

CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS
DE BELGIQUE

1^{er} juin 2021

PROPOSITION DE RÉOLUTION

**visant l'évaluation et la réduction
des impacts environnementaux et
climatiques des équipements numériques**

(déposée par M. Daniel Senesael et consorts)

BELGISCHE KAMER VAN
VOLKSVERTEGENWOORDIGERS

1 juni 2021

VOORSTEL VAN RESOLUTIE

**betreffende de evaluatie en de vermindering
van de impact van digitale apparatuur
op milieu en klimaat**

(ingediend door de heer Daniel Senesael c.s.)

N-VA	: Nieuw-Vlaamse Alliantie
Ecolo-Groen	: Ecologistes Confédérés pour l'organisation de luttes originales – Groen
PS	: Parti Socialiste
VB	: Vlaams Belang
MR	: Mouvement Réformateur
CD&V	: Christen-Democratisch en Vlaams
PVDA-PTB	: Partij van de Arbeid van België – Parti du Travail de Belgique
Open Vld	: Open Vlaamse liberalen en democraten
Vooruit	: Vooruit
cdH	: centre démocrate Humaniste
DéFI	: Démocrate Fédéraliste Indépendant
INDEP-ONAFH	: Indépendant – Onafhankelijk

<i>Abréviations dans la numérotation des publications:</i>		<i>Afkorting bij de numerering van de publicaties:</i>	
DOC 55 0000/000	Document de la 55 ^e législature, suivi du numéro de base et numéro de suivi	DOC 55 0000/000	Parlementair document van de 55 ^e zittingsperiode + basisnummer en volgnummer
QRVA	Questions et Réponses écrites	QRVA	Schriftelijke Vragen en Antwoorden
CRIV	Version provisoire du Compte Rendu Intégral	CRIV	Voorlopige versie van het Integraal Verslag
CRABV	Compte Rendu Analytique	CRABV	Beknopt Verslag
CRIV	Compte Rendu Intégral, avec, à gauche, le compte rendu intégral et, à droite, le compte rendu analytique traduit des interventions (avec les annexes)	CRIV	Integraal Verslag, met links het definitieve integraal verslag en rechts het vertaald beknopt verslag van de toespraken (met de bijlagen)
PLEN	Séance plénière	PLEN	Plenum
COM	Réunion de commission	COM	Commissievergadering
MOT	Motions déposées en conclusion d'interpellations (papier beige)	MOT	Moties tot besluit van interpellaties (beigekleurig papier)

DÉVELOPPEMENTS

MESDAMES, MESSIEURS,

1. Impacts environnementaux et climatiques des équipements numériques: aspects généraux

Par “impacts environnementaux et climatiques des équipements numériques”, nous entendons ici l’ensemble des effets environnementaux et climatiques néfastes liés aux différentes étapes de vie des équipements électroniques liés aux technologies de l’information (technologies de l’informatique) et de la communication (technologies de la télécommunication) généralement associées au réseau Internet, ainsi qu’aux technologies assurant leur fonctionnement (TIC¹).

Ils peuvent être rassemblées en trois catégories d’équipements:

— les équipements qualifiés d’“utilisateurs”: smartphones, téléphones mobiles, ordinateurs portables et mobiles, tablettes, écrans, télévisions, consoles de jeu, objets connectés (thermostats connectés, enceintes Bluetooth, voitures, vidéos projecteurs), etc.;

— les équipements qualifiés de “boucle locale”: box Internet, antennes relais, réseaux en fibre optique, ADSL, réseaux de câbles en cuivre, réseaux satellite, 2, 3, 4, et 5G, etc.;

— les équipements qualifiés de “centres informatiques” ou de “data center”: serveurs, équipements-réseau (commutateurs, répartiteurs de charge, coupe-feux), baies de stockage, etc.²

En 2019, le nombre d’utilisateurs a été évalué à 4,1 milliards à travers le monde et le nombre d’équipements à 34 milliards (hors accessoires, chargeurs, souris, clés USB etc., et câbles alimentés en électricité), comprenant 19 milliards d’équipements “utilisateurs”, 1,1 milliard de box DSL/fibre, 10 millions d’antennes relais et 67 millions de serveurs³.

¹ TIC: *Technologies de l’Information et de la Communication*.

² BORDAGE Frédéric, *Empreinte environnementale du numérique mondial*, GreenIT.fr, 2019, p. 8-9.
BORDAGE Frédéric, *Sobriété numérique, les clés pour agir*, Paris, Buchet Chastel [col. La verte], 2019, p. 93-94.

³ *Ibid.*
COURBOULAY Vincent, *Vers un numérique responsable, Repensons notre dépendance aux technologies digitales*, Arles, Actes Sud [col. Domaine du possible], 2021, p. 43-44.

TOELICHTING

DAMES EN HEREN,

1. Milieu- en klimaatimpact van digitale apparatuur: algemeen

Onder “milieu- en klimaatimpact van de digitale apparatuur” worden in dezen alle nadelige milieu- en klimaatgevolgen verstaan die verband houden met de diverse levensfasen van elektronische apparatuur die gebruik maakt van informatie- en communicatietechnologie (met andere woorden informatica- en telecommunicatieapparaten) en doorgaans ook van het internet, met inbegrip van de technologie die ervoor zorgt dat die apparaten werken (ICT¹).

Die apparatuur kan worden onderverdeeld in drie categorieën, namelijk:

— apparatuur voor eindgebruikers, zoals smartphones, gsm’s, laptops, tablets, schermen, televisietoestellen, spelconsoles, verbonden objecten (verbonden thermostaten, bluetooth-luidsprekers, auto’s, videoprojectors) enzovoort;

— apparatuur voor lokale netwerken, zoals internet boxen, relaisantennes, glasvezelnetwerken, ADSL, koperen netwerkkabels, satellietnetwerken, 2G, 3G, 4G, 5G enzovoort;

— apparatuur voor informatica- of datacentra, zoals servers, netwerkapparatuur (switches, *load balancers*, firewalls), schijfarrays enzovoort².

In 2019 werd het aantal gebruikers wereldwijd geraamd op 4,1 miljard en het aantal apparaten op 34 miljard (exclusief accessoires, zoals opladers, muizen en usb-sticks, alsook zonder voedingskabels), waarvan 19 miljard apparaten voor eindgebruikers, 1,1 miljard decodeerapparaten voor DSL of glasvezel, 10 miljoen relaisantennes en 67 miljoen servers³.

¹ ICT: *information and communication technology*.

² BORDAGE Frédéric, *Empreinte environnementale du numérique mondial*, GreenIT.fr, 2019, blz. 8-9.
BORDAGE Frédéric, *Sobriété numérique, les clés pour agir*, Paris, Buchet Chastel [col. La verte], 2019, blz. 93-94.

³ *Ibidem.*
COURBOULAY Vincent, *Vers un numérique responsable, Repensons notre dépendance aux technologies digitales*, Arles, Actes Sud [col. Domaine du possible], 2021, blz. 43-44.

2. Les étapes du cycle de vie des équipements numériques et leurs impacts au niveau de l'environnement et du climat

Les impacts au niveau de l'environnement et du climat des équipements numériques se font sentir au travers des différentes phases de leurs cycles de vie:

- la production;
- l'utilisation;
- le traitement en fin de vie.

2.a. La phase de production

La phase de production comprend plusieurs étapes (l'extraction des matières premières, la fabrication des pièces ou encore l'assemblage) et provoque la plus grande part de l'impact environnemental des équipements numériques, en raison des matières premières qu'elle nécessite. Les technologies et équipements numériques génèrent notamment 3 % de la demande mondiale en or et en argent, 13 % de la demande en palladium et 15 % de la demande en cobalt. Précisons à ce sujet que l'extraction et le raffinage des ressources métalliques représentent 8 à 10 % de la consommation énergétique mondiale.

De plus, pour pouvoir disposer des métaux nécessaires aux équipements numériques, il faut extraire une quantité de matières premières largement supérieure à la quantité de ces mêmes métaux. À titre d'exemple, la fabrication d'un unique téléviseur nécessite, à elle seule, d'extraire environ 2,5 tonnes de matières premières⁴.

Enfin, l'extraction et le raffinage des métaux nécessaires aux équipements numériques provoquent des pollutions d'écosystèmes et des drames humains à travers le monde : contamination de l'air, des eaux et

⁴ *La face cachée du numérique, Réduire les impacts du numérique sur l'environnement*, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, 2018, p. 6-7.

La pollution numérique, qu'est-ce que c'est?, Greenpeace, 2021, disponible sur <<https://www.greenpeace.fr/la-pollution-numerique/#:~:text=La%20pollution%20engendr%C3%A9e%20par%20la,on%20appelle%20le%20poids%20carbone>>.

Les impacts du numérique sur l'environnement, Le développement durable en Wallonie, 2019, disponible sur: <http://developpementdurable.wallonie.be/sites/default/files/user_uploads/Les%20impacts%20du%20num%C3%A9rique.pdf>.

Voir à ce sujet: COLLECTIF, *La face cachée du numérique*, Paris, L'échappée, 2013, p. 10-15.

Modélisation et évaluation des impacts environnementaux de produits de consommation et de biens d'équipement, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, 2018, p. 12.

2. De fasen in de levenscyclus van de digitale apparatuur en de impact ervan op het milieu en het klimaat

De milieu- en klimaatimpact van de digitale apparaten komt tot uiting in de diverse fasen van de levenscyclus ervan, namelijk:

- de productie;
- het gebruik;
- de verwerking op het einde van de levenscyclus.

2.a. De productiefase

De productiefase omvat meerdere stappen (de ontginning van de grondstoffen, de vervaardiging van de onderdelen en de assemblage) en is, door de daarvoor vereiste grondstoffen, grotendeels verantwoordelijk voor de milieu- en klimaatimpact van de digitale apparatuur. De digitale technologie en apparatuur zijn goed voor 3 % van de wereldwijde vraag naar goud en zilver, voor 13 % van de vraag naar palladium en voor 15 % van de vraag naar kobalt. In dat verband wordt aangestipt dat de ontginning en de zuivering van metaalertsen 8 % tot 10 % van het wereldwijde energieverbruik opsloppen.

De hoeveelheid grondstoffen die moet worden ontgonnen om te kunnen beschikken over de metalen die nodig zijn voor de vervaardiging van digitale apparatuur, is trouwens aanzienlijk groter dan de daarvoor benodigde hoeveelheid metalen. Voor de fabricatie van één televisietoestel moet bijvoorbeeld ongeveer 2,5 ton grondstoffen worden ontgonnen⁴.

Tot slot leiden de ontginning en de zuivering van de voor digitale apparatuur vereiste metalen wereldwijd tot vervuiling van ecosystemen en menselijke drama's: lucht-, water- en bodemverontreiniging door giftige

⁴ *La face cachée du numérique, Réduire les impacts du numérique sur l'environnement*, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, 2018, blz. 6-7.

**La pollution numérique, qu'est-ce que c'est?*, Greenpeace, 2021, beschikbaar op <<https://www.greenpeace.fr/la-pollution-numerique/#:~:text=La%20pollution%20engendr%C3%A9e%20par%20la,on%20appelle%20le%20poids%20carbone>>.

Les impacts du numérique sur l'environnement, Le développement durable en Wallonie, 2019, beschikbaar op: <http://developpementdurable.wallonie.be/sites/default/files/user_uploads/Les%20impacts%20du%20num%C3%A9rique.pdf>.

Zie in dat verband: FLIPo, Fabrice, Michelle DOBRé en Marion MICHOT, *La face cachée du numérique*, Paris, Editions de l'échappée, 2013, blz. 10-15.

Modélisation et évaluation des impacts environnementaux de produits de consommation et de biens d'équipement, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, 2018, blz. 12.

des sols par des rejets toxiques, financement de groupes armés et travail des enfants, entre autres⁵.

2.b. La phase d'utilisation

L'impact environnemental de la phase d'utilisation est principalement causé par la consommation d'énergie due au fonctionnement des équipements. Ces dernières années, la consommation d'électricité pour l'utilisation des équipements numériques représentait entre 5 % et 9 % de la consommation totale et, environ, 2 % des émissions totales des gaz à effet de serre. Cette consommation est principalement liée à l'utilisation des appareils qualifiés d'"utilisateurs", des points d'accès Wifi, des accès aux réseaux sans fil et des centres informatiques⁶.

2.c. Phase du traitement en fin de vie

La quantité de déchets électroniques produite à l'échelle mondiale sur l'année 2019 a été évaluée à 53,6 millions de tonnes, dont environ 17,4 % ont été officiellement et correctement collectés et recyclés. Le recyclage correctement effectué des équipements numériques, du fait qu'il est rentable sur le plan économique, concerne principalement les métaux à forte valeur et facilement récupérables qui les composent, comme l'or, l'argent ou le cuivre. De nombreux minerais critiques et de nombreuses terres rares contenus dans ces équipements ne sont pas récupérés car les coûts générés par les procédés de récupération dépassent le prix obtenu par la revente des matières récupérées. La partie la plus importante des déchets électroniques est ainsi brûlée, enterrée, abandonnée dans des décharges, généralement après avoir été expédiée à partir des pays à revenus élevés, en tant que produit d'occasion, vers des pays à revenus faibles ou intermédiaires.

⁵ *La pollution numérique, qu'est-ce que c'est?*, op. cit. Voir à ce sujet: *Les institutions européennes s'accordent sur un encadrement des "minerais de sang"*, Le Monde, AFP, 2016, disponible sur <https://www.lemonde.fr/afrique/article/2016/06/16/les-institutions-europeennes-s-accordent-sur-un-encadrement-des-minerais-de-sang_4951881_3212.html>.

Les Terres rares: le nouvel or noir, La Relève et La Peste, 2018, disponible sur <<https://lareleveetlapeste.fr/les-terres-rares-le-nouvel-or-noir/>>.

Tantale: un métal précieux dans nos portables, Unsighted, 2018, disponible sur <<https://unsighted.co/enjeux/tantale-metal-precieux-nos-portables/>>.

⁶ *Façonner l'avenir numérique de l'Europe, communication de la Commission européenne, au Parlement, au Conseil européen, au Comité économique et social européen et au Comité des régions*, Commission européenne, 2020, p. 13.

Voir à ce sujet: ANDRAE Anders, ELDER Thomas, "On Global Electricity Usage of Communication Technology: Trends to 2030" in *Challenges*, vol. 6, 2015, p. 117-157.

uitstoot en gifafval, financiering van gewapende groepen en kinderarbeid⁵.

2.b. Gebruiksfase

De milieu-impact in de gebruiksfase wordt voornamelijk veroorzaakt door het energieverbruik dat gepaard gaat met de werking van de apparatuur. De jongste jaren bedroeg het elektriciteitsverbruik voor het gebruik van de digitale apparatuur 5 % tot 9 % van het totale verbruik en veroorzaakte het ongeveer 2 % van de totale broeikasgasuitstoot. Dat verbruik is voornamelijk toe te schrijven aan het gebruik van eindgebruikerstoestellen, wifitoeegangen, toegang tot draadloze netwerken en door informaticacentra⁶.

2.c. Verwerkingsfase op het einde van de levenscyclus

De totale hoeveelheid elektronica-afval wereldwijd werd in 2019 op 53,6 miljoen ton geraamd, waarvan ongeveer 17,4 % officieel en correct werd ingezameld en gerecycleerd. De correct uitgevoerde recyclage van digitale apparatuur betreft voornamelijk de heel waardevolle en makkelijk te recupereren metalen die erin zijn verwerkt, zoals goud, zilver en koper, omdat zulks economisch winstgevend is. Veel kritische minerale grondstoffen en zeldzame aardmetalen in die apparatuur worden niet gerecycleerd, omdat de kosten van de terugwinningsmethoden hoger zijn dan de prijs die kan worden gevraagd voor de verkoop van de gerecycleerde grondstoffen. De meeste afgedankte elektronische toestellen worden dan ook verbrand, begraven of achtergelaten op stortplaatsen; vaak gebeurt dit nadat ze vanuit hoge-inkomenslanden als tweedehandsproduct werden uitgevoerd naar lage- of middeninkomenslanden.

⁵ *La pollution numérique, qu'est-ce que c'est?*, op. cit.

Zie ter zake:

Les institutions européennes s'accordent sur un encadrement des "minerais de sang", Le Monde, AFP, 2016, beschikbaar op <https://www.lemonde.fr/afrique/article/2016/06/16/les-institutions-europeennes-s-accordent-sur-un-encadrement-des-minerais-de-sang_4951881_3212.html>.

Les Terres rares: le nouvel or noir, La Relève et La Peste, 2018, beschikbaar op <<https://lareleveetlapeste.fr/les-terres-rares-le-nouvel-or-noir/>>.

Tantale: un métal précieux dans nos portables, Unsighted, 2018, beschikbaar op <<https://unsighted.co/enjeux/tantale-metal-precieux-nos-portables/>>.

⁶ *De digitale toekomst van Europa vormgeven, mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de regio's*, Europese Commissie, 2020, blz. 13.

Zie ter zake:

ANDRAE Anders, ELDER Thomas, *On Global Electricity Usage of Communication Technology: Trends to 2030*, in: *Challenges*, vol. 6, 2015, blz. 117-157.

De plus, 7 % à 20 % des déchets électroniques font l'objet d'exportations illégales, principalement vers l'Afrique. Les infrastructures de traitement des déchets électroniques n'étant pas pleinement développées, ou totalement absentes, dans les pays à revenus faibles ou intermédiaires, ces déchets sont souvent traités dans des conditions inadéquates et entraînent une pollution de l'environnement local, ainsi que de graves effets sur la santé des populations⁷.

2.d. Évolution

Un grand nombre d'études prévoient une forte augmentation des chiffres relatifs aux différents impacts environnementaux et climatiques du secteur du numérique dans les années, voire dans les décennies, à venir. En ce qui concerne les équipements, leur nombre risque d'augmenter de manière conséquente au cours des prochaines années, en raison des innovations technologiques attendues.

En conséquence, les dégâts environnementaux causés par la production, la consommation d'énergie, l'extraction et le raffinage, notamment des métaux, risquent également d'augmenter, de même que la consommation d'électricité due au secteur du numérique et, plus particulièrement, au fonctionnement de ces équipements. À ce sujet, une étude a évalué que, si le secteur du numérique représente actuellement entre 5 % et 9 % de la consommation mondiale d'électricité, ce pourcentage pourrait monter à environ 20 % en 2030. Enfin, le nombre de déchets électroniques produits annuellement ne cessant de croître, il a été évalué qu'environ 74,4 millions de tonnes de déchets pourraient être générées en 2030, contre 53,6 millions en 2019⁸.

3. Initiatives européennes

Des mesures permettant de réduire les impacts environnementaux et climatiques du secteur du numérique ont été prises au niveau européen. Citons ici:

⁷ BALDE Cornelis Peter, BEL Garam, FORTI Vanessa, KUEHR Ruediger, *The Global E-waste Monitor 2020: Quantities, flows and the circular economy potential*, United Nations University (UNU)/ United Nations Institute for Training and Research (UNITAR) – co-hosted SCYCLE Programme, International Telecommunication Union (ITU) & International Solid Waste Association (ISWA), Bonn/Geneva/Rotterdam, 2020, p. 9, 14.

BORDAGE Frédéric, *Sobriété numérique, les clés pour agir*, op. cit., p. 141-143.

La pollution numérique, qu'est-ce que c'est?, Greenpeace, 2021, op. cit.

⁸ ANDRAE Anders, ELDER Thomas, "On Global Electricity Usage of Communication Technology: Trends to 2030" in *Challenges*, op. cit.

BALDE Cornelis Peter, BEL Garam, FORTI Vanessa, KUEHR Ruediger, *The Global E-waste Monitor 2020: Quantities, flows and the circular economy potential*, op. cit., p. 24.

Bovendien wordt 7 % tot 20 % van het elektronisch afval illegaal uitgevoerd, voornamelijk naar Afrika. Aangezien de infrastructuur voor de verwerking van afgedankte elektronische toestellen in de lage- of middeninkomenslanden ontoereikend of zelfs onbestaande is, gebeurt die verwerking vaak in onaangepaste omstandigheden, hetgeen ter plaatse milieuverontreiniging veroorzaakt en ernstige gevolgen voor de volksgezondheid heeft⁷.

2.d. Evolutie

Veel studies voorspellen dat de milieu- en klimaatimpact van de digitale sector op diverse vlakken de komende jaren en decennia fors zal stijgen. Door de verwachte technologische innovatie dreigt het aantal toestellen de komende jaren aanzienlijk toe te nemen.

Dientengevolge dreigt ook de milieuschade door de productie, het energieverbruik, de ontginning en de zuivering (in het bijzonder van metalen) toe te nemen. Bovendien dreigt de digitale sector ook het elektriciteitsverbruik de hoogte in te jagen, meer bepaald omdat al die apparatuur nu eenmaal met elektriciteit werkt. Ter zake blijkt uit een onderzoek dat de digitale sector momenteel goed is voor 5 % tot 9 % van het wereldwijde elektriciteitsverbruik, maar dat dit aandeel tegen 2030 zou kunnen oplopen tot ongeveer 20 %. Aangezien het aantal afgedankte elektronische toestellen jaarlijks blijft stijgen, zou in 2030 naar schatting ongeveer 74,4 miljoen ton van dat afval worden voortgebracht, terwijl dat in 2019 "slechts" 53,6 miljoen ton was⁸.

3. Europese initiatieven

Om de gevolgen voor milieu en klimaat van de digitale sector te beperken, werden op Europees niveau onder meer de volgende maatregelen genomen:

⁷ BALDE Cornelis Peter, BEL Garam, FORTI Vanessa, KUEHR Ruediger, *The Global E-waste Monitor 2020: Quantities, flows and the circular economy potential*, United Nations University (UNU)/ United Nations Institute for Training and Research (UNITAR) – co-hosted SCYCLE Programme, International Telecommunication Union (ITU) & International Solid Waste Association (ISWA), Bonn/Geneva/Rotterdam, 2020, blz. 9, 14.

BORDAGE Frédéric, *Sobriété numérique, les clés pour agir*, op. cit., blz. 141-143.

La pollution numérique, qu'est-ce que c'est?, Greenpeace, 2021, op. cit.

⁸ ANDRAE Anders, ELDER Thomas, *On Global Electricity Usage of Communication Technology: Trends to 2030*, in *Challenges*, op. cit.

BALDE Cornelis Peter, BEL Garam, FORTI Vanessa, KUEHR Ruediger, *The Global E-waste Monitor 2020: Quantities, flows and the circular economy potential*, op. cit., blz. 24.

— la directive établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits liés à l'énergie (2009/125/CE)⁹;

— les règlements portant application de cette directive en ce qui concerne les ordinateurs ((UE) 617/2013)¹⁰, les téléviseurs ((UE) 642/2009)¹¹, les serveurs et les produits de stockage de données ((CE) 1275/2008)¹², et les dispositifs d'affichage électroniques ((UE) 2019/2021)¹³;

— les directives relatives à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques (2011/65/UE)¹⁴ et les déchets d'équipements électriques et électroniques (2012/19/UE)¹⁵.

Ajoutons à cela que, le 25 novembre 2020, le Parlement européen a adopté la résolution "Vers un marché unique plus durable pour les entreprises et les consommateurs" (2020/2021(INI)) demandant à la Commission:

"de mettre au point [...] une vaste stratégie assortie de mesures permettant de distinguer les catégories de produits et de tenir compte des évolutions du marché et des technologies, afin de soutenir les entreprises et les consommateurs et de s'engager dans des modes de production et de consommation durables [...] laquelle stratégie devant] inclure des mesures pour:

⁹ 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.

¹⁰ Règlement (UE) N° 617/2013 de la Commission du 26 juin 2013 portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux ordinateurs et aux serveurs informatiques.

¹¹ Règlement (CE) N° 642/2009 de la Commission du 22 juillet 2009 mettant en œuvre la directive 2005/32/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences relatives à l'écoconception des téléviseurs.

¹² Règlement (CE) N° 1275/2008 de la Commission du 17 décembre 2008 portant application de la directive 2005/32/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception relatives à la consommation d'électricité en mode veille et en mode arrêt des équipements ménagers et de bureau électriques et électroniques.

¹³ Règlement (UE) 2019/2021 de la Commission du 1^{er} octobre 2019 fixant des exigences d'écoconception pour les dispositifs d'affichage électroniques conformément à la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil, modifiant le règlement (CE) n° 1275/2008 de la Commission et abrogeant le règlement (CE) n° 642/2009 de la Commission.

¹⁴ Directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques.

¹⁵ Directive 2012/19/UE du Parlement européen et du Conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE).

— de richtlijn betreffende de totstandbrenging van een kader voor het vaststellen van eisen inzake ecologisch ontwerp voor energiegerelateerde producten (2009/125/EG)⁹;

— de verordeningen houdende uitvoering van die richtlijn voor computers ((EU) 617/2013)¹⁰, voor televisietoestellen ((EU) 642/2009)¹¹, voor servers en producten voor gegevensopslag ((EG) 1275/2008)¹² en voor elektronische beeldschermen ((EU) 2019/2021)¹³;

— de richtlijnen betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur (2011/65/EU)¹⁴ en betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (2012/19/EU)¹⁵.

Daarenboven heeft het Europees Parlement op 25 november 2020 de resolutie "Naar een duurzamer eenge-maakte markt voor het bedrijfsleven en consumenten" (2020/2021(INI)) aangenomen, waarin de Europese Commissie wordt verzocht:

"een brede strategie uit te werken met maatregelen waarin een onderscheid wordt gemaakt tussen product-categorieën en rekening wordt gehouden met markt- en technologische ontwikkelingen om bedrijven en consu-menten te ondersteunen en te werken aan duurzame productie- en consumptiepatronen; (...) deze strategie [moet] maatregelen (...) omvatten om:

⁹ Richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad van 21 oktober 2009 betreffende de totstandbrenging van een kader voor het vaststellen van eisen inzake ecologisch ontwerp voor energiegerelateerde producten.

¹⁰ Verordening (EU) 617/2013 van de Commissie van 26 juni 2013 houdende uitvoering van Richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad wat betreft de eisen inzake ecologisch ontwerp voor computers en computerservers.

¹¹ Verordening (EG) 642/2009 van de Commissie van 22 juli 2009 tot uitvoering van richtlijn 2005/32/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende eisen inzake ecologisch ontwerp voor televisies.

¹² Verordening (EG) 1275/2008 van de Commissie van 17 december 2008 tot vaststelling van uitvoeringsbepalingen van richtlijn 2005/32/EG van het Europees Parlement en de Raad, wat betreft voorschriften inzake ecologisch ontwerp voor het elektriciteitsverbruik van elektrische en elektronische huishoud- en kantoorapparatuur in de stand by-stand en de uit-stand.

¹³ Verordening (EU) 2019/2021 van de Commissie van 1 oktober 2019 tot vaststelling van eisen inzake ecologisch ontwerp voor elektronische beeldschermen overeenkomstig richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad, tot wijziging van Verordening (EG) 1275/2008 van de Commissie en tot intrekking van Verordening (EG) 642/2009 van de Commissie.

¹⁴ Richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement en de Raad van 8 juni 2011 betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur.

¹⁵ Richtlijn 2012/19/EU van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA).

— préciser les informations précontractuelles à fournir sur la durée de vie estimée [...] et sur la réparabilité d'un produit [...];

— élaborer et introduire un étiquetage obligatoire, afin de fournir aux consommateurs des informations claires, immédiatement visibles et faciles à comprendre sur la durée de vie estimée et la réparabilité d'un produit au moment de l'achat [...];

— encourager l'utilisation à long terme des produits grâce à une réutilisation facilitée et d'encourager les modèles commerciaux de réutilisation et d'occasion [...];

— évaluer [...] comment aligner davantage la durée de validité des garanties juridiques sur la durée de vie estimée d'une catégorie de produits [...];

— lutter contre l'obsolescence prématurée des produits, en étudiant la possibilité d'ajouter à la liste figurant à l'annexe I de la directive 2005/29/CE les pratiques qui raccourcissent de fait la durée de vie d'un bien pour en accroître le taux de remplacement et limiter ainsi indûment la réparabilité des biens, y compris les logiciels¹⁶.

De plus, précisons que le Conseil européen, à travers les conclusions du *Digitalisation for the Benefit of the Environment* approuvé le 17 décembre 2020,

“note le manque d'informations complètes sur les impacts environnementaux nets de la numérisation; demande par conséquent à la Commission d'examiner la consommation globale d'énergie, de ressources et d'eau, les émissions de gaz à effet de serre, les émissions dans les milieux environnementaux, la dégradation de la nature et la production de déchets attachés à différents domaines des TIC; demande en outre à la Commission de commencer immédiatement à travailler sur l'élaboration d'indicateurs et de normes cohérents afin de concentrer efficacement les actions sur la réduction des effets négatifs de la numérisation sur l'environnement et de convenir de ces normes au niveau mondial à long terme afin de faciliter les preuves et les données des approches fondées sur des méthodes de suivi et d'analyse de ces impacts;”

souligne la nécessité de définir des normes et de mettre en place des incitations pour la conception, le développement et l'exploitation de TIC et de services

¹⁶ Résolution du Parlement européen du 25 novembre 2020 “Vers un marché unique plus durable pour les entreprises et les consommateurs” (2020/2021(INI)), disponible sur <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0318_FR.html>.

— de precontractuele informatie te specificeren die moet worden verstrekt over de geschatte levensduur (...) en de reparerbaarheid van een product (...);

— verplichte etikettering te ontwikkelen en in te voeren om consumenten duidelijke, direct in het oog springende en begrijpelijke informatie te verstrekken over de geschatte levensduur en reparerbaarheid van een product op het moment van aankoop (...);

— het langetermijngebruik van producten te stimuleren door het faciliteren van hergebruik, en op hergebruik en tweedehandsproducten gebaseerde bedrijfsmodellen te stimuleren (...);

— na te gaan hoe de duur van wettelijke garanties beter kan worden afgestemd op de geraamde levensduur van een productcategorie (...);

— de voortijdige veroudering van producten aan te pakken door te overwegen de lijst in bijlage I bij richtlijn 2005/29/EG aan te vullen met praktijken die de levensduur van een product daadwerkelijk verkorten om het vervangingspercentage ervan te verhogen en de reparerbaarheid van producten, waaronder software, onnodig te beperken.”¹⁶

Bovendien staat in de conclusies van de op 17 december 2020 goedgekeurde nota “Digitalisering ten bate van het milieu” van de Raad van de Europese Unie het volgende te lezen:

“De Raad van de Europese Unie (...) wijst op het gebrek aan uitgebreide informatie over de netto milieueffecten van digitalisering; verzoekt de Commissie daarom onderzoek te doen naar het totale energie-, hulpbronnen- en waterverbruik, broeikasgasemissies, de uitstoot in milieucompartimenten, de natuuraantasting en de afvalproductie op verschillende ICT-gebieden; roept de Commissie voorts op onmiddellijk te beginnen met de ontwikkeling van consistente indicatoren en normen om de acties effectief te concentreren op het verminderen van de negatieve milieugevolgen van digitalisering en op de lange termijn overeenstemming te bereiken over dergelijke normen ter vereenvoudiging van een op feiten en gegevens gebaseerde aanpak, en deze effecten te monitoren en te analyseren; (...)

benadrukt de noodzaak van normen en stimulansen voor het ontwerpen, ontwikkelen en gebruiken van duurzame, klimaatbestendige en hulpbronnen-, energie- en

¹⁶ Resolutie van het Europees Parlement van 25 november 2020 “Naar een duurzamer eengemaakte markt voor het bedrijfsleven en consumenten” (2020/2021(INI)), beschikbaar op: <https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-9-2020-0318_FR.html>.

durables, compatibles avec le climat, économes en ressources, en énergie et en matériaux, tant en Europe que dans le monde [...]; encourage la Commission à examiner les moyens d'améliorer la transparence sur l'empreinte carbone, les ressources, l'énergie, les matériaux et l'environnement des produits et services TIC pour les consommateurs afin de favoriser des choix éclairés;

prie instamment la Commission d'établir ou d'ajuster les exigences d'écoconception existantes pour les systèmes TIC, les appareils électriques et électroniques économes en énergie afin d'augmenter la réutilisabilité, la durabilité, la réparabilité et la recyclabilité, d'améliorer la facilité des mises à jour, de faciliter l'extraction et la réutilisation de déchets, et de restreindre les substances dangereuses; [...] demande à la Commission de présenter d'ici 2021 une proposition visant à améliorer la réparabilité des produits TIC, y compris les mises à jour des logiciels, comme prévu dans le plan d'action pour l'économie circulaire; [...] encourage les États membres à tirer pleinement parti des marchés publics verts pour stimuler la demande de tous les types de produits et services TIC basés sur les meilleures pratiques"¹⁷.

Enfin, dans son *Circular Economy Action Plan* pour une Europe plus propre et compétitive adopté le 11 mars 2020, la Commission européenne annonce la réalisation d'une "Circular Electronics Initiative", laquelle visera l'allongement de la durée de vie des produits TIC via, notamment, la mise en place de mesures réglementaires pour l'électronique et les TIC dans le cadre de la directive sur l'Ecoconception¹⁸.

4. Conclusions

Considérant l'ampleur des impacts environnementaux et climatiques liés aux différentes phases du cycle de vie des équipements numériques, à leur évolution estimée et leur prise en considération au sein de l'Union européenne, la mise en œuvre d'initiatives efficaces se présente comme une nécessité. Les leviers les plus pertinents pouvant être actionnés se situent aux différents niveaux internationaux. Cela doit inciter notre pays

materiaalefficiënte ICT en diensten, zowel in Europa als wereldwijd (...); moedigt de Commissie aan te onderzoeken hoe de transparantie over de koolstof-, hulpbronnen-, energie-, materiaal- en ecologische voetafdruk van ICT-producten en -diensten voor consumenten kan worden vergroot, waardoor het maken van geïnformeerde keuzes wordt bevorderd; (...)

dringt er bij de Commissie op aan eisen voor ecologisch ontwerp van energie-efficiënte ICT-systemen en elektrische en elektronische apparatuur op te stellen of aan te passen om de herbruikbaarheid, duurzaamheid, herstelbaarheid en recyclebaarheid te vergroten, de mogelijkheden van updates te verbeteren, het verwijderen en hergebruik van kritieke materialen uit elektronisch afval te vereenvoudigen, en het gebruik van gevaarlijke stoffen te beperken; (...) verzoekt de Commissie uiterlijk in 2021 een voorstel in te dienen om de herstelbaarheid van ICT-producten, waaronder software-updates, te verbeteren, zoals beoogd in het actieplan voor circulaire economie; (...) moedigt de lidstaten aan ten volle gebruik te maken van groene publieke aanbestedingen om de vraag naar alle soorten ICT-producten en -diensten op basis van beste praktijken te stimuleren."¹⁷

Ten slotte kondigt de Europese Commissie in haar op 11 maart 2020 aangenomen "Actieplan voor een circulaire economie; voor een schoner en concurrerender Europa" aan dat zij een "initiatief voor herbruikbare elektronica" zal nemen om de levensduur van ICT-producten te verlengen, meer bepaald via regelgevingsmaatregelen voor elektronica en ICT in het kader van de richtlijn inzake ecologisch ontwerp¹⁸.

4. Conclusies

Gelet op de omvang van de gevolgen van de diverse fases van de levenscyclus van digitale apparatuur voor milieu en klimaat, op de inschattingen aangaande de evolutie en de inaanmerkingneming ervan binnen de Europese Unie, moeten doeltreffende initiatieven worden uitgerold. De meest relevant hefboomen die daartoe kunnen worden gebruikt, bevinden zich op de verschillende internationale niveaus. Dat moet België ertoe aanzetten

¹⁷ *Draft Council conclusions on Digitalisation for the Benefit of the Environment*, disponible sur <<https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-13957-2020-INIT/en/pdf>>.

¹⁸ *Circular Economy Action Plan, For a cleaner and more competitive Europe*, disponible sur <https://ec.europa.eu/environment/circular-economy/pdf/new_circular_economy_action_plan.pdf>.

¹⁷ Ontwerpconclusies van de Raad betreffende digitalisering ten bate van het milieu, beschikbaar op <https://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-13957-2020-INIT/nl/pdf>.

¹⁸ Een nieuw actieplan voor een circulaire economie – Voor een schoner en concurrerender Europa, beschikbaar op <<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/NL/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020DC0098&from=EN>>.

à mener des actions en faveur de solutions au niveau européen concernant cette problématique.

Daniel SENESAEL (PS)
Mélissa HANUS (PS)
Malik BEN ACHOUR (PS)
Patrick PRÉVOT (PS)
Kris VERDUYCKT (Vooruit)

actie te ondernemen om op Europees niveau oplossingen voor dit vraagstuk uit te werken.

PROPOSITION DE RÉSOLUTION

LA CHAMBRE DES REPRÉSENTANTS,

A. vu la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil européen du 21 octobre 2009 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'éco-conception applicables aux produits liés à l'énergie;

B. vu le règlement 617/2013 de la Commission du 26 juin 2013 portant application de la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception applicables aux ordinateurs et aux serveurs informatiques;

C. vu la directive 2005/32/CE du Parlement européen et du Conseil du 6 juillet 2005 établissant un cadre pour la fixation d'exigences en matière d'écoconception applicables aux produits consommateurs d'énergie et modifiant la directive 92/42/CEE du Conseil et les directives 96/57/CE et 2000/55/CE du Parlement européen et du Conseil;

D. vu le règlement 642/2009 de la Commission du 22 juillet 2009 mettant en œuvre la directive 2005/32/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences relatives à l'écoconception des téléviseurs;

E. vu le règlement 1275/2008 de la Commission du 17 décembre 2008 portant application de la directive 2005/32/CE du Parlement européen et du Conseil en ce qui concerne les exigences d'écoconception relatives à la consommation d'électricité en mode veille et en mode arrêt des équipements ménagers et de bureau électriques et électroniques;

F. vu le règlement 2019/2021 de la Commission européenne du 1^{er} octobre 2019 fixant des exigences d'écoconception pour les dispositifs d'affichage électroniques conformément à la directive 2009/125/CE du Parlement européen et du Conseil, modifiant le règlement (CE) 1275/2008 de la Commission et abrogeant le règlement (CE) 642/2009 de la Commission;

G. vu la directive 2011/65/UE du Parlement européen et du Conseil du 8 juin 2011 relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques;

H. vu la directive 2012/19/UE du Parlement européen et du conseil du 4 juillet 2012 relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE);

VOORSTEL VAN RESOLUTIE

DE KAMER VAN VOLKSVERTEGENWOORDIGERS,

A. gelet op richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad van 21 oktober 2009 betreffende de totstandbrenging van een kader voor het vaststellen van eisen inzake ecologisch ontwerp voor energiege-relateerde producten;

B. gelet op verordening 617/2013 van de Commissie van 26 juni 2013 houdende uitvoering van richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad wat betreft de eisen inzake ecologisch ontwerp voor computers en computerservers;

C. gelet op richtlijn 2005/32/EG van het Europees Parlement en de Raad van 6 juli 2005 betreffende de totstandbrenging van een kader voor het vaststellen van eisen inzake ecologisch ontwerp voor energieverbruikende producten en tot wijziging van richtlijn 92/42/EEG van de Raad en de richtlijnen 96/57/EG en 2000/55/EG van het Europees Parlement en de Raad;

D. gelet op verordening 642/2009 van de Commissie van 22 juli 2009 tot uitvoering van richtlijn 2005/32/EG van het Europees Parlement en de Raad betreffende eisen inzake ecologisch ontwerp voor televisies;

E. gelet op verordening 1275/2008 van de Commissie van 17 december 2008 tot vaststelling van uitvoeringsbepalingen van richtlijn 2005/32/EG van het Europees Parlement en de Raad, wat betreft voorschriften inzake ecologisch ontwerp voor het elektriciteitsverbruik van elektrische en elektronische huishoud- en kantoorapparatuur in de stand by-stand en de uit-stand;

F. gelet op verordening 2019/2021 van de Commissie van 1 oktober 2019 tot vaststelling van eisen inzake ecologisch ontwerp voor elektronische beeldschermen overeenkomstig richtlijn 2009/125/EG van het Europees Parlement en de Raad, tot wijziging van verordening (EG) 1275/2008 van de Commissie en tot intrekking van verordening (EG) 642/2009 van de Commissie;

G. gelet op richtlijn 2011/65/EU van het Europees Parlement en de Raad van 8 juni 2011 betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur;

H. gelet op richtlijn 2012/19/EU van het Europees Parlement en de Raad van 4 juli 2012 betreffende afgedankte elektrische en elektronische apparatuur (AEEA);

I. vu l'approbation du *"Circular Economy Action Plan For a cleaner and more competitive Europe"* par la Commission européenne, le 11 mars 2020;

J. vu l'adoption de la résolution *"Vers un marché unique plus durable pour les entreprises et les consommateurs"* (2020/2021(INI)) par le Parlement européen le 25 novembre 2020;

K. vu l'approbation des conclusions du *"Digitalisation for the Benefit of the Environment"* par le Conseil européen le 17 décembre 2020;

DEMANDE AU GOUVERNEMENT FÉDÉRAL:

1. d'évaluer de manière pertinente les impacts environnementaux et climatiques causés par les équipements TIC mis sur le marché et utilisés en Belgique;

2. de soutenir activement au niveau européen:

a. l'élaboration de critères de réparabilité et de durabilité des équipements TIC;

b. la mise en place d'indices de réparabilité et de durabilité des équipements TIC;

c. l'interdiction des techniques permettant d'empêcher la réparation ou le reconditionnement des équipements TIC mis sur le marché, y compris au niveau des techniques logicielles;

d. l'allongement de la période de garantie légale des équipements TIC;

e. la réalisation d'un "passeport produit" concernant les équipements TIC;

f. la réutilisation des pièces ou des matériaux des équipements TIC, ainsi que le réemploi de ces mêmes équipements;

g. l'amélioration de la réparabilité des équipements TIC;

3. d'encourager l'efficacité énergétique et la récupération d'énergie au niveau des centres informatiques;

4. de travailler à l'élaboration d'un cadre légal relatif à l'obsolescence logicielle;

5. en coopération avec les responsables des entités fédérées, la mise en place d'une responsabilité élargie du producteur relative aux équipements TIC;

I. gelet op de goedkeuring van het "Nieuw actieplan voor een circulaire economie – Voor een schoner en concurrerender Europa" door de Europese Commissie op 11 maart 2020;

J. gelet op de aanneming van de resolutie "Naar een duurzamer eengemaakte markt voor het bedrijfsleven en consumenten" (2020/2021(INI)) door het Europees Parlement op 25 november 2020;

K. gelet op de goedkeuring van de conclusies van de nota "Digitalisering voor een beter milieu" door de Raad van de Europese Unie op 17 december 2020;

VERZOEKT DE FEDERALE REGERING:

1. op gepaste wijze onderzoek te voeren naar de gevolgen voor milieu en klimaat van de ICT-apparatuur die in België op de markt wordt gebracht en gebruikt;

2. op Europees niveau actief steun te verlenen aan:

a. de uitwerking van criteria voor de herstelbaarheid en de duurzaamheid van ICT-apparatuur;

b. de totstandkoming van een herstelbaarheids- en een duurzaamheidsindex voor ICT-apparatuur;

c. het verbod op technieken die de herstelling of het terug op punt stellen van op de markt gebrachte ICT-apparatuur beletten, ook wat de softwaretechnieken betreft;

d. de verlenging van de wettelijke-garantietermijn voor ICT-apparatuur;

e. de totstandkoming van een "productpaspoort" voor ICT-apparatuur;

f. het hergebruik van onderdelen of materialen van ICT-apparatuur en het hergebruik van die apparatuur;

g. de verbetering van de herstelbaarheid van ICT-apparatuur;

3. energie-efficiëntie en energierecuperatie bij de informaticacentra aan te moedigen;

4. werk te maken van een wettelijk kader inzake ge-programmeerde veroudering van software;

5. in samenwerking met de beleidsmakers van de deelstaten een verruimde verantwoordelijkheid van de producent ten aanzien van ICT-apparatuur in te stellen;

6. dans les cas de passations de marchés publics concernant des équipements et des services TIC, de prévoir dans les cahiers des charges des critères relatifs à la limitation de la pollution, à l'absence d'obsolescence et aux économies d'énergie.

3 mai 2021

Daniel SENESAEL (PS)
Mélissa HANUS (PS)
Malik BEN ACHOUR (PS)
Patrick PRÉVOT (PS)
Kris VERDUYCKT (Vooruit)

6. bij de plaatsing van overheidsopdrachten voor ICT-apparatuur en -diensten, in de lastenboeken criteria op te nemen inzake de beperking van verontreiniging, de afwezigheid van geprogrammeerde veroudering en energiebesparing.

3 mei 2021