modification.

Article 13 bis (non modifié)

Réemploi ou réutilisation des équipements informatiques cédés par l'État et les collectivités territoriales

Cet article, introduit à l'Assemblée nationale, prévoit que les équipements informatiques fonctionnels dont les services de l'État ou les collectivités territoriales et leurs groupements se séparent sont orientés vers le réemploi ou la réutilisation.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. Une orientation des équipements informatiques publics vers le réemploi ou la réutilisation

Introduit en commission par un amendement sous-amendé par le rapporteur M. Vincent Thiébaud, l'article 13 *bis* prévoit que les équipements informatiques fonctionnels dont les services de l'État ou les collectivités territoriales et leurs groupements se séparent sont **orientés vers le réemploi ou la réutilisation**.

Un amendement du rapporteur adopté en séance publique a permis de préciser que l'orientation des équipements vers le réemploi ou la réutilisation se fait :

- notamment « *selon les modalités définies à l'article L. 3212-2 du code général de la propriété des personnes publiques* », qui autorise la cession gratuite de matériels informatiques des personnes publiques au profit des

associations de parents d'élèves, des associations de soutien scolaire, des associations d'étudiants et des associations reconnues d'utilité publique (voir commentaire de l'article 13 *ter*) ;

- dans des proportions, un calendrier et des modalités définies par décret.

Également adopté en séance publique, un second amendement du rapporteur complète l'article d'un alinéa disposant que les **équipements informatiques de plus de dix ans ne sont pas concernés par l'obligation** inscrite à l'article 13 *bis*, ces derniers étant alors plutôt « *orientés vers le recyclage* ».

II. Un article complétant utilement la proposition de loi

La **cession des appareils informatiques** constitue –avec la commande publique– un **levier de verdissement du numérique** s'appuyant sur les politiques d'approvisionnement des pouvoirs publics.

À cet égard, cette **disposition complète utilement la présente proposition de loi.**

La commission a adopté l'article 13 *bis* sans modification.

Article 13 ter (non modifié)

Cession gratuite de matériels informatiques au profit des organismes de réutilisation et de réemploi agréés « entreprise solidaire d'utilité sociale » (ESUS)

Cet article, introduit à l'Assemblée nationale, autorise la **cession gratuite de matériels informatiques de l'État, de ses établissements publics, des collectivités territoriales, de leurs groupements et de leurs établissements publics, au profit des organismes de réutilisation et de réemploi agréés « entreprise solidaire d'utilité sociale » (ESUS).**

Malgré des réserves quant à la portée pratique du dispositif, la commission a adopté cet article sans modification.

I. La cession gratuite de matériels informatiques : une dérogation au principe d'incessibilité à vil prix des biens publics

Par **dérogation au principe d'incessibilité à vil prix des biens publics** –inscrit à l'article L. 3211-18 code général de la propriété des personnes publiques– l'article L. 3212-2 du même code autorise la **cession**

gratuite de matériels informatiques dont les services de l'État ou de l'un de ses établissements publics n'ont plus l'emploi et dont la valeur unitaire n'excède pas un plafond fixé à 300 euros (D. 3212-3), au profit des associations de parents d'élèves, des associations de soutien scolaire, des associations d'étudiants, ainsi que, en application de l'article 38 de la loi AGECE¹, des associations reconnues d'utilité publique (3° de l'article L. 3212-2)².

Le 5° du même article autorise également la cession des matériels informatiques et des logiciels nécessaires à leur utilisation, dont les services de l'État ou de l'un de ses établissements publics n'ont plus l'emploi et dont la valeur unitaire n'excède pas un plafond fixé à 300 euros (D. 3212-4), aux personnels des administrations concernées de l'État et de ses établissements publics³.

L'article L. 3212-3 **autorise les collectivités territoriales, leurs groupements et leurs établissements publics** à réaliser des cessions dans les **mêmes conditions**.

II. Une extension de la cession gratuite au profit des organismes de réutilisation et de réemploi agréés « entreprise solidaire d'utilité sociale » (ESUS)

Introduit à l'Assemblée nationale en séance publique par deux amendements identiques, sous-amendés par le rapporteur M. Vincent Thiébaut, l'article 13 *ter* modifie le 3° de l'article L. 3212-2 en **étendant la liste des bénéficiaires** des cessions gratuites de matériels informatiques aux **organismes** de réutilisation et de réemploi agréés « entreprise solidaire d'utilité sociale » (ESUS).

III. Des interrogations quant à la portée pratique du dispositif

Si les rapporteurs souscrivent à l'intention des auteurs de cet article, ils s'interrogent sur sa portée pratique.

Tout d'abord, le **label d'ESUS pourrait recouper partiellement le champ des associations reconnues d'utilité publique (ARUP)**, déjà visées par le 3° de l'article L. 3212-2 du code général de la propriété des personnes publiques⁴. Par ailleurs, le **périmètre des ESUS est beaucoup plus resserré**

¹ Loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire.

² Les associations s'engagent alors par écrit à n'utiliser les matériels qui leur sont cédés que pour l'objet prévu par leurs statuts, à l'exclusion de tout autre. Elles ne peuvent procéder à la cession, à titre onéreux, des biens ainsi alloués, à peine d'être exclues du bénéfice de ces mesures.

³ Le cessionnaire ne peut alors procéder à la cession, à titre onéreux, des biens ainsi alloués, à peine d'être exclu du bénéfice de ces mesures.

⁴ En avril 2021, le ministère ne l'intérieur recensait 1 845 associations reconnues d'utilité publique (ARUP).

que celui des entreprises de l'économie sociale et solidaire¹, avec seulement 1 700 ESUS² contre environ 200 000 structures relevant de l'ESS. Ainsi, si les rapporteurs n'ont pas été en mesure de quantifier le nombre d'acteurs supplémentaires susceptibles d'être concernés par l'article 13 *ter*, ils estiment que ce nombre devrait en toute logique être limité.

Enfin, il convient de souligner que le texte adopté par l'Assemblée nationale ne modifie par la dernière phrase du 3° de l'article L. 3212-2 du code général de la propriété des personnes publiques ; de sorte que les organismes de réutilisation et de réemploi agréés ESUS mentionnés à l'article 13 *ter* ne seront **pas autorisés à revendre à bas prix les matériels informatiques qu'ils ont remis en état.**

Malgré ces réserves, afin de garantir l'adoption de la proposition de loi (voir *l'Essentiel*, en introduction du présent rapport), la commission n'a pas souhaité apporter de modifications à l'article 13 *bis*.

La commission a adopté l'article 13 *ter* sans modification.

Article 14 (suppression maintenue)

Taux de TVA réduit sur la réparation de terminaux et l'acquisition de produits électriques et électroniques reconditionnés

Cet article prévoyait l'instauration d'un taux de taxe sur la valeur ajoutée (TVA) réduit de 5,5 % pour l'acquisition de produits électriques et électroniques reconditionnés et pour la réparation des terminaux numériques.

À l'Assemblée nationale, cet article a été supprimé par un amendement du Gouvernement, en raison de l'incompatibilité du dispositif proposé avec le droit communautaire.

Réaffirmant la nécessité de réviser les règles européennes afin de tenir compte des caractéristiques environnementales des biens et des services dans l'établissement des taux de TVA, la commission a néanmoins maintenu la suppression de cet article.

¹ *Relevant de l'article 1^{er} de la loi n° 2014-856 du 31 juillet 2014 relative à l'économie sociale et solidaire.*

² <https://www.tresor.economie.gouv.fr/banque-assurance-finance/finance-sociale-et-solidaire/liste-nationale-agrements-esus>

I. Un taux de TVA réduit pour les produits électriques et électroniques reconditionnés et pour la réparation des terminaux numériques

L'article 14 de la proposition de loi reprend la proposition n° 11 de la mission d'information en prévoyant, à l'article 278-0 bis du code général des impôts, un taux de TVA réduit pour l'acquisition de produits électriques et électroniques reconditionnés et pour la réparation de ces produits.

La mission d'information considérait que ces taux de TVA réduits pouvaient contribuer à **renforcer l'attractivité des offres issues du reconditionnement et de la réparation**, et ainsi constituer un levier efficace afin de limiter le renouvellement des terminaux. Ces taux réduits devaient également participer à la **structuration dans les territoires d'un écosystème industriel du reconditionnement et de la réparation**.

En première lecture, le Sénat n'avait modifié qu'à la marge le dispositif proposé, en adoptant en commission un **amendement rédactionnel des rapporteurs** visant à retenir la terminologie des directives européennes du 20 mai 2019 de « *biens comportant des éléments numériques* ».

II. À l'Assemblée nationale, la suppression du dispositif justifiée par sa non-compatibilité avec le droit de l'Union européenne

À l'Assemblée nationale, si la commission n'a pas apporté de modification au dispositif, **un amendement de suppression de l'article**, déposé par le Gouvernement en séance publique, a été adopté.

Le Gouvernement a considéré le dispositif « *incompatible avec le droit communautaire, en vertu de la directive d'harmonisation maximale 2006-112 du Conseil du 28 novembre 2006 relative au système commun de taxe sur la valeur ajoutée, ayant pour principal objectif d'éviter toute concurrence déloyale entre les États* ».

III. La nécessité de réviser les règles européennes afin de tenir compte des caractéristiques environnementales des biens et des services dans l'établissement des taux de TVA

La commission **ne conteste pas l'incompatibilité du dispositif proposé avec le droit de l'Union européenne**, qu'elle avait d'ailleurs déjà relevée en première lecture.

Pour cause, les biens et prestations de services pouvant faire l'objet d'un taux réduit de TVA sont **limitativement listés par l'annexe III de la directive 2006/112/CE du Conseil du 28 novembre 2006** relative au système commun de taxe sur la valeur ajoutée. Les **biens reconditionnés et les activités de réparation n'y sont pas mentionnés**.

Ainsi, consciente des difficultés de conformité au droit européen soulevées par cet article, la commission a néanmoins souhaité **rappeler l'importance pour la France de défendre au niveau européen une position visant à élargir la liste** des biens et services pouvant faire l'objet d'un taux de TVA réduit. Les caractéristiques environnementales des biens et des services devraient tout particulièrement être intégrées dans l'établissement des taux de TVA.

La France prendra les **rênes de l'Union européenne au premier semestre de 2022** : cette **présidence** donne l'occasion à la commission de **réaffirmer sa position**, en rappelant que la transition écologique vers une nouvelle économie circulaire suppose la mise en place d'outils à la hauteur des enjeux. Il semble raisonnable de considérer que la liste des produits et services prévus par l'annexe III de la directive évolue en conséquence, pour intégrer les biens reconditionnés et les activités de réparation.

Malgré ces réserves, afin de garantir l'adoption de la proposition de loi (voir *l'Essentiel*, en introduction du présent rapport), la commission n'a pas souhaité s'opposer à la suppression de l'article 14.

La commission a maintenu la suppression de l'article 14.

Article 14 bis AA (non modifié)

Accès non discriminatoire des reconditionneurs aux pièces détachées

Cet article, introduit à l'Assemblée nationale, vise à garantir un accès non discriminatoire des reconditionneurs aux pièces détachées, leur reconnaissant des droits similaires à ceux aujourd'hui reconnus aux réparateurs.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. Des obligations d'accès aux pièces détachées et aux informations qui leur sont associées

Créé par la loi du 17 mars 2014 relative à la consommation¹ et modifié par l'article 19 de la loi AGEC² à compter du 1^{er} janvier 2022, l'article **L. 111-4 du code de la consommation** prévoit à son premier alinéa que le fabricant ou l'importateur de biens meubles³ informe le vendeur

¹ Loi n° 2014-344 du 17 mars 2014 relative à la consommation.

² Loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire.

³ Les biens meubles peuvent être déplacés par opposition aux biens immeubles qui ne peuvent l'être.

professionnel de la **période** pendant laquelle, ou de la date jusqu'à laquelle, les **pièces détachées** indispensables à l'utilisation des biens sont **disponibles** sur le marché. Cet alinéa prévoit également que les fabricants ou importateurs d'équipements électriques et électroniques informent les vendeurs de leurs produits ainsi que les réparateurs professionnels, à la demande de ces derniers, du détail des éléments constituant l'engagement de durée de disponibilité des pièces détachées.

Le deuxième alinéa de l'article prévoit que le fabricant ou l'importateur **fournisse les pièces détachées, dans un délai de quinze jours** ouvrables, aux vendeurs professionnels ou aux réparateurs, agréés ou non, qui le demandent, dès lors qu'il a indiqué la période ou la date pendant laquelle ou jusqu'à laquelle les pièces détachées indispensables à l'utilisation des biens sont disponibles sur le marché.

Son troisième alinéa précise enfin que pour certaines catégories de biens définies par décret, lorsqu'une pièce détachée indispensable à l'utilisation d'un bien disponible sur le marché peut être fabriquée par un **moyen d'impression en trois dimensions** et qu'elle n'est plus disponible sur le marché, le fabricant ou l'importateur de biens meubles doit, sous réserve du respect des droits de propriété intellectuelle et en particulier sous réserve du consentement du détenteur de la propriété intellectuelle, fournir aux vendeurs professionnels ou aux réparateurs, agréés ou non, qui le demandent le plan de fabrication par un moyen d'impression en trois dimensions de la pièce détachée ou, à défaut, les informations techniques utiles à l'élaboration de ce plan dont le fabricant dispose.

Par ailleurs, **l'article L. 441-4 du code de la consommation**, créé par l'article 25 de la loi AGEC, **interdit tout accord ou pratique ayant pour objet de limiter l'accès d'un professionnel de la réparation aux pièces détachées**, modes d'emploi, informations techniques ou à tout autre instrument, équipement ou logiciel permettant la réparation des produits.

II. Un article visant à améliorer l'accès des reconditionneurs aux pièces détachées et aux informations qui leur sont associées

Introduit en commission à l'Assemblée nationale par trois amendements identiques, dont un du rapporteur, M. Vincent Thiébaud, et complété par un amendement du rapporteur adopté en séance publique, l'article 14 *bis* AA reconnaît aux reconditionneurs :

- un **droit à l'information** sur les éléments constituant **l'engagement de durée de disponibilité des pièces détachées** (premier alinéa de l'article L. 111-4 du code de la consommation) ;

- un **droit d'accès aux pièces détachées** dans un délai de **quinze jours ouvrés** (deuxième alinéa du même article) ;

- un **droit d'accès au plan de fabrication par un moyen d'impression en trois dimensions** d'une pièce détachée ou, à défaut, les informations techniques utiles à l'élaboration de ce plan (troisième alinéa).

Il interdit par ailleurs, à l'article L. 441-4, tout accord ou pratique ayant pour objet de limiter l'accès **d'un professionnel du réemploi ou de la réutilisation** aux pièces détachées, modes d'emploi, informations techniques ou à tout autre instrument, équipement ou logiciel permettant la réparation des produits.

III. Une extension complétant utilement les avancées de la loi AGEC

Le présent article vient **utilement compléter les avancées de la loi AGEC, en reconnaissant aux reconditionneurs des droits similaires à ceux aujourd'hui reconnus aux réparateurs** en matière d'accès aux pièces détachées et aux informations qui leur sont associées.

La commission a adopté l'article 14 bis AA sans modification.

Article 14 bis A (suppression maintenue)

Extension de l'indice de réparabilité aux équipements électriques et électroniques reconditionnés

Cet article, introduit en séance publique au Sénat, vise à étendre la mise en place d'un indice de réparabilité aux équipements électriques et électroniques reconditionnés. Il a été supprimé par l'Assemblée nationale.

La commission a maintenu la suppression de cet article.

I. L'introduction d'un indice de réparabilité applicable aux équipements neufs

Créé par l'article 16 de la loi AGEC¹, l'article L. 541-9-2 du code de l'environnement prévoit la **mise en œuvre d'un indice de réparabilité pour certaines catégories d'équipements électriques et électroniques** à compter du 1^{er} janvier 2021.

Conformément au décret du 29 décembre 2020² pris en application de cet article, l'indice consiste en une note sur dix destinée à être portée à la

¹ Loi n° 2020-105 du 10 février 2020 relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire.

² Décret n° 2020-1757 du 29 décembre 2020 relatif à l'indice de réparabilité des équipements électriques et électroniques.

connaissance des consommateurs au moment de l'acte d'achat des équipements neufs.

II. Une extension aux équipements reconditionnés

Introduit en séance publique par un amendement ayant reçu un **avis défavorable de la commission**, l'article 14 *bis* A modifie l'article L. 541-9-2 du code de l'environnement afin d'étendre l'indice de réparabilité aux équipements électriques et électroniques reconditionnés.

Plusieurs arguments avaient été avancés par les rapporteurs pour justifier leur avis défavorable. Ils avaient notamment estimé que l'analyse de la réparabilité de chaque produit reconditionné pourrait se révéler particulièrement lourde et freiner le développement des activités de réemploi.

III. Un article contraire à l'objectif recherché, supprimé par l'Assemblée nationale

En ce qu'il pourrait être contraire à l'objectif recherché, l'article 14 *bis* A a été supprimé en commission par un amendement du rapporteur, M. Vincent Thiébaud.

M. Thiébaud a estimé que si « *les appareils reconditionnés présentent un meilleur bilan environnemental que les terminaux neufs, l'indice de réparabilité pourrait être moins élevé pour les appareils reconditionnés dans la mesure où celui-ci dépend notamment de la durée de disponibilité sur le marché des pièces détachées et de la durée de disponibilité de la documentation technique, nécessairement plus faibles lorsque l'appareil est plus ancien* ».

La commission souscrit à cet argumentaire et n'a donc pas souhaité revenir sur la suppression de l'article 14 *bis* A.

La commission a maintenu la suppression de l'article 14 *bis* A.

Article 14 bis B (non modifié)

Exonération des équipements numériques reconditionnés du paiement de la rémunération pour copie privée

Cet article, introduit en séance publique au Sénat, vise à exonérer les équipements numériques reconditionnés du paiement de la rémunération pour copie privée (RCP), lorsque les équipements neufs ont déjà donné lieu à une telle rémunération.

Afin d'entériner la décision de la « commission copie privée » d'assujettir à un taux réduit les biens reconditionnés à la RCP, l'Assemblée nationale a réécrit l'article 14 bis B, tout en prévoyant une exonération pour les équipements reconditionnés par des entreprises de l'économie sociale et solidaire.

La commission regrette vivement le choix fait par la « commission copie privée » et par le Gouvernement, contradictoire à l'objectif de la proposition de loi de renforcer la compétitivité du réemploi aux dépens du neuf.

Malgré ces réserves majeures, afin de garantir l'aboutissement définitif de la proposition de loi, la commission a adopté cet article sans modification.

I. La rémunération pour copie privée : un prélèvement visant à financer les ayants droits

Créée par la loi n° 85-660 du 3 juillet 1985 relative aux droits d'auteur et aux droits des artistes-interprètes, la **rémunération pour copie privée (RCP)** est aujourd'hui régie par le titre I^{er} du livre III de la première partie du code de la propriété intellectuelle (articles L. 311-1 à L. 311-8).

La RCP est reversée aux auteurs et artistes-interprètes des œuvres fixées sur phonogrammes ou vidéogrammes, ainsi qu'aux producteurs de ces phonogrammes ou vidéogrammes, au titre de la reproduction desdites œuvres (L. 311-1). À ce titre, la rémunération permet de **compenser la perte subie par les artistes et autres ayants droit en raison du développement de la possibilité de copier leurs œuvres.**

Les types de support, les taux de rémunération et les modalités de versement de cette rémunération sont déterminés par une commission, dite « **commission pour la rémunération de la copie privée** », présidée par un représentant de l'État, composée à parité de représentants des ayants droit (douze membres) d'une part, et de représentants des consommateurs (six membres) et des fabricants et importateurs de supports et de matériels de copie (six membres), d'autre part (L. 311-5). Ses délibérations sont

exécutoires si, dans un délai d'un mois, son président n'a pas demandé une seconde délibération.

Sont aujourd'hui inclus dans **l'assiette de la rémunération**, les CD et DVD vierges, les disques durs internes ou externes, les clés USB, les mémoires flash et les mémoires intégrées dans des téléphones portables, *smartphones* et tablettes, ainsi que les services de « nPVR » (*network personal video recorder*), qui permettent la reproduction d'un programme radio ou télévisé, avant ou pendant sa diffusion pour la partie restante du programme, dans un espace privé numérique. **La rémunération est versée lors de la mise en circulation en France de ces supports** (L. 311-4).

L'article L. 311-3 prévoit que le montant du prélèvement est forfaitaire. L'article L. 311-4 précise que ce montant est fonction du type de support, de la durée ou de la capacité d'enregistrement qu'il permet et de l'usage de chaque type de support. Il est par exemple de 12 euros pour un téléphone portable d'une capacité comprise entre 32 gigaoctets (Go) et 64 Go et à 14 euros si la capacité excède 64 Go. **Ce montant est beaucoup plus élevé que dans d'autres pays** : pour un téléphone d'une capacité supérieure à 32 Go, la rémunération pour copie s'élève par exemple à 6,25 euros en Allemagne ou encore 5,20 euros en Italie¹.

L'article L. 311-8 énumère **les cas ne donnant pas lieu au paiement de la RCP** :

- lorsque le support d'enregistrement est acquis pour leur propre usage ou pour leur propre production par les entreprises de communication audiovisuelle, les producteurs de disques ou de vidéos, les éditeurs d'œuvres publiées sur des supports numériques, les personnes morales ou les organismes utilisant les supports d'enregistrement à des fins d'aide aux personnes handicapées ;

- pour les supports d'enregistrement acquis notamment à des fins professionnelles et dont les conditions d'utilisation ne permettent pas de présumer un usage à des fins de copie privée ;

- par les personnes qui procèdent à l'exportation ou à la livraison intracommunautaire de supports d'enregistrement mis en circulation en France.

En 2020, l'organisme Copie France, chargé de collecter la rémunération, a ainsi engrangé **295 millions d'euros**. Plus des **deux tiers de ce montant proviennent des smartphones**. La France dispose ainsi du **deuxième revenu tiré de la RCP le plus élevé au monde, derrière l'Allemagne** (333 millions d'euros en 2018)².

¹ CISAC, *Private Copying Global Study*, 2020.

² Le revenu tiré de la RCP est 20 % plus élevé en Allemagne qu'en France. Le PIB allemand est toutefois 40 % plus élevé que le PIB français.

II. Une exonération des équipements numériques reconditionnés du paiement de la rémunération pour copie privée

Au moment de la rédaction de la proposition de loi et des travaux préparatoires en première lecture au Sénat, la RCP ne s'appliquait pas aux produits reconditionnés. **N'étaient assujettis que les produits neufs**, lors de leur mise en circulation.

Au stade l'examen du texte en séance publique, les rapporteurs ont appris que la commission pour la rémunération de la copie privée avait engagé une **réflexion tendant à assujettir des appareils reconditionnés**.

Cet **assujettissement est apparu contradictoire** à l'objectif de la proposition de loi, dont plusieurs dispositifs, à l'instar de l'article 14 -visant à instaurer un taux de TVA réduit sur les équipements reconditionnés- visaient justement à renforcer la compétitivité du réemploi. Les rapporteurs ont, par ailleurs, constaté que le coût supplémentaire induit par cette rémunération allait être supporté par les consommateurs et pouvait favoriser l'achat de produits neufs à faible coût mais de moindre qualité technique et de plus fort impact environnemental plutôt que l'achat de produits reconditionnés en Europe.

En séance publique, le secrétaire d'État chargé de la transition numérique et des communications électroniques, M. Cédric O, avait confirmé « *qu'à ce stade, les biens reconditionnés [n'étaient] pas assujettis à la rémunération pour copie privée* ». S'étant ainsi assuré qu'une exonération des biens reconditionnés **ne retirerait pas des ressources au monde de la culture** - mais ne ferait que la priver d'une recette supplémentaire et hypothétique - le Sénat avait adopté un amendement créant un article 14 *bis* B visant à compléter l'article L. 311-8 du code de la propriété intellectuelle d'un paragraphe disposant que « *la rémunération pour copie privée n'est pas due (...) lorsque les supports d'enregistrement sont issus d'activités de préparation à la réutilisation et au réemploi de produits ayant déjà donné lieu à une telle rémunération* ».

Une telle rédaction **n'empêchait pas le prélèvement sur les biens reconditionnés en dehors des frontières européennes**, puisque seuls les équipements ayant déjà fait l'objet d'une première mise sur le marché en Europe auraient bénéficié de l'exonération. L'article adopté contribuait donc à **renforcer la compétitivité des activités de reconditionnement nationales et européennes** aux dépens du reconditionnement extra-européen.

III. À l'Assemblée nationale, une exonération conservée uniquement pour les équipements reconditionnés par des entreprises de l'économie sociale et solidaire

La commission du développement durable et de l'aménagement du territoire de l'Assemblée nationale a **souhaité maintenir l'article dans la rédaction proposée par le Sénat.**

Quelques jours après l'examen du texte en commission, la **décision n° 22 du 1^{er} juin 2021 de la « commission copie privée »¹ a permis l'application d'un barème de la rémunération copie privée (RCP) sur les biens reconditionnés à compter du 1^{er} juillet 2021.**

Le tarif retenu est de 40 % pour les *smartphones* et de 35 % inférieur au neuf pour les tablettes.

Mémoires et disques durs intégrés à un téléphone mobile

Capacité nominale d'enregistrement	Rémunération pour un équipement reconditionné (en euros)	Rémunération pour un équipement non reconditionné (en euros)
Jusqu'à 135 Mo	0,30	0,50
Supérieure à 135 Mo et inférieure ou égale à 537 Mo	0,90	1,50
Supérieure à 537 Mo et inférieure ou égale à 2 Go	1,50	2,50
Supérieure à 2 Go et inférieure ou égale à 8 Go	2,40	4,00
Supérieure à 8 Go et inférieure ou égale à 16 Go	4,80	8,00
Supérieure à 16 Go et inférieure ou égale à 32 Go	6,00	10,00
Supérieure à 32 Go et inférieure ou égale à 64 Go	7,20	12,00
Au-delà de 64 Go	8,40	14,00

¹ *Décision n° 22 du 1^{er} juin 2021 de la commission prévue à l'article L. 311-5 du code de la propriété intellectuelle.*

Mémoires et disques durs intégrés à une tablette

Capacité nominale d'enregistrement	Rémunération pour un équipement reconditionné (en euros)	Rémunération pour un équipement non reconditionné (en euros)
Jusqu'à 16 Go	5,20	8,00
Supérieure à 16 Go et inférieure ou égale à 32 Go	6,50	10,00
Supérieure à 32 Go et inférieure ou égale à 64 Go	7,80	12,00
Au-delà de 64 Go	9,10	14,00

Au terme d'un débat nourri en séance publique, deux amendements de réécriture de l'article 14 bis B, dont un du Gouvernement, ainsi que deux sous-amendements identiques, ont été adoptés et viennent entériner la décision de la « commission copie privée » du 1^{er} juin.

Ainsi réécrit, l'article 14 bis B complète l'article L. 311-4 du code de la propriété intellectuelle de deux alinéas.

La rédaction proposée assujettit les équipements reconditionnés¹ au versement de la rémunération pour copie privée, tout en précisant que la rémunération « doit être *spécifique et différenciée de celle établie pour les supports d'enregistrements neufs de même nature* ». Pour établir le montant de la rémunération, la « commission copie privée » devra également tenir compte des différences de capacité d'enregistrement des supports, des usages ainsi que de la durée d'utilisation des appareils, comme le prévoit déjà, par ailleurs, l'article L. 311-4.

Il est toutefois précisé que **la rémunération n'est pas due pour les équipements dont le reconditionnement a été effectué par une entreprise de l'économie sociale et solidaire**².

¹ Les équipements reconditionnés concernés sont ainsi définis par le dispositif proposé : « 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 ».

² Relevant de l'article 1^{er} de la loi n° 2014-856 du 31 juillet 2014 relative à l'économie sociale et solidaire.

La rédaction **sacralise enfin les barèmes adoptés par la « commission copie privée » jusqu'au 31 décembre 2022**, en prévoyant que *« le montant de la rémunération fixée pour les [équipements reconditionnés] ne peut être modifié »* avant cette date.

IV. Un assujettissement contradictoire avec l'objectif poursuivi par la proposition de loi

La **commission regrette vivement le choix fait par la « commission copie privée » d'assujettir les équipements reconditionnés à la RCP** : cette décision est **contradictoire** à l'objectif de la proposition de loi, dont plusieurs dispositifs visaient justement à renforcer la compétitivité du réemploi aux dépens du neuf. **La confusion entretenue par le Gouvernement entre les difficultés conjoncturelles rencontrées par le monde de la culture dans le contexte de la crise sanitaire et la dimension structurelle du financement par la RCP est particulièrement dommageable.**

Si la rédaction adoptée au Sénat aurait pu empêcher l'intégration du reconditionné dans l'assiette de la RCP, l'amendement du Gouvernement, adopté en séance publique à l'Assemblée nationale, **ne fait qu'entériner la décision de la « commission copie privée »**, au moins jusqu'au 31 décembre 2022. L'article L. 311-5 du code de la propriété intellectuelle donnant compétence à la « commission copie privée » pour déterminer les types de supports assujettis à la RCP ainsi que les taux et modalités de versement de celle-ci, **l'article 14 bis B de la proposition de loi ne conditionne pas l'application des barèmes votés par la commission.**

L'étude des cas étrangers démontre que **d'autres choix étaient possibles**. Plusieurs pays ont ainsi opté pour une exonération intégrale des biens reconditionnés (États-Unis, Grèce, Hongrie, Lettonie, Suisse...); d'autres, à l'instar de l'Italie ou de la Croatie, ont choisi de ne taxer que les équipements qui n'ont pas déjà fait l'objet de prélèvements quand ils étaient neufs. C'est cette dernière option, intermédiaire, qui a d'ailleurs été privilégiée par le Sénat en première lecture.

S'ils ne peuvent donc qu'être défavorables au dispositif adopté par l'Assemblée nationale, les rapporteurs **se réjouissent toutefois** :

- de **l'application d'un taux spécifique et réduit** pour les équipements reconditionnés ;
- de **l'exonération des acteurs de l'économie sociale et solidaire (ESS)**. S'il est aujourd'hui difficile de mesurer la part de marché des acteurs de l'ESS dans le marché du reconditionné, le poids de l'ESS dans le secteur du reconditionnement apparaît néanmoins assez faible.

En tout état de cause, l'article adopté par l'Assemblée nationale ne faisait qu'entériner la décision de la « commission copie privée », pour

laquelle une base législative n'était pas nécessaire et dont la suppression n'aurait pas remis en cause l'assujettissement des reconditionnés à la RCP.

Malgré ces réserves majeures, afin de garantir l'adoption de la proposition de loi (voir l'Essentiel, en introduction du présent rapport), la commission n'a pas souhaité apporter de modifications à l'article 14 bis B.

La commission a adopté l'article 14 bis B sans modification.

Article 14 bis C (non modifié)

Remise d'un rapport sur la rémunération pour copie privée

Cet article, introduit en séance publique à l'Assemblée nationale, prévoit la remise par le Gouvernement au Parlement d'un rapport portant sur la rémunération pour copie privée.

La commission a adopté cet article sans modification.

Introduit en commission par un amendement du rapporteur pour avis de la commission des affaires économiques, M. Vincent Bothorel, modifié par plusieurs amendements adoptés en séance publique¹, l'article 14 bis C prévoit la remise d'un **rapport du Gouvernement au Parlement**, au plus tard le 31 décembre 2021, sur la **rémunération pour copie privée**. Ce rapport doit détailler notamment **l'évolution progressive de son assiette et de son barème** depuis sa création. Il doit **analyser 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 doit formuler des propositions visant à **améliorer la transparence et l'efficacité du fonctionnement de la « commission copie privée »** et des pratiques de remboursement de ladite rémunération à destination des professionnels.

L'article prévoit également que le Gouvernement remette 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**, assujettis à la RCP en application de l'article 14 bis B. Cette étude doit formuler des **scénarios d'évolution possible de cette rémunération**.

Compte tenu des réserves exprimées par la commission quant à l'assujettissement des biens reconditionnés à la RCP, telle que prévue dans l'article 14 bis B dans sa version adoptée par l'Assemblée nationale, les

¹ Amendements n^{os} 207, 232, 302, 206, 232 et 302.

rapporteurs accueillent favorablement cette demande de rapport qui permettra d'étudier l'impact de cette redevance sur le développement du reconditionné en France.

Le rapport permettra également de renforcer la transparence, aujourd'hui insuffisante, du fonctionnement de la « commission copie privée ». Elle permettra enfin **d'alimenter la réflexion sur la nécessaire diversification du financement de la création artistique**, le produit de la RCP étant aujourd'hui trop dépendant du dynamisme des ventes d'équipements neufs, principales sources de l'impact environnemental du numérique.

La commission a adopté l'article 14 bis C sans modification.

Article 14 bis (non modifié)

**Renforcement de l'information du consommateur
concernant les offres « subventionnées »**

Cet article, introduit en commission au Sénat, vise à renforcer l'information du consommateur concernant les offres « subventionnées ».

L'Assemblée nationale a complété l'article d'une obligation d'information sur la disponibilité d'offres reconditionnées.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. Un renforcement de l'information du consommateur concernant les offres « subventionnées »

L'article 14 bis a été introduit au Sénat par un amendement adopté en commission.

Il visait à **améliorer l'information du consommateur** concernant les **offres « subventionnées »**, associant l'achat d'un téléphone mobile à la souscription d'un forfait mobile pour une période d'engagement allant souvent jusqu'à 24 mois.

Pour ce faire, l'article complétait la sous-section 1 de la section 3 du chapitre IV du titre II du livre II du code de la consommation d'un article L. 224-27-1 du code de la consommation prévoyant que :

- le **montant payé au titre du téléphone portable soit clairement dissocié** de celui payé au titre de l'abonnement, au moment de l'acte d'achat et sur la facture qui est adressée au consommateur ;

- lors des démarches commerciales engagées au terme de la période d'engagement, l'opérateur **informe le consommateur du montant d'un abonnement qui n'inclurait pas le renouvellement du téléphone portable.**

Le **dispositif, équilibré**, devait permettre d'améliorer l'information du consommateur pour ne **pas induire de biais en faveur du renouvellement** du terminal, **sans remettre pour autant en cause la liberté** des opérateurs de commercialiser et celle des consommateurs de souscrire à des offres « subventionnées ».

II. À l'Assemblée nationale, un dispositif complété d'une obligation d'information sur la disponibilité d'offres reconditionnées

A. Au stade de la commission

La commission a adopté un amendement du rapporteur, M. Vincent Thiébaud, complétant l'article **d'une obligation pour l'opérateur d'informer le consommateur du montant d'un téléphone portable reconditionné de gamme équivalente** au téléphone portable neuf proposé, lors des démarches commerciales menées à la fin de la période d'engagement d'un contrat avec mobile subventionné.

Par ailleurs, pour tenir compte d'une ordonnance du 26 mai 2021¹ ayant modifié le code de la consommation, le dispositif a été déplacé à la sous-section 2 de la section 3 du chapitre IV du titre II du livre II du code, relative aux informations pré-contractuelles concernant les contrats de services de communications électroniques, au sein d'un nouvel article L. 224-27-3.

B. Au stade de la séance publique

Le dispositif a été **intégralement réécrit en séance publique par un amendement du rapporteur**, sans que sa portée ne soit substantiellement modifiée.

D'une part, l'amendement a **clarifié la rédaction proposée par le Sénat**, en prévoyant plus directement que les opérateurs « *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* ». Cette rédaction doit permettre la conformité du dispositif avec le code européen des communications électroniques², dont les dispositions sont d'harmonisation maximale, qui ne permet de contraindre l'opérateur à

¹ Ordonnance n° 2021-650 du 26 mai 2021 portant transposition de la directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen et relative aux mesures d'adaptation des pouvoirs de l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse.

² Directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen.

une information du consommateur sur le prix respectif du terminal et du service, dans le cadre d'une offre groupée, que dans le cas particulier où le terminal est commercialisé séparément par l'opérateur.

Cet amendement a également complété l'article L. 511-5 du code de la consommation afin d'habiliter les agents de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes, à rechercher et à constater les infractions ou les manquements à ces dispositions.

D'autre part, l'obligation d'une information obligatoire du consommateur sur l'existence d'offres reconditionnées, introduite à l'Assemblée nationale en commission, a été :

- **élargie** à « *tout professionnel qui propose à la vente ou à la location des équipements terminaux mobiles neufs* », en lieu et place d'une obligation circonscrite aux seuls opérateurs ;

- **limitée à une information générale du consommateur sur l'existence de terminaux reconditionnés**, en lieu et place d'une information du consommateur sur le « *montant d'un téléphone portable reconditionné de gamme équivalente au téléphone portable neuf* ».

Ce dernier dispositif a, par ailleurs, été déplacé dans une nouvelle sous-section 7 de la section 3 du chapitre II du titre II du livre I^{er} du code de la consommation, au sein d'un nouvel article L. 122-24.

III. Un article qui améliore la transparence sur les offres subventionnées et l'information du consommateur sur la disponibilité des offres reconditionnées

D'une part, les modifications opérées à l'Assemblée nationale concernant **l'information sur les « offres subventionnées »** ne modifient pas en pratique le dispositif adopté en première lecture au Sénat.

D'autre part, **l'obligation d'information du consommateur sur la disponibilité d'offres reconditionnées**, ajoutée à l'Assemblée, constitue une évolution du texte que les rapporteurs jugent opportune. En la matière, la rédaction retenue en séance publique, limitant l'obligation à une **information générale du consommateur**, est préférable à celle adoptée en commission, eu égard aux difficultés pouvant découler d'une obligation d'identifier un terminal reconditionné « *de gamme équivalente* ». En effet, lorsqu'un téléphone neuf est mis sur le marché, il reste indisponible sur le segment du reconditionné pendant plusieurs mois.

La commission a adopté l'article 14 bis sans modification.

Article 14 ter (non modifié)

**Informations et conseils sur l'entretien
et le nettoyage informatique des équipements**

Cet article, introduit à l'Assemblée nationale, prévoit que le consommateur soit informé et reçoive des conseils relatifs à l'entretien et au nettoyage informatique de ses équipements numériques.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. Des obligations d'information des consommateurs sur les produits générateurs de déchets

La sous-section 1 de la section 2 du chapitre I^{er} du titre IV du livre V du code de l'environnement (articles L. 541-9 à L. 541-9-10) définit les dispositions générales relatives à la conception, production et distribution de produits générateurs de déchets. Cette sous-section comprend plusieurs dispositions relatives à l'information des consommateurs.

Ainsi, l'article L. 541-9-1 prévoit une **obligation d'information du consommateur sur les qualités et caractéristiques environnementales des produits générateurs de déchets**. L'article L. 541-9-2 instaure un **indice de réparabilité** sur les équipements électriques ou électroniques, à compter du 1^{er} janvier 2021, et un **indice de durabilité** sur certains produits, à compter du 1^{er} janvier 2024. Enfin, l'article L. 541-9-3, qui entrera en vigueur le 1^{er} janvier 2022, prévoit que les produits mis sur le marché à destination des ménages et soumis au principe de responsabilité élargie du producteur (REP) font l'objet d'une **signalétique informant le consommateur que ces produits font l'objet de règles de tri**.

L'article L. 541-9-4 sanctionne tout manquement à ces obligations d'information d'une amende administrative dont le montant ne peut excéder 3 000 € pour une personne physique et 15 000 € pour une personne morale.

II. Un article renforçant l'information du consommateur sur l'entretien et le nettoyage informatique de ses équipements numériques

L'article 14 *ter*, introduit en commission par deux amendements identiques, dont un du rapporteur M. Vincent Thiébaud, crée un **nouvel article L. 541-9-3-1 du code de l'environnement visant à renforcer l'information du consommateur sur l'entretien et le nettoyage informatique de ses équipements numériques**.

Dans sa version adoptée en commission, cet article disposait que « *les producteurs, importateurs, distributeurs ou autres metteurs sur le marché 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 ». Il prévoyait par ailleurs que « les équipements ou leurs logiciels [soient] équipés d'un support facilitant la réalisation de ces opérations directement et sans frais par l'utilisateur ».

En séance publique, deux amendements du rapporteur ont modifié l'article de manière à :

- **faire peser l'obligation d'information sur les seuls distributeurs d'équipements informatiques**, en tant que dernier maillon de la chaîne, en contact direct avec le consommateur ;
- **supprimer l'obligation de mise à disposition d'un support** facilitant la réalisation des opérations d'entretien et de nettoyage informatique.

III. Un renforcement opportun de l'information du consommateur pour l'entretien et l'usage optimal des équipements informatiques

Les rapporteurs jugent opportun de **renforcer l'information du consommateur pour l'entretien et l'usage optimal des équipements informatiques** et portent donc un regard favorable sur l'article introduit par l'Assemblée nationale.

Concernant la mise à disposition d'un support facilitant la réalisation des opérations d'entretien et de nettoyage informatique, la commission partage l'analyse faite par le rapporteur de l'Assemblée nationale : cette obligation semble incompatible avec la directive 2014/53/UE du 16 avril 2014 relative à l'harmonisation des législations des États membres concernant la mise à disposition sur le marché d'équipements radioélectriques, dont l'article 7 autorise les États membres à soumettre la mise en service et/ou l'utilisation d'équipements radioélectriques à des exigences supplémentaires uniquement pour ce qui a trait à l'utilisation efficace et optimisée du spectre radioélectrique, à la prévention des brouillages préjudiciables, à la prévention des perturbations électromagnétiques ou à la santé publique.

La commission n'a pas souhaité apporter de modifications à l'article 14 *ter*.

La commission a adopté l'article 14 *ter* sans modification.

Article 14 quater (non modifié)

**Possibilité de ne pas fournir d'écouteurs lors de la vente
d'un téléphone portable**

Cet article, introduit à l'Assemblée nationale, supprime l'obligation existante de fournir des écouteurs lors de la vente de téléphones portables.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. Une obligation de fourniture d'écouteurs lors de la vente de téléphones portables

Issu de l'article 183 de la loi « Grenelle II »¹ de 2010, le dernier alinéa du I de l'article 34-9 du code des postes et des communications électroniques dispose que « *les terminaux radioélectriques destinés à être connectés à un réseau ouvert au public pour la fourniture du service de téléphonie ne peuvent être commercialisés sans un accessoire permettant de limiter l'exposition de la tête aux émissions radioélectriques lors des communications* ».

Cet article concerne l'ensemble des téléphones mobiles. Il en résulte qu'au moins **23,8 millions d'écouteurs sont vendus chaque années**².

L'utilisation d'écouteurs avait été identifiée par le législateur comme une manière de **réduire notablement l'exposition aux champs émis par les téléphones mobiles**. La France est l'un des seuls États de l'Union européenne à avoir imposé la vente couplée de ces kits avec les mobiles.

II. Un article supprimant l'obligation de fourniture d'écouteurs

Introduit en commission à l'Assemblée nationale, par deux amendements identiques, dont un du rapporteur M. Vincent Thiébaud, l'article 14 *quater* réécrit le dernier alinéa du I de l'article 34-9 du code des postes et des communications électroniques, de manière à **supprimer l'obligation de fourniture d'écouteurs qui y était inscrite**.

Ainsi rédigé, cet alinéa vise à « *rendre obligatoire la disponibilité de modèles d'écouteurs compatibles avec chaque modèle de téléphone vendu par les fabricants et importateurs, pendant une période minimale* ».

¹ Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

² Credoc, Baromètre du numérique 2019.

III. Une suppression opportune

Comme le note l'objet de l'amendement adopté à l'Assemblée nationale, les écouteurs filaires, fournis de manière systématique avec les *smartphones*, constituent une **source importante de gaspillage**, alors même que le marché des écouteurs et systèmes d'écoute de meilleure qualité, filaires ou sans fils, est en expansion.

L'argument sanitaire ne saurait justifier cette source de gaspillage. En effet, les instances d'expertise internationale, comme l'Organisation mondiale de la santé (OMS) ont jusqu'à présent **réfuté l'existence d'un lien de cause à effets établi** entre une exposition aux champs électromagnétiques produits par les téléphones portables et des pathologies chroniques¹. Si certaines publications évoquent néanmoins une possible augmentation du risque de tumeur cérébrale, sur le long terme, pour les utilisateurs intensifs de téléphones portables, **l'Anses ne recommande le recours au kit mains-libres que pour les adultes utilisateurs intensifs.**

En tout état de cause, rien n'indique que la fourniture gratuite d'écouteurs protège plus largement ces utilisateurs intensifs des risques sanitaires identifiés.

À ces égards, les rapporteurs souscrivent à l'amendement adopté par l'Assemblée nationale.

La commission a adopté l'article 14 *quater* sans modification.

¹ *Radiofréquences, téléphonie mobile et technologies sans fil | Anses - Agence nationale de sécurité sanitaire de l'alimentation, de l'environnement et du travail*

CHAPITRE III

Faire émerger et développer des usages du numérique écologiquement vertueux

Article 15 (suppression maintenue)

Engagement des opérateurs à proposer des modalités de tarification des forfaits mobiles incitant les consommateurs à favoriser une connexion filaire ou par accès wifi à une connexion mobile

Cet article, visant 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, a été supprimé à l'Assemblée nationale.

La commission a maintenu la suppression de cet article.

I. L'inscription dans les engagements souscrits par les opérateurs auprès de l'Arcep des modalités de tarification des forfaits mobiles incitant les consommateurs à favoriser une connexion filaire ou par accès wifi à une connexion mobile

On observe une croissance de l'impact des réseaux, principalement portée par une hausse des consommations des réseaux mobiles, plus consommateurs que les réseaux fixes. Si les gains d'efficacité des réseaux ont pu compenser la hausse rapide du volume de données échangées et assurer une consommation d'électricité quasiment constante sur la période 2015 à 2019, la mission d'information a souligné que l'avènement de la 5G pourrait induire un effet rebond par lequel **l'accroissement des usages annule, voire surpasse, les gains d'efficacité énergétique.**

Par ailleurs, le réseau mobile est aujourd'hui beaucoup plus énergivore que le réseau fixe, dont l'énergie consommée dépend très peu des usages qui en sont fait et de la quantité de données transitant par ce réseau, *a contrario* des réseaux mobiles.

C'est pourquoi l'article 15, dans sa rédaction initiale, visait 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 proposition de loi.

II. Un dispositif approuvé par le Sénat, qui prolonge la loi AGEC en renforçant l'information du consommateur sur l'impact environnemental de sa consommation mobile

Au Sénat, en commission comme en séance publique, **cet article a été adopté sans modification.**

Les rapporteurs ont fait valoir que ce dispositif accompagne les travaux actuellement menés pour sensibiliser l'utilisateur à l'impact environnemental spécifique de sa connexion mobile ; alors que **l'article 13 de la loi AGEC** prévoit que le consommateur soit informé dès 2022 de la quantité de données consommées et des émissions de gaz à effet de serre correspondant à cette consommation, l'octroi de conditions tarifaires préférentielles aux plus gros utilisateurs ne pourrait qu'amoinvrir ce nécessaire effort de sensibilisation.

III. À l'Assemblée nationale, une suppression motivée par le droit existant et des difficultés juridiques

En commission, les députés ont adopté deux amendements de suppression de l'article 15, de la commission des affaires économiques et de Mireille Clapot et plusieurs de ses collègues. Les motivations avancées concernent :

- d'une part, l'existence dans le droit de dispositions permettant déjà aux opérateurs de privilégier des tarifs de forfaits mobiles incitant à utiliser une connexion filaire ou par wifi ;
- d'autre part, des difficultés juridiques liées au caractère facultatif du dispositif qui serait incohérent avec le **cadre contraignant** prévu à l'article 23 de la proposition de loi s'agissant des engagements de réduction de leur empreinte environnementale que devraient souscrire les opérateurs.

IV. Une suppression regrettable, qui semble incohérente avec les modifications apportées à l'article 23 de la proposition de loi

Les rapporteurs rappellent l'importance d'encadrer le déploiement de la 5G par un mécanisme tarifaire prenant en compte les volumes de données du forfait, et ainsi participer à limiter l'empreinte environnementale du numérique.

Ils soulignent que la suppression de l'article 15 a été décidée par les députés sur la base de difficultés d'articulation avec les engagements contraignants prévus à l'article 23 de la proposition de loi. Cette dimension contraignante ayant été par ailleurs supprimée par les députés à l'article 23, ils estiment contestable la décision de l'Assemblée nationale de supprimer l'article 15.

Malgré ces réserves, et afin de garantir l'adoption de la proposition de loi (voir l'*Essentiel*, en introduction du présent rapport), la commission n'a pas souhaité s'opposer à la suppression de l'article 15.

La commission a maintenu la suppression de l'article 15.

Article 15 bis (non modifié)

Lutte contre le démarchage téléphonique

Cet article, introduit en commission à l'Assemblée nationale, vise à lutter contre le démarchage téléphonique abusif grâce à l'encadrement des automates d'appel et des conditions de territorialité des numéros issus du plan de numérotation français.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. Un encadrement encore lacunaire du démarchage téléphonique dans le droit français, malgré des tentatives de régulation de l'Arcep

A. Les appels frauduleux : malgré des évolutions récentes, un phénomène encore faiblement réglementé en France

L'article L. 221-16 du code de la consommation définit le **démarchage téléphonique** comme le fait, pour un professionnel, de contacter un consommateur par téléphone en vue de conclure un contrat portant sur la vente d'un bien ou sur la fourniture d'un service.

Depuis plusieurs années, la lutte contre le démarchage abusif tend à s'intensifier. Récemment, la loi du 24 juillet 2020 dite « Naegelen » a renforcé la protection des consommateurs, par exemple :

- en prévoyant l'obligation de faire figurer dans les contrats des fournisseurs de communications électroniques la faculté pour l'abonné de s'inscrire sur « Bloctel », la **liste d'opposition au démarchage téléphonique** instaurée par la loi n° 2014-344 du 17 mars 2014 relative à la consommation, qui compte aujourd'hui environ 4 millions d'inscrits¹ ;
- en interdisant l'émission d'appels par des professionnels depuis des numéros masqués (article L. 221-17 du code de la consommation).

¹ Réponse à la question écrite n° 14075 de M. Jean-Pierre Moga publiée au Journal officiel du 17 décembre 2020 <https://www.senat.fr/questions/base/2020/qSEQ200114075.html>

En dépit de ces mesures, le démarchage téléphonique demeure un **phénomène courant et insuffisamment encadré**. Certains acteurs ont recours à des procédés frauduleux afin d'inciter les consommateurs à décrocher le téléphone, notamment la **modification de l'identifiant de l'appelant** qui peut permettre à une centrale d'appel ou à un professionnel établi à l'étranger d'utiliser un numéro commençant par un indicateur régional (01, 02, 03 etc) ou un indicateur de téléphonie mobile, une pratique désignée par le terme de « *spoofing* ». Selon le secrétariat d'Etat à la transition numérique et aux communications électroniques, **plusieurs centaines de millions d'appels internationaux** seraient émis chaque mois depuis l'étranger en présentant des numéros français et des dizaines de millions de SMS ou MMS.

B. Des tentatives de régulation de l'Arcep contrariées en l'absence d'assise juridique suffisante

L'Arcep est chargée d'établir le **plan national de numérotation téléphonique** en application de l'article L. 44 du code des postes et des communications électroniques. Ce plan vise à garantir « *un accès égal et simple des utilisateurs aux différents réseaux et services de communications électroniques et l'équivalence des formats de numérotation* ». Sur la base de ce plan, l'Arcep attribue aux opérateurs qui en font la demande les ressources de numérotation nécessaires à leur activité et de veiller à leur bonne utilisation.

En 2018¹, l'Arcep a élaboré un nouveau plan national de numérotation comportant des mesures destinées à **limiter davantage le démarchage téléphonique**. Il interdit notamment :

- l'utilisation de numéros territorialisés² pour des appels ou messages émis par des systèmes automatisés, à compter du 1^{er} août 2019 et sauf exceptions ;
- l'émission à partir de numéros issus du plan de numérotation d'appels ou de messages par des utilisateurs localisés à l'étranger. Il s'agit de lutter contre la pratique qui consiste à dissocier le numéro d'un appelant de celui qui permet de contacter la ligne émettrice de l'appel.

Toutefois, **le Conseil d'État a enjoint l'Arcep d'abroger ces deux mesures** dans une **décision du 12 février 2021**, estimant que celles-ci outrepassaient la compétence du régulateur.

S'agissant de l'interdiction de l'utilisation de numéros territorialisés par des automates d'appels, le Conseil d'État a estimé que cette compétence relevait des ministères chargés de l'économie numérique et de la

¹ Décision de l'Arcep n° 2018-0881 du 24 juillet 2018.

² Il s'agit des numéros géographiques (01 à 05), des numéros mobiles (06 ou 07) et des numéros polyvalents (09).

consommation. En effet, l'article L. 221-17 du code de la consommation prévoit que les tranches de numéros qui ne peuvent être utilisés comme identifiants d'appel par un professionnel joignant un consommateur sont définies par un arrêté conjoint de ces deux ministres, après avis de l'Arcep.

S'agissant des appels émis depuis l'étranger à partir de numéros issus du plan de numérotation, il a estimé que l'Arcep ne disposait pas du pouvoir d'interdire des appels provenant de l'international utilisant des numéros géographiques ou polyvalents non authentifiés. Le cadre des restrictions applicables à ces appels est fixé par l'article L. 44 du code des postes et des communications électroniques, issu de la loi dite « Naegelen » du 24 juillet 2020 précitée. Le V de cet article prévoit des restrictions pour les appels provenant de l'extérieur de l'Union européenne. Il dispose que « *les opérateurs sont tenus d'empêcher l'émission, par leurs clients utilisateurs finals situés en dehors du territoire de l'Union européenne, d'appels et de messages présentant comme identifiant d'appelant des numéros issus du plan de numérotation établi par l'autorité* » et qu'ils sont également « *tenus d'interrompre l'acheminement des appels et messages présentant comme identifiant d'appelant des numéros issus du plan de numérotation établi par l'autorité qui leur sont transmis au travers d'une interconnexion avec un opérateur ne fournissant pas de service téléphonique au public à des utilisateurs finals situés sur le territoire de l'Union européenne* ». L'Arcep n'étant habilitée à « *prendre des mesures d'application que dans les limites* » définies par cet article, le Conseil d'État a estimé qu'elle ne pouvait interdire des appels **provenant de l'international** – y compris au sein de l'Union européenne – utilisant des numéros du plan national de numérotation.

En conséquence de cette décision du Conseil d'État, l'Arcep a abrogé les dispositions litigieuses dans sa décision n° 2021-053 du 8 avril 2021.

II. Un nouvel article pour renforcer la lutte contre les centrales d'appels et les usurpations de numéro de téléphone

Introduit en commission par des amendements CD136 et CD137 de Christophe Naegelen, cet article vise à lutter plus efficacement contre les appels téléphoniques indésirables en tirant les conséquences de la décision du Conseil d'État du 12 février 2021. Il prévoit :

- l'introduction d'un VI à l'article L. 44 du code des postes et des communications électroniques afin d'autoriser l'Arcep à préciser les catégories de numéros du plan national de numérotation téléphonique qu'il est interdit d'utiliser comme identifiant de l'appelant dans le cadre de systèmes automatisés d'appels et d'envois de messages ;
- la modification du V du même article L. 44 afin d'élargir l'obligation pour les opérateurs d'empêcher l'émission d'appels et de messages présentant comme identifiant des numéros du

plan national de numérotation à tout utilisateur situé à l'étranger, et pas uniquement en dehors de l'Union européenne. Il est toutefois précisé que cette obligation ne s'applique pas à l'acheminement des appels et messages émis par des opérateurs mobiles français en itinérance internationale ou pour lesquels l'opérateur attributaire, dépositaire ou receveur du numéro peut attester que l'utilisateur final est bien l'affectataire du numéro.

Enfin, dans un souci de garantir l'intelligibilité du dispositif, une définition des systèmes automatisés d'appels et d'envois de messages à l'article L. 32 du même code.

III. Un ajout qui permettra de doter l'Arcep de davantage de leviers d'action pour lutter contre le démarchage téléphonique

Dans l'ensemble, les rapporteurs accueillent favorablement l'objectif de ce dispositif de renforcer les leviers d'action destinés à lutter contre les appels frauduleux et à réguler certaines pratiques telles que le « *spoofing* ».

Toutefois, ils souhaitent émettre **deux réserves** :

- d'une part, ils craignent que le dispositif produise des **effets indésirables** pour les entreprises qui ont recours à des centrales d'appels pour des pratiques licites, comme la gestion des relations client. Au regard des informations qu'ils ont pu recueillir, ce risque semble toutefois très limité : l'article 15 *bis* vise spécifiquement à **lutter contre l'usurpation d'identifiant**, particulièrement usitée pour les canulars et **arnaques téléphoniques**. En ce sens, d'une part, il s'inscrit dans la continuité du droit actuel qui interdit déjà le recours aux **numéros mobiles** et aux **numéros masqués** pour les centrales d'appels et, d'autre part, il n'aura pas pour conséquence de **proscrire l'utilisation d'identifiants géographiques ou non géographiques par des centrales d'appels**, mais uniquement de leur **réserver certaines tranches de numéros** (en 08 mais aussi en 01, 02, 03, 04, 05 et 09), afin de **faciliter l'authentification de l'appelant**. En tout état de cause, les rapporteurs seront particulièrement attentifs aux conditions d'application du dispositif et veilleront à ce que les éventuels effets de bord soient corrigés par voie réglementaire, comme le Gouvernement s'y est engagé ;
- d'autre part, ils s'interrogent sur le choix effectué par l'Assemblée nationale d'insérer cet article dans la proposition de loi. Selon les députés à l'origine de cet article, le démarchage téléphonique constitue une « *nuisance en termes de consommation excessive des télécommunications et d'incitation à la surconsommation de produits, biens et services* » et que dès lors, « *maîtriser ce mode de*

démarchage et empêcher ses abus » reviendrait à « *réduire la surconsommation et donc l'impact environnemental* »¹. La commission estime toutefois que le lien avec la problématique de la réduction de l'empreinte environnementale du numérique ne ressort pas avec évidence et que, en conséquence, l'existence d'un lien « *même indirect* » avec le texte transmis par le Sénat, ainsi que l'exige l'article 45 de la Constitution, n'est pas suffisamment démontrée.

En dépit de ces éléments, afin de garantir l'adoption de la proposition de loi, la commission a souhaité conserver cet article.

La commission a adopté l'article 15 *bis* sans modification.

Article 16 (non modifié)

Mise en œuvre de pratiques d'écoconception des services numériques par les fournisseurs de services en ligne

Cet article vise à instaurer un référentiel général d'écoconception des services numériques aux fournisseurs de ces services. Afin de ne pas nuire à la compétitivité des entreprises françaises et compte tenu de l'impossibilité à assujettir les fournisseurs établis hors de France à ce dispositif, l'Assemblée nationale en a supprimé la portée contraignante.

La commission a adopté cet article sans modification, malgré ses réserves quant à la suppression du caractère contraignant du dispositif décidée à l'Assemblée nationale.

I. L'obligation d'écoconception des services en ligne, un levier essentiel pour réduire l'empreinte environnementale du numérique

L'**écoconception** se définit comme l'intégration de l'objectif de réduction des impacts environnementaux dès la **phase de conception** d'un service numérique avec une vision globale sur l'ensemble du cycle de vie. Elle permet d'offrir un service identique à l'utilisateur en générant moins d'impacts environnementaux.

Malgré une **reconnaissance ténue** dans le droit national – notamment à travers la **responsabilité élargie du producteur (REP)** et grâce à la loi AGEC qui a introduit une obligation d'écoconception des

¹ Exposé sommaire des amendements CD 136 et CD 137 de Christophe Naegelen et Guy Bricout, adoptés en commission à l'Assemblée nationale https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/amendements_alt/3730/CION-DVP/CD137.

services numériques pour certaines administrations – **aucun cadre juridique général** n'est prévu pour inciter les acteurs publics et privés à concevoir des sites et services numériques écologiquement vertueux.

Pourtant, l'écoconception constitue un levier important de réduction de l'empreinte environnementale du numérique. Elle peut permettre de :

- réduire la consommation de données lors de l'utilisation de ces services ;
- lutter contre l'obsolescence programmée des équipements numériques, dans la mesure où un site écoconçu est plus facile à charger sur un terminal ancien.

Sur la base de ces constats, le **Conseil national du numérique**¹ préconisait de généraliser les démarches d'écoconception des services publics en ligne et des services en ligne des grandes entreprises.

Dès lors, l'article 16 de la proposition de loi initiale, qui reprend les **propositions n^{os} 17 et 18 du rapport de la mission d'information**, tend à **imposer l'écoconception des services de communication** à certaines personnes morales de droit public – à l'exclusion des collectivités territoriales – et privé. S'agissant des personnes morales de droit privé, seraient concernées celles délégataires d'une mission de service public, celles créées pour satisfaire spécifiquement des besoins d'intérêt général ayant un caractère autre qu'industriel et commercial et étant sous le contrôle ou financées par des personnes morales de droit public ou encore les entreprises dont le chiffre d'affaires excède un certain seuil, fixé par décret.

En outre, l'article dote l'Arcep d'un **pouvoir de contrôle et de sanction** de cette obligation pouvant inclure, après mise en demeure, une pénalité pécuniaire proportionnelle à la gravité du manquement et au chiffre d'affaires de l'entreprise ainsi qu'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 soient engagées. L'article précise que la sanction pécuniaire n'est pas applicable à l'État.

Enfin, l'article prévoit qu'un décret en Conseil d'État définit les règles relatives à l'écoconception et ses critères d'évaluation.

II. L'instauration par le Sénat d'un référentiel général d'écoconception afin de renforcer l'applicabilité du dispositif initial

En commission, des amendements des rapporteurs et de la commission des affaires économiques ont été adoptés, visant à limiter l'obligation d'écoconception aux fournisseurs dont les services numériques excèdent un **seuil de trafic** déterminé par voie réglementaire.

¹ Feuille de route de juillet 2020 <https://cnnumerique.fr/files/uploads/2020/CNNum%20-%20Feuille%20de%20route%20environnement%20%26%20numerique.pdf>.

Se basant ainsi sur le constat selon lequel **80 % du trafic sur le réseau internet proviendrait de seulement 15 fournisseurs¹ de services numériques**, la commission a estimé pertinent d'exclure du dispositif les personnes de droit public ainsi que les grandes entreprises occupant une faible part de la bande passante.

En conséquence, ces amendements ont également mis à jour le régime de sanctions afférent au dispositif. Le régime spécifique initialement prévu, qui était justifié par l'inclusion des personnes publiques dans le dispositif, a été remplacé par un simple renvoi à l'article L. 36-11 du code des postes et des communications électroniques qui définit le pouvoir de sanction général de l'Arcep.

La commission a adopté deux amendements des rapporteurs et de la commission des affaires économiques visant à prévoir la création d'un référentiel général de l'écoconception, ayant vocation à fixer l'ensemble des règles relatives à l'écoconception des services numériques. À cette fin, il intégrera des **critères de conception durable** des services numériques auxquels les personnes assujetties à l'article 16 devront se conformer.

En outre, la commission a adopté un amendement des rapporteurs précisant le **contenu du référentiel**. Il prévoit que :

- les critères de conception durable concernent notamment des règles relatives à l'**ergonomie des services numériques** ainsi qu'à l'affichage et la lecture des contenus multimédias. En d'autres termes, la limitation des pratiques relatives à l'adaptation de la qualité des vidéos à la résolution maximale du terminal utilisé, à la lecture automatique de vidéos et au défilement infini, prévue aux articles 18, 19 et 20 de la proposition de loi initiale, est satisfaite par l'article 16 ainsi modifié ;
- le référentiel intègre également des critères permettant de **limiter le recours aux stratégies de captation de l'attention** des utilisateurs des services numériques. Cette rédaction permet de satisfaire les dispositions de l'article 17 tout en les rendant plus opérationnelles, qui prévoyaient l'intégration d'informations relatives aux stratégies et techniques de captation de l'attention des utilisateurs dans les bilans RSE des entreprises exerçant une activité de fournisseur de services de communication au public en ligne.

En conséquence de ces modifications, **les articles 17, 18, 19 et 20 de la proposition de loi ont été supprimés par la commission** sur proposition des rapporteurs.

Enfin, la définition de l'écoconception et la mise en place d'un référentiel général d'écoconception ayant vocation à s'appuyer sur les

¹ Arcep, état de l'internet, 2020.

travaux actuellement conduits par l'Arcep et l'Ademe qui devraient aboutir au cours de l'année 2022, la commission a adopté les amendements des rapporteurs et de la commission des affaires économiques, prévoyant le report de l'entrée en vigueur de l'article 16 à **2023**.

En séance publique, un amendement a été adopté à l'initiative des rapporteurs prévoyant que le décret en Conseil d'État qui fixera les modalités d'application de l'article 16 sera pris après avis non seulement de l'Arcep, mais également de l'Ademe.

III. À l'Assemblée nationale, un dispositif fortement remanié au prix d'une portée amoindrie

En commission, des amendements de la commission des affaires économiques, de Virginie Dubuy-Muller et du Gouvernement ont été adoptés, modifiant substantiellement la rédaction adoptée par le Sénat :

- d'une part, la nouvelle rédaction supprime le rôle confié aux fournisseurs d'accès à l'internet de constatation du trafic internet devant servir de base à la fixation, par décret en Conseil d'État, du seuil de trafic au-delà duquel doit s'appliquer l'obligation d'écoconception. Selon l'Assemblée nationale, le **principe de neutralité** de l'internet s'oppose à de telles dispositions en tant qu'elles impliquent une surveillance des flux transitant par les réseaux de communication électronique ;
- d'autre part, le **caractère contraignant** de l'écoconception des sites internet a été **supprimé**, de même que la procédure de sanction. Ne subsiste que le référentiel général d'écoconception : il est prévu qu'il soit élaboré par l'Arcep, en lien avec l'Ademe, et mis à disposition des fournisseurs de services en ligne. La mise en œuvre de ce référentiel par les fournisseurs serait donc facultative ;
- enfin, l'entrée en vigueur du dispositif, prévue en 2023 par le Sénat, a été repoussée à 2024.

La commission a également adopté un amendement de Chantal Jourdan précisant que le référentiel général d'écoconception s'appuie notamment sur la **définition de l'écoconception** inscrite dans 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, qui la définit comme « *l'intégration des caractéristiques environnementales dans la conception du produit en vue d'améliorer la performance environnementale du produit tout au long de son cycle de vie* ».

IV. De l'obligation d'écoconception des services numériques à la simple diffusion de bonnes pratiques : un recul regrettable, bien que justifié par la nécessité de se conformer au droit européen

Les rapporteurs regrettent le choix de l'Assemblée nationale de substituer à l'obligation d'écoconception numérique pour les fournisseurs de services en ligne prévue par la proposition de loi initiale une démarche basée sur le **volontariat**.

Selon le Gouvernement, le **principe du « pays d'origine »** qui s'applique aux services de l'information en vertu de l'article 3 de la directive 2000/37/CE du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2000 relative à certains aspects juridiques des services de la société de l'information, et notamment du commerce électronique, dans le marché intérieur, proscrit l'application de l'obligation d'écoconception aux opérateurs établis hors de France. Or, les fournisseurs de services numériques responsables de la plus grande partie du trafic sont localisés à l'extérieur des frontières nationales.

Il en résulte qu'une obligation d'écoconception applicable aux seules entreprises établies en France aurait pour conséquence :

- d'une part, une efficacité limitée du dispositif, les fournisseurs établis en France représentant une part relativement faible du trafic sur le réseau ;
- d'autre part, de réduire la compétitivité des entreprises françaises concernées, qui se trouveraient pénalisées face à la concurrence étrangère, particulièrement féroce sur le marché du numérique.

Les rapporteurs partagent la volonté de préserver la compétitivité des entreprises françaises et de respecter les règles européennes. Toutefois, ils regrettent que cette situation conduise à une **impasse** sur la question de la réduction de l'impact environnemental des services numériques. **Ils invitent donc le Gouvernement à porter ce sujet dans les négociations européennes**, cette échelle étant la plus pertinente pour promouvoir une politique de régulation de la conception des services numériques.

Enfin, les rapporteurs jugent peu justifié le **décalage de l'entrée en vigueur du dispositif à 2024**. Le Sénat avait proposé une mise en œuvre de l'article 16 à compter de 2023 plutôt qu'une entrée en vigueur immédiate, afin de pouvoir s'appuyer sur les travaux menés par l'Arcep et l'Ademe qui doivent aboutir avant cette date. Cette date semblait en outre cohérente compte tenu du maintien d'une date d'entrée en vigueur en 2023 pour d'autres dispositions de la proposition de loi initiale (article 4 concernant la déclaration de performance extra-financière des entreprises) devant également s'appuyer sur ces travaux.

Au total, le maintien du référentiel d'écoconception, même sous une forme non-contraignante, constitue une première avancée dont il faut

se réjouir. Le dispositif pourra être renforcé dans les prochaines années dans l'objectif d'instaurer une véritable régulation environnementale du secteur numérique.

Malgré ces réserves, afin de garantir l'adoption de la proposition de loi (voir *l'Essentiel*, en introduction du présent rapport), la commission n'a pas souhaité modifier l'article 16.

La commission a adopté l'article 16 sans modification.

Article 16 bis (non modifié)

**Élaboration d'une recommandation quant à l'information
des utilisateurs sur l'impact environnemental
des médias audiovisuels en ligne**

Cet article, introduit par le Sénat en séance publique, tend à prévoir l'information des utilisateurs de vidéos à la demande sur l'impact environnemental de ce service.

À l'instar de l'article 16, cet article a été modifié à l'Assemblée nationale afin de supprimer la portée obligatoire du dispositif au profit de la publication par le Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA) d'une simple recommandation quant à l'information des utilisateurs par les services de télévision, les services de médias audiovisuels à la demande et les services de plateforme de partage de vidéos, sur l'impact en termes d'émissions de gaz à effet de serre et de consommation d'énergie de ces services.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. Les vidéos à la demande sur internet : un impact environnemental élevé et méconnu

La « vidéo à la demande » est un service permettant de **commander et visionner des vidéos sur internet**. Il existe deux modes de mise à disposition de vidéos à la demande : le téléchargement et la technologie du « streaming », qui désigne un mode de diffusion immédiate de fichiers vidéo qui sont hébergés sur des serveurs physiques distincts de celui sur lequel est visionnée la vidéo et rendus accessibles principalement via des plateformes de diffusion (Youtube, Netflix...). En 2019, le visionnage en « streaming » de vidéos représentait près de **61 % du trafic internet mondial**, loin devant les autres usages comme le chargement de pages web (13 %) et les jeux vidéo (8,1 %).

Dans son rapport intitulé « *Climat : l'insoutenable usage de la vidéo en ligne* » publié en 2019, le *think tank The Shift Project* **alerte sur l'impact des vidéos en ligne sur l'environnement**. Le rapport indique que les émissions de gaz à effet de serre liées aux services de vidéo à la demande représenteraient l'équivalent des émissions d'un pays comme le Chili, soit **près de 0,3 % des émissions mondiales**. La hausse constante de la résolution des vidéos, avec le développement des résolutions 4K et 8K, ne peut qu'accentuer ce coût écologique.

L'empreinte écologique du visionnage de vidéos à la demande en ligne souffre encore d'une très large méconnaissance auprès du grand public. Ainsi, il apparaît important d'informer les utilisateurs sur l'impact environnemental des vidéos qu'ils visionnent et ce, d'autant plus qu'ils ont généralement la possibilité de privilégier des usages (choix du mode de connexion, de la résolution, etc.) permettant de le limiter.

II. Un article introduit au Sénat afin de responsabiliser les utilisateurs face à l'impact environnemental des vidéos à la demande

En séance publique, le Sénat a adopté un amendement introduisant un article 16 *bis* dans la proposition de loi.

Cet article crée un article L. 38-8 dans le code des postes et des communications électroniques, prévoyant, à compter du 1^{er} janvier 2022, que les services de vidéos à la demande indiquent, lors du visionnage d'une vidéo et selon le type de connexion utilisé et le niveau de résolution proposé, **la quantité de données correspondant à l'utilisation du service** et l'équivalent de gaz à effet de serre.

III. Une portée fortement amoindrie en séance publique à l'Assemblée nationale

Lors de l'examen du texte en commission, un amendement du rapporteur Vincent Thiébaud a été adopté visant à **enrichir les informations** devant être publiées par les services de médias audiovisuels à la demande : l'amendement prévoit, outre la quantité de données correspondante et l'équivalent d'émissions de gaz à effet de serre, d'informer l'utilisateur sur la **consommation d'énergie** liée au visionnage de la vidéo.

Par ailleurs, deux amendements de Guy Bricout et Christophe Naegelen et de la commission des affaires économiques ont été adoptés visant à **décaler à 2024** l'entrée en vigueur du dispositif, **au lieu de 2022** comme le prévoyait initialement le dispositif.

Conforté lors de l'examen en commission, le dispositif a en revanche été fortement modifié en séance publique.

Un amendement du Gouvernement a été adopté afin de **supprimer l'obligation** pour les services de médias audiovisuels à la demande **d'informer l'utilisateur sur l'impact environnemental du service**. En lieu et place de ce dispositif, l'amendement prévoit simplement la mise à disposition d'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* », qui serait publiée par le Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA) en lien avec l'Arcep et l'Ademe.

Des sous-amendements du rapporteur Vincent Thiébaud ont été adoptés afin de prévoir la prise en compte de la consommation d'énergie - comme le prévoyait la rédaction adoptée en commission - et d'inclure les services de télévision dans ce dispositif.

En revanche, la mise en œuvre du dispositif a été avancée d'un an par rapport au texte adopté en commission, soit à **2023**.

IV. À l'instar de l'article 16, un dispositif rendu non contraignant afin d'éviter tout risque de non-conformité au droit de l'Union européenne

Les rapporteurs regrettent que l'obligation d'informer les utilisateurs sur l'impact environnemental des services de vidéo à la demande qu'ils consomment, pourtant approuvée au stade de l'examen en commission à l'Assemblée nationale, ait été supprimée en séance publique.

En commission, le dispositif avait été complété par les députés afin que les utilisateurs soient informés non seulement de la consommation de données et des émissions de gaz à effet de serre induites par l'utilisation du service, mais également de l'énergie consommée correspondante. Ainsi que cela figure au compte rendu de la réunion de commission, le rapporteur Vincent Thiébaud avait même mis en avant la cohérence de ce dispositif avec l'instauration d'un indicateur de l'impact environnemental des biens et services préconisé par la Convention citoyenne pour le climat et prévue à l'ancien article 1^{er} du projet de loi « Climat et résilience », en rappelant qu'il partageait « *pleinement* » cet objectif¹.

Approuvé par les deux assemblées, **l'affichage environnemental des biens et services** figure désormais à l'article 2 de la loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique. Ce dispositif ne prenant pas en compte les services numériques, l'article 16 *bis* de la proposition de loi tel qu'adopté par le Sénat et la commission du développement durable et de l'aménagement du territoire de l'Assemblée nationale aurait permis de combler un angle mort tout en s'inscrivant pleinement dans la lignée des travaux conduits par le Parlement dans le cadre de la loi « Climat et résilience ».

¹ *Compte rendu de la réunion de commission du 26 mai 2021* https://www.assemblee-nationale.fr/dyn/15/comptes-rendus/cion-dvp/l15cion-dvp2021059_compte-rendu#.

Les rapporteurs déplorent donc la suppression de la portée obligatoire du dispositif.

Toutefois, ils considèrent que ce sujet pourra cheminer au niveau de l'Union européenne, au même titre que l'article 16 qui concerne l'écoconception des services numériques, et que l'élaboration d'une recommandation quant à l'information des utilisateurs sur l'impact environnemental des services de médias audiovisuels en ligne constitue une **première étape positive**.

Le coût écologique des vidéos en ligne étant appelé à croître, ils forment le vœu qu'un dispositif plus ambitieux soit envisagé dans les prochaines années.

Malgré ces réserves, afin de garantir l'adoption de la proposition de loi (voir *l'Essentiel*, en introduction du présent rapport), la commission n'a pas souhaité modifier l'article 16 *bis*.

La commission a adopté l'article 16 *bis* sans modification.

Article 16 ter (non modifié)

Rapport sur le développement et l'impact environnemental des crypto-monnaies

Cet article, introduit en commission à l'Assemblée nationale, prévoit la remise par le Gouvernement d'un rapport sur le développement des crypto-monnaies, ses enjeux et ses impacts environnementaux. Un amendement adopté en séance publique est venu préciser que cette étude porterait également sur l'impact environnemental du minage, activité particulièrement énergivore et émettrice de gaz à effet de serre.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. Un besoin de transparence quant au développement des crypto-monnaies, ses enjeux et ses impacts environnementaux actuels et à venir

Dans son rapport d'information du 30 janvier 2019, en conclusion des travaux d'une mission d'information relative aux monnaies virtuelles, l'Assemblée nationale évoquait le « *perpétuel débat de l'empreinte environnementale des crypto-actifs* », soulignant que les chiffres avancés sont « *souvent très approximatifs. Certains estiment une consommation annuelle de 21 milliards de kilowattheures (kWh) par an quand d'autres en estiment le double, allant jusqu'à 52 TkWh par an.* ».

En mai 2019, le Gouvernement avait confié au Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies (CEA), à l'Institut Mines Télécoms (IMT) et à l'Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique (INRIA) une mission prospective intégrant notamment les questions de passage à l'échelle et de consommation énergétique. En identifiant des failles dans les méthodes de mesure de la consommation énergétique, le rapport délivré en avril 2021 conclut que « *nous ne disposons pas de modèles précis de consommation et que donc établir des méthodes précises pour l'estimation de la consommation énergétique pour les blockchains, et plus généralement pour les technologies numériques, est certainement un verrou à lever.* ».

Cette question constitue donc un intérêt certain pour le législateur, soucieux de limiter l'empreinte environnementale d'un secteur en plein essor. C'est en particulier l'activité de minage, à la base de la sécurité d'une *blockchain*, qui est concernée, en ce que son système de cryptage entraîne une importante consommation d'énergie.

Selon les éléments transmis par le **secrétariat d'État de la transition numérique et des communications électroniques**, « *la blockchain est une technologie permettant l'enregistrement de transactions sans avoir recours à une infrastructure centralisée. Dans une architecture basée sur la blockchain, les transactions sont diffusées à un ensemble de participants du réseau qui les agrègent sous formes de blocs, puis apportent la preuve de leur authenticité. Dans le cas de certaines cryptomonnaies, dont la plus connue, le bitcoin, les blocs sont produits par des ordinateurs puissants qui doivent résoudre des équations dont la complexité augmente à mesure que la valeur de la monnaie augmente. Or, que ce soit pour la production ou pour les transactions de ce type de cryptomonnaies, les échanges se font via des « mineurs », des entreprises ou des particuliers, eux-mêmes rémunérés en cryptomonnaies. Ils sont donc encouragés à produire quand la valeur de la cryptomonnaie augmente, ce qui engendre une consommation d'énergie considérable. À titre d'exemple, l'indice de consommation d'électricité du Cambridge bitcoin (CBECI) estime actuellement la consommation d'énergie du bitcoin sur une base annualisée à 129 terawatt-heure[i], soit un peu moins que la consommation totale d'électricité d'un pays comme l'Égypte.* »

Outre Atlantique, un sénateur de l'Assemblée législative de l'État de New-York a présenté en mai 2021 un projet de loi visant à interrompre le minage d'actifs numériques dans l'État pendant trois années afin d'établir une étude générique complète de l'impact environnemental de l'industrie des crypto-monnaies.

À l'heure actuelle, un besoin de transparence se fait donc sentir quant aux conséquences environnementales du développement des crypto-monnaies dont l'usage est en pleine expansion.

II. Un article introduit à l'Assemblée nationale afin de prévoir la remise d'un rapport par le Gouvernement pour éclairer le Parlement sur l'impact environnemental des crypto-monnaies

Dans un contexte où le nombre de crypto-monnaies se multiplie - avec des systèmes de minage différents - et où le fort développement de ces cryptomonnaies risque d'entraîner une hausse plus que proportionnelle de la consommation d'énergie, l'Assemblée nationale a adopté, en commission, un amendement prévoyant la remise d'un rapport du Gouvernement au Parlement, dans un délai d'un an à compter de la promulgation de la présente loi, sur le développement des cryptomonnaies, ses enjeux et ses impacts actuels et à venir pour l'environnement.

En séance publique, l'Assemblée nationale a adopté un amendement visant à préciser que l'évaluation porterait notamment sur les implications énergétiques et environnementales du minage des crypto-monnaies. Comme le rappelle l'exposé sommaire de cet amendement, le minage permet de « *sécuriser, de vérifier la validité d'une transaction grâce à un certain nombre de calculs mathématiques, en contrepartie d'une rémunération, une récompense financière* ». Développée à l'échelle internationale, et en particulier en Chine, cette activité extrêmement énergivore et émettrice de GES concerne au premier chef la France, qui abrite le leader mondial de la sécurisation des crypto-monnaies.

III. Un ajout qui permettra de mettre en lumière un sujet encore méconnu, dont l'importance risque de singulièrement s'accroître dans les prochaines années

Saluant la pertinence de la réalisation d'une étude sur les conséquences écologiques du développement des crypto-monnaies, et en particulier de l'activité de minage, la commission n'a pas souhaité apporter de modifications à l'article 16 *ter* introduit par l'Assemblée nationale. Elle estime que ce sujet pourra être approfondi par le législateur dans les prochaines années.

La commission a adopté l'article 16 *ter* sans modification.

CHAPITRE IV

Promouvoir des centres de données et des réseaux moins énergivores

Article 21 bis (suppression maintenue)

Abaissement du seuil d'éligibilité du tarif réduit de TICFE octroyé aux centres de données

Cet article, introduit en commission par le Sénat, visait à abaisser le seuil d'éligibilité au tarif réduit de TICFE dont bénéficient les centres de données afin de les inciter à s'implanter sur le territoire national, dans le respect de critères environnementaux. Il a été supprimé à l'Assemblée nationale.

La commission a maintenu la suppression de cet article.

I. L'instauration d'un tarif réduit de TICFE pour encourager l'implantation de grands centres de données numériques sur le territoire national, dans une optique écologiquement vertueuse

L'article 167 de la loi de finances pour 2019 a institué à l'article 266 *quinquies* C du code des douanes un tarif réduit de taxe intérieure sur la consommation finale d'électricité (TICFE) de 12 euros par mégawattheure, contre 22,5 euros pour le tarif de base, applicable aux centres de données ou *data centers* situés sur le territoire national dont la **consommation annuelle excède un gigawattheure**. Ce taux réduit est conditionné au respect de critères d'environnementaux :

- d'une part, la mise en place d'un système de management de l'énergie certifié par un organisme de certification accrédité, qui s'appuie sur l'analyse des consommations d'énergie pour identifier les postes significatifs de consommation d'énergie et pistes d'amélioration ;
- d'autre part, l'adhésion à un programme de mutualisation des bonnes pratiques de gestion énergétique des centres de données reconnu par une autorité publique nationale ou internationale.

En outre, l'article 21 de la proposition de loi a été modifié par un amendement de commission au Sénat en première lecture afin d'ajouter deux nouveaux critères à cette liste : la **valorisation de la chaleur fatale** (chaleur produite par un procédé mais non utilisée par celui-ci) et la **limitation de l'utilisation de l'eau à des fins de refroidissement**.

De fait, ce dispositif ne bénéficie à l'heure actuelle qu'aux plus grands centres de stockage de données numériques.

L'objectif était d'accroître l'attractivité de la France pour les centres de données, avec un **double gain au niveau environnemental** :

- d'une part, les grands centres de données servant aux usages français et concernés par le dispositif sont en majorité situés dans des pays disposant d'une électricité plus carbonée que notre pays. Leur relocalisation en France peut donc permettre de limiter les phénomènes de « fuite carbone » ;
- d'autre part, les critères d'éco-conditionnalité permettent d'inciter les centres de données à s'engager dans le verdissement de leurs activités.

II. Au Sénat, un article introduit afin d'abaisser le seuil minimal d'éligibilité au tarif réduit de TICFE pour mieux cibler les centres de taille intermédiaires

Lors de l'examen en commission, un amendement de la commission des affaires économiques a été adopté visant à abaisser le seuil d'éligibilité au dispositif : l'amendement modifie l'article 266 *quinquies* C du code des douanes afin que le tarif réduit dont bénéficient les centres de données s'applique à la fraction des quantités annuelles d'électricité excédant cinq cent mégawattheures, au lieu de un gigawattheure.

Cette mesure, conjuguée aux modifications apportées à l'article 21, visent à inciter les centres de données de plus petite taille à s'installer sur le sol français et à s'engager dans des démarches plus vertueuses écologiquement.

Cet amendement donnant lieu à une perte de recettes pour l'État, estimée à 5 millions d'euros par le Gouvernement, il a été gagé par une hausse des droits sur le tabac.

III. Un dispositif supprimé à l'Assemblée nationale

Adopté sans modification en commission, l'article 21 *bis* a été supprimé en séance publique par un amendement du Gouvernement.

IV. Un article, complémentaire de l'article 21 de la proposition de loi, qui aurait permis d'attirer davantage de centres de données tout en incitant à la réduction de leur impact environnemental

L'objectif de cet article était de permettre aux centres de taille intermédiaire de bénéficier du tarif réduit de TICFE en vigueur, afin d'encourager leur implantation sur le territoire national et de les inciter à une bonne gestion du réseau électrique. L'enjeu tant d'un point de vue économique qu'écologique est donc significatif.

Les rapporteurs jugent regrettable la suppression de ce dispositif qui avait pourtant été approuvé sans modification par les députés au stade de la commission. Le Gouvernement, qui affirme partager l'objectif porté par ce dispositif, soutient que, ne permettant qu'une réduction modérée de la facture d'électricité des centres de données qu'il estime à 5 000 euros environ (soit moins de 1 % de leurs dépenses d'exploitation), il conduirait à des effets d'aubaine et serait « *sans conséquence sur l'implantation de centres de données* ».

Les rapporteurs se réjouissent toutefois et *a minima* de l'adoption conforme de l'article 21 qui permettra de renforcer les critères d'éco-conditionnalité à respecter pour bénéficier du tarif réduit de TICFE.

La commission a maintenu la suppression de l'article 21 bis.

Article 23 (non modifié)

Souscription d'engagements contraignants des opérateurs réseaux auprès de l'Arcep

Cet article vise à ce que les opérateurs souscrivent à des engagements pluriannuels contraignants de réduction des émissions de gaz à effet de serre et des consommations énergétiques auprès de l'Arcep.

La commission du Sénat a adopté plusieurs amendements afin de renforcer ce volet de la proposition de loi, en précisant que les engagements environnementaux devront être souscrits auprès de l'Arcep par les opérateurs au plus tard en 2023. Il a également été prévu que les opérateurs s'engagent, dans le cadre de ce dispositif, à réduire les impacts environnementaux associés à la fabrication et à l'utilisation des *box* mises à disposition de leurs abonnés.

L'Assemblée nationale a supprimé les engagements pluriannuels contraignants, au profit d'une publication obligatoire d'indicateurs environnementaux.

Malgré quelques réserves, la commission a adopté cet article sans modification.

I. La souscription d'engagements pluriannuels contraignants des opérateurs réseaux auprès de l'Arcep afin d'aller vers la sobriété numérique

L'article 23 de la proposition initiale prévoit que les opérateurs puissent souscrire à des **engagements pluriannuels contraignants** de réduction des émissions de gaz à effet de serre et des consommations énergétiques des réseaux de communications électroniques auprès de l'Arcep.

Ces engagements incluent également **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.

L'article prévoit également que ces engagements puissent être acceptés par le ministre chargé des communications électroniques, après avis de l'Arcep, laquelle est chargée d'en contrôler le respect et de sanctionner les manquements dans les conditions prévues à l'article L. 36-11 du code des postes et des communications électroniques qui définit son pouvoir de sanctions.

Le dispositif s'inspire en cela de l'article L. 33-13 du même code, qui permet aux opérateurs de souscrire à des engagements contraignants auprès de l'Arcep afin d'assurer la couverture numérique du territoire, privilégiant une régulation des communications électroniques fondée sur une obligation de résultats.

Il fait l'objet d'un nouvel article L. 38-11, au sein d'une nouvelle section 3 « Régulation environnementale des communications électroniques », résultant de l'article 15 de la proposition de loi, complétant le chapitre IV du titre I^{er} du livre II du code des postes et des communications électroniques, relatif à la régulation des communications électroniques.

Ce dispositif renvoie aux conclusions du rapport de la mission d'information « Pour une transition numérique écologique », qui présentent en quoi les gains d'efficacité énergétique observés depuis de nombreuses années¹ pourraient ne **plus suffire à compenser l'augmentation importante du volume de données échangées**, en particulier sur la partie mobile des réseaux. Un effet rebond serait d'autant plus important dans le contexte du déploiement de la 5G, qui s'ajoute aux consommations induites par les anciennes générations mobiles.

¹ On observe une nette amélioration de l'efficacité énergétique des différentes générations mobiles : l'efficacité électrique de la 2G est évaluée à 4,60 TWh/EB (térawatt-heure par exaoctet ou exabyte), contre 2,14 TWh/EB pour la 3G et 0,09 TWh/EB pour la 4G.

La trajectoire d'évolution des consommations des réseaux semble en tout état de cause **radicalement incompatible avec les objectifs de sobriété énergétique** que s'est fixée la France à l'article L. 100-4 du code de l'énergie¹.

II. La nécessité d'un cadre de régulation pour prévenir l'accroissement des consommations des réseaux

Au Sénat, la commission a estimé **indispensable de faire émerger un cadre de régulation** afin de **prévenir l'accroissement des consommations des réseaux**. Comme l'a rappelé l'ancien président de l'Arcep, Sébastien Soriano, le régulateur fait pourtant face aujourd'hui à un vide juridique : *« nous sommes un régulateur et nous avons peu de pouvoir en la matière. Nous veillons à cette question environnementale, mais la seule chose que nous sommes capables de faire à court terme est de demander des informations aux opérateurs. Nous devons réfléchir à une façon d'activer ces trois points que je mentionnais : la surveillance, l'incitation et, le cas échéant, la contrainte »*².

Le dispositif proposé par le présent article s'inscrit dans cette voie, en **dotant l'Arcep d'un pouvoir de régulation fondé sur une obligation de résultats des opérateurs**, perspective qu'avait esquissée son ancien président lors de la table ronde sur la 5G organisée par la commission³ le 1^{er} juillet 2020.

Lors des auditions menées par les rapporteurs, il a parfois été opposé à cette proposition que les opérateurs ne sont **pas responsables de la volumétrie du flux de données** qui circulent sur leurs réseaux, qui est fonction du nombre de clients et de leurs usages. Comme l'ont fait savoir les rapporteurs en première lecture, ils ne souscrivent pas entièrement à cet argument : l'importance du trafic sur les réseaux n'est pas pleinement exogène, elle dépend également de la politique commerciale menée par les opérateurs, laquelle influence directement les usages de leurs clients finaux. Par ailleurs, le **travail sur l'extinction progressive des générations mobiles antérieures** toujours consommatrices d'électricité relève autant du régulateur et de l'État que des opérateurs concernés. Lors de la table ronde précitée, Sébastien Soriano a d'ailleurs confirmé la nécessité de se pencher

¹ Réduction de la consommation énergétique finale de 50 % en 2050 par rapport à la référence 2012, en visant les objectifs intermédiaires d'environ 7 % en 2023 et de 20 % en 2030.

² Table ronde relative aux impacts sanitaires et environnementaux de la 5G, 1^{er} juillet 2020 : <http://www.senat.fr/compte-rendu-commissions/20200629/devdur.html#toc3>

³ « Il y avait des initiatives assez engagées chez certains opérateurs. Toutefois, avoir un tiers de confiance pour vérifier et obtenir des données serait souhaitable (...). Ne pouvons-nous pas travailler ensemble pour définir des métriques, et même un objectif ? Un facteur multiplicatif maximum de la consommation énergétique des réseaux, inférieur à 3, pourrait être discuté avec les acteurs économiques et politiques impliqués. Inciter, contraindre, surveiller : voici notre proposition institutionnelle ».

sur cette question essentielle¹. Les rapporteurs sont bien conscients que **l’extinction des générations mobiles antérieures pourrait à court terme conduire à un renouvellement d’équipements numériques**. Ils espèrent néanmoins permettre aux opérateurs et au régulateur de trouver un **calendrier adéquat** pour accompagner, à long terme, la **fermeture des réseaux mobiles anciens sans induire d’effets pervers** associés au renouvellement de terminaux.

La commission a adopté plusieurs amendements pour améliorer le dispositif.

L’amendement des rapporteurs visait à rendre **obligatoire la souscription d’engagements contraignants** par les opérateurs, la rédaction de l’article privilégiant à ce stade une logique volontaire. Ce caractère obligatoire **se justifiait à plusieurs égards**.

D’une part, les opérateurs affirment travailler actuellement à l’élaboration d’engagements environnementaux plus détaillés : l’instauration d’un cadre de régulation permettant d’enregistrer et de vérifier le respect de ces engagements semble donc envisageable, à condition de laisser suffisamment de temps aux opérateurs pour formaliser leurs engagements. C’est d’ailleurs la raison pour laquelle la commission a adopté l’amendement des rapporteurs prévoyant que les engagements prévus par l’article 23 soient **souscrits au plus tard au 1^{er} janvier 2023**. L’amendement précise par ailleurs que ces engagements devront être renouvelés tous les quatre ans. D’autre part, les réseaux sont des infrastructures non soumises à un risque de concurrence internationale et seraient donc moins susceptibles d’être pénalisés par un cadre de régulation plus ambitieux.

Les amendements des rapporteurs et de la commission des affaires économiques, également adoptés par la commission, prévoyaient que les engagements des opérateurs portent sur la **réduction des impacts « environnementaux »** des réseaux de communications électroniques, plutôt que sur la réduction « *des émissions de gaz à effet de serre et des consommations énergétiques* ». Cette rédaction, plus large, visait à ne pas réduire le périmètre aux seuls impacts énergétiques et climatiques, mais à permettre d’inclure d’autres impacts environnementaux potentiels (par exemple, en matière d’utilisation de ressources abiotiques). Ces critères environnementaux devaient être détaillés par décret. Les mêmes amendements précisent en outre que les engagements souscrits devraient **s’inscrire en cohérence avec les objectifs fixés par la stratégie nationale bas-carbone** mentionnée à l’article L. 222-1 B du code de l’environnement.

¹ « Je crois que c’est un sujet auquel nous devons nous atteler à travailler avec le Gouvernement, l’Arcep et d’autres institutions. Devons-nous supprimer la 2G ou la 3G ? Je m’oriente plutôt vers la 3G, dans la mesure où beaucoup de nos concitoyens utilisent encore la 2G pour se connecter au réseau, ainsi que l’Internet des objets qui fonctionne sur la 2G (dans une machine à café Selecta, on trouve une carte Sim 2G) ».

Les amendements des rapporteurs et de la commission des affaires économiques, rédactionnels, visaient à préciser que seuls les opérateurs disposant d'anciennes générations de réseaux de communications électroniques devaient inclure une planification de leur extinction progressive dans leurs engagements environnementaux souscrits auprès de l'Arcep.

Enfin, les amendements des rapporteurs et de la commission des affaires économiques ont permis de retranscrire pour partie la recommandation n° 24 du rapport d'information, qui appelait à engager une **généralisation des technologies de mise en veille des box Internet**, afin de limiter les impacts associés à leur utilisation, et une **mutualisation de ces équipements dans les habitats collectifs**, afin de limiter les impacts associés à leur fabrication. Ces amendements ont précisé que les **engagements** prévus à l'article 23 de la proposition de loi incluent des **initiatives tendant à réduire les impacts environnementaux associés à la fabrication et à l'utilisation des box** mises à disposition des abonnés par les opérateurs, leur laissant ainsi la **liberté de déterminer les moyens utilisés pour atteindre l'objectif visé**.

En séance publique, cet article a été adopté sans modification.

III. À l'Assemblée nationale, un article fortement remanié à l'initiative du Gouvernement, afin de substituer à la souscription d'engagements contraignants la publication d'indicateurs environnementaux

En commission, l'Assemblée nationale a adopté un amendement du rapporteur, qui précise que les engagements souscrits par les opérateurs auprès de l'Arcep devront inclure des initiatives tendant à encourager le recyclage et le réemploi des boîtiers de connexion internet et des décodeurs.

En séance publique, les députés ont adopté un amendement du Gouvernement et une série de sous-amendements déposés par le rapporteur, prévoyant la substitution aux engagements pluriannuels contraignants la publication par les opérateurs « *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* ».

Si les députés ont conservé, en séance publique, l'apport sénatorial concernant l'articulation du dispositif avec les objectifs fixés par la stratégie nationale de développement à faible intensité de carbone, il a été prévu que soit précisé par décret le contenu et les modalités d'application de l'obligation 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.

IV. Malgré la suppression du caractère contraignant des engagements pluriannuels, la commission souscrit à l'idée d'une publication obligatoire d'indicateurs environnementaux

La commission regrette la suppression du caractère contraignant des objectifs de réduction de leur impact environnemental que le Sénat souhaitait imposer aux opérateurs et ce, d'autant plus que l'article 15 de la proposition de loi initiale, qui leur imposait de proposer des modalités de tarification des forfaits mobiles incitant les consommateurs à privilégier des modalités de connexion peu consommatrice de données mobiles, a également été supprimé par les députés.

Néanmoins, elle se réjouit que l'article 23 ait été conservé dans la proposition de loi. Elle considère, *a minima*, que la publication obligatoire d'indicateurs environnementaux constitue une première avancée, dont les modalités pourront être revues à la hausse si les performances environnementales des opérateurs s'avéraient limitées.

Malgré ces réserves, afin de garantir l'adoption de la proposition de loi (voir *l'Essentiel*, en introduction du présent rapport), la commission n'a pas souhaité apporter de modifications à l'article 23.

La commission a adopté l'article 23 sans modification.

Article 23 bis A (non modifié)

Information du maire sur les raisons conduisant les opérateurs à ne pas mutualiser les infrastructures des antennes relais

Cet article, introduit en commission à l'Assemblée nationale, prévoit que le dossier d'information transmis par un exploitant potentiel d'antennes au maire en vue d'exploiter des infrastructures de télécommunication peut inclure, à la demande de ce dernier, la justification du choix de ne pas recourir à une solution de partage de site ou de pylône.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. La mutualisation des infrastructures par les opérateurs de télécommunications : un cadre juridique encore trop peu incitatif

A. Le cadre juridique actuel de la mutualisation des infrastructures

La mutualisation des infrastructures mobiles correspond à la mise en commun entre plusieurs opérateurs de tout ou partie des équipements constituant leurs réseaux mobiles. Il existe trois formes de mutualisations :

- le partage d'infrastructures passives qui consiste à mettre en commun de sites par les opérateurs (toits, pylônes, etc.) ;

- le partage antenneaire, qui consiste à mettre en commun des antennes ;

- le partage d'infrastructures actives, forme de mutualisation la plus poussée, qui consiste à mettre en commun les réseaux mobiles.

L'implantation d'une installation radioélectrique sur le territoire d'une commune est soumise à l'obtention d'une autorisation d'urbanisme, sous la forme, soit d'une déclaration préalable, soit d'un permis de construire (pour les installations dont l'emprise au sol dépasse 20 m²).

Par ailleurs, le maire est doté de **pouvoirs de contrôle** prévus à l'article L. 34-9-1 du code des postes et des communications électroniques :

- toute personne exploitant des installations radioélectriques soumises à accord ou avis de l'Agence nationale des fréquences doit transmettre au maire ou au président de l'EPCI, à leur demande, un dossier « *établissant l'état des lieux de ces installations* » selon des modalités fixées par voie réglementaire ;

- par ailleurs, les personnes souhaitant exploiter ces installations doivent en informer par écrit le maire ou le président de l'EPCI, dès la phase de recherche, et lui transmettre un dossier d'information un mois avant le dépôt de la **demande d'autorisation d'urbanisme ou la déclaration préalable**. Ce dossier d'information comprend, à la demande du maire, une simulation de l'exposition aux champs électromagnétiques générée par l'installation.

Enfin, l'article D. 98-6-1 du code des postes et des communications électroniques favorise le partage de sites ou de pylônes, en imposant à l'opérateur, « *dans la mesure du possible* », de partager les sites radioélectriques avec les autres utilisateurs du site.

B. Le recours à la mutualisation demeure insuffisant

Selon la Cour des comptes dans le rapport « *Réduire la fracture numérique : le pari du New Deal 4G* » publié en juin 2021, les opérateurs demeurent peu enclins à mutualiser leurs infrastructures. Le partage passif

représenterait 45 % des sites mobiles sur le territoire. Le partage d'antennes s'élèverait quant à lui à 28 %, la majorité de ces mutualisations concerneraient les zones peu denses et intermédiaires, principalement du fait de l'accord « Crozon » passé entre Bouygues Telecom et SFR en 2014.

Or, la mutualisation d'infrastructures constitue un enjeu de réduction de la fracture numérique sur le territoire, d'acceptabilité sociale des infrastructures de télécommunication et de limitation de leur impact environnemental.

II. L'introduction d'un article à l'Assemblée nationale pour renforcer l'information des maires

En commission, deux amendements de la commission des affaires économiques et de Jimmy Pahun ont été adoptés, modifiant l'article L. 34-9-1 du code des postes et des communications électroniques afin de préciser que le dossier d'information fourni par un exploitant potentiel d'antennes radioélectriques doit inclure la justification du choix de ne pas recourir à une solution de partage de site ou de pylône.

En séance publique, un amendement de la commission des affaires économiques a été adopté afin de limiter le champ d'application de cette obligation aux zones rurales et à faible densité d'habitation et de population, qui seront définies par un décret après avis de l'Arcep.

III. Un dispositif pour mieux encadrer le déploiement des infrastructures de télécommunications et conforter les prérogatives locales

Les rapporteurs accueillent très favorablement cet article de nature à mieux éclairer les élus locaux sur le choix des opérateurs de recourir ou non au partage d'infrastructures et à inciter à davantage de mutualisation.

La commission a adopté l'article 23 bis A sans modification.

Article 23 bis B (non modifié)

Rendre compte dans le rapport annuel d'activité de l'Arcep du niveau de partage d'infrastructures mobiles sur le territoire

Cet article, introduit en séance à l'Assemblée nationale, vise à inclure dans le rapport annuel de l'Arcep un état du déploiement des réseaux de communications électroniques mobiles et de l'effort d'investissement réalisé par les opérateurs en vue de la mutualisation des infrastructures.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. Le rapport d'activité annuel de l'Arcep : une source d'information utile sur les communications électroniques

Chaque année, l'Arcep réalise un rapport d'activité qui est rendu public et adressé à la Commission supérieure du numérique et des postes. L'article L. 135 du code des postes et des communications électroniques prévoit le contenu de ce rapport. Il doit notamment :

- rendre compte de l'activité de l'autorité en présentant ses principales décisions et ses ressources humaines et financières ;
- présenter l'état du marché des communications électroniques ;
- faire des déploiements des réseaux de communications électroniques, notamment des réseaux à très haut débit fixes et mobiles et de l'effort d'investissement réalisé par les opérateurs dans ce cadre ;
- dresser l'état de l'internet en intégrant notamment les problématiques liées à la neutralité de l'internet.

II. Un nouvel article pour rendre compte des mutualisations d'infrastructures dans le rapport d'activité annuel de l'Arcep

En séance publique à l'Assemblée nationale, un amendement de la commission des affaires économiques a été adopté visant à modifier l'article L. 135 du code des postes et des communications électroniques pour prévoir que le rapport annuel de l'Arcep fait état, outre de l'état des déploiements des réseaux de communications électroniques mobiles et de l'effort d'investissement réalisé par les opérateurs, du **niveau de mutualisation actif et passif des infrastructures**.

III. Un ajout bienvenu pour renforcer le suivi du partage d'infrastructures mobiles et mieux encourager ces pratiques

Les rapporteurs se félicitent de l'introduction de cet article qui permettra de disposer d'une information précise actualisée sur l'état de la mutualisation des infrastructures mobiles sur l'ensemble du territoire. Cet ajout facilitera le suivi de l'évolution de cette pratique et pourrait contribuer, en incitant davantage les opérateurs à privilégier le partage d'infrastructures, à réduire l'empreinte environnementale des infrastructures mobiles.

La commission a adopté l'article 23 bis B sans modification.

Article 23 bis (suppression maintenue)

Collecte de données environnementales par l'Arcep

Cet article, introduit en commission par le Sénat, visait à confier à l'Arcep un pouvoir de collecte de données sur l'empreinte environnementale du numérique. Il a été supprimé en commission à l'Assemblée nationale pour éviter des redondances avec des dispositions par ailleurs introduites dans le projet de loi « Climat et résilience », qui ont finalement été censurées par le Conseil constitutionnel.

En conséquence, afin de ne pas remettre en cause l'adoption conforme de la proposition de loi visant à réduire l'impact environnemental du numérique, la commission a souhaité maintenir la suppression de cet article et en réintroduire les dispositions dans la proposition de loi visant à renforcer la régulation environnementale du numérique par l'Arcep qui fait également l'objet du présent rapport (voir *infra*).

La commission a maintenu la suppression de cet article.

I. Le renforcement de l'information sur l'impact environnemental du numérique, un enjeu clé pour le développement d'une véritable régulation du secteur

Le rapport de la mission d'information sénatoriale sur l'impact environnemental du numérique avait préconisé la mise en place d'une véritable régulation environnementale du secteur numérique afin d'en limiter l'empreinte environnementale. Cette compétence devait être confiée à l'Arcep et s'appuyer sur la collecte de données et connaissances, afin de

faciliter le contrôle du respect par les opérateurs de leurs obligations et l'information du public.

Compte tenu du caractère lacunaire de l'information relative à l'impact environnemental du numérique en France, son renforcement constitue un des principaux axes de la feuille de route du Gouvernement sur le numérique et l'environnement publiée en février 2021.

En outre, des travaux actuellement menés par l'Arcep et l'Ademe visent à mieux évaluer l'empreinte environnementale des réseaux de télécommunications fixes et mobiles et des usages qu'ils supportent.

II. Un article introduit au Sénat pour instituer un pouvoir de collecte d'informations sur l'empreinte environnementale du numérique au bénéfice de l'Arcep

L'article 23 *bis* a été introduit en commission par un amendement de la commission des affaires économiques, afin de confier un véritable pouvoir de collecte d'informations relatives à l'information sur l'empreinte environnementale des réseaux et des services de communication électronique en complétant l'article L. 36-6 du code des postes et des communications électroniques qui énumère les règles que l'Arcep est chargée de préciser en sa qualité de régulateur.

L'article 23 *bis* confie aussi à l'Arcep la mission de déterminer les indicateurs et méthodes employés pour mesurer cette empreinte environnementale.

Cet article s'articule avec les articles 16 et 23 de la proposition de loi qui confie à l'Arcep des missions de régulation dans le domaine du numérique, s'agissant de l'écoconception des services de communication au public en ligne et de la réduction de l'empreinte environnementale des réseaux.

En séance publique, un amendement d'Anne-Catherine Loisier a été adopté visant à étendre ce pouvoir de collecte à l'ensemble des services de communication au public mentionnés à l'article L. 38-6 du code des postes et des communications électroniques, introduit par l'article 16 de la proposition.

III. Un article supprimé à l'Assemblée nationale afin de tenir compte des modifications apportées au projet de loi « Climat et résilience »

Lors de l'examen du projet de loi « Climat et résilience » à l'Assemblée nationale en première lecture, un amendement a introduit un article 5 *ter* modifiant l'article L. 36-6 du code des postes et des communications électroniques. L'article 5 *ter* fixe les règles relatives aux

contenus et aux modalités de mise à disposition d'informations relatives à l'empreinte environnementale :

- des services de communication au public en ligne ;
- des équipements terminaux ;
- des systèmes d'exploitation ;
- des centres de données ;
- des réseaux, notamment des équipements les constituant ;
- des services de communications électroniques.

Ce dispositif devait donc permettre de recueillir des informations dans un champ plus large que celui prévu à l'article 23 *bis* de la proposition de loi.

En conséquence, deux amendements de la commission des affaires économiques et de Guy Bricout ont été adoptés en commission visant à supprimer l'article 23 *bis*.

IV. Une suppression rendue inopportune par la censure de l'article 5 *ter* du projet de loi « Climat et résilience »

Les rapporteurs regrettent le choix effectué à l'Assemblée nationale de déplacer les dispositions concernant le pouvoir de collecte de l'Arcep en matière environnementale vers le projet de loi « Climat et résilience », cette décision ayant conduit à une censure du Conseil constitutionnel dans sa décision du 13 août 2021¹ sur le fondement de l'article 45 de la Constitution.

Compte tenu de l'objectif de permettre une adoption conforme de la proposition de loi, ils n'ont toutefois pas souhaité rétablir l'article 23 *bis*. Afin de ne pas remettre en cause cette adoption, les dispositions concernant le pouvoir de collecte de l'Arcep ont été introduites dans la proposition de loi dédiée visant à renforcer la régulation environnementale du numérique par l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse également soumise à l'examen des rapporteurs.

La commission a maintenu la suppression de l'article 23 *bis*.

¹ Décision n° 2021-825 DC du 13 août 2021.

Article 24 (non modifié)

**Inscription de la protection de l'environnement
comme critère d'attribution des fréquences radioélectriques par l'Arcep**

Cet article vise à inscrire la préservation de l'environnement comme critère d'attribution des fréquences radioélectriques par l'Arcep. Il n'a été modifié qu'à la marge à l'Assemblée nationale.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. Un droit actuel ne permettant pas la prise en compte de critères environnementaux pour l'attribution de fréquences radioélectriques

Dans le droit européen, le spectre radioélectrique est considéré comme un bien public doté d'une importante valeur sociale, culturelle et économique. Les règles applicables aux réseaux de communications électroniques sont fixées par la directive (UE) 2018/1972 du Parlement européen et du Conseil du 11 décembre 2018 établissant le code des communications électroniques européen. Les États membres doivent veiller à ce que l'attribution d'autorisations soit fondée sur des critères objectifs, transparents, favorables à la concurrence, non discriminatoires et proportionnés.

En droit national, le spectre radioélectrique faisant partie du domaine public de l'État, son utilisation doit faire l'objet d'une autorisation spécifique et du versement d'une redevance.

L'article L. 41 du code des postes et des communications électroniques confie à l'Arcep la compétence de l'attribution des autorisations d'utilisation des fréquences radioélectriques. Le I de l'article L. 42-1 du même code dispose que l'autorité attribue ces autorisations « *dans des conditions objectives, transparentes et non discriminatoires tenant compte des besoins d'aménagement du territoire* ».

Il prévoit également que l'Arcep peut refuser d'attribuer une autorisation et précise les motifs pouvant justifier cette décision :

- la sauvegarde de l'ordre public, les besoins de la défense nationale ou de la sécurité publique ;
- l'exercice au bénéfice des utilisateurs d'une concurrence effective et loyale ;
- la bonne utilisation des fréquences ;
- l'incapacité technique ou financière du demandeur à faire face durablement aux obligations résultant des conditions d'exercice de son activité ;

- la condamnation du demandeur à l'une des sanctions mentionnées à plusieurs articles du code des postes et des communications électroniques.

L'article 24 de la proposition de loi initiale propose d'ajouter la préservation de l'environnement à la liste des motifs pouvant permettre à l'Arcep de refuser l'attribution des autorisations d'utilisation des fréquences radioélectriques. En pratique, cet ajout doit permettre à l'Arcep d'inscrire des obligations environnementales minimales au sein des licences attribuées aux opérateurs.

II. Au Sénat, un dispositif approuvé avec quelques ajustements pour en renforcer l'effectivité

En commission, un amendement des rapporteurs et un amendement de la commission des affaires économiques ont été adoptés afin d'opérer plusieurs ajustements.

D'une part, les impératifs de protection de l'environnement ont été ajoutés parmi les éléments, mentionnés au premier alinéa du I de l'article L. 42-1 du code des postes et des communications électroniques, que l'Arcep doit prendre en compte dans l'attribution des licences, à l'instar des besoins d'aménagement du territoire. Cette rédaction permet d'atteindre l'objectif porté par l'article - inscrire la préservation de l'environnement parmi les critères d'attribution des fréquences - sans avoir à créer un nouveau motif de refus d'attribution des autorisations.

La rétroactivité du dispositif n'étant pas envisageable, il avait vocation à s'appliquer uniquement aux futures attributions de fréquences, c'est-à-dire aux futures générations mobiles (6G) et, à moyen terme, à la bande 26 GHz qui devrait être attribuée à la 5G.

Cet article trouvait une articulation avec l'article 4 de la proposition de loi initiale qui prévoyait la création d'un Observatoire de recherche des impacts environnementaux du numérique chargé notamment de réaliser des études d'impacts sur le déploiement et le fonctionnement des réseaux de communications électroniques de nouvelle génération. Il était prévu que ces études soient transmises à l'Arcep préalablement à l'attribution des autorisations d'utilisation des fréquences radioélectriques.

D'autre part, les amendements adoptés par la commission prévoient une entrée en vigueur différée à 2023 afin de tenir compte de la nécessité de disposer d'éléments méthodologiques robustes.

En séance publique, aucune modification n'a été apportée à cet article.

III. À l'Assemblée nationale, un article partiellement réécrit sans en modifier la portée

En commission, un amendement du rapporteur a été adopté afin d'opérer une modification purement rédactionnelle.

En séance publique, un amendement du rapporteur a été adopté visant à réécrire le premier alinéa de l'article. Il inscrit la référence à l'objectif de protection de l'environnement parmi les objectifs suivis par l'Arcep mentionnés à l'article L. 32-1 du code des postes et des communications électroniques.

Cet amendement vise à réécrire le premier alinéa de l'article 24. Afin de sécuriser juridiquement le dispositif, le présent amendement vise à inscrire la référence à l'objectif de protection de l'environnement dans le cadre des autorisations d'utilisation de fréquences parmi les objectifs mentionnés à l'article L. 32-1 du code des postes et des communications, relatifs aux objectifs poursuivis par l'Arcep.

IV. Une rédaction conforme à l'objectif de la proposition initiale, qui satisfait la position sénatoriale

La rédaction adoptée à l'Assemblée nationale permet de satisfaire l'objectif porté par l'article 24 de la proposition de loi initiale : permettre à l'Arcep de prendre en compte la préservation de l'environnement dans ses missions d'attribution des autorisations d'utilisation des fréquences radioélectriques. Les rapporteurs y sont donc favorables.

La commission a adopté l'article 24 sans modification.

Article 24 bis (non modifié)

Procédure d'information du maire en vue de la création d'antennes relais

Cet article, introduit par le Sénat en séance publique, institue une obligation pour l'acquéreur ou le preneur d'un contrat de bail ou de réservation d'un terrain qu'il destine à l'édification de poteaux, pylônes ou de toute autre construction supportant des antennes d'émission ou de réception de signaux radioélectriques, à en informer le maire ou le président de l'EPCI et à fournir un document attestant d'un mandat de l'opérateur.

Le dispositif a été conforté et complété à l'Assemblée nationale.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. Le contexte : le rapide essor des « *Tower companies* » sur le marché des infrastructures de réseau

La demande croissante à laquelle font face les réseaux numériques impose aux opérateurs d'acquiescer davantage de fréquences et de sites dédiés à accueillir des antennes de télécommunications mobiles.

Dans ce contexte, ils font de plus en plus souvent appel à des intermédiaires d'infrastructures mobiles passives, appelés « *tower companies* ». Ces sociétés spécialisées dans l'hébergement d'équipements, édifient des infrastructures passives (pylônes notamment) qu'elles mettent à disposition des opérateurs. Les principales *tower companies* en France sont Cellnex France, TDF, Hivory et ATC France.

Le code des postes et des communications électroniques distingue le réseau de son infrastructure d'accueil, qu'il définit comme « *tout élément d'un réseau destiné à accueillir des éléments d'un réseau sans devenir lui-même un élément actif du réseau, tels que les pylônes, gaines, chambres de tirage et regards, trous de visite, boîtiers, immeubles ou accès à des immeubles, installations liées aux antennes, tours et poteaux, châteaux d'eau* ».

Le modèle des *tower companies* s'appuie sur d'importantes cessions d'infrastructures afin de générer des flux de trésorerie et de financer d'autres investissements à court terme. Il s'agit de dégager des financements importants et de valoriser les infrastructures, notamment en les mutualisant entre plusieurs opérateurs.

Ces pratiques induisent un phénomène de spéculation foncière qui génère d'importantes difficultés au niveau local : il arrive que des *tower companies* préemptent des terrains sans avoir conclu d'engagement avec un opérateur visant à exploiter une installation. Cela induit une artificialisation des sols inutile, au détriment de l'environnement et de l'acceptation sociale de ce type d'équipements.

II. Un article introduit au Sénat afin de mieux encadrer le déploiement d'infrastructures au niveau communal

En séance publique, un amendement de Patrick Chaize a été adopté afin de doter les maires de davantage de pouvoirs pour encadrer l'acquisition de terrains par des *tower companies* sur le territoire communal.

L'amendement introduit un nouvel article L. 34-9-1-1 dans le code des postes et des communications électroniques, qui impose à l'opérateur d'infrastructure ou de service qui souhaite, soit réserver un terrain, soit construire des infrastructures d'accueil de stations radioélectriques, de transmettre au préalable au maire de la commune concernée le mandat de construction ou le contrat de location passé avec le ou les utilisateurs finals des installations.

Il s'agit de rationaliser la consommation de foncier et d'éviter la spéculation sur des terrains d'assiette potentiels et la construction d'infrastructures laissées ensuite vacantes faute d'utilisateurs identifiés préalablement au lancement des projets. Ainsi que l'a indiqué Patrick Chaize, auteur de la proposition de loi, « *il me paraît important de lutter contre les pratiques spéculatives qui sont celles de certaines tower companies, engendrant des gels de terrains et, parfois, la construction d'infrastructures mobiles sans fourniture de services. Ces pratiques peuvent conduire à l'érection de pylônes inactifs, générant un impact environnemental inutile, via par exemple une artificialisation des terres concernées.* »¹

III. Un dispositif conforté à l'Assemblée nationale

En commission, des amendements du groupe socialiste et apparentés et du groupe les Républicains ont été adoptés afin de renforcer l'effectivité du dispositif.

L'article prévoit que tout acquéreur ou preneur d'un contrat de bail ou de réservation d'un terrain destiné à l'édification de poteaux, pylônes ou de toute autre construction supportant des antennes d'émission ou de réception de signaux radioélectriques doit en informer, par écrit, le maire ou le président de l'EPCI. Il doit également joindre un document attestant d'un mandat passé avec l'opérateur de téléphonie mobile qui a vocation à exploiter les installations.

En outre, les travaux destinés à l'aménagement de terrains, à l'édification de poteaux ou de pylônes ou de toute autre construction supportant des antennes d'émission ou de réception de signaux radioélectriques ne pourront être réalisés avant la notification prévue à l'article L. 34-9-1-1 nouvellement introduit.

En séance publique, un amendement du rapporteur a été adopté afin d'opérer des précisions rédactionnelles.

IV. Un nouvel outil pour renforcer le pouvoir de contrôle des maires en matière de déploiement d'infrastructures passives de télécommunication

Les rapporteurs accueillent favorablement les modifications apportées à l'Assemblée nationale, qui ont renforcé l'effectivité du dispositif dans la droite ligne de l'objectif initialement porté par le Sénat.

La commission a adopté l'article 24 bis sans modification.

¹ Séance publique du 12 janvier 2021.

http://www.senat.fr/seances/s202_101/s20_210_112/s20_210_112_008.html

CHAPITRE V

Promouvoir une stratégie numérique responsable dans les territoires

Article 25 (non modifié)

Intégration de l'enjeu de la récupération de chaleur des centres de données dans les plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET)

Cet article, introduit en commission par le Sénat, vise à intégrer la réduction de l'empreinte environnementale du numérique et la récupération de chaleur des centres de données dans les plans climat-air-énergie territoriaux (PCAET) élaborés par les EPCI. Il a été modifié à l'Assemblée nationale afin de préciser les modalités d'entrée en vigueur.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. La transition écologique du numérique : une prise en compte insuffisante dans les politiques énergétiques locales

A. L'enjeu de la sobriété énergétique des « *data centers* »

Les *data centers* ou centres de données sont des infrastructures regroupant des installations informatiques (ordinateurs, serveurs, routeurs, disques durs...). Fortement consommateurs d'énergie, ils produisent également une grande quantité de chaleur dite fatale, correspondant à l'énergie thermique produite mais non valorisée ni récupérée.

Des initiatives contribuent à réguler l'impact environnemental des centres de données.

Au niveau national, le fonds chaleur de l'Ademe s'est vu doter d'un volet lié à la valorisation de la chaleur fatale : ce dispositif vise à faire émerger des projets de valorisation de la chaleur de récupération dans l'ensemble de l'industrie, et notamment dans les *data centers*. Selon l'Ademe, 109,5 terawattheures de la chaleur des combustibles consommés dans l'industrie (soit environ 36 %) seraient perdus sous forme de chaleur fatale. Cette perte d'énergie s'élèverait à 3,6 térawattheures s'agissant des centres de données selon l'Ademe.

Au niveau européen, un pacte pour des centres de données climatiquement neutres (CNDCP) a été signé en janvier 2021 par plus de 17 associations professionnelles et 25 opérateurs de *cloud* ainsi que des centres de données, en collaboration avec la Commission européenne dans le cadre du *Green Deal* européen. Ce pacte prévoit notamment que les centres

de données d'une puissance supérieure à 50 kilowattheures construits à partir du 1^{er} janvier 2025 devront afficher un indicateur d'efficacité énergétique « *power usage effectiveness* » (PUE) ne dépassant pas 1,3 lorsqu'ils fonctionnent à pleine capacité dans les pays au climat froid et 1,4 dans les pays au climat plus chaud.

B. Une problématique qui n'est pas consacrée dans les outils de planification en matière d'efficacité énergétique

Bien que les régions soient chef de file en matière d'efficacité et de transition énergétique au niveau local, de nombreux EPCI jouent également un rôle de premier plan à travers les plans climat-air-énergie (PCAET) qu'ils élaborent.

Le PCAET constitue le cadre de la politique énergétique des grands EPCI regroupant plus de 20 000 habitants et de la métropole de Lyon.

Selon l'article L. 229-26 du code de l'environnement, ce document permet de définir :

- des objectifs stratégiques et opérationnels de la collectivité afin d'atténuer le changement climatique, de le combattre efficacement et de s'y adapter, en cohérence avec les engagements internationaux de la France ;
- un programme d'actions destinées à améliorer l'efficacité énergétique et le potentiel en énergie de récupération, à développer la place des énergies renouvelables ou encore à limiter les émissions de gaz à effet de serre et à anticiper les impacts du changement climatique.

II. Un article introduit au Sénat afin d'intégrer les actions en faveur de la sobriété numérique aux PCAET élaborés par les EPCI

En commission, deux amendements ont été adoptés visant à inclure la question de l'impact environnemental du numérique et de la récupération de la chaleur fatale des *data centers* dans les outils de planification locale à travers le programme d'actions des plans climat-air-énergie (PCAET) élaborés par les EPCI :

- un amendement qui prévoit l'intégration dans le programme d'actions des PCAET de la réduction de l'empreinte environnementale du numérique ;
- un amendement prévoyant que ce programme d'actions intègre, à compter du 1^{er} janvier 2022, les actions à réaliser afin de valoriser le potentiel de récupération de chaleur à partir des centres de données.

Ces ajouts reprennent une recommandation de la mission d'information sur l'empreinte environnementale du numérique qui préconisait d'intégrer les centres de données dans le cadre des stratégies territoriales, afin de les articuler avec le développement des énergies renouvelables.

En séance publique, aucune modification n'a été apportée.

III. Un dispositif approuvé par l'Assemblée nationale

Afin de ne pas rendre le dispositif rétroactif, un amendement du rapporteur a été adopté en commission afin de préciser que l'article s'applique aux PCAET élaborés à compter de la publication de la proposition de loi.

IV. Un dispositif conforme à la rédaction proposée par le Sénat en première lecture

L'article adopté par l'Assemblée nationale correspond à la rédaction proposée par le Sénat en première lecture, sous réserve d'une précision quant à ses modalités d'entrée en vigueur.

Les rapporteurs sont donc favorables à l'article 25 ainsi rédigé qui permettra d'intégrer pleinement les actions destinées à favoriser l'émergence de stratégies territoriales en vue de développer un numérique plus durable.

La commission a adopté l'article 25 sans modification.

Article 26 (non modifié)

Élaboration d'une stratégie numérique responsable par les collectivités

Cet article, introduit en commission au Sénat, prévoit l'élaboration d'une stratégie numérique responsable par les collectivités locales faisant l'objet d'un bilan annuel dans le cadre de la préparation du budget de la collectivité. Son champ d'application a été restreint aux communes et EPCI de plus de 50 000 habitants à l'Assemblée nationale.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. Le contexte : des initiatives locales en faveur du développement durable qui se multiplient depuis la loi dite « Grenelle II » de 2010

A. La mise en œuvre de l'Agenda 21 par les collectivités territoriales

Adopté lors du Sommet de la Terre de Rio en 1992, l'Agenda 21 est un programme d'actions pour le développement durable au XXI^e siècle visant, ainsi que l'indique son préambule, à aborder « *les problèmes urgents d'aujourd'hui* » et « *à préparer le monde aux tâches qui l'attendent au cours du siècle prochain* ».

Il a vocation à s'appuyer sur les territoires : son chapitre 28 consacré aux « Initiatives des collectivités locales » invite les collectivités locales à instaurer un « dialogue avec les habitants, les organisations locales et les entreprises privées afin d'adopter un programme Action 21 à l'échelon de la collectivité ».

La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement dite « loi Grenelle II » a consacré les agendas 21 locaux sur le plan législatif. D'une part, l'article 253 a précisé, à l'article L. 110-1 du code de l'environnement, que l'agenda 21 constituait un « *projet territorial de développement durable* ». D'autre part, l'article 254 a affirmé le rôle de l'État en matière de soutien aux agendas 21 locaux : « *l'État encourage les projets territoriaux de développement durable et les agendas 21 locaux portés par les collectivités territoriales ou leurs groupements. L'État soutient de tels projets élaborés sur la base du cadre de référence pour les projets territoriaux de développement durable et agendas 21 locaux. L'État peut accompagner l'élaboration et l'animation de ces projets. Il peut également soutenir les actions dont les résultats attendus contribueront aux objectifs (...)* ».

B. Le rapport annuel sur la situation en matière de développement durable des collectivités territoriales

Afin d'impliquer davantage les collectivités territoriales dans la transition écologique et énergétique, la loi « Grenelle II¹ » a renforcé leur champ de compétences et apporté des évolutions en matière de transparence et de gouvernance des politiques relatives à l'environnement.

Ainsi, l'article 255 de cette loi prévoit la présentation chaque année par les maires ou présidents d'EPCI, les présidents de conseils départementaux et régionaux et le président du conseil exécutif de Corse, dans les communes et les EPCI de plus de 50 000 habitants² ainsi que dans les départements³, les régions⁴ et la collectivité de Corse⁵, d'un rapport sur la situation en matière de développement durable intéressant le

¹ Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement.

² Article L. 2311-1-1 du code général des collectivités territoriales.

³ Article L. 3311-2 du code général des collectivités territoriales.

⁴ Article L. 4310-1 du code général des collectivités territoriales.

⁵ Article L. 4425-2 du code général des collectivités territoriales.

fonctionnement de leur collectivité, les politiques qu'elle mène sur son territoire et les orientations et programmes de nature à améliorer cette situation. Ce rapport est remis préalablement aux débats sur le projet de budget de la collectivité. Il a vocation à mettre en valeur les actions mises en œuvre par la collectivité en matière de développement durable et à être le support du débat budgétaire relatif à ces politiques.

Le décret n° 2011-684 du 17 juin 2011 est venu préciser le contenu du rapport. Celui-ci doit s'articuler autour de cinq « *objectifs de développement durable* » énumérés à l'article L. 110-1 du code de l'environnement :

- la lutte contre le changement climatique ;
- la préservation de la biodiversité, des milieux, des ressources ainsi que la sauvegarde des services qu'ils fournissent et des usages qui s'y rattachent ;
- la cohésion sociale et la solidarité entre les territoires et les générations ;
- l'épanouissement de tous les êtres humains ;
- la transition vers une économie circulaire.

Pour la réalisation de ce rapport, les collectivités peuvent s'appuyer sur ce cadre de référence, qui est applicable aux projets territoriaux de développement durable et aux agendas 21 locaux, ainsi que le précise la circulaire du 3 août 2011 relative à la situation en matière de développement durable dans les collectivités territoriales.

II. Un nouvel article pour mobiliser les collectivités territoriales en faveur d'un numérique écologiquement responsable

En commission, un amendement a été adopté visant à introduire un article 26 dans la proposition de loi prévoyant qu'en plus du rapport sur la situation en matière de développement durable, à compter du 1^{er} janvier 2022, les collectivités doivent présenter annuellement une stratégie numérique durable, préalablement aux débats sur le projet de budget de la collectivité.

Ce dispositif était applicable aux collectivités déjà soumises à l'obligation de présenter annuellement un rapport sur la situation en matière de développement durable, maires de communes, c'est-à-dire les communes et EPCI de plus de 50 000 habitants, les conseils régionaux et départementaux ainsi que la collectivité de Corse.

En pratique, le dispositif adopté par le Sénat modifiait les articles du code général des collectivités territoriales qui prévoient la remise de ce rapport dans les différentes collectivités concernées, afin d'y introduire l'obligation d'élaborer une stratégie numérique durable.

En séance publique, aucune modification n'a été apportée à cet article.

III. À l'Assemblée nationale, un dispositif approuvé malgré un champ d'application restreint

En séance publique, deux amendements du rapporteur et du groupe La République en Marche ont été adoptés visant à réécrire le dispositif :

- au lieu de compléter les dispositions du code général des collectivités territoriales, le dispositif proposé introduit directement dans la proposition de loi l'obligation d'élaborer une stratégie numérique durable qui indique notamment les objectifs de réduction de l'empreinte environnementale du numérique et les mesures mises en place pour les atteindre ;
- seules les communes et EPCI de plus de 50 000 habitants sont concernées par cette obligation, les conseils régionaux, départementaux ainsi que la collectivité de Corse ne sont donc pas concernés ;
- la stratégie numérique durable devra faire l'objet d'un **bilan** annuel dans le cadre du rapport sur la situation en matière de développement durable réalisé dans les communes et EPCI de plus de 50 000 habitants préalablement aux débats sur le projet de budget en application de l'article L. 2311-1-1 du code général des collectivités territoriales ;
- l'entrée en vigueur du dispositif, initialement prévu en 2022, est décalée au 1^{er} janvier 2025 au plus tard.

IV. Malgré une portée réduite, un dispositif conforme à la volonté du Sénat de susciter des actions locales en faveur d'un numérique responsable

Les rapporteurs se réjouissent du maintien de cet article qui permettra de mobiliser davantage les collectivités dans la transition vers un numérique sobre.

Ils approuvent la volonté de privilégier une conception de la stratégie numérique durable indépendante de la réalisation annuelle du rapport sur la situation en matière de développement durable par les collectivités. Une telle proposition est de nature à favoriser un pilotage de la stratégie dans une optique pluriannuelle, accompagné d'une évaluation annuelle du dispositif.

Ils regrettent toutefois que les régions, départements et la collectivité de Corse aient été exclus du champ d'application du dispositif.

Enfin, concernant le report de la date d'entrée en vigueur, ils estiment qu'une application plus précoce du dispositif aurait été possible. Toutefois, les communes et EPCI qui le souhaitent auront la possibilité d'élaborer leur stratégie plus tôt, la date du 1^{er} janvier 2025 n'étant qu'une date « butoir ».

La commission a adopté l'article 26 sans modification.

Article 27 (non modifié)

Remise d'un rapport sur l'impact environnemental du jeu à la demande

Cet article, introduit à l'Assemblée nationale, vise à ce que le Gouvernement remette un rapport au Parlement sur l'impact environnemental du jeu à la demande, dressant notamment un bilan des effets nuisibles et bénéfiques de cette pratique.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. Le « *cloud gaming* » : une pratique en pleine expansion, une empreinte environnementale méconnue et potentiellement élevée

Le jeu à la demande ou *cloud gaming* désigne une technologie qui permet de jouer à un jeu vidéo de manière dématérialisée : le jeu, stocké sur des serveurs très puissants, est accessible *via* une connexion internet et un écran (ordinateur, tablette, téléphone portable ou téléviseur).

Il s'agit d'une évolution par rapport au modèle traditionnel du jeu vidéo qui repose sur une console physique suffisamment puissante pour exécuter le jeu, grâce à son processeur et sa carte graphique. Dans le cadre du jeu à la demande, le jeu n'est pas stocké sur le support électronique du joueur mais hébergé par un centre de données qui le rend accessible à une multiplicité de joueurs *via* une bibliothèque de jeux en ligne. Seul un accès à internet est donc nécessaire aux joueurs.

Le marché du *cloud gaming*, qui a émergé au cours des années 2010, est encore à un stade précoce de son développement bien qu'il connaisse depuis quelques années une phase d'accélération et une intensification de la concurrence, face au développement d'offres par les géants de la technologie (Microsoft, Google¹, Amazon, Sony etc.), les éditeurs de jeux (Ubisoft, Electronic Arts) ou encore les opérateurs des télécoms (Deutsche Telekom, Vodafone, China Mobile etc.). Selon un récent rapport² de la société

¹ Fin 2019, Google a lancé sa propre plateforme de jeux en ligne dénommée « Stadia ».

² GlobalData, « Thematic Research – Cloud gaming », Février 2021.

d'analyse de données *GlobalData*, le marché du *cloud gaming* pourrait représenter 30 milliards d'euros d'ici à 2030.

L'impact environnemental de cette pratique suscite de nombreuses inquiétudes. Le *cloud gaming* peut générer certains gains environnementaux par rapport au modèle « classique » : il permet *via* la mutualisation des ressources informatiques, une baisse de la demande de consoles (économies de plastiques, d'énergie nécessaire à la production et l'utilisation des consoles...) et des téléchargements de jeux parfois fortement consommateurs de données. Toutefois, son empreinte environnementale pourrait s'avérer particulièrement lourde :

- les centres de données nécessitent une importante quantité d'énergie afin d'alimenter et maintenir les serveurs à température adéquate ;
- les jeux vidéo à la demande nécessitant un temps de réaction quasiment instantané, ils exigent une connexion de grande qualité avec des débits très élevés (de l'ordre de 15 Mbit/s) en comparaison des services de vidéo à la demande (3 à 8 Mbits/s). Ils sont également fortement consommateurs de données.

Au total, le *cloud gaming* risque d'alourdir l'impact environnemental déjà conséquent du *streaming*, qui représentait déjà 300 millions de tonnes de CO₂ émises en 2018 selon le Shift Project, en ne prenant en compte que les services vidéo. La généralisation de la fibre optique et le déploiement de la 5G dans les pays développés ainsi que l'expansion du marché vers certains pays en développement comme le Mexique ou le Brésil, génèrent un contexte très favorable au développement de cette pratique.

II. Un article introduit à l'Assemblée nationale afin de prévoir la remise d'un rapport évaluant les conséquences pour l'environnement du jeu à la demande

En séance publique, un amendement de Véronique Riotton a été adopté, visant à compléter la proposition de loi par un article 27, afin d'alerter le Gouvernement sur l'impact environnemental de la pratique du jeu à la demande qui connaît un important essor.

L'article 27 prévoit la remise par le Gouvernement au Parlement d'un rapport sur l'impact environnemental de la pratique du jeu à la demande, dans un délai de six mois à compter de la promulgation de la proposition de loi. Le rapport devra notamment dresser un bilan des avantages et des inconvénients présentés par cette pratique, afin d'en mesurer les « *effets nuisibles et bénéfiques* ».

III. Un enjeu essentiel pour mieux connaître et encadrer l'impact environnemental du secteur numérique

Cet article s'inscrit dans la droite ligne de nombreux articles de la proposition de loi visant à améliorer la connaissance de l'impact environnemental du numérique, tels que l'article 3 prévoyant la création d'un observatoire des impacts environnementaux du numérique. Les rapporteurs y sont donc très favorables.

Bien que le *cloud gaming* en soit encore à ses balbutiements, l'enjeu va devenir incontournable pour le secteur numérique dans les prochaines années. Disposer d'informations précises sur l'impact environnemental de cette pratique peut donc s'avérer utile pour éclairer les autorités publiques et le régulateur et envisager dès aujourd'hui des mesures destinées à en limiter les effets écologiquement néfastes.

La commission a adopté l'article 27 sans modification.

**PROPOSITION DE LOI VISANT À RENFORCER
LA RÉGULATION ENVIRONNEMENTALE DU NUMÉRIQUE
PAR L'AUTORITÉ DE RÉGULATION
DES COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES,
DES POSTES ET DE LA DISTRIBUTION DE LA PRESSE :
EXAMEN DE L'ARTICLE UNIQUE**

Article unique

Collecte de données environnementales par l'Arcep

Cet article vise à donner à l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (Arcep) la capacité de collecter des données relatives à l'impact environnemental du numérique.

La commission a adopté cet article sans modification.

I. Un pouvoir de collecte de données environnementales par l'Arcep, initialement inscrit dans la proposition de loi « REEN »

Pour prévenir l'accroissement de l'impact environnemental du numérique, le rapport de la mission d'information sénatoriale de juin 2020¹ avait préconisé la mise en place d'une véritable régulation environnementale du secteur, dont devait être chargée l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (Arcep). Le rapport proposait notamment de bâtir une « régulation par la donnée », en mobilisant et en consolidant les connaissances des pouvoirs publics sur le sujet de l'impact environnemental du numérique et en utilisant ces données et connaissances pour les mettre à disposition du public. La « régulation par la donnée » devait également permettre au régulateur de contrôler le respect d'éventuels engagements ou d'éventuelles obligations imposés aux opérateurs et aux fournisseurs de contenus.

L'article 23 bis de la proposition de loi visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique en France (« REEN »), adoptée en première lecture par le Sénat en janvier 2021, complétant l'article L. 36-6 du code des postes et des communications électroniques, visait ainsi à confier l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (Arcep) un **pouvoir de recueil des données sur**

¹ 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, Pour une transition numérique écologique.

les impacts environnementaux des réseaux, des services de communications électroniques et des services de communication au public. Cet article devait notamment permettre à l'Arcep d'élaborer le baromètre environnemental du secteur du numérique, que la commission avait appelé de ses vœux. Ce dispositif devait également servir de **support à l'application des dispositions de la proposition de loi « REEN »**, relatives à l'écoconception des services de communication au public en ligne (article 16) et aux engagements environnementaux des opérateurs de réseaux (article 23).

Lors de l'examen du projet de loi « **Climat et résilience** », l'Assemblée nationale avait adopté **un article 5 ter**, dont le cœur du dispositif s'inspirait largement de l'article 23 bis de la proposition de loi « REEN », en l'étendant cependant à l'ensemble de la chaîne de valeur numérique, des centres de données aux terminaux en passant par les réseaux. Lors de l'examen en commission de la proposition de loi « REEN » à l'Assemblée nationale, les députés avaient par ailleurs et **en conséquence supprimé du texte sénatorial l'article 23 bis**.

À l'occasion de l'examen en commission du projet de loi « Climat et résilience », la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable du Sénat avait regretté que les « *amendements afférents à la question de l'empreinte environnementale du numérique n'aient pas été réservés à l'examen concomitant par l'Assemblée nationale de la proposition de loi " REEN " »*. Au-delà de cette **critique d'opportunité politique**, le Sénat avait également considéré de **nombreux amendements relatifs à l'empreinte environnementale du numérique comme étant contraire à l'article 45** de la Constitution, car n'ayant pas de lien, même indirect, avec le texte initialement déposé.

Maintenu en commission mixte paritaire (CMP) malgré ces critiques, l'article 5 ter – devenu l'article 16 du texte final¹ – a finalement été censuré sur le fondement de l'article 45 de la Constitution par la décision du Conseil constitutionnel du 13 août 2021².

II. Un article reprenant à l'identique la disposition censurée par le Conseil constitutionnel dans la loi « Climat et résilience »

Le présent article reprend à l'identique la disposition censurée par le Conseil constitutionnel dans la loi « Climat et résilience ».

Le 1^o de l'article unique modifie l'article L. 32 du code des postes et des communications électroniques, afin qu'y soient **définies les notions** de systèmes d'exploitation, de fournisseurs de systèmes d'exploitation, de centres de données et d'opérateurs de centre de données.

¹ Loi n° 2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

² Décision n° 2021-825 DC du 13 août 2021 – Loi portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ses effets.

Le 2° de l'article unique modifie l'article L. 32-4 du code des postes et des communications électroniques afin **d'habiliter l'Arcep à recueillir** auprès des services de communication au public en ligne (2° *bis* de l'article L. 32-4), des fournisseurs de services de communications électroniques au public en ligne, des opérateurs de centre de données, des fabricants d'équipements terminaux, des équipementiers de réseaux et fournisseurs de systèmes d'exploitation (2° *ter*, nouveau, de l'article L. 32-4), les **informations ou documents nécessaires relatifs à l'empreinte environnementale** du secteur des communications électroniques ou des secteurs étroitement liés à celui-ci¹. Ces prérogatives doivent permettre à l'Arcep de s'assurer du respect par ces personnes des principes définis à l'article L. 32-1 - article qui lui confie la responsabilité de prendre des mesures raisonnables et proportionnées en vue de remplir divers objectifs à l'instar de l'atteinte d'un niveau élevé de protection de l'environnement - ainsi que des obligations qui pourraient leur être imposées par le code des postes et des communications électroniques ou par les textes pris pour son application.

Le 3° de l'article unique modifie l'article L. 36-6 du code des postes et des communications électroniques afin de **permettre à l'Arcep de préciser**, après avis du Conseil supérieur de l'audiovisuel, **les règles concernant les contenus et les modalités de mise à disposition**, y compris à des organismes tiers recensés par l'Autorité, **d'informations fiables relatives à l'empreinte environnementale** des services de communication au public en ligne, des équipements terminaux, des systèmes d'exploitation, des centres de données, des réseaux, notamment des équipements les constituant, et des services de communications électroniques, ainsi que la détermination des indicateurs et des méthodes employés pour la mesurer.

Le 4° de l'article unique modifie l'article L. 36-11 du code des postes et des communications électroniques de manière à **intégrer les acteurs mentionnés par le présent article** - opérateurs de centre de données, fabricants de terminaux, équipementiers de réseaux, fournisseurs de système d'exploitation - dans le **champ du pouvoir de sanction de l'Arcep** en plus des exploitants de réseau, des fournisseurs de services de communications électroniques, des fournisseurs de services de communication au public en ligne et des gestionnaires d'infrastructures d'accueil déjà visés par cet article L. 36-11. Les sanctions applicables en cas de méconnaissance des obligations

¹ L'Arcep peut d'ores et déjà recueillir de telles données auprès des opérateurs de réseaux sur le fondement du 1° du I de l'article L. 32-4.

en matière de transmission de données environnementales seraient alors proches de celles par ailleurs prévues par l'article L. 36-11¹.

Le 5° de l'article unique modifie l'article L. 40 du code des postes et des communications électroniques afin de **permettre aux fonctionnaires et agents du ministère chargé des communications électroniques, de l'Arcep et de l'Agence nationale des fréquences** – habilités par le ministre chargé des communications électroniques et assermentés dans des conditions fixées par décret en Conseil d'État – **d'accéder aux locaux, terrains ou moyens de transport** à usage professionnel utilisés par les personnes assujetties aux obligations de transmission de données environnementales, en vue de rechercher et de constater les infractions, de demander la communication de tous documents professionnels et d'en prendre copie, de recueillir, sur convocation ou sur place, les renseignements et justifications.

Enfin, le 6° de l'article unique complète le 3° de l'article L. 135 du code des postes et des communications électroniques afin **d'intégrer au rapport sur l'état de l'internet de l'Autorité un bilan de l'empreinte environnementale** du secteur des communications électroniques, des terminaux et des centres de données.

III. Un texte dédié, indispensable à l'adoption conforme de la proposition de loi « REEN »

La commission **regrette le choix fait par l'Assemblée nationale et le Gouvernement d'extraire le sujet de la régulation environnementale du numérique de la proposition de loi « REEN »** pour l'inscrire dans le projet de loi « Climat et résilience », cette décision ayant conduit à une censure du Conseil constitutionnel, comme l'avait d'ailleurs craint la commission lors de l'examen du projet de loi.

La commission a toutefois opté pour une **adoption conforme de la proposition de loi « REEN »**, ce qui empêche un rétablissement de l'article 23 *bis*.

La disposition ne pouvait donc être « sauvée » que dans le cadre d'un texte dédié. Telle est la logique de la proposition de loi à article unique soumise à l'examen des rapporteurs. La commission approuve cette approche et a donc adopté ce texte sans modification.

La commission a adopté l'article unique sans modification.

¹ L'article 36-11 prévoit une sanction pécuniaire dont le montant est proportionné à la gravité du manquement et aux avantages qui en sont tirés, sans pouvoir excéder 3 % du montant du chiffre d'affaires mondial hors taxes le plus élevé réalisé par l'entreprise en cause au cours de l'un des exercices clos depuis l'exercice précédant celui au cours duquel les pratiques ont été mises en œuvre, taux qui est porté à 5 % en cas de nouvelle violation de la même obligation. Si les comptes de l'entreprise concernée ont été consolidés ou combinés en vertu des textes applicables à sa forme sociale, le chiffre d'affaires pris en compte est celui figurant dans les comptes consolidés ou combinés de l'entreprise consolidante ou combinante. À défaut d'activité permettant de déterminer ce plafond, le montant de la sanction ne peut excéder 150 000 €. Ce montant est porté à 375 000 € en cas de nouvelle violation de la même obligation.

EXAMEN EN COMMISSION

Réunie le mercredi 20 octobre 2021, la commission a examiné le rapport et le texte de la commission sur la proposition de loi visant à réduire l’empreinte environnementale du numérique en France et sur la proposition de loi visant à renforcer la régulation environnementale du numérique par l’Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse.

M. Jean-François Longeot, président. – Nous examinons le rapport de Guillaume Chevrollier et Jean-Michel Houllegatte sur la proposition de loi visant à réduire l’empreinte environnementale du numérique, en deuxième lecture, et la proposition de loi visant à renforcer la régulation de l’environnement par l’Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse (Arcep), en première lecture.

La proposition de loi visant à réduire l’empreinte environnementale du numérique dite « REEN », déposée par Patrick Chaize, Guillaume Chevrollier, Jean-Michel Houllegatte, Hervé Maurey et plusieurs de nos collègues en octobre 2020, traduit les travaux menés par la mission d’information de la commission de l’aménagement du territoire et du développement durable et des propositions qu’elle a formulées pour une transition numérique écologique.

Ce texte a été complété par le Sénat en première lecture et adopté à la quasi-unanimité en séance publique le 12 janvier 2021. Il s’inscrit pleinement dans la lignée des travaux conduits par le Parlement sur la loi « Climat et résilience » du 22 août dernier et correspond à une attente forte de la part de nos concitoyens. La part du numérique dans les émissions de gaz à effet de serre pourrait atteindre près de 7 % dans notre pays d’ici 2040. Ce constat est d’autant plus alarmant que le secteur numérique connaît un fort essor : la transformation digitale des entreprises et administrations s’accélère et de nouvelles pratiques émergent dans notre population – plus connectée que jamais – dont certaines présentent un réel coût écologique, comme le *streaming* vidéo et le jeu à la demande.

Le texte transmis à l’Assemblée nationale comptait 31 articles ; il a été adopté par les députés à l’unanimité le 10 juin dernier. C’est de ce texte modifié, qui compte aujourd’hui 36 articles, dont nous sommes saisis.

Nous examinons conjointement la proposition de loi visant à renforcer la régulation environnementale du numérique par l’Arcep déposé par M. Patrick Chaize, qui reprend l’article 16 de la loi « Climat et résilience », censuré par le Conseil constitutionnel, qui était à l’origine inscrit à l’article 23 *bis* de la proposition de loi « REEN ».

Je remercie les deux rapporteurs et Patrick Chaize, président de la mission d'information, premier signataire de la proposition de loi « REEN » et auteur de la proposition de loi « Arcep ». Votre travail de qualité, sur le point d'aboutir, est un vrai motif de satisfaction et même de fierté pour notre commission.

M. Patrick Chaize, auteur des propositions de loi. – Merci pour votre accueil. Ces textes sont le fruit d'un travail collectif de la commission, je ne ferai qu'en évoquer le contexte, puisque les rapporteurs vous présenteront le contenu des textes. Je précise d'ailleurs que nous avons travaillé en parfaite harmonie, malgré nos différences de positionnement politique. C'est une marque de la Haute Assemblée.

Nous aurions encore pu améliorer la proposition de loi « REEN », mais le calendrier parlementaire ne le permet plus. Nous avons donc choisi de vous proposer de le voter conforme, car il propose déjà un socle juridique nous permettant d'avancer sur le chemin du verdissement du numérique. Les associations nous encouragent à le faire. Je note que ce serait le premier texte parmi les États de l'Union européenne sur le sujet. L'article 14 *bis* B sur la rémunération pour copie privée a cristallisé le débat ; je l'avais introduit par amendement mais les députés ont repoussé l'exonération de rémunération sur les supports reconditionnés. Le débat a été rude. Je rappelle que le ministre du numérique n'a pas souhaité siéger en séance. C'est donc la ministre de la culture qui était présente en séance, pour défendre le monde de la culture. Le Premier ministre a considéré que si l'on revenait sur cet article, le texte ne serait pas inscrit en deuxième lecture à l'Assemblée nationale. Il l'avait pourtant inscrit en première lecture, démontrant son intérêt pour ce texte.

Je compte donc sur votre soutien, pour un vote conforme.

M. Jean-Michel Houllégatte, rapporteur. – Nous avons le plaisir, avec mon collègue rapporteur Guillaume Chevrollier, de vous présenter aujourd'hui notre rapport sur la proposition de loi visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique (« REEN ») et la proposition de loi visant à renforcer la régulation environnementale du numérique par l'Arcep.

S'agissant de la proposition de loi « REEN », le texte que nous avons transmis à l'Assemblée nationale comptait 31 articles répartis selon cinq axes : faire prendre conscience aux utilisateurs du numérique de son impact environnemental ; limiter le renouvellement des terminaux, principaux responsables de l'empreinte carbone du numérique ; promouvoir le développement d'usages du numérique écologiquement vertueux ; aller vers des centres de données et des réseaux moins énergivores ; promouvoir une stratégie numérique responsable dans les territoires.

Les députés ont adopté la proposition de loi à l'unanimité le 10 juin dernier, après avoir en grande partie conforté le travail du Sénat : sur les

31 articles soumis à leur examen, 9 ont été adoptés conformes ou modifiés à la marge. C'est le cas pour la création d'une formation de sensibilisation à l'impact environnemental du numérique et à la sobriété numérique dans l'enseignement primaire et secondaire (article 1^{er}) ; du renforcement du délit d'obsolescence programmée prévu à l'article 6 et de son extension à l'obsolescence logicielle prévue à l'article 7 ; du verdissement des centres de données en contrepartie de l'allègement de taxe intérieure sur la consommation finale d'énergie (TICFE), prévu à l'article 21.

L'Assemblée nationale a également renforcé des mesures que nous avons adoptées - par exemple, à l'article 2, en généralisant la formation à l'écoconception des services numériques à l'ensemble des formations d'ingénieur.

Enfin, les députés ont introduit de nouvelles dispositions qui s'inscrivent dans la droite ligne de l'esprit de la proposition de loi initiale : la mise en place d'opérations de collecte nationale d'équipements numériques accompagnées d'une prime au retour, à l'article 12 *bis* A ; la suppression de l'obligation de fournir des écouteurs lors de la vente de téléphones portables, à l'article 14 *quater* ; le renforcement des prérogatives du maire en matière de déploiement d'infrastructures de télécommunications (article 23 *bis* A) et le suivi des investissements réalisés par les opérateurs en faveur du partage d'infrastructures (article 23 *bis* B).

Ces constats, s'ils sont positifs, ne doivent pas occulter des reculs importants sur certains de nos apports. L'Assemblée nationale a ainsi supprimé : la prise en compte de l'impact environnemental du numérique dans la déclaration extra-financière des grandes entreprises et la création d'un crédit d'impôt à la numérisation durable pour les petites et moyennes entreprises, prévus aux articles 4 et 5 ; l'allongement à cinq ans de la durée de la garantie légale de conformité à l'article 11 et de la durée de réception des mises à jour nécessaires au maintien de la conformité du bien, à l'article 9 ; et le caractère contraignant à la fois du référentiel d'écoconception des services numériques, à l'article 16, de l'information des utilisateurs sur l'impact environnemental des vidéos à la demande, à l'article 16 *bis*, et des engagements environnementaux des opérateurs, à l'article 23.

Nous regrettons ces évolutions qui abaissent partiellement l'ambition que le Sénat avait voulu insuffler à ce texte.

Je terminerai en évoquant succinctement la proposition de loi visant à renforcer la régulation environnementale du numérique par l'Arcep, parfaitement complémentaire de la proposition de loi « REEN », qui doit permettre d'armer le régulateur dans la mise en place d'une régulation environnementale du secteur numérique et de faciliter l'application des dispositions de la proposition de loi « REEN ». S'il doit encore être inscrit à l'ordre du jour de l'Assemblée nationale, l'adoption de ce texte devrait être une simple formalité puisque son contenu a déjà été validé par les

deux chambres dans le cadre de la loi « Climat et résilience » du 22 août dernier.

En conclusion, malgré les réserves que j'ai mentionnées, ces deux textes permettront à la France d'avancer concrètement sur le chemin de la sobriété numérique. C'est pourquoi nous vous proposerons d'adopter conforme la proposition de loi « REEN » et d'adopter, sans la modifier non plus, la loi « Arcep ».

M. Guillaume Chevrollier, rapporteur. – Après l'exposé général de mon collègue rapporteur, nous avons voulu mettre l'accent sur deux sujets : l'article 14 *bis* B, relatif à la rémunération pour copie privée sur les équipements reconditionnés, et l'article 15 *bis*, relatif à la lutte contre le démarchage téléphonique.

La rémunération pour copie privée est une contribution prélevée sur les supports d'enregistrement – CD et DVD vierges, mémoires et disques durs d'ordinateur, de téléphone ou de tablette – permettant de compenser la perte subie par les artistes en raison de la possibilité de copier leurs œuvres. Au moment de la rédaction de la proposition de loi, la rémunération ne s'appliquait pas aux produits reconditionnés. N'étaient assujettis que les produits neufs, lors de leur mise en circulation. Au stade de l'examen du texte en séance publique, nous avons appris que la commission pour la rémunération de la copie privée avait engagé une réflexion tendant à assujettir les appareils reconditionnés. Après s'être assurés qu'une exonération des biens reconditionnés ne retirerait pas de ressources au monde de la culture – mais ne ferait que la priver d'une recette supplémentaire et hypothétique – nous avons adopté un amendement créant un article 14 *bis* B pour exonérer du paiement de la rémunération les appareils ayant été assujettis une première fois.

Malheureusement, le 1^{er} juin dernier, la « commission copie privée » a permis l'application d'un barème de la rémunération copie privée (RCP) sur les biens reconditionnés à compter du 1^{er} juillet 2021. À l'Assemblée nationale, en séance publique, au terme d'un débat nourri, le Gouvernement a demandé la réécriture de l'article 14 *bis* B, entérinant la décision de la « commission copie privée ».

Nous regrettons vivement que l'Assemblée nationale et le Gouvernement aient ainsi supprimé l'exonération que nous avons votée. D'autres choix étaient possibles : plusieurs pays ont opté pour une exonération intégrale des biens reconditionnés ; d'autres ont choisi de taxer seulement les équipements qui ne l'ont pas déjà été quand ils ont été vendus neufs. Nous nous en étions inspirés.

Si nous déplorons vivement ce choix, nous nous réjouissons de l'application d'un taux réduit pour les équipements reconditionnés, ainsi que de l'exonération des acteurs de l'économie sociale et solidaire.

Deuxième point d'attention, l'article 15 *bis*, introduit par l'Assemblée nationale. Il vise à lutter contre le démarchage téléphonique abusif grâce à l'encadrement des automates d'appel et à des conditions de territorialité des numéros issus du plan de numérotation français. Dans l'ensemble, nous accueillons favorablement le renforcement des leviers d'action contre les appels frauduleux et la régulation de certaines pratiques. Toutefois, cet article peut avoir des effets indésirables : tel qu'il est rédigé, l'interdiction pourrait s'appliquer à certaines pratiques licites, comme le recours à des centrales d'appels pour la gestion des relations client, les rappels pour impayés notamment, qui n'ont pas vocation à relever de son champ d'application. Nous serons donc attentifs à ce que le champ d'application soit sécurisé au niveau réglementaire et nous interpellons le ministre en ce sens en séance publique.

J'en viens à la question cruciale qui se pose à nous aujourd'hui : quelle stratégie souhaitons-nous adopter vis-à-vis de cette proposition de loi « REEN », telle que modifiée par l'Assemblée nationale ? Nous vous proposons, en accord avec Patrick Chaize, une adoption conforme et donc définitive de ce texte. Trois raisons justifient cette stratégie.

Premièrement, certains reculs de l'Assemblée nationale, notamment sur la rémunération copie privée, ne doivent pas occulter les avancées de ce texte, qui est une première pierre à l'édifice de la régulation environnementale du numérique dans notre pays. Adopté, ce texte fera de la France un précurseur sur la scène européenne en matière de transition environnementale du numérique, ce qui nous permettra de porter ce sujet avec force et crédibilité dans les négociations avec les États membres de l'Union européenne.

Deuxièmement, ce texte produira des effets très rapidement, d'autant que nombre de ses dispositions entreraient en vigueur immédiatement.

Troisièmement, nous tenons compte du calendrier parlementaire : si nous amendons le texte, il est peu probable qu'il soit transmis en deuxième lecture à l'Assemblée nationale avant la fin du quinquennat. Les points de désaccord avec le Gouvernement sont réels ; ils sont parfois importants, comme sur la rémunération pour copie privée, mais je crois qu'ils sont minoritaires et qu'ils ne justifient pas de sacrifier la majorité des dispositions que nous pourrions voir entrer dans le droit avec un vote conforme.

Je forme le vœu que vous nous suiviez dans cette stratégie, pragmatique et responsable. La proposition de loi est certes incomplète, en particulier contre la spéculation foncière sur les sites d'antennes : 2 000 sites en seraient l'objet, sur 60 000. Cette spéculation porte atteinte à l'environnement, la Cour des comptes a fait des propositions pour la réguler, il faudra y être vigilant. Certaines dispositions de la proposition de loi doivent également permettre de lutter contre ces pratiques.

Il me revient de vous présenter le périmètre d'application des irrecevabilités au titre de l'article 45 de la Constitution, sur la proposition de loi « Arcep » : il comprend la régulation environnementale du secteur numérique, notamment par la collecte et la publication de données afférentes à l'impact environnemental du numérique.

M. Jacques Fernique. – Le mieux est l'ennemi du bien, le calendrier effectivement est trop serré pour qu'on n'adopte pas la proposition de loi « REEN » conforme. La filière culturelle nous a soutenus sur la rémunération pour copie privée, nous avons du mal à comprendre de quel compromis le Gouvernement se réclame ; il parle de compensations prochaines mais rien n'est encore venu, j'espère que notre débat en séance évitera une catastrophe annoncée.

M. Didier Mandelli. – Je ne suis pas satisfait non plus par l'arbitrage sur la copie privée, mais je suivrai la commission. Je remercie Patrick Chaize. J'avais fait une proposition de loi pour la mutualisation des pylônes de téléphonie mobile, je me réjouis de voir que la difficulté est reconnue dans le texte et par le Gouvernement : le ministre, Cédric O, s'est engagé à rechercher des pistes contre ce gâchis – un exemple : à Saint-Hilaire-de Riez, qui compte 12 000 habitants, nous avons eu pas moins de 11 projets de pylônes pour trois opérateurs qui ne s'étaient pas concertés, nous sommes parvenus à les organiser mais rien ne les y obligeait.

M. Frédéric Marchand. – Merci à Patrick Chaize pour son écoute, nous nous rejoignons, même si ce texte est imparfait –il a au moins l'avantage d'être co-construit. Ce texte comporte des avancées, il est un gage de prise de conscience des consommateurs, en prolongement des lois déjà intervenues pour la transition énergétique. Cependant, l'ordonnance n° 2021-1247 du 29 septembre 2021 relative à la garantie légale de conformité pour les biens, les contenus numériques et les services numériques, rend inapplicables les articles 9 et 10 du texte « REEN » : ne rien faire ne serait pas juridiquement acceptable, amender serait obérer le texte – j'espère que l'issue sera trouvée, au bénéfice de l'articulation entre le développement numérique et la transition écologique.

M. Joël Bigot. – Nous voterons ces textes conformes pour avancer, ils ont des lacunes mais nous ne boudons pas notre plaisir de voter des textes novateurs.

M. Jean-François Longeot, président. – Nous allons d'abord examiner les articles de la proposition de loi « REEN », puis l'article unique de la loi « Arcep ».

EXAMEN DES ARTICLES DE LA PROPOSITION DE LOI « REEN »

Les articles 1^{er}, 1^{er} bis, 2 et 3 sont successivement adoptés sans modification.

Les articles 4 et 5 demeurent supprimés.

Les articles 7 bis, 7 ter, 8, 9 et 10 sont successivement adoptés sans modification.

Les articles 11 et 11 bis demeurent supprimés.

Article 12

M. Guillaume Chevrollier, rapporteur. – L'amendement COM-2 oblige les vendeurs de petit matériel électrique et électronique à informer le consommateur, lors de l'achat, des points de collectes situés à proximité du lieu de vie du consommateur. Je comprends l'intention, mais j'y suis défavorable, pour garantir un vote conforme du texte.

L'amendement COM-2 n'est pas adopté.

M. Jean-Michel Houllégatte, rapporteur. – L'amendement COM-3 oblige les magasins de plus de 400 mètres carrés à installer un dispositif de collecte de petits déchets d'équipement électriques et électroniques.

L'article 12 bis A précise les conditions des collectes nationales annuelles, et ce texte prévoit que les opérateurs pourront récupérer les terminaux : ces progrès vont dans le sens de l'amendement – sur lequel je donne un avis défavorable, pour un vote conforme.

L'amendement COM-3 n'est pas adopté.

L'article 12 est adopté sans modification.

Les articles 12 bis A et 12 bis sont successivement adoptés sans modification.

L'article 13 A demeure supprimé.

Les articles 13, 13 bis et 13 ter sont successivement adoptés sans modification.

L'article 14 demeure supprimé.

L'article 14 bis AA est adopté sans modification.

L'article 14 bis A demeure supprimé.

Article 14 bis B

M. Guillaume Chevrollier, rapporteur. – L'amendement COM-1 supprime cet article relatif à la rémunération pour copie privée sur les produits reconditionnés. Nous sommes d'accord sur le fond avec cet

amendement, mais comme nous nous en sommes expliqués, nous voulons un vote conforme de la proposition de loi : avis défavorable.

L'amendement COM-1 n'est pas adopté.

L'article 14 bis B est adopté sans modification.

Les articles 14 bis C, 14 bis, 14 ter et 14 quater sont successivement adoptés sans modification.

L'article 15 demeure supprimé.

Article 15 bis

M. Jean-Michel Houllégatte, rapporteur. – L'amendement COM-4 supprime la possibilité donnée à l'Arcep d'interdire l'utilisation de certains numéros comme identifiant de l'appelant pour des appels et des messages émis par un système d'appel automatisé.

Les échanges que nous avons eus avec le Gouvernement nous ont convaincus que les inquiétudes des auteurs de cet amendement n'étaient pas fondées.

D'abord, parce que cet article a une finalité ciblée : la lutte contre l'usurpation d'identifiant qui permet de susciter la confiance du destinataire en indiquant sur son téléphone un numéro qui n'est pas celui de l'appelant, une pratique désignée sous le terme de *spoofing* qui est particulièrement usitée pour les canulars et arnaques téléphoniques. En ce sens, ce dispositif s'inscrit dans la continuité du droit actuel, qui interdit déjà le recours aux numéros mobiles et aux numéros masqués pour les centrales d'appels.

Ainsi, cet article n'aura pas pour conséquence de permettre à l'Arcep de proscrire l'utilisation d'identifiants géographiques ou non géographiques par des centrales d'appels, mais uniquement de leur réserver certaines tranches de numéros en 08 mais aussi en 01, 02, 03, 04, 05 et 09, afin de faciliter l'authentification de l'appelant. Il ne devrait donc pas entraver l'activité commerciale des entreprises, il me semble même qu'il va plutôt dans le sens de la sécurisation des relations clients.

Néanmoins, nous serons particulièrement attentifs à ce qu'il ne produise aucun effet indésirable pour les entreprises. Si des effets de bord étaient identifiés, le Gouvernement nous a rassurés sur le fait qu'un décret d'application interviendrait pour sécuriser le champ d'application.

J'ajouterais que supprimer la définition des systèmes automatisés d'appels, risquerait de rendre le dispositif inopérant, alors qu'il serait utile pour renforcer les moyens de l'Arcep en matière de lutte contre le démarchage téléphonique abusif.

Enfin, notre avis défavorable se fonde sur notre objectif d'adopter conforme la proposition de loi.

L'amendement COM-4 n'est pas adopté.

M. Guillaume Chevrollier, rapporteur. – L'amendement COM-5 va dans le même sens : avis défavorable.

L'amendement COM-5 n'est pas adopté.

L'article 15 bis est adopté sans modification.

Les articles 16, 16 bis et 16 ter sont successivement adoptés sans modification.

L'article 21 bis demeure supprimé.

Les articles 23, 23 bis A et 23 bis B sont successivement adoptés sans modification.

L'article 23 bis demeure supprimé.

Les articles 24, 24 bis, 25, 26 et 27 sont successivement adoptés sans modification.

La proposition de loi est adoptée sans modification.

Les sorts des amendements examinés par la commission sont retracés dans le tableau suivant :

Proposition de loi visant à réduire l'empreinte environnementale du numérique en France			
Auteur	N°	Objet	Sort de l'amendement
Chapitre II : Limiter le renouvellement des terminaux			
Article 12			
Mme MULLER-BRONN	2 rect.	Obligation, pour les vendeurs en ligne de petits équipements électriques et électroniques, d'informer le consommateur, lors de l'achat, des points de collecte situés autour de son lieu de vie	Rejeté
Mme MULLER-BRONN	3 rect.	Imposer l'installation d'un dispositif de collecte des petits DEEE dans l'ensemble des magasins ayant une surface de vente supérieure à 400 m ²	Rejeté
Article 14 bis B			
Mme MULLER-BRONN	1 rect.	Suppression de l'article 14 bis B (rémunération pour copie privée)	Rejeté
Chapitre III : Faire émerger et développer des usages du numérique écologiquement vertueux			
Article 15 bis			
M. DUPLOMB	4	Suppression de la définition des "systèmes automatisés d'appels" introduite dans le code des postes et des communications électroniques	Rejeté
M. DUPLOMB	5	Exclure de la définition des systèmes automatisés d'appels les dispositifs impliquant une intervention humaine	Rejeté

EXAMEN DE L'ARTICLE DE LA LOI « ARCEP »

Article unique

L'article unique constituant l'ensemble de la proposition de loi est adopté sans modification.

RÈGLES RELATIVES À L'APPLICATION DE L'ARTICLE 45 DE LA CONSTITUTION ET DE L'ARTICLE 44 *bis* DU RÈGLEMENT DU SÉNAT

Si le premier alinéa de l'article 45 de la Constitution, depuis la révision du 23 juillet 2008, dispose que « tout amendement est recevable en première lecture dès lors qu'il présente un lien, même indirect, avec le texte déposé ou transmis », le Conseil constitutionnel estime que cette mention a eu pour effet de consolider, dans la Constitution, sa jurisprudence antérieure, reposant en particulier sur « la nécessité pour un amendement de ne pas être dépourvu de tout lien avec l'objet du texte déposé sur le bureau de la première assemblée saisie »¹.

De jurisprudence constante et en dépit de la mention du texte « transmis » dans la Constitution, le Conseil constitutionnel apprécie ainsi l'existence du lien par rapport au contenu précis des dispositions du texte initial, déposé sur le bureau de la première assemblée saisie². Pour les lois ordinaires, le seul critère d'analyse est le lien matériel entre le texte initial et l'amendement, la modification de l'intitulé au cours de la navette restant sans effet sur la présence de « cavaliers » dans le texte³. Pour les lois organiques, le Conseil constitutionnel ajoute un second critère : il considère comme un « cavalier » toute disposition organique prise sur un fondement constitutionnel différent de celui sur lequel a été pris le texte initial⁴.

En application des articles 17 *bis* et 44 *bis* du Règlement du Sénat, il revient à la commission saisie au fond de se prononcer sur les irrecevabilités résultant de l'article 45 de la Constitution, étant précisé que le Conseil constitutionnel les soulève d'office lorsqu'il est saisi d'un texte de loi avant sa promulgation.

¹ Cf. *commentaire de la décision n° 2010-617 DC du 9 novembre 2010 - Loi portant réforme des retraites.*

² Cf. *par exemple les décisions n° 2015-719 DC du 13 août 2015 - Loi portant adaptation de la procédure pénale au droit de l'Union européenne et n° 2016-738 DC du 10 novembre 2016 - Loi visant à renforcer la liberté, l'indépendance et le pluralisme des médias.*

³ *Décision n° 2007-546 DC du 25 janvier 2007 - Loi ratifiant l'ordonnance n° 2005-1040 du 26 août 2005 relative à l'organisation de certaines professions de santé et à la répression de l'usurpation de titres et de l'exercice illégal de ces professions et modifiant le code de la santé publique.*

⁴ *Décision n° 2020-802 DC du 30 juillet 2020 - Loi organique portant report de l'élection de six sénateurs représentant les Français établis hors de France et des élections partielles pour les députés et les sénateurs représentant les Français établis hors de France.*

Lors de sa réunion du mercredi 20 octobre 2021, la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable a arrêté le périmètre de la **proposition de loi n° 837 (2020-2021) visant à renforcer la régulation environnementale du numérique par l'Autorité de régulation des communications électroniques, des postes et de la distribution de la presse**, enregistrée à la Présidence du Sénat le 17 septembre 2021.

Elle a considéré que ce périmètre incluait les dispositions relatives à la régulation environnementale du secteur numérique, notamment par la collecte et la publication de données afférentes à l'impact environnemental du numérique.

LA LOI EN CONSTRUCTION

Pour naviguer dans les rédactions successives du texte, visualiser les apports de chaque assemblée, comprendre les impacts sur le droit en vigueur, le tableau synoptique de la loi en construction est disponible sur le site du Sénat aux adresses suivantes :

<http://www.senat.fr/dossier-legislatif/ppl20-027.html>

<http://www.senat.fr/dossier-legislatif/ppl20-837.html>