Recyclage de produits
électroniques Canada
RAPPORT
ÉCOCONCEPTION
2022

RAPPORT
ÉCOCONCEPTION
2022

Message de Recyclage des Produits électroniques Canada (RPEC)

Recyclage des produits électroniques Canada (RPEC) présente son 14e rapport écoconception, soulignant les progrès accomplis pour réduire les effets des électroniques sur l'environnement.

Fabricants mondiaux de produits électroniques, les membres RPEC améliorent continuellement leurs produits et processus d'affaires en fonction de la durabilité et proposent une gamme de produits et services haute qualité aux consommateurs.

Les électroniques, hautement réglementés, doivent se conformer à une série de cadres législatifs visant à réduire les effets sur l'environnement. Au Canada, ce sent des lois fédérales et provinciales qui régissent le recyclage et la récupération des ressources, les produits chimiques autorisés, l'efficacité énergétique, le contenu recyclé, et plus.

Au-delà du respect de la réglementation, les membres RPEC s'engagent envers la durabilité et l'économie circulaire par des initiatives volontaires comme l'écoétiquette EPEAT (Electronic Product Environmental Assessment Tool) et leur adhésion à des organisations mondiales attestant leur leadership en matière d'économie circulaire.

De plus en plus, consommateurs, investisseurs, gouvernements et collectivités s'attendent à ce que les entreprise adoptent des pratiques durables. Mesurer et rendre compte des progrès accomplis assurent la transparence et la confiance des clients envers les marques. Les membres RPEC reconnaissent cette attente croissante et s'engagent à réduire les impacts environnementaux et à tenir ces engagements par des progrès importants année après année.

En adoptant l'écoconception, les fabricants d'électroniques laissent une empreinte positive.

Nous espérons que ce rapport saura démontrer les efforts des fabricants envers l'environnement en tenant compte du cycle de vie entier d'un produit.

Shelagh Kerr,
Présidente et chef de la direction, RPEC

CONSEIL RPEC

Kristyn Rankin ..... Apple Canada Inc.
Daniel Francisco ..... Canon Canada Inc.
Akos Fekete ..... Cisco Systems Inc.
Beth Johnson ..... Dell Canada Inc.
Armando Vazquez .... HP Canada Co.
Brooke Tvermoes ..... IBM Canada Ltd.
Chris Saunders ..... Lenovo (Canada), Inc.
Cintia Gates ..... Microsoft Corporation
Peter Maddock ..... Panasonic Canada Inc.
Jeff Van Damme ..... Samsung Canada Inc.
Keiko Yokoyama ..... Sony of Canada Ltd.
Jonathan King ..... TCL North America

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

Réduire le poids des électroniques mis sur le marché

Les électroniques grand public (téléphones intelligents, téléviseurs, portables) sont chaque année plus petits, plus légers et offrent plus de fonctions. D'autres innovations, comme des batteries plus durables, entraînent des réductions de poids, de consommation d'énergie et d'émissions de carbone des électroniques.

Canon Sustainability Report 2022

En Ontario, par exemple, l'Office de la productivité et de la récupération des ressources (OPRR) signale une baisse de 4 % du poids des électroniques mis sur le marché entre 2020 et 2021[1], malgré un élargissement des produits ciblés pour la récupération des ressources. Au cours des dix dernières années en Ontario, la quantité d'électroniques retournés pour être recyclés ou réutilisés a diminué, passant de 5,6 kg par habitant à 2,2 kg par habitant, les produits retournés étant plus légers.[2]

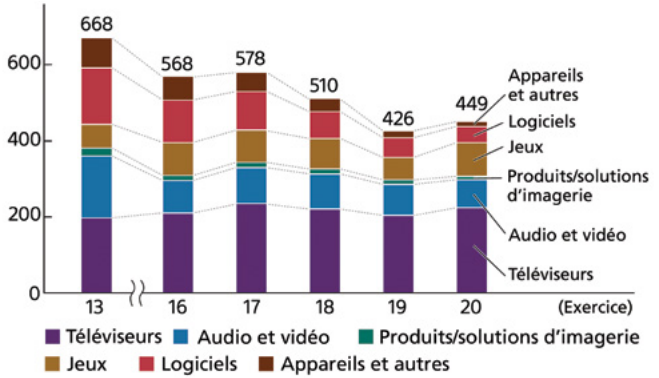
SAMSUNG

*La télécommande SolarCell de **Samsung,** première du genre, aide à éliminer le gaspillage des piles grâce à un panneau solaire intégré rechargeable jour et nuit.*

Pour son multifonction imageRUNNER ADVANCE DX C5860i, **Canon**, a optimisé l'épaisseur du chassis extérieur et l'a fabriqué en plastique sur certains appareils, contribuant à une réduction de poids de plus de 25 % par rapport au modèle précédent.[3]

Conformément à ses objectifs, **Sony** tente de réduire la masse moyenne de ses produits. Grâce aux efforts continus pour réduire la taille et le poids des produits et emballages, et à une diminution d'appareils vendus, le volume de ressources exploitées pour l'exercice 2020 démontre une diminution d'environ 33 % par rapport aux niveaux de l'exercice 2013.[4]

Volume total des ressources dans les produits
(Milliers de tonnes)



Sony Sustainability Report 2021

La télécommande SolarCell de **Samsung**, première du genre, aide à éliminer le gaspillage de piles grâce à un panneau solaire intégré, rechargeable jour et nuit. La télécommande SolarCell améliorée tire son énergie des fréquences radio d'appareils comme les routeurs Wi-Fi. Cette technologie sera intégrée à plus de produits Samsung, comme les nouveaux téléviseurs, pour éliminer plus de 200 millions de piles des sites d'enfouissement.[5]

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

Réduire les substances préoccupantes

L'Approche stratégique de la gestion internationale des produits chimiques (ASGIPC) mise sur la transparence quant aux produits chimiques dans les chaînes d'approvisionnement et les électroniques, en raison des répercussions sur la santé et l'environnement.[6] Les électroniques contiennent des retardateurs de flamme et autres substances réglementées pour en optimiser le fonctionnement et assurer la sécurité des consommateurs. Il faut savoir quand et comment l'exposition aux substances préoccupantes peut se produire pour les travailleurs de la production et du recyclage, afin d'en atténuer le risque. Les membres RPEC réduisent le recours aux produits chimiques préoccupants dans leurs procédés de production en privilégiant d'autres options et en les éliminant si possible.

SONY

*Depuis 2002, **Sony** élimine progressivement les retardateurs de flamme bromés (RFB) dans ses cartes de circuits imprimés, boîters et câbles ; elle est l'une des premières entreprises du secteur à éliminer les BFB.*

Depuis 2002, **Sony** élimine progressivement les retardateurs de flamme bromés (RFB) dans ses cartes de circuits imprimés, boîtiers et câbles ; elle est l'une des premières entreprises du secteur à avoir éliminé les RFB. Depuis, Sony élimine progressivement les RFB dans toutes les pièces, en plus des retardateurs de flamme chlorés (CFR), polychlorure de vinyle (PVC), phtalates, béryllium et trioxyde d'antimoine dans le plastique et la résine. Ainsi, Sony éliminera progressivement tous les composés bromés et chlorés et l'antimoine.[7]

Produits sans RFB*[1]	
Téléphone intelligent Xperia[MC]	Caméra d'action (Action Cam)
Lecteurs MP3 WALKMAN®	Appareil photo numérique Cyber-shot[MC]
Enregistreur IC / Carte mémoire Enregistreur audio portatif / PCM linéaire Enregistreur / Récepteur de son	Appareil photo numérique à α objectifs interchangeables[MC]
	Clé USB
Caméscope Handycam®	Carte mémoire SxS[MC]

Sony Sustainability Report 2021

Lenovo

***Lenovo** élimine les halogènes de ses produits les plus vendus et du plus grand nombre possible de produits de base.*

TCL observe strictement les réglementations RoHS, REACH, Prop65 et POP, ainsi que les exigences zéro halogène de la Commission électrotechnique internationale (CEI) pour les équipements. Elle a formulé et respecte la norme de gestion des substances à usage restreint et la procédure de contrôle associée. Elle suit les principes de passage de haute toxicité à basse toxicité et de basse toxicité à non-toxicité pour gérer et suivre l'utilisation des matières premières.[8]

Depuis plus de 20 ans, HP amène l'industrie électronique à remplacer les matériaux préoccupants. Voici les faits marquants de 2021 :

- 83 % des systèmes personnels sont à faible teneur en halogène.
- 45 % des systèmes personnels enregistrés EPEAT® contiennent des plastifiants et des retardateurs de flamme GreenScreen Benchmark 2 ou 3.
- Environ 79 % des imprimantes InkJet ont été expédiées sans câble USB et beaucoup d'autres avec des câbles plus courts, soit environ 34 millions de mètres en moins de câbles.[9]

Lenovo élimine les halogènes de ses produits les plus vendus et d'un grand nombre de produits de base. Les produits concernés sont les boîtiers en plastique, composants et connecteurs (à l'exception des stratifiés pour cartes imprimées), pièces mécaniques en plastique (couvercles de produits, boîtiers et collerettes), lecteurs (disques durs, disques optiques, semi-conducteurs), écrans LCD, cartes (mémoire, de processeur, à puces et de communication), et autres produits répondant à la définition iNEMI de faible teneur en halogène.[10]

iNEMI
International Electronics Manufacturing Initiative

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

On estime que les ***stratégies d'économie circulaire*** *sont nécessaires pour traiter plus de* ***45 % des émissions mondiales***.

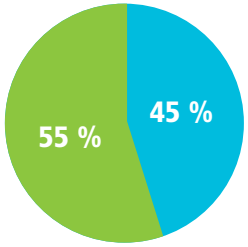
Concevoir des produits circulaires

L'économie circulaire c'est l'activité économique dissociée de la consommation de ressources finies.[11] C'est une composante essentielle des efforts mondiaux de décarbonisation pour atteindre le seuil zéro émission nette d'ici 2050. Il nous faut des stratégies d'économie circulaire pour traiter jusqu'à 45 % des émissions mondiales.[12]

La transition du système traditionnel extraction-production-rebut de l'économie linéaire passe par une conception pensée pour la circularité. Les produits devront causer moins de déchets et de pollution, être réutilisables et réparables, plus faciles à démonter et à récupérer, et fabriqués à partir de ressources recyclables ou renouvelables, réintégrables dans de nouveaux produits et composants au lieu de finir en déchets. Les membres RPEC suivent les principes de l'économie circulaire et conçoivent des produits et des systèmes en conséquence.

Les actions dominantes de l'économie circulaire concernant les électroniques :

- Créer des systèmes connectés pour réduire les déchets grâce à l'informatique
- Favoriser les 3R : Réduire, Réutiliser, Recycler
- Concevoir des produits démontables, réutilisables, recyclables et durables
- Offrir aux clients la réparation, le reconditionnement, la remise à neuf, la gestion intelligente des matériaux et le recyclage
- Fournir un marché pour les matériaux recyclés
- Réduire la consommation d'énergie
- Augmenter l'utilisation des énergies renouvelables lors de la fabrication
- Adopter des technologies pour l'utilisation efficace des ressources et l'optimisation de l'économie circulaire



Mesures de réduction pour atteindre le seuil zéro net d'ici 2050

Stratégies produits et mesures d'économie circulaire
Énergies renouvelables et efficacité énergétique

Source : Fondation Ellen MacArthur et Material Economics, 2019

Demandes de RPEC aux organismes de réglementation pour favoriser l'économie circulaire

- Positionner l'économie circulaire à l'échelle mondiale plutôt qu'à l'échelle provinciale ou canadienne. La fabrication et la remise à neuf circulaires sont mondiales et nécessitent des installations régionales de fabrication et de réparation/remise à neuf à l'image de la chaîne de production mondiale.
- Réduire le fardeau réglementaire des expéditions de produits pour analyse des défaillances, réparation et remise à neuf (directives de la Convention de Bâle).
- Créer des incitatifs pour ceux qui innovent en matière d'utilisation efficace des ressources/matériaux et d'économie circulaire (comme EPEAT) plutôt que des réglementations trop normatives.
- Encourager et adhérer aux pratiques d'approvisionnement écologique dans les secteurs public et privé.
- Promouvoir l'harmonisation mondiale et les bonnes pratiques.

La Fondation Ellen MacArthur a créé un outil appelé **Circulytics** pour aider les entreprises à devenir plus circulaires. Cet outil de mesure révèle le niveau de circularité d'une entreprise dans l'ensemble de ses activités. En plus de mesurer les performances en circularité, cet outil facilite la prise de décision et l'adoption de stratégies d'économie circulaire, identifie les points forts et les points à améliorer, et favorise la transparence pour optimiser la marque et créer de nouvelles occasions.[13]

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

***Cisco** intègre les principes de l'économie circulaire dans l'ensemble de ses activités et à chaque étape du cycle de vie des produits.*

***HP** vise à atteindre 75 % de circularité pour ses produits et emballages d'ici 2030.*

Cisco intègre les principes de l'économie circulaire dans l'ensemble de ses activités et à chaque étape du cycle de vie des produits. Elle commence par la conception circulaire où l'on choisit soigneusement les matériaux et les ressources recyclées et renouvelables là où c'est possible. Cisco conçoit également ses produits et emballages de manière à faciliter leur réparation ou leur remise à neuf, et ainsi prolonger leur durée de vie.[14] Les serveurs Unified Computing System (UCS) de Cisco sont conçus pour être assemblés et démontés rapidement à l'aide d'outils courants. Faits de pièces modulaires facilement démontables, les produits UCS sont réparables, réutilisables et recyclables. La dernière génération de produits UCS-X va encore plus loin : fixations simplifiées pour accélérer le démontage, pièces en plastique de résine recyclée post-consommation et réduction de 62 % de peinture en poudre par rapport à la génération précédente.[15]

HP vise 75 % de circularité pour ses produits et emballages d'ici 2030. En 2021, 39 % du poids des produits et emballages HP étaient circulaires. HP applique les principes de conception circulaire pour tout élément influençant la durabilité dans toutes les phases de conception et de développement de ses produits et dans ses processus d'affaires. En 2021, HP a remporté le **prix Good Design** pour ses systèmes personnels. Les produits gagnants étaient des portables et des écrans d'ordinateur : HP Elite Folio, HP Spectre x360 14, HP ProBook 635 Aero G7, HP Renew Sleeve, HP U27 4K Wireless Monitor, HP EliteOne 800 G6 Tout-en-un et HP Elite c1030 Chromebook.[16]

Le laboratoire de récupération d'**Apple**, situé dans une installation certifiée R2, est axé sur l'optimisation du démontage des produits pour la récupération des matériaux tout en réduisant les déchets. Le travail du laboratoire est d'évaluer la recyclabilité des produits pour faciliter les décisions de conception en vue du démontage et de la récupération.[17]

PROGRÈS EN 2021

39 %

circulaire en poids[2] (égal à la somme des cinq mesures ci-dessous)

32 000 TONNES
de plastique recyclé dans les produits et emballages HP (3,3 % du total de matériaux)[3]

105 700 TONNES
de fibres recyclées dans les papiers et emballages HP (11,1 % du total de matériaux)

227 800 TONNES
de fibres certifiées durables dans les papiers et emballages HP (23,8 % du total de matériaux)

4 300 TONNES
de métal recyclé dans les produits HP (0,4 % de l'utilisation totale des matériaux)

7 200 TONNES
de produits et de pièces réutilisés (0,8 % du total de matériaux)

Le programme Galaxy Upcycling de **Samsung** recycle les téléphones intelligents en capteurs de son ou d'éclairage et en émetteurs d'alertes vers votre téléphone actuel grâce à l'application SmartThings.[18]

En 2021, **Panasonic** gérait cinq modèles et produits commerciaux fondés sur l'économie circulaire. Dans les trois dernières années (2020-2022), Panasonic a intégré 43,3 kt de résine recyclée dans ses produits.[19]

Rapport sur le développement durable HP, Synthèse 2021

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

Réduire le plastique des produits et emballages

Les membres RPEC repensent l'utilisation du plastique dans les électroniques et emballages. Les entreprises remplacent les plastiques à usage unique dans les emballages et les plastiques vierges dans les produits et emballages par des matériaux non plastiques, augmentant le contenu recyclé et incorporant le plastique océanique.

Pour réutiliser les plastiques, les fabricants doivent pouvoir identifier les résines qui ont été utilisées dans le matériau d'origine. Malheureusement, cette information n'est pas toujours disponible quant aux matières récupérées.

Le programme Zéro déchet de plastique du Conseil canadien des ministres de l'Environnement (CCME) indique que 90 % de ces déchets ne sont ni recyclés ni récupérés.[20] Pour le secteur de l'électronique, disposant de solides programmes de recyclage, la quantité d'équipements électriques et électroniques (EEE) et des composants en plastique envoyée à l'enfouissement est négligeable. Les audits des sites indiquent que seulement 0,5 % (ou moins) des déchets enfouis sont des EEE.

En 2021, **Cisco** a dépassé son objectif de 2025 visant à réduire de 20 % le plastique vierge. Le recours au plastique recyclé et les effets de la COVID-19 ont permis à l'entreprise de réduire de 38 % les plastiques vierges. Cisco maintient la réduction de plastique vierge, la réutilisation des matériaux et l'augmentation de plastique recyclé en misant davantage sur ses principes de conception circulaire.[21]

En 2021, **Microsoft** a réduit de 18 % les plastiques à usage unique dans les emballages, soit de 5,7 % à 4,7 % en poids moyen de plastique par emballage. Le retrait d'un seul produit en plastique à usage unique a permis d'éliminer plus de 500 000 kg de plastique annuellement.[22]

***Microsoft** a réduit de 18 % les plastiques à usage unique dans les emballages, soit 5,7 % à 4,7 % en poids moyen de plastique par emballage en 2021.*

***Dell** a été la première à utiliser du bioplastique renouvelable dans les couvercles des nouvelles séries Latitude 5000 et des ordinateurs portables Precision 3560/3561.*

IBM mène 18 projets d'élimination d'emballages en plastique à usage unique et de substitution de matériaux, actuellement aux stades d'investigation et d'implantation. Deux projets particuliers ont été achevés en 2021 :

- L'élimination de film étirable (polyéthylène basse densité) protégeant les pièces/machines des intempéries, rapportant une économie estimée annuelle de matériaux de 1,9 MT, soit 238 000 mètres linéaires de film étirable.
- La qualification et l'inclusion de coussins en polyéthylène à contenu recyclé élevé pour les produits IBM z Systems® Power et de stockage, permettant de réduire de 60 % les matériaux d'emballage vierges. Les économies annuelles de matériaux résultant de ce projet sont estimées à 90 MT.[23]

Dell a été la première à utiliser du bioplastique renouvelable dans les couvercles des nouvelles séries Latitude 5000 et des ordinateurs portables Precision 3560/3561. Ce bioplastique, fabriqué avec de l'huile de tall (sous-produit de fabrication de papier) permet à Dell d'accélérer l'économie circulaire. [24]

OBJECTIF 2025

Éliminer 75 % des emballages de plastiques à usage unique d'ici 2025, par rapport à 2018.[50]

PROGRÈS EN 2021

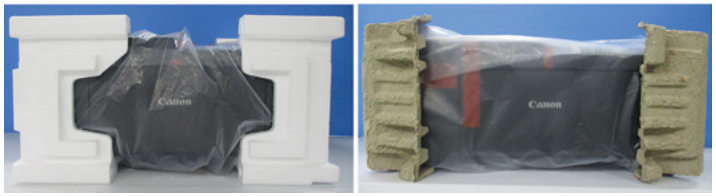
44 % de réduction, de 221 grammes/unité en moyenne en 2018 à 124 grammes/unité en 2021

Rapport sur le développement durable HP, Synthèse 2021

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

L'objectif de **HP** est d'éliminer 75 % des emballages en plastique à usage unique d'ici 2025, par rapport à 2018. En 2021, HP a atteint une réduction de 44 % de ces emballages, passant d'une moyenne de 221 grammes par appareil en 2018 à 124 grammes en 2021.[25] La stratégie de HP est de :

- Réduire le plastique avec des produits plus petits et en retirant le plastique inutile des emballages.
- Remplacer le plastique, là où c'est possible, par des matériaux plus durables comme les fibres recyclées ou certifiées.
- Remplacer le plastique vierge par du plastique recyclé.
- S'approvisionner en plastique recyclé là où l'effet environnemental et social est positif, comme le plastique océanique.
- Investir dans la récupération et le recyclage.[26]



Initiatives pour réduire les matériaux d'emballage des produits (Imprimante à jet d'encre TR4650). Canon Sustainability Report 2021

Canon réduit la quantité de plastique à usage unique dans les matériaux d'emballage de ses produits et sur les sites d'exploitation. Elle cherche à remplacer ces plastiques en passant, par exemple, de la mousse de polystyrène à la pâte moulée.[27]

TCL préconise l'usage de matériaux d'emballage plus respectueux de l'environnement. Les matériaux d'emballage de ses produits intelligents sont faits d'encre de soja et de papier au lieu de plastique.[28]

En 2019, **Panasonic** a créé une résine de polypropylène (PP) composite contenant de la fibre de cellulose d'origine végétale comme additif. En 2021, grâce à un procédé amélioré, l'entreprise a augmenté la quantité de fibres de cellulose à 70 % et a mis au point une technologie permettant de mouler facilement le matériau dans ses produits.[29]

Réutiliser et réparer

La plupart des électroniques grand public ou d'entreprises sont conçus pour la durabilité et la longévité. Les fabricants proposent de nombreux services pour accroître la longévité des produits : garanties, services de réparation et de remise à neuf, mise à niveau logicielle.

Les membres RPEC garantissent la qualité de leurs produits, afin d'en assurer la sécurité, l'efficacité énergétique et la sécurité des données en plus de réduire les matériaux nuisibles à l'environnement.

Les fabricants offrent des réseaux de réparation certifiés pour que leurs produits soient réparés par des professionnels formés et suivis, possédant les compétences nécessaires pour cette tâche. Certaines réparations sont très compliquées, voire dangereuses, pour qui ne dispose pas de la formation appropriée. Il est essentiel que les produits à piles lithium-ion haute capacité ne soient réparés que par des professionnels formés. Les réseaux certifiés de réparation ne se limitent pas seulement à des exigences de formation, mais garantissent également les pièces et les procédés.

Augmenter la longévité des produits afin de les réutiliser au maximum avant leur fin de vie facilite l'économie circulaire des électroniques, ce qui est préconisé par les consommateurs canadiens.

Les membres RPEC comprennent l'importance de la réutilisation et de la réparation, et ont lancé de nombreux projets en faveur d'une économie circulaire et de l'environnement.

Canon

***Canon** réduit la quantité de plastique à usage unique dans les emballages des produits et sur les sites d'exploitation.*

Panasonic

*En 2019, **Panasonic** a créé comme additif une résine de polypropylène (PP) composite contenant de la fibre de cellulose d'origine végétale.*

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

*Le programme des réparateurs indépendants d'**Apple s**'est étendu à plus de 200 pays en 2021. (Apple Environmental Progress Report)*

Grâce aux fournisseurs de services certifiés, Apple (AASP), un programme de réparateurs indépendants, et à la future option de réparation libre-service annoncée en 2021, **Apple** continue d'offrir des produits réparables, témoins de son engagement en appareils durables. Par exemple, l'iPhone comporte encore plus de modules réparables et comprend des caractéristiques de durabilité comme la résistance à l'eau. Les iPhone 12 et 13, par exemple, sont plus réparables et acceptés dans plus de sites de réparation que jamais auparavant. Désormais, les écrans, batteries, caméras, haut-parleurs et éléments haptiques de ces produits peuvent être réparés dans les centres, notamment les magasins de détail et les AASP.[30]

En mars 2022, **Samsung** a annoncé un nouveau programme d'autoréparation en collaboration avec iFixit, un site web de réparation et pièces. Ce programme permettra aux clients des téléphones Galaxy S20 et S21 et de la Galaxy Tab S7 Plus l'accès aux pièces, outils et guides pour réparer eux-mêmes leurs appareils.[31]

En 2021, le programme de conception-réparation de **Microsoft** a mené aux Surface Pro 8, Surface Laptop Studio et Surface Laptop SE, considérés comme certains des appareils les plus réparables de leurs gammes, leurs écrans, batteries, claviers et autres pièces étant remplaçables. Microsoft a également un réseau grandissant de fournisseurs de services certifiés (ASP) offrant les réparations dans plusieurs pays, dont les États-Unis, le Canada, l'Australie, l'Allemagne et la France.[32]

HP prolonge la durée de vie de ses produits en misant sur la conception, l'entretien, les mises à niveau, la réparation et des modèles d'affaires innovants en services. HP s'efforce de réutiliser ou de récupérer tous ses produits en fin de vie. En 2021, 6,29 millions d'appareils HP ont été réparés (35 300 tonnes) et 2,15 millions d'appareils ont été réutilisés (7 200 tonnes), soit un taux de 6,8 % sur les ventes de matériel HP au monde.[33]

En 2021, **Lenovo** a lancé sa première infrastructure de chaîne d'approvisionnement circulaire (Lenovo Value Recovery, LVR) pour prolonger la durée des produits excédentaires, retirés ou en fin de vie. LVR offre à ses clients des équipements de centres de données Lenovo certifiés remis à neuf. En Amérique du Nord, 100 % des produits retournés en 2020/2021 au groupe Solutions d'infrastructure (ISG) ont été remis à neuf, réutilisés ou revendus grâce à LVR.[34]

Depuis 1992, **Canon** fait la remise à neuf des appareils multifonctions usagés. Elle collecte les appareils usagés, les décompose en pièces et les nettoie au moyen de techniques optimisées. Par ses normes de réutilisation strictes, Canon remplace toutes pièces usées ou détériorées. Sa chaîne de production et ses procédés d'inspection équivalent à ceux des appareils en pièces neuves. Un appareil remis à neuf est garanti être au même niveau de qualité qu'un produit neuf. Canon commercialise les appareils imageRUNNER ADVANCE remis à neuf sous la marque Refreshed au Japon et sous la marque EQ80 en Europe.[35] En 2019, Canon est allé encore plus loin avec le lancement de l'imageRUNNER ADVANCE C3330F-RG, un modèle respectueux de l'environnement avec plus de pièces réutilisées. Grâce à des traitements particuliers, notamment le polissage par sablage pour éliminer les imperfections, le taux de pièces réutilisées atteint plus de 90 % sur ce modèle.[36]

Panasonic propose aux utilisateurs le programme Battery Life Cycle NAVI pour prolonger la durée de vie de leur portable. Grâce à ce service, la capacité de la batterie à pleine charge est surveillée et lorsqu'elle se détériore au-delà d'un critère précis, un avis s'affiche sur l'écran du portable. Le client peut alors demander une nouvelle batterie, qui lui est envoyée sans frais supplémentaires. Les utilisateurs peuvent ainsi continuer à profiter des heures prolongées d'une nouvelle batterie et conserver leur PC.[37]

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

Engagements organisationnels

Les membres RPEC ont pris des engagements en faveur du développement durable et de la responsabilité environnementale. Ainsi, les organisations pourront mesurer leurs progrès et identifier les secteurs où il sera possible de mieux concevoir pour l'environnement.

Voici un tableau des engagements des membres RPEC en matière de développement durable.

Entreprise	Objectifs GES	Recyclage / Économie circulaire	Contenu recyclé	Produits chimiques / Plastiques	Énergie
Apple	Être carboneutre d'ici 2030.	Éliminer les déchets des installations et des fournisseurs envoyés à l'enfouissement.	Concevoir des produits et emballages en matériaux recyclés et renouvelables, et améliorer la récupération des matériaux.	To eliminate plastics in packaging by 2025.	Faire passer la chaîne d'approvisionnement à l'électricité renouvelable à 100 % d'ici 2030.
Cisco	D'ici 2025, atteindre zéro émission nette de GES de portée 1 et 2. D'ici 2030, réduire de 30 % en valeur absolue les émissions de GES de portée 3 liées à sa chaîne d'approvisionnement. D'ici 2040, atteindre zéro émission nette de GES de portée 1, 2 et 3.	Concevoir 100 % des nouveaux produits et emballages Cisco selon les principes de conception circulaire d'ici 2025.		D'ici 2025, réduire de 20 % les plastiques vierges.	D'ici 2022, utiliser de l'électricité de sources renouvelables pour au moins 85 % de l'électricité à l'échelle mondiale.
Dell	Réduire de 50 % les GES de portée 1 et 2 d'ici 2030. Atteindre zéro émission nette de GES de portée 1, 2 et 3 d'ici 2050.	D'ici 2030, pour chaque produit acheté par un client, réutiliser ou recycler un produit équivalent.	D'ici 2030, fabriquer 100 % des emballages à partir de matériaux recyclés ou renouvelables.	D'ici 2030, réduire de 90 % les déchets plastiques sur le lieu de travail.	Utiliser 75 % d'électricité renouvelable dans toutes les installations d'ici 2030, et 100 % d'ici 2040.
HP	Réduire de 50 % les émissions de GES de la chaîne de valeur d'ici 2030 (c. 2019), et atteindre zéro émission nette d'ici 2040. Réduire de 30 % les émissions de GES liées à l'utilisation des produits d'ici 2025, par rapport à 2015.	Atteindre 75 % de circularité des produits et emballages d'ici 2030. Recycler 1,2 million de tonnes de matériel et fournitures d'ici 2025. Atteindre le zéro déchet dans les activités d'ici 2025.	Inclure 30 % de plastique à contenu recyclé post-consommation dans l'ensemble des systèmes personnels et des produits d'impression d'ici 2025.	Éliminer 75 % des emballages de plastiques à usage unique d'ici 2025, par rapport à 2018.	Utiliser 100 % d'électricité renouvelable dans les activités mondiales d'ici 2025.

Suite

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

Engagements organisationnels

Entreprise	Objectifs GES	Recyclage / Économie circulaire	Contenu recyclé	Produits chimiques / Plastiques	Énergie
IBM	Atteindre zéro émission nette de GES d'ici 2030.	Détourner 90 % (en poids) des déchets non dangereux des sites d'enfouissement et d'incinération d'ici 2025.	Concevoir des emballages réutilisables, recyclables ou compostables à 100 %, ou contenant 30 % de matériaux recyclés, lorsque techniquement possible.	Éliminer le plastique non essentiel de l'emballage de matériel d'ici la fin de l'année 2024.	Fournir 75 % de l'électricité consommée au monde à partir de sources renouvelables d'ici 2025, et 90 % d'ici 2030.
Lenovo	D'ici 2030, réduire de 50 % les émissions absolues de portée 1 et 2.	D'ici 2025, recycler et réutiliser 800 millions de livres de produits en fin de vie. D'ici 2025, fabriquer 90 % des emballages plastiques des produits PC et 60 % des emballages des tél. intelligents à partir de matériaux recyclés.	D'ici 2025, concevoir 100 % des produits PC en matériaux recyclés post-consommation. D'ici 2025, utiliser 300 millions de livres de plastique recyclé après consommation dans ses produits.	D'ici 2025, éliminer 100 % de PVC et de BFR des produits et accessoires pour tél. intelligents. D'ici 2025, diminuer de 50 % le plastique à usage unique des emballages des tél. intelligents et leur taille/volume de 10 %.	D'ici 2025, obtenir 90 % de l'électricité des activités mondiales à partir de sources renouvelables.
Microsoft	Avoir un bilan carbonégatif d'ici 2030. Supprimer les émissions produites depuis 1975 d'ici 2050.	D'ici 2030, être à zéro déchet dans toutes les activités. D'ici 2030, concevoir ses appareils Surface, produits et accessoires Xbox et emballages recyclables à 100 % dans les pays de l'OCDE.		D'ici 2025, éliminer les plastiques à usage unique dans tous les emballages des produits primaires et des biens informatiques des centres de données.	D'ici 2030, compenser 100 % de la consommation d'électricité par des achats d'énergie zéro carbone, 100 % du temps.
Panasonic	Réduire les émissions de CO2 à près de zéro d'ici 2030. Contribuer à un total de 300 millions de tonnes ou plus d'émissions évitées d'ici 2050.	D'ici 2025, avoir 13 modèles commerciaux/produits fondés sur l'économie circulaire.	D'ici 2025, utiliser 90 kt de résine recyclée (somme sur 3 ans, 2023 à 2025).		

Suite

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

Engagements organisationnels

Entreprise	Objectifs GES	Recyclage / Économie circulaire	Contenu recyclé	Produits chimiques / Plastiques	Énergie
Canon	Atteindre zéro émission nette de CO2 pour l'ensemble du cycle de vie des produits en 2050.				Acheter 75 % de l'électricité à partir d'énergies renouvelables d'ici 2030 et 100 % d'ici 2040.
Samsung	Continuer à réduire les émissions de GES.	Atteindre l'objectif zéro enfouissement pour tous les sites de production. Collecter 7,5 millions de tonnes d'e-déchets.			Continuer à développer l'utilisation des énergies renouvelables.
Sony	Atteindre zéro empreinte environnementale d'ici 2050.	Réduire à zéro les matériaux vierges identifiés comme principales ressources clés.		Développer l'utilisation du plastique recyclé et promouvoir des initiatives pour réduire de 10 % les emballages plastiques par appareil et les éliminer des petits produits novateurs.	Fournir de l'électricité renouvelable à 100 % aux activités mondiales d'ici 2040.
TCL 2021	Contribuer à l'objectif de la Chine de devenir carboneutre d'ici 2060.				Réduire de 13,5 % l'intensité de la consommation électrique d'ici 2025.

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

Au Canada, plus d'un million de tonnes d'électroniques grand public obligatoires ont été détournées des sites d'enfouissement grâce aux consommateurs qui retournent leurs électroniques en fin de vie aux systèmes de recyclage établis et payés par les fabricants. Le Canada a l'un des taux de recyclage des électroniques les plus élevés au monde. Bien que les vieux appareils lourds sont maintenant recyclés correctement, les produits plus légers font plus de 80 000 tonnes recyclées chaque année.

Des programmes de responsabilité élargie des producteurs (REP) *ou de recyclage des électroniques ont été lancés au Canada au milieu des années 2000. Les dix provinces, le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest disposent désormais de programmes réglementés de recyclage des électroniques.*

Recyclage et détournement des déchets

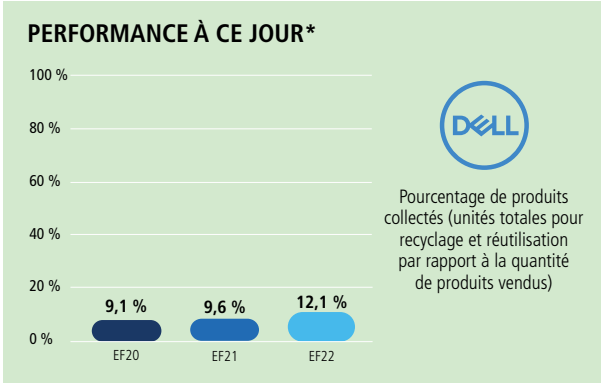
Recycler les électroniques en fin de vie permet de détourner des matériaux précieux des sites d'enfouissement et de les réintégrer dans une économie circulaire. On minimise les besoins en ressources vierges, métaux précieux, verre, plastiques, cuivre, aluminium, acier et fer pouvant être récupérés et recyclés dans de nouveaux produits.[38]

Le Canada a lancé des programmes de responsabilité élargie des producteurs (REP) ou de recyclage des électroniques au milieu des années 2000. Les provinces, le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest disposent désormais de programmes réglementés de recyclage des électroniques. De nombreuses provinces et municipalités en ont également interdit l'enfouissement pour qu'ils soient correctement traités en fin de vie.

Au Canada, les fabricants gèrent de manière responsable leurs produits en fin de vie depuis près de vingt ans. Le recyclage est réglementé par les provinces et les territoires, et les juridictions ont chacune leurs exigences qui évoluent à mesure qu'elles cherchent à moderniser et à améliorer les retombées du recyclage.

Les membres RPEC répondent et surpassent les attentes par la collecte, le démontage, le traitement et la réinsertion des électroniques dans l'économie grâce à leur collaboration avec les collecteurs, transformateurs, organisations de responsabilité des producteurs et les consommateurs. Les membres RPEC innovent et conçoivent des produits respectueux de l'environnement, facilitant leur recyclage et garantissant leur détournement des sites d'enfouissement et leur intégration dans de nouveaux produits.

Le programme circulaire de disques durs de **Dell** comprend désormais le recyclage de l'aluminium en boucle fermée. Son projet pilote a permis d'intégrer 24 000 disques durs faits de cet aluminium dans certains OptiPlex 7090 format tour et format compact. L'aluminium est l'un de cinq matériaux principaux des produits Dell Technologies.



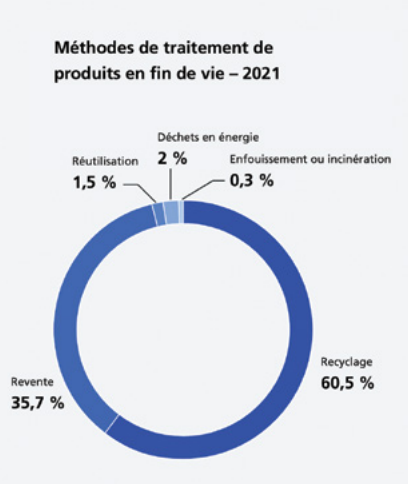
Dell 2022 ESG Report. Our Purpose in Action

Cette innovation permet à Dell de se rapprocher des chaînes d'approvisionnement circulaires en métaux et l'entreprise étudie la possibilité d'inclure cet aluminium dans d'autres disques durs et à d'autres fins industrielles.[39]

Pour maximiser la valeur du recyclage des ressources, **Canon** fait le recyclage produit-à-produit, c'est-à-dire le recyclage de produits usés en produits neufs. En 1990, elle a lancé son programme de recyclage des cartouches de toner, le premier de ce type dans l'industrie et toujours en vigueur aujourd'hui. Les cartouches de toner apportées aux sites de Canon sont triées, lavées et traitées au besoin et les pièces récupérées sont réutilisées dans de nouveaux produits. Les pièces qui ne peuvent être réutilisées sont broyées et séparées par matériau selon leurs caractéristiques physiques comme leurs propriétés électrostatiques et leur densité. Le matériau principal des cartouches de toner est le « polystyrène choc » (HIPS) utilisé surtout pour le boîtier. Le HIPS peut être utilisé plusieurs fois pour fabriquer de nouvelles cartouches de toner, une caractéristique unique du système de recyclage en circuit fermé de **Canon**. Canon collecte des cartouches de toner usagées dans 23 pays et régions (volume de collecte cumulé d'environ 444 000 tonnes à la fin de 2021) pour les recycler sur quatre sites répartis sur la planète. À partir de 2021, l'entreprise a atteint une réduction cumulée de nouvelles ressources d'environ 314 000 tonnes.[40]

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

*En 2021, les activités d'**IBM** ont produit 20 700 tonnes de déchets non dangereux au monde, y compris les appareils, pièces et matériaux en fin de vie non dangereux, soit 48 % du poids des déchets non dangereux produits au monde.*



IBM 2021 ESG Report, page 46.

Système automatisé de recyclage des cartouches de toner Canon (CARS-T)

Canon collecte et recycle les cartouches d'encre usagées depuis 1996. À la fin de 2021, le programme de collecte de Canon était fonctionnel dans 35 pays et régions du monde, et le volume total des cartouches collectées jusqu'à la fin de l'année 2021 atteignait 2 616 tonnes.[41]

En 2021, **Apple** a fait de grands progrès quant à l'objectif de n'utiliser que des matériaux responsables, recyclés et renouvelables pour ses produits et emballages. Ces produits contiennent des éléments de terres rares recyclés à 100 % pour les aimants d'appareils comme MacBook Pro, iMac, iPhone 13, iPad (9e génération), Apple Watch Series 7, HomePhod mini et Air Pods (3e génération). Les principaux composants de l'iPhone 13 contiennent de l'or recyclé à 100 % (placage de la carte logique principale et fil avant et arrière de la caméra) et tous les modèles iPad sont dotés de boîtiers en aluminium recyclé à 100 %, rapprochant l'entreprise de son objectif de mettre fin à la dépendance à l'égard de l'extraction de matériaux pour ses produits.[42]

HP offre des moyens gratuits et pratiques de recycler les cartouches d'encre et de toner d'origine usagées par le programme HP Planet Partners. Les particuliers et entreprises peuvent retourner gratuitement les cartouches à plus de 18 500 sites agréés au monde pour les recycler de manière responsable.[43]

Détournement des sites d'enfouissement

En 2021, les activités d'**IBM** ont généré 20 700 tonnes de déchets non dangereux au monde, dont les machines, pièces et matériaux en fin de vie, représentant 48 % du poids des déchets non dangereux produits par IBM. La société a détourné 94,2 % (en poids) des déchets non dangereux des sites d'enfouissement et d'incinération. En outre, IBM a traité plus de 18 000 tonnes de produits en fin de vie et de déchets, dont 97,7 % (en poids) ont été réutilisés, revendus ou envoyés au recyclage, 2,0 % envoyés à la valorisation énergétique des déchets pour élimination finale et 0,3 % en enfouissement ou incinérés.[44]

En 2021, **Cisco** a évité l'enfouissement d'environ 73 % des déchets produits au monde par ses installations. Les effets de la COVID-19 ont encore une grande incidence quant aux déchets produits par ces installations. En effet, la majorité des sites étant fermés, Cisco a produit beaucoup moins de déchets qu'avant la pandémie.[45]

La machine de recyclage, Taz, d'**Apple**, conçue pour récupérer les modules avec aimants en terre rare généralement perdus dans les broyeurs classiques, améliore le taux de récupération des matériaux.

En 2021, **HP** a évité l'enfouissement à hauteur de 86,4 % à l'échelle mondiale et a récupéré 500 tonnes d'équipements électroniques usagés, soit réutilisés, soit recyclés de manière responsable par le biais des mêmes programmes que ceux proposés par HP à ses clients.[46]

Apple Environmental Progress Report 2022, page 33.

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

Les membres RPEC *incorporent des minéraux de terres rares, des métaux, la fibre de carbone et l'or recyclés dans leurs produits, réduisant ainsi la dépendance du secteur sur l'exploitation des ressources.*

Contenu recyclé

La plupart des produits en plastique sur le marché sont en résines vierges dérivées de ressources fossiles non renouvelables.[47] Dans le cadre de son plan d'action pancanadien Zéro déchet de plastique, phase 1, le CCME approuve l'augmentation de contenu recyclé dans les produits en plastique.[48] Pour améliorer la durabilité des produits et des emballages, les membres RPEC augmentent le plastique recyclé dans leurs produits et emballages, réduisant ainsi le recours à l'extraction de matières premières et créant un marché pour les matériaux recyclés.

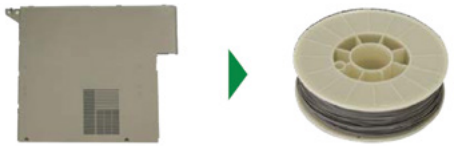
Programme de recyclage de l'aluminium Apple

Les membres RPEC incorporent également du plastique océanique (PO) dans leurs produits et emballages. Les PO sont des déchets plastiques qui risquent de se retrouver dans l'océan et représentent environ 80 % des déchets plastiques marins. Ils se trouvent à moins de 50 km des côtes, où la gestion des déchets est inefficace ou inexistante.[49] Les membres RPEC ont lancé des programmes de collecte dans les pays et communautés exposés aux PO et trouvent des moyens créatifs d'atténuer ce problème grâce à l'innovation.

Outre le plastique recyclé, les membres RPEC intègrent minéraux de terres rares, métaux, fibres de carbone et or recyclés dans leurs produits, réduisant encore la dépendance du secteur à l'extraction des ressources.

Pour des produits plus durables, la division Visual Display de **Samsung** prévoit utiliser 30 fois plus de plastiques recyclés qu'en 2021. De plus, en 2021, toutes les boîtes de téléviseurs Samsung contenaient des matériaux recyclés. En 2022, l'entreprise a annoncé qu'elle inclurait également des matériaux recyclés à l'emballage intérieur des boîtes. Désormais, ces matériaux seront incorporés dans le polystyrène, les supports de boîtes et les sacs en plastique. En outre, en 2021, Samsung a utilisé 33 000 tonnes de plastique recyclé provenant de produits électroniques, de filets de pêche et de bouteilles en plastique, atteignant un total cumulé de 310 000 tonnes depuis 2009.[50]

Dans le but de favoriser le recyclage du plastique, **Canon** Ecology Industry Inc. a créé un filament pour imprimantes 3D à partir de plastique recyclé à 100 %. Les matières premières de plastiques recyclés sont le PC+ABS et le HIPS, reconnus pour leur fiabilité et largement utilisés dans les couvercles extérieurs et les cassettes des multifonctions et autres applications. Fabriquer des filaments de diamètre uniforme, même à partir de plastique recyclé à 100 %, est rendu possible grâce aux nouvelles technologies amenées par le recyclage de produits Canon et à l'optimisation du broyage et du lavage des couvercles extérieurs et des cassettes des multifonctions récupérés sur le marché, puis à leur traitement par extrusion-moulage.[51]



Boîtier du dispositif multifonctions

Filament pour imprimante 3D

Canon Sustainability Report 2022

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

*En septembre 2021, **Apple** lançait l'iPhone 13, contenant plus de matériaux recyclés certifiés que toutes les versions précédentes. Il s'agit de terres rares recyclées, d'étain, de tungstène, d'aluminium et, pour la première fois, d'or recyclé certifié.*

HP prévoit d'incorporer 30 % de plastique à contenu recyclé dans ses systèmes personnels et produits d'impression d'ici 2025. En 2021, HP a utilisé 32 000 tonnes de plastique à contenu recyclé dans ses produits, soit 13 % de son utilisation globale de plastique. Outre le plastique recyclé, HP a intégré d'autres matériaux, notamment 105 700 tonnes de fibres recyclées (11,1 % du total des matériaux) et 227 800 tonnes de fibres certifiées durables dans leur papier et emballage (23,8 % du total), 4 300 tonnes de métal (0,4 % du total) et 7 200 tonnes de produits et pièces réutilisés (0,8 % du total des matériaux).[52]

Lenovo intègre du contenu recyclé post-consommation dans les portables, ordinateurs de bureau, postes de travail, moniteurs et accessoires, et lance un procédé en boucle fermée pour plus de produits chaque année. En 2020, l'entreprise intégrait environ 5,9 millions de kilos de plastique à contenu recyclé. La même année, Lenovo a étendu le plastique recyclé post-consommation en boucle fermée (CL PCR) à 103 produits, contre 66 produits l'année précédente. En 2021, Lenovo appliquait aussi pour la première fois le CL PCR à son serveur ThinkSystem SR950.[53]

Dell innove en matière de fibres de carbone récupérées, augmentant la teneur de ces fibres à 3,8 millions de lb. Les nouveaux portables Latitude 5000 et Precision 3560/3561 sont faits d'un mélange de fibres de carbone recyclées avant consommation (20 %), de plastique recyclé après consommation (30 %) et de bioplastique (21 %), portant à 71 % le poids total de résine recyclée et renouvelable. L'entreprise a aussi adapté le procédé pour intégrer la fibre de carbone récupérée de l'industrie aérospatiale dans le couvre-écran DCL des portables Latitude 7000, faisant passer le contenu recyclé de 3 % à 5 % du poids du système, tout en réduisant le poids d'environ 40 grammes et l'épaisseur de 0,2 mm par rapport à la génération précédente.[54]

***Dell** 2022 ESG Report. Our Purpose in Action*

En septembre 2021, **Apple** a lancé l'iPhone 13, avec plus de matériaux recyclés certifiés que toutes les versions précédentes. Il s'agit de terres rares recyclées, d'étain, de tungstène, d'aluminium et, pour la première fois, d'or recyclé certifié. Apple a également intégré du plastique recyclé à 100 % dans la maille des oreillettes AirPods Max, et de l'aluminium recyclé à 100 % dans les boîtiers iPad. En mars 2022, Apple a intégré pour la première fois du cuivre recyclé à 100 % dans certains produits : le Studio Display et le Mac Studio contiennent du cuivre recyclé à 100 % dans les broches en laiton de la fiche du cordon d'alimentation et de l'entrée AC.[55]

Apple Environmental Progress Report 2022

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

***Dell** a augmenté la quantité de plastique détournée des océans en haussant de 25 à 50 % le pourcentage de plastique océanique dans les plateaux d'emballage de certains nouveaux portables XPS.*

Plastique océanique recyclé

En octobre 2021, **Microsoft** lançait la souris Ocean Plastic dont la coque est composée de 20 % de plastique océanique recyclé, la première application électronique grand public de ce matériau. De plus, chaque souris contient une résine fabriquée de bouteilles d'eau recyclées provenant des océans, plages et cours d'eau. D'autres peuvent maintenant utiliser cette résine dans leurs produits et contribuer ainsi à relever le défi mondial du plastique océanique.[56]

Dell a augmenté la quantité de plastique détourné des océans en faisant passer de 25 à 50 % le plastique océanique dans les plateaux d'emballage de certains nouveaux portables Dell XPS. Les plateaux d'emballage de nouveaux modèles Dell Latitudes 2-en-1 contiennent toujours 25 % de plastique océanique. Le reste des matériaux de ces plateaux d'emballage, quel que soit leur pourcentage, provient de sources à contenu recyclé post-consommation.[57]

La souris en plastique océanique de Microsoft.

Depuis 2016, **HP** gère un programme en Haïti, en partenariat avec First Mile Coalition et d'autres partenaires, pour relever le défi croissant des plastiques océaniques. HP a intégré 1 298 tonnes de plastique océanique dans ses produits, soit plus de 102 millions de bouteilles de 500 ml, détournant ainsi ces matériaux des voies navigables et des océans. HP intègre du plastique océanique dans un nombre croissant de produits et a lancé, depuis 2017, plus de 300 nouveaux produits dans le monde contenant de petites quantités de plastique océanique. Parmi les exemples, citons :

- Des systèmes comme le PC convertible HP Pavilion x360 15 (5 % de PO dans le boîtier du haut-parleur) et la tour d'entrée HP Z1 G8 (5 % de PO dans le boîtier du haut-parleur et la collerette).
- La nouvelle série Z, lancée en 2021, est la première série complète d'écrans HP à contenir du PO, y compris dans le socle (5 %) et le couvercle arrière (5 %).
- HP Presence est la première solution de salles de conférence au monde fabriquée avec du PO. Ces solutions contiennent 5 % de PO dans le boîtier des haut-parleurs.
- En exclusivité chez HP, de nombreuses cartouches d'encre à tête d'impression intégrée contiennent du PO (minimum de 5 %), certifié UL.[58]

Samsung a innové pour recycler les filets de pêche usagés afin de réduire la pollution plastique des océans. Les téléphones intelligents Galaxy S22 et les tablettes Galaxy Tab S8 contiennent des pièces avec plastique océanique.[59]

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

*Les efforts déployés par **Samsung** pour réduire les émissions de carbone dans tout le cycle de production ont été reconnus par la Carbon Trust, principale autorité mondiale en matière d'empreinte carbone.*

OBJECTIFS 2030-2040

Réduire de 50 % les émissions de GES de la chaîne de valeur d'ici 2030 (par rapport à 2019), et atteindre zéro émissions nettes d'ici 2040[1]

PROGRÈS EN 2021

L'empreinte carbone de HP, 28 459 500 tonnes de CO_2e en 2021 est

9 % inférieure

à 2019, principalement grâce à des produits plus écoénergétiques et aux changements dans la composition des produits vendus.

Rapport sur le développement durable HP, Synthèse 2021

Efficacité énergétique et réduction des émissions de GES

La nécessité de réduire les émissions mondiales de GES et de limiter le réchauffement climatique à moins de 2 °C par rapport aux niveaux préindustriels a été reconnue par 196 pays qui ont signé l'Accord de Paris en 2015.[60] Les gouvernements et l'industrie du monde entier collaborent pour respecter cet engagement. Les fabricants d'électroniques y contribuent avec des objectifs évolutifs à zéro consommation nette, en carbo-neutralité, voire en carbonégativité, par la création et le choix de matériaux innovants et l'efficacité énergétique de leurs produits et activités.

Réduction des GES

Les efforts de **Samsung** pour réduire les émissions de carbone dans le cycle de production ont été reconnus par la Carbon Trust, principale autorité mondiale en empreinte carbone. L'an dernier, ses puces mémoire, certifiées par la Carbon Trust, ont permis de réduire les émissions de près de 700 000 tonnes. D'ici 2025, Samsung prévoit des téléviseurs et chargeurs de téléphone ayant une consommation en veille quasi nulle : les produits ne consommeront presque pas d'énergie lorsqu'ils ne sont pas utilisés.[61]

En 2021, **IBM** a réduit ses émissions de 61,6 % par rapport à l'année de référence 2010, la rapprochant de son objectif (réduction de 65 % d'ici 2025). L'entreprise veut aussi accélérer la réduction des émissions de GES dans sa chaîne d'approvisionnement. Ainsi, ses fournisseurs dans certains secteurs d'activité à forte intensité d'émissions fixent leurs propres objectifs de réduction des émissions, suivant les recommandations du GIEC des Nations Unies.[62]

Cisco a déjà atteint son objectif pour les portées 1 et 2, à savoir réduire ses émissions de 60 % d'ici 2022 contre l'exercice 2007 : un an plus tôt que prévu.

Elle s'est fixé un nouvel objectif de portées 1 et 2 à zéro émission mondiale nette d'ici 2025. Ses produits, comme le Cisco 8201 équipé de Silicon One, un circuit spécifique à une application (ASIC) pour les réseaux haute performance, lui permettent de réduire l'intensité énergétique de ses équipements. Le routeur Cisco 8201 est bien plus petit que son prédécesseur, le NCS 6008, passant d'un châssis de plus de deux mètres de haut à un rack de la taille d'une boîte à pizza. Il consomme 96 % moins d'énergie par an que le NCS 6008, fournit 35 % plus de bande passante et est cinq fois plus écoénergétique que son concurrent le plus proche.[63]

En 2021, **Dell** a réduit de 76,7 % l'intensité énergétique de ses produits par rapport à son niveau de référence de 2012. Cet objectif avait été établi en 2014 dans son plan Legacy of Good 2020. Il s'agit d'une baisse de 5,5 % de l'intensité énergétique par rapport à 2020.[64]

L'empreinte carbone de **HP** en 2021 était de 28 459 500 tonnes, soit 9 % de moins qu'en 2019, surtout en raison de l'efficacité énergétique accrue et de changements dans la composition des produits vendus. En 2021, les activités mondiales ont produit 159 500 tonnes d'émissions de CO_2e de portée 1 et 2, une diminution de 7 % par rapport à 2020. Depuis 2019, la consommation d'énergie des systèmes personnels HP a baissé de 18 %, en moyenne, dont des réductions estimées de consommation d'énergie de 27 % pour les portables, 40 % pour les postes de travail et 18 % pour les écrans. Les conceptions en 2021, processeurs et alimentations plus efficaces, ont permis de continuer à réduire la consommation d'énergie des portables et postes de travail. L'augmentation des ventes de Chromebooks et autres portables, qui utilisent moins d'énergie que les PC de bureau, a également été un facteur.[65]

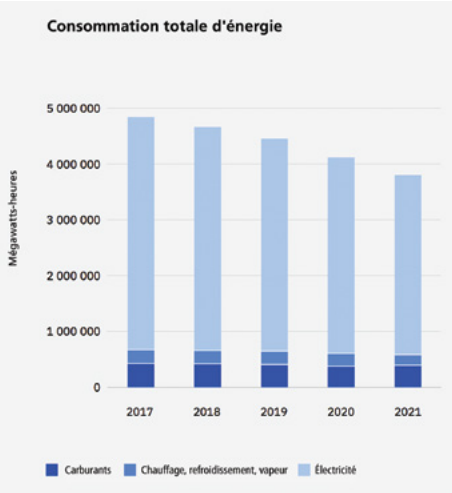
En 2021, **Panasonic** a ajouté une usine à zéro émission de CO2 à son actif ; l'entreprise compte maintenant sept sites zéro CO2 dans le monde.[66]

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

Les fabricants d'électronique atténuent les effets négatifs dans les régions à stress hydrique en augmentant l'efficacité des opérations, récoltant l'eau de pluie et limitant climatisation et chauffage dans les bâtiments.

Fabrication à moindre consommation d'énergie et efficacité énergétique des produits

Depuis 2021, **Apple** continue d'améliorer l'efficacité carbone des circuits intégrés dans ses produits. Ces circuits sont essentiels dans les électroniques, mais leur fabrication nécessite beaucoup d'énergie. La puce Apple M1 est plus efficace et adaptée aux ordinateurs Mac. Passer à la puce M1 d'Apple pour le MacBook Pro 13 a permis de réduire l'énergie nécessaire à la fabrication et à l'utilisation de l'appareil, réduisant l'empreinte carbone du produit de plus de 8 %.[67]



IBM 2021 ESG Report Addendum: Energy and Climate Change

La consommation d'énergie d'**IBM** a diminué de 7,6 % en 2021 par rapport à 2020. Les activités mondiales ont consommé environ 3 804 000 MWh d'énergie, tous produits confondus, dont 85 % en électricité.[68] L'entreprise a ajusté les horaires de l'éclairage, de la température et autres systèmes du bâtiment pour éviter une consommation inutile pendant le confinement de la COVID-19, où les immeubles étaient presque vides. IBM a également lancé des projets dans les centres de données pour améliorer l'efficacité du refroidissement et de l'équipement informatique, modernisé l'éclairage et amélioré l'efficacité opérationnelle de l'infrastructure des bâtiments.[69]

Réduire l'eau durant la fabrication

La pénurie d'eau est une conséquence de la crise climatique. Alors que le climat change et que les températures augmentent, de nombreuses collectivités font face à l'insécurité hydrique. Aussi, réduire la consommation d'eau est essentiel pour un développement durable continu. Les fabricants d'électroniques atténuent les effets négatifs dans les régions à stress hydrique en augmentant l'efficacité des opérations, récoltant l'eau de pluie et limitant climatisation et chauffage dans les bâtiments.

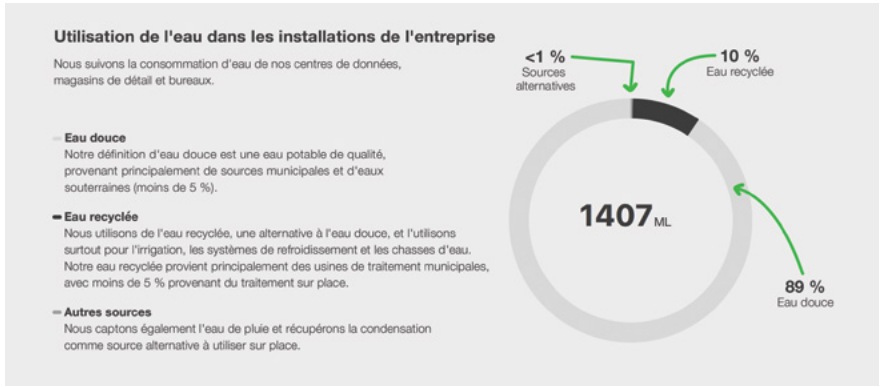
L'objectif d'**IBM** en la matière est de réduire chaque année les prélèvements d'eau à ses grands sites et centres de données dans ces régions. En 2021, les prélèvements sur ces sites ont diminué de 1,2 % par rapport à 2020. IBM utilise l'eau principalement pour climatiser et limiter l'humidité dans les bureaux et centres de données (40 % du total des prélèvements), l'irrigation (31 % du total) et l'utilisation à des fins domestiques sur les lieux de travail (29 % du total). En 2021, l'entreprise a installé des systèmes d'irrigation automatiques et diminué l'irrigation des plates-bandes, modernisé l'équipement des tours de refroidissement et les réservoirs d'eau, et continué l'entretien des conduites d'eau. Elle a réutilisé ou recyclé plus de 26 500 mètres cubes d'eau pour l'irrigation des plates-bandes et complété l'eau utilisée dans les tours de refroidissement.[70]

Apple s'engage à dissocier la consommation d'eau douce de la croissance de ses installations. En 2021, Apple a économisé 133 millions de gallons d'eau douce grâce aux projets mis en œuvre depuis 2017. Dans les centres de données de Maiden, en Caroline du Nord, et de Reno, au Nevada, l'entreprise a piloté une approche innovante en traitement d'eau. Sa méthode de traitement par les plantes pour l'eau de refroidissement lui a permis d'augmenter l'efficacité de l'eau, d'éviter les produits chimiques et de réduire les rejets. Elle permet également de réduire les déchets puisque les végétaux sont compostables.[71]

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

*La Green Cycle Corporation, société du groupe **Sony** spécialisée en recyclage des e-déchets, récupère l'eau de pluie depuis l'exercice 2014 afin de réduire sa consommation d'eau.*

***TCL** gère sa consommation d'eau domestique dans la production et réduit le gaspillage d'eau.*

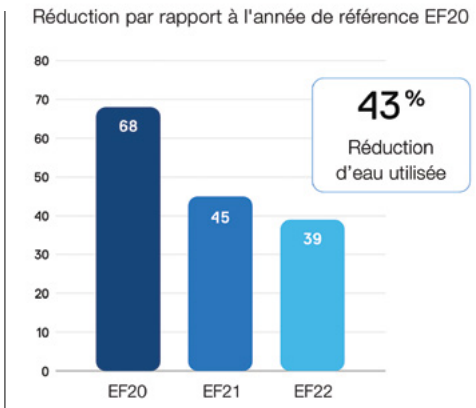


Apple Environmental Progress Report 2022

En 2021, **Dell** a réduit sa consommation d'eau douce de 23 mégalitres dans les zones à fort stress hydrique, soit une diminution de 34 %. Elle a aussi réduit de 197 mégalitres sa consommation à d'autres endroits, une diminution de 15 % dans ces localités par rapport au niveau de référence 2020.[72]

TCL gère sa consommation d'eau domestique dans la production et réduit le gaspillage d'eau. Chaque usine améliore l'efficacité de l'eau grâce à de meilleurs équipements, la régulation des vannes et autres mesures, et met en œuvre des projets comme le recyclage des eaux usées.[73]

Microsoft 2021 Environmental Sustainability Report



Dell 2022 ESG Report. Our Purpose in Action

Microsoft utilise moins, réutilise plus et recycle l'eau dans ses centres de données grâce au Smart Water Navigator, développé avec Ecolab, dans ses centres de données, pour gérer la qualité des sources d'eau entrantes, comme l'eau recyclée. À San Antonio, au Texas, **Microsoft** a pu réduire la consommation d'eau potable du centre de données ; cette eau est désormais destinée aux résidences, un bienfait tant économique qu'environnemental. Microsoft teste de nouvelles techniques (augmentation de température de l'air soufflé, récupération de l'eau sur les toits) afin de réduire davantage la consommation d'eau.[74]

La Green Cycle Corporation, société du groupe **Sony** spécialisée en recyclage des e-déchets, récupère l'eau de pluie depuis l'exercice 2014 afin de réduire sa consommation d'eau. L'eau de pluie a d'abord été testée pour confirmer qu'elle n'affecterait pas le recyclage.[75]

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

Adhérents au développement durable

Leaders d'opinion dans la conception et le développement durables, les membres RPEC participent au débat mondial sur ces questions et appuient plusieurs organisations environnementales.

Fondation Ellen MacArthur

À la Fondation Ellen MacArthur, nous visons à accélérer la transition vers une économie circulaire. Nous faisons la promotion d'une économie circulaire, et travaillons avec les entreprises, universités, décideurs politiques et institutions pour pousser les solutions systémiques à l'échelle mondiale

Philips est partenaire stratégique ; **Microsoft** est partenaire et **Cisco** et **HP** sont membres du réseau.

PACE (Platform for Accelerating the Circular Economy) : PACE a été lancée en 2018 par le Forum économique mondial et est hébergée par l'Institut des ressources mondiales.

Depuis 2018, PACE est la plateforme mondiale des principaux décideurs publics et privés voulant partager une vision et les bonnes pratiques dans le but de faire avancer l'économie circulaire. Près de 100 dirigeants de gouvernements, d'entreprises et de la société civile, de tous les continents et secteurs, ont rejoint le groupe PACE pour accélérer la transition vers une économie circulaire mondiale. PACE et les membres de son conseil d'administration appellent à un engagement mondial pour : doubler la circularité dans les 10 prochaines années, grâce à des économies climatiques neutres et inclusives.

Philips, Dell, Apple, HP et **Cisco** adhèrent à PACE.

StEP (Solving the E-waste Problem) :

Initiative mondiale public-privé soutenue par l'ONU

StEP se veut agente et gardienne du changement, menant la réflexion, la connaissance, la sensibilisation et l'innovation à l'échelle mondiale en récupération, réutilisation et prévention des ressources d'e-déchets, respectant l'environnement, l'économie et l'éthique.

Microsoft et **Philips** sont membres de StEP.

GEC (Global Electronics Council) EPEAT

Le Global Electronics Council (GEC) est un organisme à but non lucratif lancé en 2006, dont la mission est de créer un monde plus juste et plus durable. Nous reconnaissons que l'électronique devient de plus en plus omniprésente, se retrouvant dans nos foyers, nos voitures, nos vêtements, nos jouets et même nos montres. Bien que les électroniques apportent des bienfaits considérables à la société, ils peuvent avoir des effets environnementaux et sociaux négatifs importants.

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

Le Global Electronics Council gère des écoétiquettes pour aider à identifier des produits et services technologiques durables crédibles. L'écoétiquette EPEAT du GEC est la principale écoétiquette de type 1 qui couvre les produits et services du secteur technologique. Elle offre aux acheteurs l'accès à plus de produits provenant de plus de fabricants que toute autre écoétiquette comparable.

*Les produits respectant les critères EPEAT figurent à l'**EPEAT online registry**. Parmi les centaines d'écoétiquettes existant sur le marché, les étiquettes de type 1 sont **reconnues** par le Programme des Nations Unies pour l'environnement comme étant les plus fiables. Des milliers d'entreprises, d'écoles, d'hôpitaux et de gouvernements au monde font confiance à EPEAT pour les informer quant à leurs achats de produits durables.*

GeSI (Enabling Digital Sustainability)

De concert avec les membres des entreprises et organisations en technologies de l'information et de la communication (TIC) au monde, la Global Enabling Sustainability Initiative (GeSI) est une source impartiale importante d'information, de ressources et de bonnes pratiques pour une durabilité sociale et environnementale intégrée grâce aux technologies numériques.

Dell et **IBM** sont membres de GeSI.

RBA (Responsible Business Alliance)

RBA est la plus grande coalition industrielle au monde dédiée à la responsabilité sociale des entreprises dans les chaînes d'approvisionnement mondiales.

Les membres : **Apple, Asus, Brother, Canon, Ciara, Dell, Fujitsu, HPE, HP, IBM, Lenovo, Lexmark, LG, Microsoft, Oracle, Panasonic, Philips, Ricoh, Samsung, Sony, TCL**

Dans un système électronique circulaire, les recycleurs sont les fournisseurs en amont de matériaux pour les fabricants. On envisage une chaîne d'approvisionnement circulaire et éthique pour l'électronique, avec des incitations tout au long de la chaîne de valeur pour que produits et matériaux gardent leur valeur maximale et leur longévité, grâce à des pratiques responsables en matière d'environnement, de société, de santé et de sécurité. La RBA rassemble les intervenants de la chaîne de valeur de l'électronique, en galvanisant la collaboration et l'innovation pour réaliser cette vision de système électronique circulaire.

World Business Council for Sustainable Development (WBCSD)

Le WBCSD est dirigé par des PDG de plus de 200 des plus grandes entreprises durables au monde, qui travaillent pour accélérer les transformations nécessaires à un avenir zéro net, respectueux de la nature et équitable.

Ensemble, nous sommes la voix des entreprises pour la durabilité, unis par notre vision d'un monde dans lequel plus de 9 milliards de personnes vivront bien, en respectant les limites de la planète, et ce, d'ici le milieu du siècle.

Les membres : **Apple, Fujitsu, IBM, LG, Microsoft, Philips**

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

Partenariat pour l'électronique circulaire

Le Partenariat pour l'électronique circulaire (CEP) réunira des leaders en technologie, biens de consommation et gestion des déchets, afin d'identifier comment mieux faire les choses. Nous voulons redéfinir la valeur des produits et matériaux électriques selon le cycle de vie, en réduisant les déchets de la conception jusqu'au recyclage. Notre vision englobe tous les types d'équipements électroniques et électriques : climatisation, écrans et moniteurs, lampes, gros et petits équipements informatiques.

Les membres : **Cisco, Dell, HP, Microsoft**

Aluminum Stewardship Initiative

L'ASI collabore avec les producteurs, les utilisateurs et les intervenants de la chaîne de valeur de l'aluminium pour la production, l'approvisionnement et la gestion responsables de l'aluminium.

Membre : **Apple**

Clean Electronics Production Network (CEPN)

Le CEPN (Clean Electronics Production Network) est un réseau d'innovation multipartite, lancé en juin 2016 par le Center for Sustainability Solutions œuvrant pour la santé et la sécurité au travail dans la chaîne d'approvisionnement de l'électronique.

Le réseau sert de plateforme d'innovation collaborative où fournisseurs de technologie, marques, défenseurs du travail et de l'environnement, gouvernements et autres experts travaillent ensemble pour comprendre, traiter et éliminer l'exposition des travailleurs aux produits chimiques toxiques dans la production électronique.

Les membres : **Apple, Cisco Systems, Dell, HP Inc., Sony**

Pacte mondial des Nations Unies

Une initiative mondiale sans engagement qui encourage ses participants à aligner leurs opérations et leurs stratégies sur les principes universels de la durabilité, intégrant les droits de l'homme, le travail, l'environnement et la lutte contre la corruption dans leurs activités et stratégies commerciales. Le projet compte plus de 19 000 membres (dont 15 000 entreprises membres) dans 164 pays.

Membre : **Samsung**

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

Endnotes

1. Resource Recovery Reports. RPRA. https://rpra.ca/resource-recovery-reports/
2. Corporate Documents. RPRA. https://rpra.ca/about-us/documents-and-policies/
3. Canon Sustainability Report 2022. https://global.canon/en/csr/report/pdf/canon-sus-2022-e.pdf
4. Sony Sustainability Report 2021. https://www.sony.com/en/SonyInfo/csr/library/reports/SustainabilityReport2021_E.pdf
5. Samsung Electronics Unveils 'Together for Tomorrow' Vision at CES 2022. https://news.samsung.com/us/samsung-keynote-together-for-tomorrow-vision-ces-2022/
6. Understanding Chemicals in Products. http://saicm.org/Portals/12/Documents/EPI/CiP_policy_brief_Nov2019.pdf
7. Sony Sustainability Report 2021. https://www.sony.com/en/SonyInfo/csr/library/reports/SustainabilityReport2021_E.pdf
8. TCL 2021 Environment, Social and Governance Report. https://doc.irasia.com/listco/hk/tclelectronics/annual/2021/esr.pdf
9. https://h20195.www2.hp.com/v2/getpdf.aspx/c05654636.pdf#:~:text=L'empreinte%2520carbone%2520de%2520HP,modifications%2520op%25C3%25A9r%25C3%25A9es%2520sur%2520les%2520produits.
10. Lenovo 2020/2021 Environmental, Social and Governance Report. https://investor.lenovo.com/en/sustainability/reports/FY2021-lenovo-sustainability-report.pdf
11. Circular Economy Introduction. Ellen MacArthur Foundation. https://ellenmacarthurfoundation.org/topics/circular-economy-introduction/overview
12. Circular Economy for Net Zero Industry Transition. World Economic Forum. https://www.weforum.org/circular-economy-for-net-zero
13. Circulytics. Ellen MacArthur Foundation. https://ellenmacarthurfoundation.org/resources/circulytics/overview
14. 2021 Cisco Purpose Report. https://www.cisco.com/c/dam/m/en_us/about/csr/esg-hub/_pdf/purpose-report-2021.pdf
15. 2021 Cisco Purpose Report. https://www.cisco.com/c/dam/m/en_us/about/csr/esg-hub/_pdf/purpose-report-2021.pdf
16. https://h20195.www2.hp.com/v2/getpdf.aspx/c05654636.pdf#:~:text=L'empreinte%2520carbone%2520de%2520HP,modifications%2520op%25C3%25A9r%25C3%25A9es%2520sur%2520les%2520produits.
17. Apple Environmental Progress Report 2022. https://www.apple.com/ca/environment/pdf/Apple_Environmental_Progress_Report_2022.pdf
18. Samsung Electronics Sustainability Report 2022. https://images.samsung.com/is/content/samsung/assets/uk/sustainability/overview/Samsung_Electronics_Sustainability_Report_2022.pdf
19. Panasonic Group Releases GREEN IMPACT PLAN 2024 (Press Release). https://news.panasonic.com/global/press/data/2022/07/en220713-4/en220713-4.html?_ga=2.213080592.589334147.1658440257-891135445.1657595658
20. Canada-Wide Action Plan on Zero Plastic Waste Phase 1. CCME. https://ccme.ca/en/res/1589_ccmecanada-wideactionplanonzeroplasticwaste_en-secured.pdf
21. 2021 Cisco Purpose Report. https://www.cisco.com/c/dam/m/en_us/about/csr/esg-hub/_pdf/purpose-report-2021.pdf
22. Microsoft 2021 Environmental Sustainability Report. https://query.prod.cms.rt.microsoft.com/cms/api/am/binary/RE4RwfV
23. IBM 2021 ESG Report. https://www.ibm.com/impact/files/reports-policies/2021/IBM_2021_ESG_Report.pdf
24. Dell 2022 ESG Report. Our Purpose in Action. https://www.dell.com/en-ca/dt/corporate/social-impact/esg-resources/reports/fy22-esg-report.htm#scroll=off
25. https://h20195.www2.hp.com/v2/getpdf.aspx/c05654636.pdf#:~:text=L'empreinte%2520carbone%2520de%2520HP,modifications%2520op%25C3%25A9r%25C3%25A9es%2520sur%2520les%2520produits.
26. https://h20195.www2.hp.com/v2/getpdf.aspx/c05654636.pdf#:~:text=L'empreinte%2520carbone%2520de%2520HP,modifications%2520op%25C3%25A9r%25C3%25A9es%2520sur%2520les%2520produits.
27. Canon Sustainability Report 2022. https://global.canon/en/csr/report/pdf/canon-sus-2022-e.pdf
28. TCL 2021 Environment, Social and Governance Report. https://doc.irasia.com/listco/hk/tclelectronics/annual/2021/esr.pdf
29. Panasonic 2021 Sustainability Report. https://holdings.panasonic/global/corporate/sustainability/pdf/sdb2021e-eco.pdf
30. Apple Environmental Progress Report 2022. https://www.apple.com/ca/environment/pdf/Apple_Environmental_Progress_Report_2022.pdf
31. Samsung Expands Customer-First Care Experience with New Self-Repair Program. https://news.samsung.com/us/samsung-self-repair-program-ifixit-customer-first-care-experience/
32. Microsoft 2021 Environmental Sustainability Report. https://query.prod.cms.rt.microsoft.com/cms/api/am/binary/RE4RwfV
33. https://h20195.www2.hp.com/v2/getpdf.aspx/c05654636.pdf#:~:text=L'empreinte%2520carbone%2520de%2520HP,modifications%2520op%25C3%25A9r%25C3%25A9es%2520sur%2520les%2520produits.
34. Lenovo 2020/2021 Environmental, Social and Governance Report. https://investor.lenovo.com/en/sustainability/reports/FY2021-lenovo-sustainability-report.pdf
35. Canon Sustainability Report 2022. https://global.canon/en/csr/report/pdf/canon-sus-2022-e.pdf
36. Canon Sustainability Report 2022. https://global.canon/en/csr/report/pdf/canon-sus-2022-e.pdf
37. Panasonic 2021 Sustainability Report. https://holdings.panasonic/global/corporate/sustainability/pdf/sdb2021e-eco.pdf
38. E-Waste. Innovation, Science, and Economic Development Canada. https://www.ic.gc.ca/eic/site/Oca-bc.nsf/eng/ca03016.html

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

39. Dell 2022 ESG Report. Our Purpose in Action. https://www.dell.com/en-ca/dt/corporate/social-impact/esg-resources/reports/fy22-esg-report.htm#scroll=off
40. Canon Sustainability Report 2022. https://global.canon/en/csr/report/pdf/canon-sus-2022-e.pdf
41. Canon Sustainability Report 2022. https://global.canon/en/csr/report/pdf/canon-sus-2022-e.pdf
42. Apple Environmental Progress Report 2022. https://www.apple.com/ca/environment/pdf/Apple_Environmental_Progress_Report_2022.pdf
43. https://h20195.www2.hp.com/v2/getpdf.aspx/c05654636.pdf#:~:text=L'empreinte%2520carbone%2520de%2520HP,modifications%2520op%25C3%25A9r%25C3%25A9es%2520sur%2520les%2520produits.
44. IBM 2021 ESG Report. https://www.ibm.com/impact/files/reports-policies/2021/IBM_2021_ESG_Report.pdf
45. 2021 Cisco Purpose Report. https://www.cisco.com/c/dam/m/en_us/about/csr/esg-hub/_pdf/purpose-report-2021.pdf
46. https://h20195.www2.hp.com/v2/getpdf.aspx/c05654636.pdf#:~:text=L'empreinte%2520carbone%2520de%2520HP,modifications%2520op%25C3%25A9r%25C3%25A9es%2520sur%2520les%2520produits.
47. Technical Issues Paper: Recycled Content for Certain Plastics Manufactured Items Regulation. Environment and Climate Change Canada. https://www.canada.ca/content/dam/eccc/documents/pdf/cepa/20220211_RecycledContent.pdf
48. Canada-Wide Action Plan on Zero Plastic Waste Phase 1. CCME. https://ccme.ca/en/res/1589_ccmecanada-wideactionplanonzeroplasticwaste_en-secured.pdf
49. What is Ocean Bound Plastic? Zero Plastic Oceans. https://www.obpcert.org/what-is-ocean-bound-plastic-obp/
50. Samsung Electronics Sustainability Report 2022. https://images.samsung.com/is/content/samsung/assets/uk/sustainability/overview/Samsung_Electronics_Sustainability_Report_2022.pdf
51. Canon Sustainability Report 2022. https://global.canon/en/csr/report/pdf/canon-sus-2022-e.pdf
52. https://h20195.www2.hp.com/v2/getpdf.aspx/c05654636.pdf#:~:text=L'empreinte%2520carbone%2520de%2520HP,modifications%2520op%25C3%25A9r%25C3%25A9es%2520sur%2520les%2520produits.
53. Lenovo 2020/2021 Environmental, Social and Governance Report. https://investor.lenovo.com/en/sustainability/reports/FY2021-lenovo-sustainability-report.pdf
54. Dell 2022 ESG Report. Our Purpose in Action. https://www.dell.com/en-ca/dt/corporate/social-impact/esg-resources/reports/fy22-esg-report.htm#scroll=off
55. Apple Environmental Progress Report 2022. https://www.apple.com/ca/environment/pdf/Apple_Environmental_Progress_Report_2022.pdf
56. Microsoft 2021 Environmental Sustainability Report. https://query.prod.cms.rt.microsoft.com/cms/api/am/binary/RE4RwfV
57. Dell 2022 ESG Report. Our Purpose in Action. https://www.dell.com/en-ca/dt/corporate/social-impact/esg-resources/reports/fy22-esg-report.htm#scroll=off
58. https://h20195.www2.hp.com/v2/getpdf.aspx/c05654636.pdf#:~:text=L'empreinte%2520carbone%2520de%2520HP,modifications%2520op%25C3%25A9r%25C3%25A9es%2520sur%2520les%2520produits.
59. Samsung Electronics Sustainability Report 2022. https://images.samsung.com/is/content/samsung/assets/uk/sustainability/overview/Samsung_Electronics_Sustainability_Report_2022.pdf
60. The Paris Agreement. UNFCCC. https://unfccc.int/process-and-meetings/the-paris-agreement/the-paris-agreement
61. Samsung Electronics Sustainability Report 2022. https://images.samsung.com/is/content/samsung/assets/uk/sustainability/overview/Samsung_Electronics_Sustainability_Report_2022.pdf
62. IBM 2021 ESG Report Addendum: Energy and Climate Change. https://www.ibm.com/impact/pdf/IBM_2021_ESG_Report_Addendum.pdf
63. 2021 Cisco Purpose Report. https://www.cisco.com/c/dam/m/en_us/about/csr/esg-hub/_pdf/purpose-report-2021.pdf
64. Dell 2022 ESG Report. Our Purpose in Action. https://www.dell.com/en-ca/dt/corporate/social-impact/esg-resources/reports/fy22-esg-report.htm#scroll=off
65. https://h20195.www2.hp.com/v2/getpdf.aspx/c05654636.pdf#:~:text=L'empreinte%2520carbone%2520de%2520HP,modifications%2520op%25C3%25A9r%25C3%25A9es%2520sur%2520les%2520produits.
66. Panasonic Group Releases GREEN IMPACT PLAN 2024 (Press Release). https://news.panasonic.com/global/press/data/2022/07/en220713-4/en220713-4.html?_ga=2.213080592.589334147.1658440257-891135445.1657595658
67. Apple Environmental Progress Report 2022. https://www.apple.com/ca/environment/pdf/Apple_Environmental_Progress_Report_2022.pdf
68. IBM 2021 ESG Report Addendum: Energy and Climate Change. https://www.ibm.com/impact/pdf/IBM_2021_ESG_Report_Addendum.pdf
69. IBM 2021 ESG Report. https://www.ibm.com/impact/files/reports-policies/2021/IBM_2021_ESG_Report.pdf
70. IBM 2021 ESG Report. https://www.ibm.com/impact/files/reports-policies/2021/IBM_2021_ESG_Report.pdf
71. Apple Environmental Progress Report 2022. https://www.apple.com/ca/environment/pdf/Apple_Environmental_Progress_Report_2022.pdf
72. Dell 2022 ESG Report. Our Purpose in Action. https://www.dell.com/en-ca/dt/corporate/social-impact/esg-resources/reports/fy22-esg-report.htm#scroll=off
73. TCL 2021 Environment, Social and Governance Report. https://doc.irasia.com/listco/hk/tclelectronics/annual/2021/esr.pdf
74. Microsoft 2021 Environmental Sustainability Report. https://query.prod.cms.rt.microsoft.com/cms/api/am/binary/RE4RwfV
75. Sony Sustainability Report 2021. https://www.sony.com/en/SonyInfo/csr/library/reports/SustainabilityReport2021_E.pdf

 • Tous droits réservés © 2022 EPSC

Recyclage de produits électroniques Canada

À propos de RPEC

Le RPEC représente les intérêts des fabricants de produits électroniques pour l'innovation dans l'amélioration des solutions relatives aux produits électroniques de fin de vie utile au Canada.

Les membres de RPEC font preuve de leadership en matière d'environnement en collaborant avec lesintervenants à la création de programmes efficaces d'intendance environnementale partout au Canada, en investissant dans l'amélioration de la conception de leurs produits et procédés et en établissant des normes pour le traitement responsable des produits électroniques en fin de vie utile.

Les fabricants écoresponsables de produits électroniques, membres de RPEC

Membres du conseil

- Apple Canada Inc.
- Canon Canada Inc.
- Cisco Systems Canada Inc.
- Dell Canada Inc.
- HP Canada Co.
- IBM Canada Ltd.
- Lenovo (Canada), Inc.
- Microsoft Corporation
- Panasonic Canada Inc.
- Samsung Electronics Canada Inc.
- Sony North America
- TCL North America

Membres associés

- Asus
- BenQ America Corp.
- Brother International Corp.
- CIARA Technologies
- Epson of America Inc.
- Fujitsu Canada Inc.
- Hewlett Packard Enterprise
- LG Electronics Canada, Inc.
- Lexmark Canada Inc.
- Northern Micro Inc.
- Oracle America Inc.
- Philips-MMD
- Ricoh Canada Inc.

Les rapports de nos membres sur le développement durable se trouvent sur les sites des membres.