

Parlons déchets

Gestion des déchets électroniques des ménages canadiens

par Gordon Dewis et Peter Van Wesenbeeck,
Division de la statistique de l'environnement, de l'énergie et des transports

Date de diffusion : le 24 mai 2016



Statistique
Canada

Statistics
Canada

Canada

Comment obtenir d'autres renseignements

Pour toute demande de renseignements au sujet de ce produit ou sur l'ensemble des données et des services de Statistique Canada, visiter notre site Web à www.statcan.gc.ca.

Vous pouvez également communiquer avec nous par :

Courriel à STATCAN.infostats-infostats.STATCAN@canada.ca

Téléphone entre 8 h 30 et 16 h 30 du lundi au vendredi aux numéros sans frais suivants :

- Service de renseignements statistiques 1-800-263-1136
- Service national d'appareils de télécommunications pour les malentendants 1-800-363-7629
- Télécopieur 1-877-287-4369

Programme des services de dépôt

- Service de renseignements 1-800-635-7943
- Télécopieur 1-800-565-7757

Normes de service à la clientèle

Statistique Canada s'engage à fournir à ses clients des services rapides, fiables et courtois. À cet égard, notre organisme s'est doté de normes de service à la clientèle que les employés observent. Pour obtenir une copie de ces normes de service, veuillez communiquer avec Statistique Canada au numéro sans frais 1-800-263-1136. Les normes de service sont aussi publiées sur le site www.statcan.gc.ca sous « Contactez-nous » > « Normes de service à la clientèle ».

Note de reconnaissance

Le succès du système statistique du Canada repose sur un partenariat bien établi entre Statistique Canada et la population du Canada, les entreprises, les administrations et les autres organismes. Sans cette collaboration et cette bonne volonté, il serait impossible de produire des statistiques exactes et actuelles.

Signes conventionnels dans les tableaux

Les signes conventionnels suivants sont employés dans les publications de Statistique Canada :

- . indisponible pour toute période de référence
- .. indisponible pour une période de référence précise
- ... n'ayant pas lieu de figurer
- 0 zéro absolu ou valeur arrondie à zéro
- 0^s valeur arrondie à 0 (zéro) là où il y a une distinction importante entre le zéro absolu et la valeur arrondie
- ^p provisoire
- ^r révisé
- x confidentiel en vertu des dispositions de la *Loi sur la statistique*
- ^E à utiliser avec prudence
- F trop peu fiable pour être publié
- * valeur significativement différente de l'estimation pour la catégorie de référence ($p < 0,05$)

Publication autorisée par le ministre responsable de Statistique Canada

© Ministre de l'Industrie 2016

Tous droits réservés. L'utilisation de la présente publication est assujettie aux modalités de l'[entente de licence ouverte](#) de Statistique Canada.

Une [version HTML](#) est aussi disponible.

This publication is also available in English.

Parlons déchets

Gestion des déchets électroniques des ménages canadiens

par Gordon Dewis et Peter Van Wesenbeeck,
Division de la statistique de l'environnement, de l'énergie et des transports

Introduction

La gestion des ordures ménagères figure parmi les principales responsabilités que les municipalités doivent assumer à l'égard de leurs résidents, soit directement avec leur propre personnel et équipement, soit indirectement en ayant recours à la sous-traitance. Divers facteurs, comme l'incidence sur l'environnement, la pression exercée pour trouver de nouveaux sites d'enfouissement ou d'élargir les sites existants, et l'opposition publique à cette nouvelle capacité, encouragent les secteurs de

compétence à réduire la production de déchets à l'aide d'initiatives comme des programmes favorisant le réacheminement des déchets. Les déchets ménagers dangereux (DMD), comme les médicaments périmés et les pesticides superflus, ainsi que les déchets électroniques (appareils électroniques grand public), sont des produits qui exigent une attention spéciale en ce qui concerne leur gestion.

Ce qu'il faut savoir à propos de cette étude

Cette étude est fondée sur les données des enquêtes suivantes :

L'Enquête sur les ménages et l'environnement (EME), menée en 1991, 1994, 2007, 2011 et 2013, et son Supplément sur l'utilisation de l'énergie. L'EME s'inscrit dans le projet des Indicateurs canadiens de durabilité de l'environnement; les répondants doivent indiquer leurs pratiques d'élimination des déchets pour ce qui est de différents types de déchets ménagers dangereux et d'appareils électroniques.

L'Enquête sur l'industrie de la gestion des déchets (EIGD) : secteur des entreprises et secteur des administrations publiques, menée de 2002 à 2012. L'EIGD vise à mesurer la quantité de déchets non dangereux traités dans le cadre d'activités de gestion des déchets privées ou publiques, et elle comprend certains aspects financiers et d'emploi.

Il est à noter que l'EIGD ne rend pas compte des volumes de déchets réacheminés recueillis dans le cadre de programmes de gestion comme le retour des bouteilles consignées, et d'autres programmes gérés par des détaillants ou des associations. Toutefois, l'EME peut rendre compte de la participation des ménages à ces types de programmes.

Définitions

L'élimination désigne le rejet de déchets ou d'articles qui ne servent plus.

Le réacheminement désigne la réorientation des articles jetés vers d'autres méthodes de traitement. Par exemple, les programmes de réacheminement permettent d'éliminer les déchets recyclables et dangereux d'une manière qui permet de réduire la quantité de déchets envoyés aux sites d'enfouissement et de réduire les chances que des déchets dangereux se retrouvent dans l'environnement.

Le taux de réacheminement correspond à la quantité de déchets réacheminés par rapport à l'ensemble de déchets produits (c.-à-d. les déchets éliminés en plus des déchets réacheminés).

Les déchets électroniques sont définis dans l'Enquête sur les ménages et l'environnement comme étant les ordinateurs, les imprimantes et télécopieurs, les téléviseurs et écrans d'ordinateur, les composantes audiovisuelles (y compris les lecteurs DVD, les magnétoscopes, les enceintes acoustiques et les lecteurs de musique numérique portatifs), les téléphones cellulaires et les consoles de jeux électroniques inutilisés.

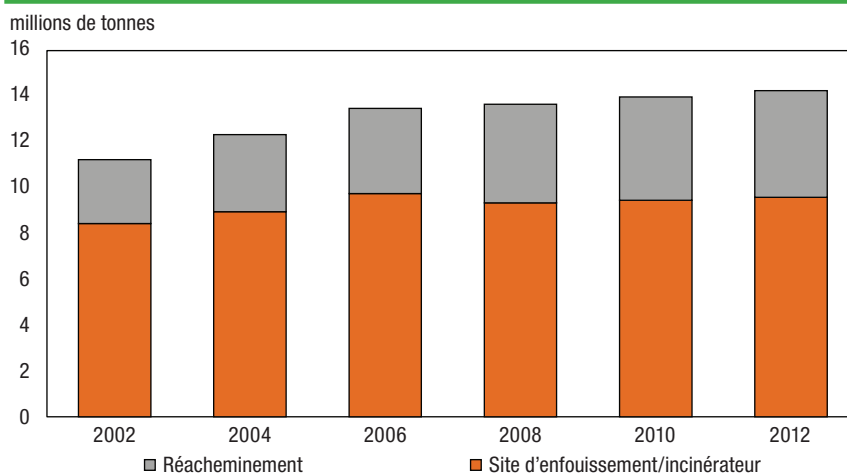
Le présent article fait état des volumes de production de déchets au Canada de 2002 à 2012, en mettant l'accent sur le réacheminement des déchets ainsi que sur un type de déchet ménager dangereux : les déchets électroniques.

Production de déchets au Canada

Les ménages canadiens ont produit 14,3 millions de tonnes de déchets en 2012, ce qui représente une augmentation de 27 % par rapport à 2002 (graphique 1). Au cours de cette période de 10 ans, le taux de réacheminement des déchets a aussi beaucoup augmenté, passant de 2,8 millions de tonnes à 4,7 millions de tonnes, grâce au nombre accru d'options offertes aux ménages pour l'élimination de leurs déchets, dans le cadre de programmes de recyclage et de compostage. Cela a donné lieu à une hausse du taux de réacheminement, qui est passé de 25 % en 2002 à 33 % en 2012.

Le retrait des déchets ménagers dangereux des ordures destinées à l'enfouissement ou à l'incinération représente une préoccupation majeure. Les programmes habituels de recyclage de matières telles que l'aluminium, le plastique, le verre et le papier ont permis de réduire le volume de déchets dans les sites d'enfouissement, mais d'autres produits possiblement nocifs comme les peintures à l'huile, les solvants, certaines piles ainsi que les déchets électroniques posent un défi particulier en raison de leurs effets néfastes sur l'environnement. L'accès à des programmes de gestion des déchets ménagers dangereux s'est accru au cours des dernières années (graphique 2), les détaillants et les municipalités offrant aux ménages

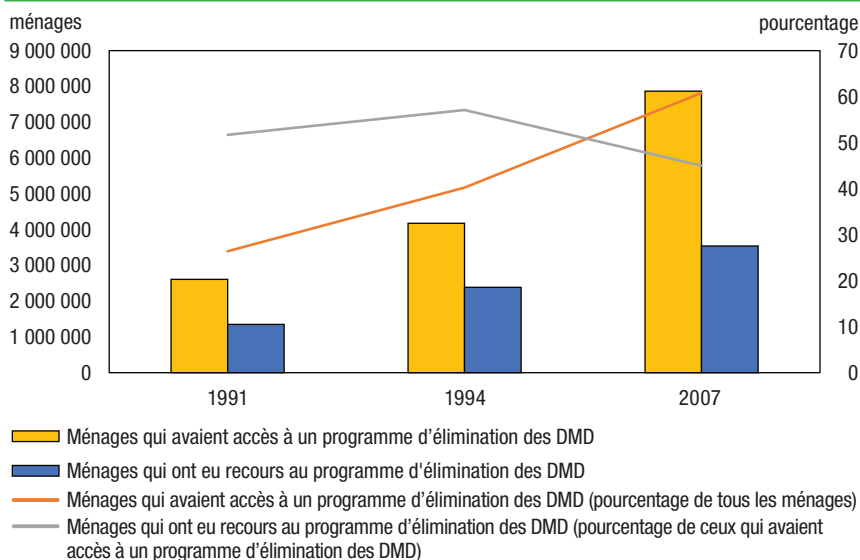
Graphique 1
Élimination des déchets résidentiels par enfouissement/incinérateur et réacheminement, Canada, 2002 à 2012



Note : La quantité réacheminée ne comprend pas les matières recueillies dans le cadre de programmes de gestion ou de récupération gérés par des fabricants ou des détaillants.

Source : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement, de l'énergie et des transports, Enquête sur l'industrie de la gestion des déchets : secteur des entreprises et secteur des administrations publiques (numéros d'enquête 2009 et 1736), 2002 à 2012.

Graphique 2
Ménages ayant déclaré avoir accès à un programme d'élimination des déchets ménagers dangereux (DMD) et ménages ayant déclaré y avoir recours



Source : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement, de l'énergie et des transports, Enquête sur les ménages et l'environnement (numéro d'enquête 3881), 1991, 1994 et 2007.

un plus grand nombre d'options pour l'élimination des produits

de consommation contenant des matières dangereuses.

Réacheminement des déchets par type de matière

Le développement économique tend à donner lieu à une production accrue de déchets¹, mais d'autres facteurs peuvent avoir une incidence sur la quantité de déchets résidentiels envoyés aux sites d'enfouissement ou aux installations d'incinération par rapport à la quantité de déchets réacheminés. Ces facteurs comprennent, notamment, l'accès par les ménages à des programmes de recyclage, et le type de matières qui sont traitées dans le cadre de ces programmes. L'augmentation du nombre de personnes ayant accès à ces programmes s'accompagne d'une augmentation de la quantité de déchets réacheminés au fil des ans.

Bien que les données présentées dans le tableau 1 portent sur des sources résidentielles et non résidentielles

de déchets, l'incidence des nouveaux programmes de réacheminement est évidente quand on compare le taux de réacheminement des fibres cellulosiques au cours de la période de 2002 à 2012 avec celui des matières organiques. Les programmes de recyclage du papier sont offerts dans de nombreuses régions au pays depuis plus de 20 ans, alors que les programmes à grande échelle de recyclage des déchets organiques et de bacs verts connexes sont relativement plus récents. Alors que le volume de fibres cellulosiques réacheminées a augmenté de 8 % entre 2002 et 2012, le volume de déchets organiques détournés des sites d'enfouissement a augmenté de 87 % au cours de la même période.

De même, en 2008, un peu plus de 24 000 tonnes de déchets électroniques ont été réacheminés dans le cadre de programmes

gérés par ou pour des municipalités (tableau 1). Ce volume s'est accru pour atteindre un peu plus de 71 000 tonnes en 2012, grâce au lancement d'autres programmes de récupération des produits électroniques.

Gestion des déchets ménagers

Les déchets ménagers comprennent souvent des articles qui contiennent des matières comme du plastique, du métal, du verre ou du papier, qui peuvent être recyclées et réutilisées dans la fabrication de nouveaux produits. D'autres matières peuvent être compostables. Cependant, une petite portion des déchets produits par les ménages peuvent être ni recyclables ni compostables, et ceux-ci finissent souvent par être enfouis dans les décharges ou incinérés.

Tableau 1

Matières réacheminées de sources résidentielles et non résidentielles, selon le type, Canada, 2002 à 2012

	2002	2004	2006	2008	2010	2012
	tonnes					
Canada	6 641 546	7 112 735	7 626 683	8 310 570	8 083 370	8 448 007
Toutes les fibres cellulosiques ¹	3 109 797	3 126 430	3 421 209	3 437 976	3 246 679	3 355 667
Verre	329 353	395 150	378 003	421 007	434 872	412 092
Métaux ferreux	632 165	287 280	278 036	350 370	451 954	452 790
Cuivre et aluminium	41 583	49 476	51 225	58 950	76 935	80 318
Métaux mélangés	179 257	146 022	148 231	127 033	93 125	101 111
Produits blancs ^{2,3}	..	236 683	299 397	312 988	328 396	327 791
Matériel électronique ²	..	10 245	11 357	24 367	51 105	71 396
Matières plastiques	144 181	192 088	232 339	296 797	313 036	318 550
Pneus ²	..	136 386	138 646	158 336	151 960	160 686
Déchets provenant de la construction, de la rénovation et de la démolition	645 931	848 197	715 364	720 076	653 255	636 573
Matières organiques	1 310 790	1 519 601	1 906 114	2 332 295	2 212 484	2 453 330
Autres matières ⁴	248 491	165 180	46 763	70 375	69 569	77 703

.. indisponible pour une période de référence précise

1. Les fibres cellulosiques comprennent le papier journal, le carton et le carton pour boîtes, et les fibres cellulosiques mélangées.

2. Les données pour cette variable sont disponibles à partir de l'année de référence 2004.

3. Les produits blancs comprennent les articles de métal comme : poêles, réfrigérateurs, congélateurs, climatiseurs, déshumidificateurs, laveuses, sècheuses, réservoirs à eau chaude, éviers en métal, micro-ondes et autres petits appareils ménagers.

4. Les « Autres matières » comprennent, sans toutefois s'y limiter, les articles comme les matières recyclables mélangées, le bois, les récipients en polystyrène et les pellicules ou les sacs de plastique.

Note : Les données comprennent le réacheminement des matières de sources résidentielles et non résidentielles.

Sources : Statistique Canada, tableau CANSIM 153-0043 (consulté le 16 février 2016). Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement, de l'énergie et des transports, Enquête sur l'industrie de la gestion des déchets : secteurs des entreprises et secteur des administrations publiques (numéros d'enquête 2009 et 1736), de 2002 à 2012.

1. Williams, P.T., 2013, *Waste treatment and disposal*, John Wiley & Sons.

Les ménages produisent également des déchets dangereux dont l'élimination requiert une attention spéciale. Les articles comme la peinture, les solvants, les pesticides et les produits électroniques peuvent contenir des matières qui, si elles sont libérées dans l'environnement sans mesures de protection adéquates ou un traitement approprié, peuvent avoir des effets nuisibles. Par exemple, les métaux toxiques (comme le mercure, le plomb, le cadmium et l'arsenic) et les produits chimiques utilisés dans ces produits peuvent être des substances rémanentes qui s'accumulent dans le sol et dans l'eau souterraine, pour aboutir dans des organismes vivants. Dans de nombreuses collectivités, des programmes de réacheminement sont offerts pour éviter l'enfouissement de ces matières dangereuses.

Déchets électroniques

Le réacheminement des produits électroniques inutilisés depuis les sites d'enfouissement et les incinérateurs permet d'empêcher que les matières toxiques qu'ils contiennent ne se retrouvent dans l'environnement. De plus, le traitement et l'enlèvement appropriés de ces matières rendent possibles leur récupération et leur réintroduction dans le processus de fabrication, réduisant le besoin de nouvelles matières brutes pour l'assemblage de nouveaux produits.

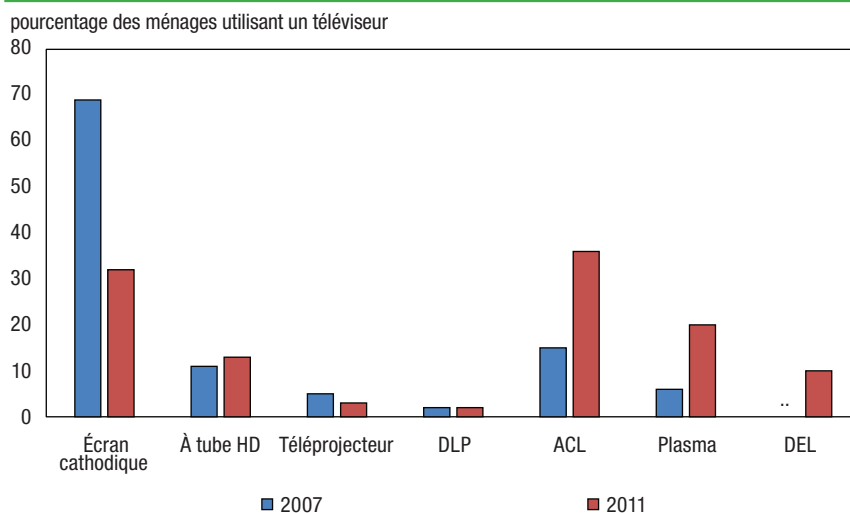
Les progrès technologiques contribuent habituellement à la désuétude et au remplacement des produits. C'est le cas pour certains types d'appareils électroniques grand public comme les téléviseurs à tube cathodique, les magnétoscopes et les anciens ordinateurs et

téléphones cellulaires. Ainsi, depuis l'avènement des téléviseurs haute définition (HD) et l'élimination progressive de la télédiffusion analogue au Canada amorcée en 2011², les anciens téléviseurs sont en train d'être remplacés par de nouveaux téléviseurs HD utilisant des technologies à écran plat comme l'affichage à cristaux liquides (ACL), la projection numérique (DLP), les diodes électroluminescentes (DEL) et l'affichage à plasma (graphique 3). Cela a également entraîné des changements pour ce qui est des appareils connectés au téléviseur, comme les récepteurs de câble ou d'antenne satellite et les enregistreurs vidéo personnels (EVP). En une période relativement courte, le nombre d'appareils analogues, qui ne supportent normalement pas la vidéo haute définition, a diminué, tandis que le nombre d'appareils numériques, qui supportent la vidéo haute définition, a augmenté (graphique 4).

Téléviseurs

Le téléviseur figure parmi les appareils électroniques les plus courants dans les ménages canadiens. Selon les données de l'Enquête sur les ménages et l'environnement (EME), en 2007, 99 % des ménages au Canada utilisaient au moins un téléviseur et en 2011, c'était le cas pour 98 % des ménages. Par ailleurs, plus de 50 % de ces ménages ont indiqué posséder au moins deux téléviseurs (graphique 5). Les changements survenus dans la technologie télévisuelle décrits ci-dessus expliquent sans doute, en grande partie, pourquoi le téléviseur est le type de déchet électronique le plus fréquemment déclaré par les ménages canadiens. En 2013, 3,6 millions de ménages (26 % des ménages canadiens) ont déclaré posséder au moins un téléviseur dont ils voulaient se départir. Parmi ces ménages, 54 % ont dit avoir apporté leurs téléviseurs

Graphique 3
Types de téléviseurs utilisés, 2007 et 2011



.. indisponible pour une période de référence précise

Source : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement, de l'énergie et des transports, Enquête sur les ménages et l'environnement (numéro d'enquête 3881), 2007 et 2011.

2. Conseil de la radiodiffusion et des télécommunications canadiennes, *Les stations locales de télévision en direct sont passées au numérique*, s.d., <http://crtc.gc.ca/fra/television/services/stations.htm> (consulté le 5 mai 2016).

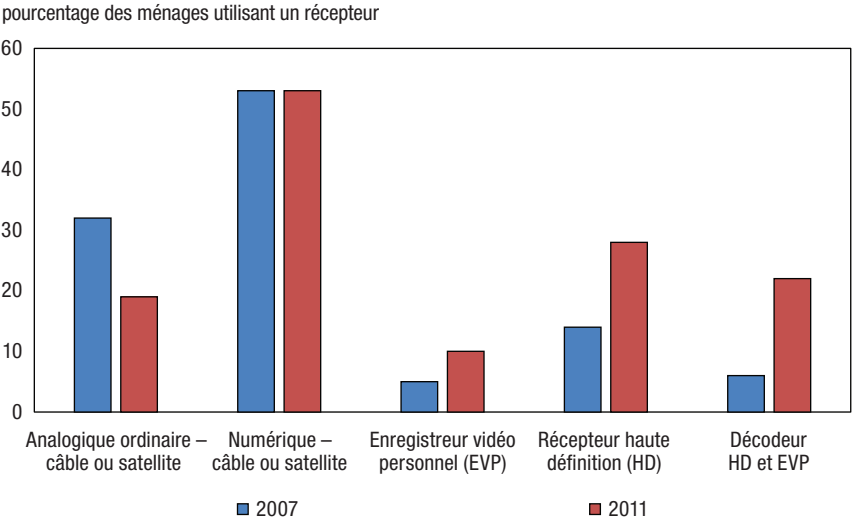
inutilisés dans un centre de déchets électroniques, tandis que 19 % les avaient donnés et 17 % ne s'en étaient pas encore débarrassés au moment de l'interview en 2013.

Magnétoscopes

Les magnétoscopes étaient les premiers appareils qui ont permis aux ménages d'écouter la télévision selon leur propre horaire, de louer ou d'acheter des films pour la maison et de visionner facilement des vidéos amateurs filmés au moyen d'une caméra vidéo. Les progrès technologiques ont entraîné le remplacement des magnétoscopes par les lecteurs Blu-ray ou DVD, les enregistreurs vidéo personnels (EVP) et même la diffusion vidéo sur demande, donnant lieu à une augmentation du nombre de ménages ayant un magnétoscope dont ils n'avaient plus besoin ou voulaient se débarrasser. Cette transition se reflète dans l'utilisation accrue des EVP et des EVP HD, que l'on peut observer dans le graphique 4.

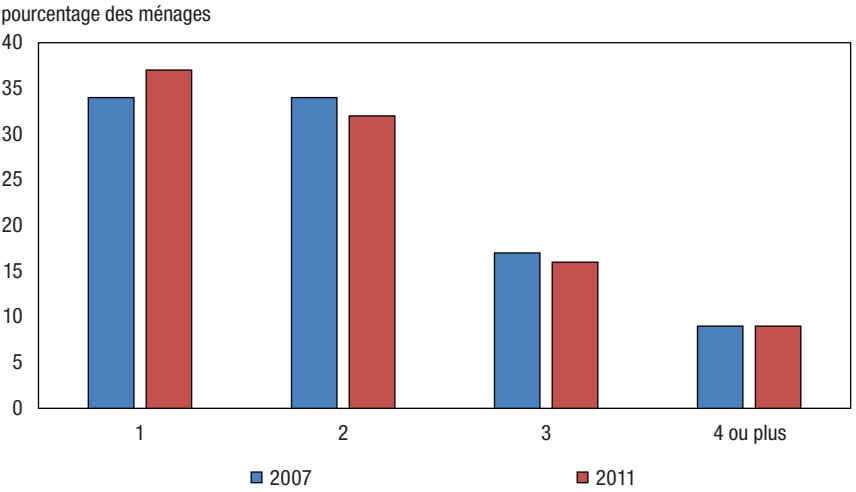
En 2007, environ 10,4 millions de magnétoscopes étaient utilisés dans les ménages canadiens. Quatre ans plus tard, ce nombre avait diminué pour s'établir à 5,4 millions, ce qui signifie que 5 millions de magnétoscopes devaient être éliminés au cours de cette période. En 2011 et en 2013, près de la moitié des ménages qui possédaient du matériel audiovisuel inutilisé (magnétoscopes, lecteurs DVD, enceintes acoustiques, lecteurs de musique numérique portatifs) ont déclaré avoir apporté ou envoyé leurs articles inutilisés à un centre de récupération.

Graphique 4 Récepteurs de téléviseurs, 2007 et 2011



Source : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement, de l'énergie et des transports, Enquête sur les ménages et l'environnement (numéro d'enquête 3881), 2007 et 2011.

Graphique 5 Nombre de téléviseurs utilisés, 2007 et 2011 (pourcentage des ménages ayant au moins un téléviseur)



Source : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement, de l'énergie et des transports, Enquête sur les ménages et l'environnement (numéro d'enquête 3881), 2007 et 2011.

Ordinateurs

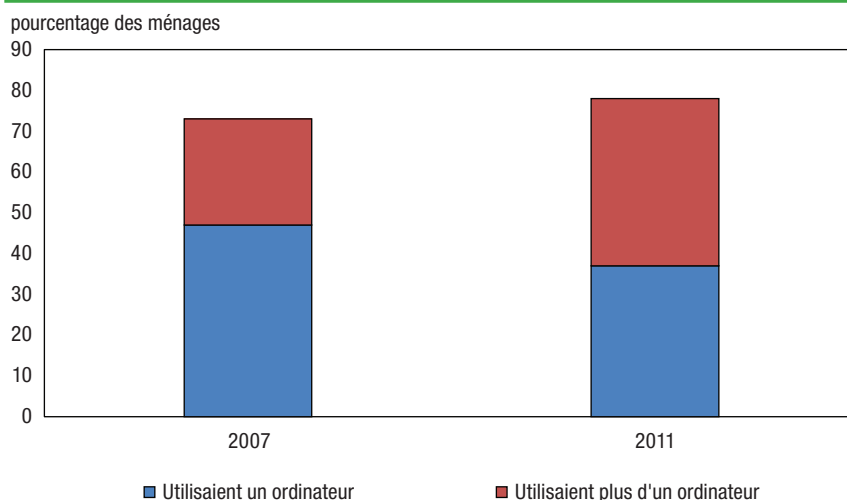
En 2007, selon les données de l'EME, environ 9,4 millions de ménages (73 % de tous les ménages au Canada) utilisaient au moins un ordinateur (graphique 6). Ce nombre a progressé pour atteindre 78 % de tous les ménages en 2011. Non seulement le nombre de ménages utilisant un ordinateur a-t-il augmenté entre 2007 et 2011, mais le nombre de ménages utilisant plus d'un ordinateur s'est également accru, passant de 3,3 millions à 5,6 millions, ce qui représente une hausse de 68 % sur quatre ans.

En 2013, 3,4 millions de ménages (24 % de tous les ménages) ont déclaré posséder un ordinateur dont ils voulaient se défaire. Parmi ces ménages, la méthode d'élimination la plus couramment déclarée était de l'apporter à un centre de récupération, 53 % des répondants ayant procédé ainsi. Par ailleurs, 15 % des ménages ont indiqué avoir donné leur ordinateur inutilisé, et 3 % ont dit l'avoir jeté aux ordures. Près du quart des ménages qui possédaient un ordinateur dont ils voulaient se défaire (24 %) l'avaient encore au moment de l'interview en 2013.

Téléphones cellulaires

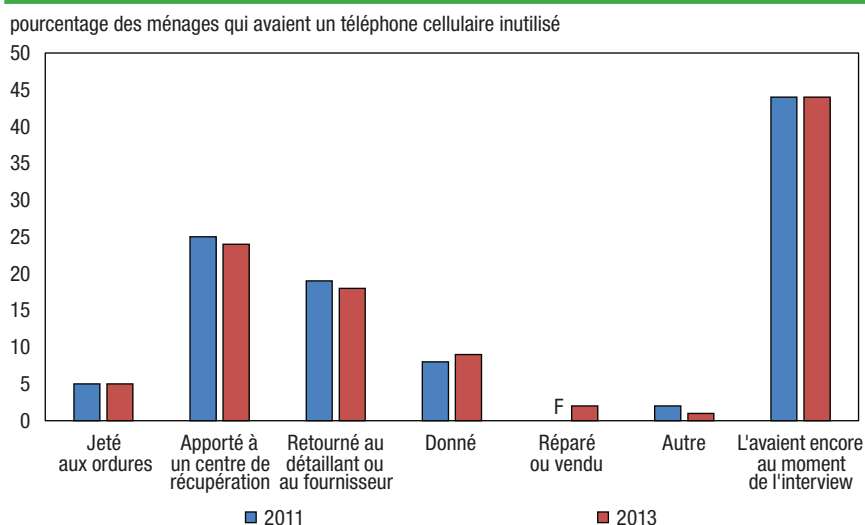
En 2013, 84,9 % des ménages canadiens possédaient au moins un téléphone cellulaire et il s'agissait pour certains ménages du seul type de téléphone qu'ils utilisaient³. Les progrès technologiques dans le domaine de la téléphonie cellulaire entraînent souvent le remplacement des appareils après seulement 18 mois⁴.

Graphique 6
Utilisation d'ordinateurs, 2007 et 2011



Source : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement, de l'énergie et des transports, Enquête sur les ménages et l'environnement (numéro d'enquête 3881), 2007 et 2011.

Graphique 7
Élimination des téléphones cellulaires inutilisés, 2011 et 2013



F trop peu fiable pour être publié

Source : Statistique Canada, Division de la statistique de l'environnement, de l'énergie et des transports, Enquête sur les ménages et l'environnement (numéro d'enquête 3881), 2011 et 2013.

3. Statistique Canada. « Enquête sur les dépenses des ménages, 2013 », *Le Quotidien*, 2015, www.statcan.gc.ca/daily-quotidien/150122/dq150122b-fra.htm (consulté le 5 mai 2016).

4. OCDE, *Materials Case Study 1: Critical Metals and Mobile Devices*, 2010, www.oecd.org/environment/waste/46132634.pdf (consulté le 5 mai 2016).

Dans le cadre de l'EME, on a demandé aux ménages canadiens si, au cours de l'année précédente, ils avaient eu un téléphone cellulaire dont ils voulaient se départir et, dans l'affirmative, ce qu'ils en ont fait. En 2011, près de 2,4 millions de ménages avaient eu au moins un téléphone cellulaire dont ils voulaient se départir au cours de l'année précédente, soit 18 % de tous les ménages. En 2013, ce nombre a augmenté pour atteindre 2,9 millions de ménages (21 % de tous les ménages)⁵.

En 2013, un grand nombre de ménages qui avaient un téléphone cellulaire dont ils voulaient se débarrasser ont utilisé une méthode

réacheminement pour ces appareils : 24 % l'ont apporté ou envoyé à un centre de récupération et 18 % l'ont retourné au détaillant ou au fournisseur. Cependant, 5 % des ménages l'ont jeté aux ordures, ce qui correspond à environ 154 000 ménages en 2013. Enfin, environ 1,27 million de ménages qui possédaient un téléphone cellulaire inutilisé (44 %) l'avaient encore au moment de l'interview (graphique 7).

Conclusion

Le présent article démontre que la réduction et le réacheminement des déchets résidentiels, qui permettent d'éviter leur enfouissement, ont

considérablement augmenté au fil des ans. Ce changement semble être attribuable, du moins en partie, à la facilité d'accès aux programmes de réacheminement. En effet, l'augmentation du nombre accru de programmes de collecte sur le trottoir des matières recyclables et de programmes de reprise des produits s'est accompagnée d'une augmentation de la quantité de déchets réacheminés et traités par des installations de gestion des déchets. Les programmes offerts par les détaillants fournissent également de bonnes solutions de rechange pour l'élimination des déchets électroniques comme les téléphones cellulaires.

5. 21 % de tous les ménages.