

**(D)EEE 2016 Bilan de masse et structure
du marché en Belgique**



Rapport final

Ordonné par Recupel

Délivré janvier 2018

Deloitte Consulting & Advisory CVBA/SCRL

Luchthaven Nationaal 1J

1930 Zaventem

VAT BE 0474.429.572

2. List de définitions

- AUT (incl. IT): Autres appareils - petits produits IT et produits électroniques grand public, outils à main, jouets et autres petits objets.
- Autorités régionales: dans le cadre de cette étude, nous définissons les autorités régionales comme les instances gouvernementales régionales responsables de la gestion des déchets; En Belgique, ces instances sont BIM, DSD et OVAM.
- BeWeee: un outil géré par OVAM avec lequel les acteurs impliqués dans la collecte et le traitement des DEEE doivent se conformer à leur obligation de déclaration des DEEE.
- Bilan de masse: un outil utilisé pour l'identification du matériel entrant et sortant d'un système.
- Canaux Recupel agréés: il s'agit d'une définition générale qui intègre les recycleurs agréés Recupel, les parcs de recyclage et les processeurs sous contrat Recupel.
- DEEE: Déchets d'équipements électriques et électroniques – les équipements électriques et électroniques qui sont des déchets au sens de l'article 3, paragraphe 1, de la directive 2008/98/CE, y compris tous les composants, sous-ensembles et produits consommables qui font partie du produit au moment de la mise au rebut.
- DEEE dans les déchets résiduels: les DEEE trouvés dans les déchets résiduels en raison d'une élimination incorrecte.
- DEEE en ferraille: les DEEE dans la ferraille comme les DEEE trouvés dans la ferraille à la suite d'un démontage non autorisé.
- DEEE produits: EEE abandonnés par l'utilisateur final et soumis à la collecte et au traitement.
- EEE: Équipement Électriques et Électroniques – les équipements fonctionnants grâce à des courants électriques ou à des champs électromagnétiques et les équipements de production, de transfert et de mesure de ces courants et champs, conçus pour être utilisés à une tension ne dépassant pas 1 000 volts en courant alternatif et 1 500 volts en courant continu.
- EEE domestiques: EEE destinés à être utilisés dans des ménages privés et de manière similaire dans des environnements commerciaux, industriels, institutionnels et autres.
- Exportation d'EEE utilisés: appareils électroniques utilisés collectés qui ont été exportés en unités entières.
- Exportation de DEEE: DEEE collectés exportés en unités entières.
- Fabricant: un fabricant d'EEE.
- Flux enregistré: il s'agit des flux de DEEE officiellement déclarés.
- Flux non enregistrés documentés: Les flux de (D)EEE qui ne sont pas enregistrés officiellement, mais qui peuvent être documentés sur base de l'étude.
- Flux non enregistrés et non documentés: Le reste des DEEE qui n'est pas enregistré dans les flux enregistrés, ni documenté sur base de l'étude.
- GB: Gros Blanc - machines à laver, lave-vaisselle, sèche-linge ...

- KOMOSIE: Koepel van Milieuondernemers in de Sociale Economie – Confédération des centres de réutilisation flamands.
- LMP: Lampes - toutes les lampes à décharge de gaz et toutes les lampes LED, à l'exception des luminaires.
- OOM: Out of market.
- Plans Individuels: un fabricant d'EEE qui a choisi d'organiser et de déclarer son propre système de collecte des DEEE au moyen d'un plan individuel de prévention des déchets et de gestion des déchets.
- POM: Put on market - la première offre d'un produit sur le marché sur le territoire d'un État membre à titre professionnel.
- Processeur sous contrat Recupel: les entreprises qui traitent les DEEE pour le compte de Recupel.
- PROF: Les équipements professionnels - équipements professionnels et spéciaux, y compris de grands équipements de réseau IT, de grands équipements médicaux pour les hôpitaux et de grands outils et jouets professionnels.
- Recupel: un organisme à but non lucratif qui organise le système de collecte et de recyclage en Belgique pour les DEEE.
- Recycleur Agréés Recupel: les opérateurs qui ont signé un contrat chartriste avec Recupel pour collecter et traiter les DEEE.
- Registre de déchets: un registre dans lequel les entreprises suivent leurs flux de déchets.
- Ressources: l'association des organisations à but non lucratif impliquées dans la récupération et le recyclage en Wallonie et à Bruxelles.
- RS: Appareils de réfrigération et de surgélation
- TVM: Écrans de télévision et d'ordinateur.

3. Note de synthèse

En 2012, le Parlement Européen et le Conseil Européen ont approuvé la nouvelle Directive DEEE 2012/19/UE, redéfinissant les objectifs de ramassage pour les DEEE. La directive introduit des mesures appropriées devant être adoptées par l'État membre afin de:

- Minimiser les DEEE au sein des ordures résiduelles non triées
- Assurer le traitement adéquat des DEEE ramassés
- Atteindre un niveau de collecte séparée de DEEE élevé

Les trois autorités régionales belges, communément responsables de l'atteinte de l'objectif de collecte au niveau de l'État membre, ont transposé cette ligne directrice européenne au règlement local. Recupel, qui organise la collecte et le recyclage des DEEE en Belgique, a demandé à Deloitte de mettre à jour et d'affiner le bilan de masse des DEEE. Sur base de différentes méthodes de collecte de données et de calcul, nous avons obtenu un chiffre de collecte total pour 2016.

Le résumé du bilan de masse ci-dessous montre les différents flux pour chaque fraction.

	Poids en kT	GB	RS	AUT (incl IT)	TVM	LMP	PROF	TOTAL	
POM		52,73	37,68	117,51	13,55	3,27	41,48	266,21	100,00%
Objectif		34,27	24,49	76,38	8,81	2,13	26,96	173,04	65,00%
-> Enregistrés		28,23	19,70	57,94	15,92	1,51	5,63	128,94	48,44%
--> Recupel		27,11	19,04	51,95	15,39	1,46	4,10	119,05	44,72%
--> Plans individuels		0,00		0,29			1,41	1,70	0,64%
--> Complément BeWeee		0,33	0,11	4,20	0,09	0,01	0,00	4,74	1,78%
--> Registres des déchets		0,79	0,55	1,51	0,45	0,04	0,12	3,45	1,30%
-> Non enregistrés		24,50	17,98	59,57	-2,38	1,76	35,84	137,27	51,56%
--> Documentés		15,14	3,90	21,93	4,21	0,01	7,58	52,78	19,83%
---> DEEE en ferraille		14,48	1,21	4,83	0,00	0,00	3,62	24,13	9,06%
---> Exportation EEE utilisés				13,54			3,74	17,29	6,49%
---> Exportation DEEE		0,46	2,69	0,80	3,29	0,01	0,22	7,48	2,81%
----> Exportation notifiée		0,46	0,82	0,12	1,42	0,01	0,20	3,04	1,14%
----> Exportation non notifiée		0,00	1,87	0,68	1,87	0,00	0,02	4,44	1,67%
---> DEEE dans les déchets municipaux		0,20	0,00	2,76	0,92	0,00	0,00	3,89	1,46%
--> Non documentés		9,35	14,08	37,63	-6,59	1,75	28,26	84,49	31,74%

Table 1 – Le bilan de masse 2016 pour les DEEE belge

Le bilan de masse se compose de quatre parties principales, la quantité mise sur le marché (POM), les flux enregistrés, les flux non enregistrés documentés et les flux non enregistrés non documentés. Le poids obtenu pour chacune des parties a été réparti entre les différentes catégories de rapports (fractions): les GB, RS, AUT (y compris IT), TVM, LMP et équipements professionnels. Nous avons également ajouté un objectif par fraction dans le bilan massique, uniquement afin de faciliter la comparaison dans une fraction. Ces objectifs ne sont pas basés sur des directives officielles. Pour plus d'informations sur ces catégories, veuillez-vous référer à la section 3.

POM

Le poids rapporté comme POM provient de Recupel¹, les plans individuels et BeWeee. Conformément à la législation, nous avons pris le poids moyen pour 2014, 2015 et 2016. Les

¹ Sous réserve de confirmation par le Conseil d'Administration de Recupel et les autorités régionales

cartouches d'encre, les câbles, les panneaux solaires² et les appareils vétérinaires sont exclus de cette étude et donc du POM. Ceci s'explique par le fait que ces flux sont applicables qu'à partir de 2016 et par conséquent, la disponibilité des informations est limitée pour ces types de DEEE. En considérant cela, 266,21 kT³ d'EEE ont été mis sur le marché en Belgique, en 2016. Veuillez noter que le POM utilisé a fait l'objet d'une étude Recupel, dans laquelle la méthodologie pour déterminer le POM a été affinée. Cette nouvelle méthodologie est actuellement soumise pour confirmation par le Conseil d'administration de Recupel et les autorités régionales.

Flux enregistrés

A un certain moment, les EEE mis sur le marché deviennent des DEEE et doivent être collectés et recyclés. 128,94 kT (48,44% du POM) des DEEE ont été enregistrés comme collectés et/ou recyclés via Recupel, les plans individuels, BeWeee et les registres des déchets.

Au total, 119,05 kT (44,72% du POM) ont été collectés et recyclés via les canaux **Recupel** agréés. La plus grande fraction déclarée est le AUT (51,94 kT).

Au total, 1,70 kT (0,64% du POM) peut être ajoutés au chiffre de collecte sur base des déclarations de 10 entreprises déclarant leurs **plans individuels**. La plus grande fraction est l'équipement professionnel (1,41 kT), la plus petite est celle du AUT (0,29 kT). Il n'y a pas encore de plans individuels liés aux fractions RS, TVM et LMP. Il est important de souligner que l'écart entre le POM et l'OOM, rapportés par les plans individuels, est conséquent (2,55 kT).

Les entreprises impliquées dans la collecte et le traitement des DEEE et qui ne sont pas des recycleurs agréés Recupel, peuvent se conformer à leur obligation de déclaration via l'outil BeWeee. Sur base de **l'outil BeWeee**, nous avons pu ajouter 4,74 kT supplémentaires (1,78% du POM) au total de la collecte Recupel et aux plans individuels. La catégorie des AUT représente la plus grande fraction (4,20 kT). Quant à la catégorie professionnelle, aucun DEEE n'a été rapporté via BeWeee. L'OVAM gère BeWeee. De plus, pour 2016, il n'y a pas d'obligation de déclaration ni pour Bruxelles ni pour la Wallonie. Dès lors, ce sont principalement les entreprises flamandes qui rapportent via l'outil BeWeee.

Enfin, la collecte et le traitement des DEEE peuvent également être saisis dans les **registres des déchets** des entreprises. Sur base des informations reçues, nous avons identifié 3,45 kT (1,30% du POM) collectés et traités en plus des flux enregistrés et discutés ci-dessus. Les petits appareils ménagers représentent, avec 1,51 kT, la plus grande fraction. Soulignons cependant que ces registres de déchets ne sont actuellement pas utilisés par les autorités régionales pour la déclaration des DEEE au niveau national.

Comme conclusion générale sur les flux enregistrés, nous pouvons affirmer qu'énormément d'information concernant les DEEE est disponible, mais que l'outil BeWeee et les données rapportées dans les registres des déchets ne sont pas utilisés à leur plein potentiel.

² Les panneaux solaires sont des EEE mais ne se trouvent pas sous la responsabilité de Recupel. Un organisme de gestion séparé, PV Cycle Belgium, a été fondé pour la collection et recyclage des panneaux solaires.

³ L'orthographe européenne a été utilisée tout au long du rapport

Flux non enregistrés documentés

Les flux non enregistrés documentés sont des sources de données complémentaires aux flux enregistrés. Parmi ces flux non enregistrés, nous avons pu documenter 52,78 kT (19,83% du POM).

Une partie conséquente du flux documenté peut être trouvée dans **les DEEE en ferraille**. Ce flux représente 24,13 kT (9,06% du POM) sur le bilan de masse. Les DEEE repris dans cette source de données proviennent principalement du démantèlement non autorisé d'équipements par des ferrailleurs (locaux). Sur base d'entretiens avec quatre ferrailleurs nationaux et Coberec, nous avons pu estimer le poids des DEEE en ferraille. Ces entretiens nous ont également permis d'avoir une idée de la répartition des différentes fractions: les GB (14,48 kT) représentent la majorité. La fraction des LMP et TVM n'est pas présente dans les déchets métalliques.

Un autre flux documenté important est **l'exportation d'EEE utilisés**. Les équipements informatiques en particulier, sont souvent exportés pour une utilisation de seconde main à l'étranger. Lorsque ces appareils ont été exportés et bien que pas encore en fin de vie, ils ne peuvent plus être collectés et traités en Belgique. Après renseignements auprès des courtiers et des sociétés de leasing, nous avons estimé les flux d'EEE utilisés exportés à 17,29 kT (6,49% du POM). Nous avons uniquement examiné le flux principal concernant les équipements informatiques. Par conséquent, nous avons répartis le poids sur les fractions des petits appareils ménagers (y compris IT) ainsi que sur la catégorie professionnelle. Notons que ce flux présente des défis. Premièrement, les courtiers ne sont pas identifiés en tant qu'entreprise impliquée dans la collecte et le traitement des DEEE et dès lors, ne font pas de déclaration via les flux enregistrés (à l'exception de deux courtiers qui rapportent directement à Recupel). Deuxièmement, nous avons remarqué que plusieurs centres de réutilisation collectent, rénovent et revendent les équipements informatiques, alors qu'ils n'ont pas le droit. De plus, certains membres de Ressources ou KOMOSIE ne rapportent pas à Recupel.

En ce qui concerne **l'exportation de DEEE** (7,48 kT, c'est-à-dire 2,81% du POM), il est important de distinguer l'exportation notifiée de l'exportation non notifiée. D'une part, l'exportation notifiée concerne les DEEE qui sont légalement exportés conformément à la réglementation sur le transfert de déchets et représentent 3,04 kT (1,14% du POM) du bilan de masse. D'autre part, l'exportation non notifiée de DEEE est l'expédition illégale, qui représente 4,44 kT (1,67% du POM). Les écrans sont principalement exportés (3,29 kT). Dès lors, nous avons identifiés différentes opportunités afin d'améliorer le poids déclaré des DEEE exportés. En effet, actuellement il n'y a pas d'enregistrement centralisé des notifications d'exportation et celles-ci ne sont donc pas utilisées dans les chiffres déclarés concernant les DEEE. De plus, en pratique, l'exportation de DEEE est rarement notifiée aux autorités régionales. Finalement, avec la coopération des douanes, il serait possible d'identifier le transport routier des DEEE.

Le dernier flux de DEEE non enregistrés documentés est celui des **DEEE dans les déchets municipaux**. Ce flux représente 3,89 kT (1,46% du POM). Dans celui-ci, des petits DEEE sont jetés dans les poubelles et incinérés. Nous n'avons pas mené de recherches supplémentaires sur ce flux car, pour le moment, toutes les autorités régionales conduisent une étude de composition des déchets résiduels, dont les résultats définitifs sont attendus d'ici fin 2018. Nous nous sommes basés sur des études passées pour établir notre calcul ainsi que pour l'allocation sur les différentes fractions. Les différentes études indiquent que les petits appareils ménagers (2,76 kT) représentent la plus grande partie des DEEE dans les

déchets municipaux. Les RS, LMP et équipements professionnels font rarement partie des déchets municipaux.

Flux non enregistrés et non documentés

Sur base du chiffre de collecte via les flux enregistrés de 128,94 kT et du chiffre documenté de 52,78 kT, nous avons identifié un flux non documenté de 84,49 kT (31,74% du POM).

Nous avons effectué des recherches sur les éventuels composants des flux non documentés, ainsi qu'une estimation de leur taille. Ces estimations n'ont pas été incluses dans les flux documentés en raison d'un manque de données fiables ou de l'insignifiance du flux. Les flux non documentés que nous avons considérés sont les luminaires en ferraille, l'exportation de dispositifs médicaux et l'exportation de DEEE via des centres de réparation.

Sur base d'entretiens avec les GRD (gestionnaires de réseau de distribution), les agences gouvernementales, fabricants et installateurs, nous pouvons conclure que la taille des **luminaires qui sont recyclés en ferraille** est pertinente. Cependant, d'autres recherches sont nécessaires pour quantifier ce flux.

Grâce à des entretiens avec des hôpitaux et des laboratoires, nous avons noté qu'ils donnent occasionnellement leur équipement usagé à des pays étrangers. Nous avons estimé **le don** de matériel médical à un potentiel de moins de 0,05% du POM. Compte tenu de la taille insignifiante du flux, nous n'avons pas effectué d'autres recherches sur ce sujet.

Un dernier flux de DEEE identifié comme un flux non documenté dans le bilan de masse est **le DEEE exporté par les centres de réparation**. Ce flux pourrait représenter moins de 0,05% du POM. Les DEEE provenant des centres de réparation sont liés à une fuite dans le système d'enregistrement si les articles non réparables sont renvoyés aux fabricants à l'étranger. Nous percevons également ce flux comme insignifiant et, par conséquent, nous n'avons pas approfondi l'enquête

Il est important de souligner que, du poids total des flux non enregistrés et non documentés dans le bilan de masse, une partie est encore en usage. Par conséquent, cet équipement ne peut pas être collecté. Nous n'avons pas quantifié cette partie du bilan de masse car, dans notre étude, nous nous concentrons sur les flux *out of market*.

Pour conclure, le taux de collecte total en 2016 a atteint 181,72 kT ou 68,26% du POM

- **Le taux de collecte total sur les flux enregistrés: 128,94 kT ou 48,44% du POM**
- **Le total des flux documentés: 52,78 kT ou 19,83% du POM**
- **Le total des flux non documentés: 84,49 kT ou 31,74% du POM**

Dans les chapitres suivants de ce rapport, nous développerons les différents sujets discutés ci-dessus. Toutes les informations concernant les flux enregistrés sont discutées dans la section 3. Dans la section 4.1, nous parcourons en détail les flux non enregistrés documentés et dans la section 4.2 les flux non enregistrés et non documentés. La section 5 compare le résultat de cette étude avec l'étude précédente. Finalement, les conclusions et recommandations se trouvent dans la section 6. En annexe (section 7), nous présentons les différentes méthodes de calcul ainsi que l'incertitude des données et des calculs.

Disclaimer

This report is confidential and is only intended for the benefit of the addressee named in this report. The mere receipt of the report by any other persons is not intended to create any duty of care, professional relationship or any present or future liability between those persons and Deloitte Consulting & Advisory CVBA ("Deloitte"). As a consequence, if copies of the report or parts thereof (or any information derived there from) are provided to others, it is on the basis that Deloitte owes no duty of care or liability to them, or any other persons who subsequently receive the same, except for prior written approval to the contrary by the parties. In such case, any copy or reproduction of this report or any part thereof must also include this disclaimer in its entirety.

The matters raised in this report are only those which have come to our attention arising from or relevant to our procedures that we believe need to be brought to your attention. They are not a comprehensive record of all the matters arising, and in particular we cannot be held responsible for reporting all matters that possibly could be raised. Furthermore, the matters raised in this report are based on the facts and assumptions 3rd parties have provided to us. We have assumed that these facts and assumptions are correct, complete and accurate. If there is any change in these facts and assumptions, or in the law and interpretations thereof (including a change having retroactive effect), the matters expressed herein would need to be reconsidered in light of any such changes. We have no responsibility to update these matters for any such changes. The matters expressed herein are not binding on the authorities or courts.