



➔ **Synthèse**

Équipements électriques et électroniques (DEEE)



réglementation ■ organisation ■ marché ■ collecte ■ traitement ■ perspectives

Données
2006

Le Registre national des producteurs d'Équipements Électriques et Électroniques (EEE) a été confié à l'ADEME par le décret n° 2005-829 du 20 juillet 2005.

Ce décret transpose la directive européenne 2002/96/CE, dite « directive DEEE ».

Un DEEE est un Déchet d'Équipement Électrique et Électronique, c'est-à-dire un déchet d'un équipement fonctionnant grâce à un courant électrique ou à un champ électromagnétique, ou d'un équipement de production, de transfert ou de mesure de ces courants et champs, conçu pour être utilisé à une tension ne dépassant pas 1 000 volts en courant alternatif et 1 500 volts en courant continu.

Suite à la transposition en droit français le 13 août 2005 de la directive européenne relative aux DEEE, la filière française de collecte et de traitement des DEEE a officiellement vu le jour à cette même date pour les déchets d'équipements professionnels, et le 15 novembre 2006 pour les déchets d'équipements ménagers.

A noter que le lancement de la filière de collecte et de traitement des DEEE dans les départements d'Outre-Mer (DOM) est décalé d'une année par rapport à la métropole, soit un démarrage prévu le 15 novembre 2007.

La réglementation impose à tout producteur d'EEE de déclarer au Registre tenu par l'ADEME, d'une part la mise sur le marché français de leurs équipements, et d'autre part la collecte et le traitement de ces mêmes équipements dont il a la charge.

Chaque année, un rapport sur la filière DEEE est établi par l'ADEME à partir du Registre. La présente synthèse est basée sur le premier rapport portant sur l'année 2006.



Réglementation

Les réglementations européenne et française



La **directive 2002/96/CE** du Parlement européen et du Conseil du 27 Janvier 2003, dite « directive DEEE », fixe le cadre réglementaire européen selon lequel sont organisés, dans chaque état membre, la collecte sélective et le traitement des déchets d'équipements électriques et électroniques. Cette directive s'applique à tous les EEE appartenant à l'une des 10 catégories d'équipements suivantes :

- Cat. 1 : gros appareils ménagers,
- Cat. 2 : petits appareils ménagers,
- Cat. 3 : équipements informatiques et de télécommunications,
- Cat. 4 : matériel grand public,
- Cat. 5 : matériel d'éclairage,
- Cat. 6 : outils électriques et électroniques,
- Cat. 7 : jouets, équipements de loisir et de sport,
- Cat. 8 : dispositifs médicaux,
- Cat. 9 : instruments de surveillance et de contrôle,
- Cat. 10 : distributeurs automatiques.

La directive DEEE impose notamment :

- **la collecte sélective** des DEEE, avec un objectif de 4kg/an/hab pour les DEEE des ménages et assimilés en 2006 en vue de leur valorisation, et une obligation de reprise gratuite de l'ancien appareil lors de la vente d'un nouvel appareil similaire à un ménage;
- **le traitement sélectif** systématique de certains composants (ex : condensateurs au PCB, cartes de circuits imprimés, lampes à décharge...) et de substances dites dangereuses (ex : mercure, CFC...);

→ **la réutilisation, le recyclage, la valorisation** des DEEE collectés, avec des objectifs de recyclage et de valorisation élevés. La priorité devant être donnée à la réutilisation d'appareils entiers. Par ailleurs les produits mis sur le marché après le 13 août 2005 doivent être marqués (norme EN 50419), avec l'identification du producteur, et le symbole "poubelle barrée".



Objectifs de recyclage et de valorisation à atteindre le 31/12/2006

	Recyclage ⁽¹⁾	Valorisation ⁽²⁾
Gros électroménager	75 %	80 %
Petit électroménager, jouets, appareillage domestique	50 %	70 %
Produits bruns et gris (télévisions, chaînes hi-fi, ordinateurs...)	65 %	75 %
Lampes à décharge	-	80 %

⁽¹⁾ Ici, le recyclage comprend : la réutilisation de pièces, la valorisation-matière

⁽²⁾ Ici, la valorisation comprend : le recyclage (tel que défini ci-dessus), la valorisation énergétique.

Réglementation

Le **décret français n° 2005-829** du 20 juillet 2005 transpose la directive DEEE.

■ La distinction EEE ménager / professionnel

Selon le décret, sont considérés comme équipements professionnels des équipements à usage exclusivement professionnels ou distribués via un circuit de distribution exclusivement professionnel.

Sont considérés comme équipements ménagers tous les équipements non professionnels (équipements à usage exclusivement ménager ou équipements à usage mixte distribués via

des circuits de distribution ménagers ou mixtes).

■ Le statut de producteur

Le producteur d'un EEE au sens du décret français est l'entité qui met cet équipement sur le marché français. Cette définition conduit à distinguer les cinq statuts de producteur suivants :

Les 5 statuts de producteur	
Fabricant	fabrique en France et vend sous sa marque
Importateur	importe depuis un pays hors Union européenne
Introducteur	importe depuis un pays de l'Union européenne
Revendeur sous sa marque	distribue sous sa propre marque uniquement
Vendeur à distance	vend à des ménages à distance directement depuis l'étranger

■ La contribution visible

Les producteurs d'équipements ménagers ainsi que les distributeurs sont tenus d'informer les acheteurs du coût

de l'élimination des DEEE historiques, en indiquant au pied de la facture de vente le montant de l'éco-contribu-

tion (ou éco-participation) fonction de l'équipement considéré et de l'éco-organisme auquel le producteur adhère.

■ Les distributeurs

Le décret impose des obligations aux distributeurs d'EEE :

→ le distributeur d'équipements ménagers est tenu d'accepter la reprise gratuite d'un appareil usagé lors de l'achat d'un produit neuf du même type (obligation dite "un pour un").

→ le distributeur doit informer les acheteurs sur l'obligation de ne pas jeter les DEEE avec les déchets ménagers, sur les systèmes de collecte mis à leur disposition, et sur les effets potentiels des substances dangereuses présentes dans les EEE sur l'environnement et la santé humaine.

→ il doit informer les acheteurs des coûts unitaires supportés pour l'élimination des DEEE historiques (DEEE collectés après le 13 août 2005 mais issus d'équipements vendus avant cette date).

■ Le Registre DEEE

Les **producteurs** d'EEE doivent transmettre au Registre, tenu par l'ADEME, les informations sur :

→ les quantités d'équipements **mises sur le marché national**,

→ les quantités de déchets d'équipements **collectées** en France, puis **traitées**, en France ou à l'étranger.

Le Registre est accessible à l'adresse suivante : <https://registredeee.ademe.fr>

Organisation

L'organisation de la filière DEEE est différente suivant qu'il s'agisse de DEEE ménagers ou professionnels⁽¹⁾.

■ La filière des DEEE ménagers

Les producteurs d'équipements ménagers ont 2 possibilités d'organisation pour être en conformité avec le décret :

- mettre en place et faire **approuver** un **système individuel** de collecte et de traitement (aujourd'hui aucune filière individuelle n'a déposé de dossier),
- adhérer à un **éco-organisme agréé** pour la collecte et le traitement de ces équipements.

Les 4 éco-organismes agréés pour la collecte et le traitement des DEEE ménagers

Les 4 éco-organismes suivants ont été agréés pour la collecte et le traitement des DEEE ménagers à compter du 15 novembre 2006 :

Tous les DEEE (hors catégorie 5)		www.ecologic-france.com
		www.eco-systemes.com
		www.erp-recycling.org/france.html
DEEE de catégorie 5 (lampes)		www.recylum.com

Ces 4 éco-organismes ont fondé en 2006 l'OCAD3E, organisme coordonnateur agréé en charge de la gestion des relations entre les éco-organismes et les collectivités territoriales, acteurs de la collecte des DEEE auprès des ménages.

■ La filière des DEEE professionnels

Les détenteurs d'EEE professionnels mis sur le marché avant le 13/08/2005 sont responsables de la fin de vie de ces équipements.

Les producteurs de nouveaux équipements professionnels mis sur le marché depuis le 13/08/2005 ont 3 possibilités d'organisation pour être en conformité avec le décret :

- adhérer à un **éco-organisme agréé** pour la collecte et le traitement de ces équipements (aujourd'hui aucune candidature d'éco-organisme n'a été présentée pour le domaine professionnel),
- mettre en place un **système individuel** de collecte et de traitement (sans nécessité d'agrément),

- **déléguer à l'utilisateur final** de l'équipement la gestion de la fin de vie de celui-ci, dans le cas d'une relation directe avec l'utilisateur et si celui-ci l'accepte.

⁽¹⁾ Est considéré comme équipement professionnel, un équipement à usage exclusivement professionnel ou distribué via un circuit de distribution exclusivement professionnel; est considéré comme équipement ménager, tout équipement non professionnel (équipement à usage exclusivement ménager ou équipement à usage mixte distribué via des circuits de distribution ménagers ou mixtes).

Marché

La vente d'EEE est dans les pays industrialisés un secteur économique à très forte croissance. Chaque année, 20 à 50 millions de tonnes de DEEE sont produits dans le monde. La croissance de leur volume atteint 3 à 5 % par an, un taux quasiment triple de celui des ordures ménagères⁽¹⁾.

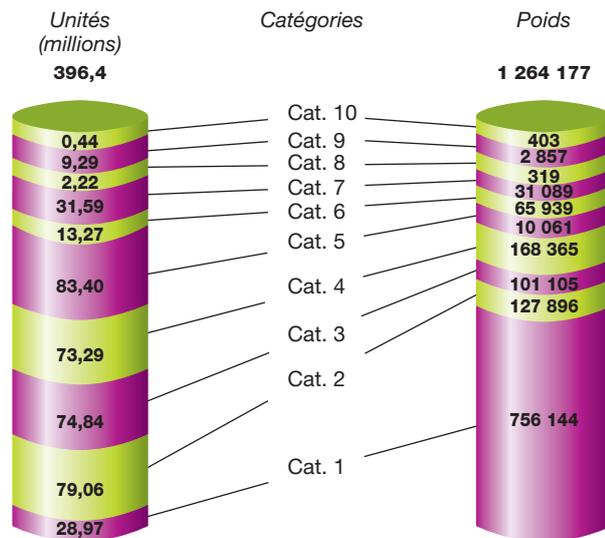
■ Equipements ménagers

Les déclarations effectuées au Registre recensent 396 millions d'équipements électriques et électroniques ménagers mis sur le marché français en 2006 – **soit environ 6,5 appareils par Français**, pour un tonnage total de 1,26 million de tonnes.

Les équipements de catégorie 2 (petits appareils ménagers), 3 (équipements informatiques et de télécommunications), 4 (matériel grand public) et 5 (lampes) représentent chacun 20 % du nombre d'unités d'équipements vendues.

En termes de tonnage, 60 % du tonnage total est constitué de gros appareils ménagers (catégorie 1).

Répartition des 396 millions d'unités d'équipements ménagers mises sur le marché en 2006 par catégorie d'équipements

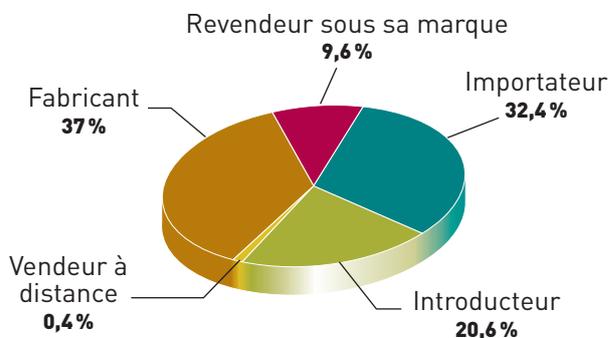


Les 10 catégories d'équipements
 Cat. 1 : gros appareils ménagers
 Cat. 2 : petits appareils ménagers
 Cat. 3 : équipements informatiques et de télécommunication

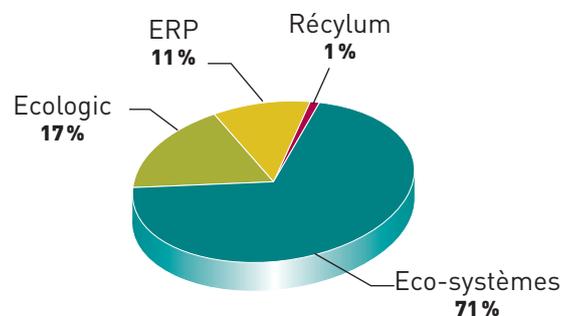
Cat. 4 : matériel grand public
 Cat. 5 : matériel d'éclairage
 Cat. 6 : outils électriques et électroniques

Cat. 7 : jouets, équipements de loisir et de sport
 Cat. 8 : dispositifs médicaux
 Cat. 9 : instruments de surveillance et de contrôle
 Cat. 10 : distributeurs automatique

Répartition des tonnages d'équipements ménagers mis sur le marché en 2006, par statut de producteur



Parts de marché des éco-organismes en 2006 Tonnages ménagers consolidés sur les 10 catégories



⁽¹⁾ Bulletin d'alerte environnementale du PNUE (Programme des Nations Unies pour l'Environnement), http://www.grid.unep.ch/product/publication/download/ew_ewaste.fr.pdf

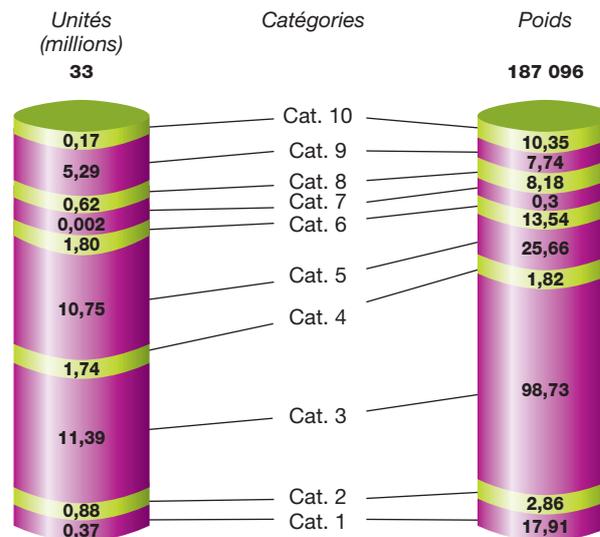
■ Equipements professionnels

Les déclarations effectuées au Registre recensent 33 millions d'équipements électriques et électroniques professionnels mis sur le marché français en 2006, pour un tonnage total de 187 000 tonnes.

A noter que ces chiffres sont inférieurs aux données réelles, car un certain nombre de producteurs d'équipements professionnels n'ont pas encore rempli leur obligation de déclaration au Registre du fait du caractère récent de la réglementation.

Les équipements de catégorie 3 (équipements informatiques et de télécommunications) représentent plus d'1 appareil professionnel mis sur le marché sur 3 en termes d'unités et la moitié des tonnages.

Répartition des 33 millions d'unités d'équipements professionnels mises sur le marché en 2006 par catégorie d'équipements



Les 10 catégories d'équipements

Cat. 1 : gros appareils ménagers

Cat. 2 : petits appareils ménagers

Cat. 3 : équipements informatiques et de télécommunication

Cat. 4 : matériel grand public

Cat. 5 : matériel d'éclairage

Cat. 6 : outils électriques et électroniques

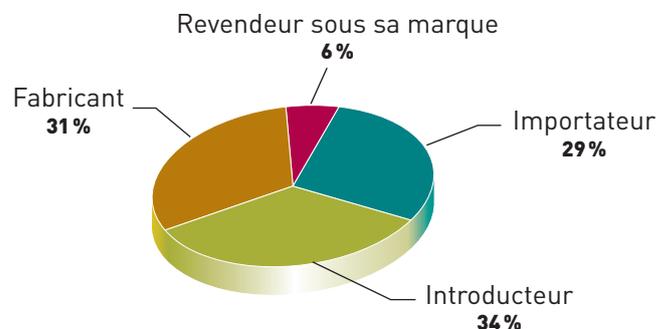
Cat. 7 : jouets, équipements de loisir et de sport

Cat. 8 : dispositifs médicaux

Cat. 9 : instruments de surveillance et de contrôle

Cat. 10 : distributeurs automatique

Répartition des tonnages d'équipements professionnels mis sur le marché en 2006, par statut de producteur



Collecte

Collecte des déchets d'équipements ménagers

La filière de collecte et de traitement des DEEE ménagers a été officiellement lancée le 15 novembre 2006.

Cette collecte s'effectue selon les 5 flux suivants :

GEM F : gros électroménager froid

GEM HF : gros électroménager hors froid

Ecrans : écrans

PAM : petits appareils en mélange

Lampes : lampes

Les déchets d'équipements ménagers sont collectés par des prestataires sélectionnés par les éco-organismes auprès :

→ des collectivités locales qui ont mis en place la collecte sélective (déchèterie, collecte de proximité);

→ des distributeurs (en reprise un-pour-un au magasin ou à la livraison : 1 équipement usagé repris pour 1 acheté du même type) ;

→ des acteurs de l'économie solidaire (associations d'insertion, etc.).

Pour 2006 (période du 15/11/2006 au 31/12/2006) :

→ **554 tonnes ont été enlevées en collectivités ;**

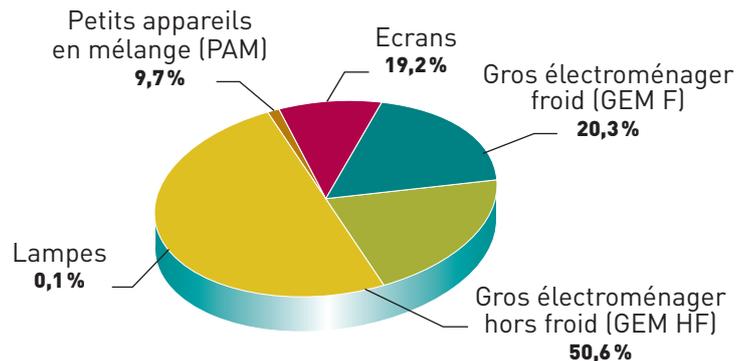
→ **4 950 tonnes ont été collectées chez les distributeurs ;**

→ **environ 6 tonnes de lampes usagées ont été collectées** par Récyclum.

La moyenne nationale de DEEE collectés par habitant en 2006 atteint environ 0,09 kg en 1,5 mois, soit une moyenne extrapolée sur 12 mois de 0,66 kg par habitant, loin de l'objectif de collecte de 4 kg par habitant au 31 décembre 2006 fixé par la directive DEEE, du fait du démarrage de la filière.

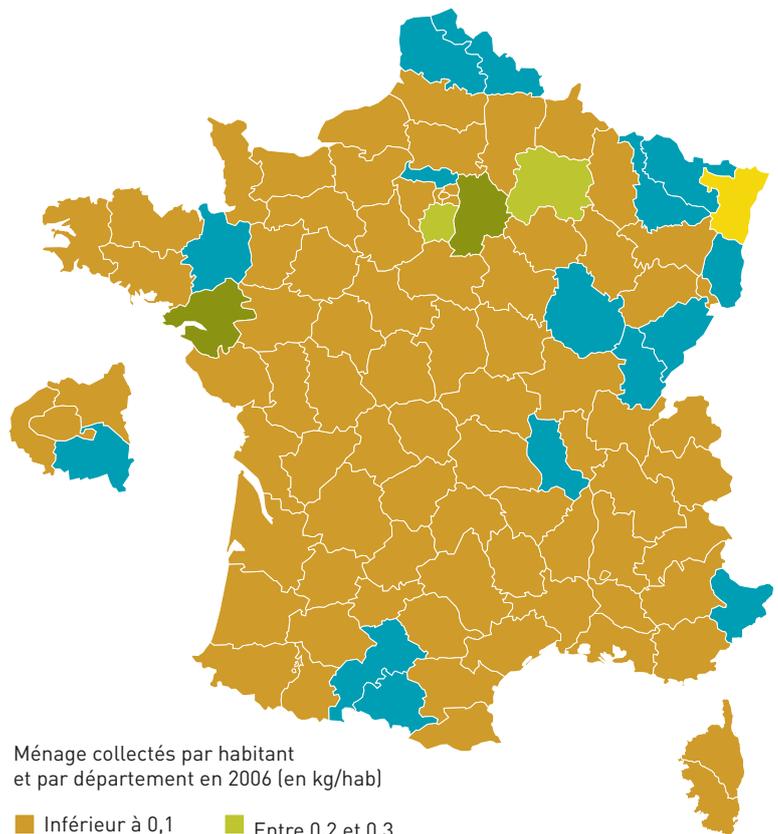
Répartition des tonnages des déchets d'équipements ménagers collectés en 2006 par flux de collecte

Total collecté : 5 400 tonnes



Les très faibles volumes collectés sur la fin de 2006 invitent à la prudence quant à l'interprétation de ces données et à leur extrapolation pour 2007.

Répartition par département des tonnages des déchets d'équipements ménagers collectés par habitant en 2006



■ Collecte des déchets d'équipements professionnels

Le décret impose aux producteurs d'EEE professionnels de collecter (ou faire collecter) et traiter (ou faire traiter) les déchets des équipements mis sur le marché depuis le 13 août 2005 et de déclarer au Registre les quantités ainsi collectées et traitées. Toutefois, les producteurs peuvent transférer l'obligation de traitement à l'utilisateur final dans le cas où la vente se fait sans intermédiaire : les quantités de déchets concernées par cette disposition ne sont pas déclarées au Registre.

Le délai entre la mise sur le marché et la mise au rebut d'un équipement ne permet pas à ce jour de mettre en perspective les quantités déclarées

de mises sur le marché avec celles de collecte et de traitement. Ainsi, on peut estimer que les tonnages collectés et traités en fin de vie ne seront du même ordre de grandeur que ceux mis sur le marché que d'ici 5 à 10 ans selon les équipements.

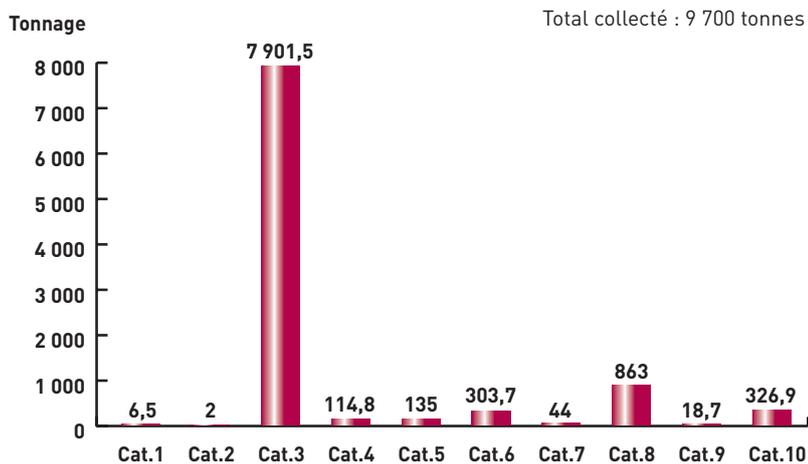
9 700 tonnes de déchets d'équipements professionnels ont été déclarées collectées en 2006 par 87 producteurs avec une organisation de type système individuel dont :

→ 7 900 tonnes de déchets d'équipements de catégorie 3, soit 81 % du total collecté ;

→ 860 tonnes de déchets d'équipements de catégorie 8, soit 9 % du total collecté.

On peut probablement estimer que ces quantités correspondent pour partie à des déchets provenant de produits mis sur le marché antérieurement au 13/08/2005 pour lesquels les producteurs n'ont pas formellement d'obligation.

Répartition des tonnages des déchets d'équipements professionnels collectés en 2006 par catégorie d'équipements



Cat. 1 : gros appareils ménagers
 Cat. 2 : petits appareils ménagers
 Cat. 3 : équipements informatiques et de télécommunications
 Cat. 4 : matériel grand public
 Cat. 5 : matériel d'éclairage

Cat. 6 : outils électriques et électroniques
 Cat. 7 : jouets, équipements de loisir et de sport
 Cat. 8 : dispositifs médicaux
 Cat. 9 : instruments de surveillance et de contrôle
 Cat. 10 : distributeurs automatiques

Traitement

Les très faibles volumes collectés en 2006 invitent à la prudence quant à l'interprétation des données de ce paragraphe et à leur extrapolation pour 2007.

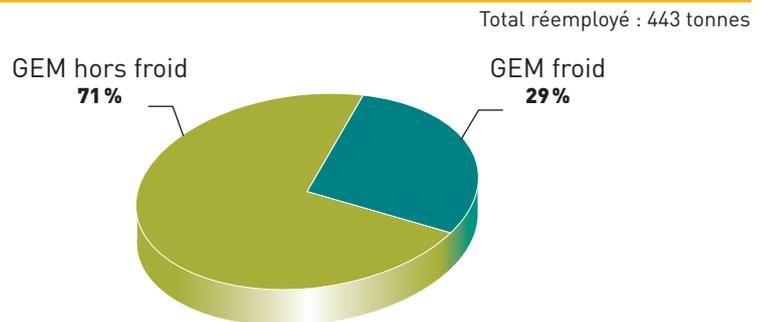
On identifie 5 types de traitement des DEEE :

Intitulé selon la réglementation	Type de traitement
Réemploi	Réutilisation de l'équipement entier
Réutilisation en pièces	Réutilisation de pièces ou sous-ensembles de l'équipement
Recyclage	Recyclage-matière
Valorisation	Valorisation énergétique + recyclage
Destruction	Élimination sans valorisation (mise en décharge, incinération sans récupération d'énergie)

■ Traitement des déchets d'équipements ménagers

Seul Eco-systèmes a déclaré un traitement de DEEE ménagers pour 2006. Sur les 5 125 tonnes traitées par cet éco-organisme en 2006, 443 tonnes ont fait l'objet d'une réutilisation soit 9 % des tonnages. Le tonnage des DEEE collecté restant a été ou sera traité en 2007. Les quantités traitées s'élèvent en réalité à 2 585 tonnes mais la répartition par type de valorisation (recyclage, valorisation, élimination) n'a pu être détaillée.

Répartition des tonnages des déchets d'équipements ménagers réemployés en 2006 par flux de collecte



■ Traitement des déchets d'équipements professionnels

Un total de 51 producteurs avec une organisation de type système individuel ont effectué une déclaration de traitement de DEEE professionnels pour un total de 7 700 tonnes traitées, dont 5 600 tonnes en catégorie 3, soit 74 %.

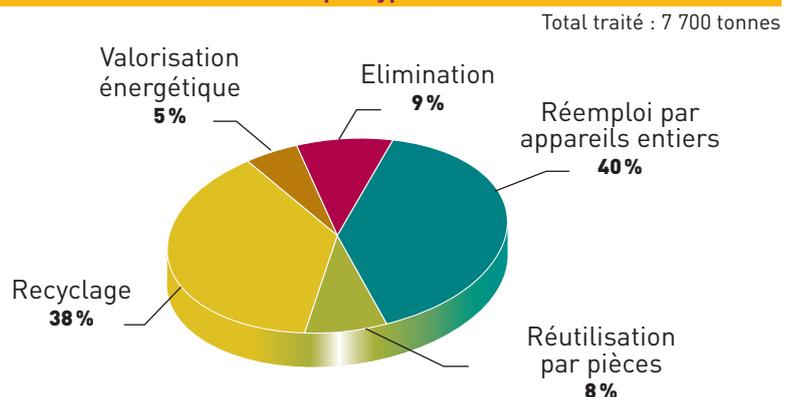
Parmi les 7 700 tonnes de DEEE traitées :

- 40 % sont réemployés (équipements entiers) ;
- 51 % sont valorisés : 8 % par réutilisation de pièces, 38 % par recyclage-matière et 5 % par valorisation énergétique ;
- 9 % sont éliminés sans valorisation (mise en décharge ou incinération sans récupération d'énergie).

Le réemploi d'appareils entiers s'effectue pour les deux tiers hors Union européenne, alors que la réutilisation de pièces a principalement lieu en France.

Le recyclage se partage à parts égales entre France et Union européenne. Enfin, valorisation énergétique et élimination ont lieu à plus de 90 % en France.

Répartition des tonnages des déchets d'équipements professionnels traités en 2006 par type de traitement



Perspectives 2007

Si l'objectif des 4 kg de DEEE collectés par habitant fin 2006 n'a pas été atteint, du fait du démarrage de la filière des DEEE ménagers au 15 novembre 2006. Il est probable qu'il sera atteint fin 2007 du fait de la montée en puissance très rapide du dispositif dans le courant de l'année 2007 auprès des collectivités et de l'aspect opérationnel de la collecte auprès de la distribution dès début 2007. Dans le domaine professionnel, une augmentation du nombre de déclarations au Registre est à prévoir du fait de relances de l'ADEME.

On peut par ailleurs supposer qu'une partie des entreprises qui n'avaient pas eu le temps d'organiser la collecte des DEEE en 2006 ou qui étaient en attente du montage d'une collecte mutualisée dans leur secteur professionnel, auront remédié à cette situation et seront en mesure de déclarer des tonnages collectés.

Cependant il faudra un certain temps avant que les équipements mis sur le marché après le 13 août 2005 n'arrivent en fin de vie, ce qui laisse supposer un démarrage plus lent de la collecte des DEEE professionnels par les producteurs par rapport à celle des DEEE ménagers.

Quelques chiffres issus de la campagne de déclaration du 1^{er} semestre 2007 :

	1 ^{er} semestre 2007	Année 2006
Quantités mises sur le marché dans le domaine Ménager	687 131 t	1 275 820 t
Quantités collectées dans le domaine Ménager	53 715 t	5 393 t
Quantités mises sur le marché dans le domaine Professionnel	150 268 t	217 485 t
Quantités collectées dans le domaine Professionnel	12 144 t	9 717 t

Pour + d'information :
www.ademe.fr
Rubrique Domaines d'intervention / Déchets

Téléchargez les données actualisées de la
rubrique « À chaque déchet des solutions » :

- ⊕ La fiche d'information
« Déchets d'équipements électriques
et électroniques »
- ⊕ Le rapport annuel complet
du Registre des producteurs
- ⊕ La synthèse
« Equipements électriques
et électroniques (DEEE) »

Retrouvez tous les mois l'actualité
des filières :

« L'Écho des filières »
Pour vous abonner :
catherine.marioge@ademe.fr



L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement durables, et du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche. Elle participe à la mise en oeuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. L'Agence met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public et les aide à financer des projets dans cinq domaines (la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, la qualité de l'air et la lutte contre le bruit) et à progresser dans leurs démarches de développement durable.



Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie
Siège social - 20, avenue du Grésillé – BP 90406 - 49004 Angers Cedex 01
Téléphone : 02 41 20 41 20 – Télécopie : 02 41 87 23 50 - www.ademe.fr