

# Etude OCAD3E

## **Etat des lieux des emplois de la filière DEEE**

(Données 2019)

## Synthèse

## Sommaire

Contexte de l'étude .....	3
Méthodologie.....	3
• Période de référence .....	3
• Flux étudiés .....	3
• Activités prises en compte .....	3
• Sources de données.....	5
Résultats et analyse .....	6
• Effectifs globaux et par acteurs.....	6
• Répartition par genre .....	8
• Répartition des effectifs par typologie de contrats .....	8
• Focus sur les activités de Logistique et Traitement.....	9
• Focus sur les activités de Réemploi et Réutilisation.....	10
• Insertion et formation professionnelles .....	11
Perspectives.....	12

## Liste des figures

Figure 1: Activités de collecte, logistique et traitement couvertes par l'étude.....	4
Figure 2: Activités de réemploi et préparation à la réutilisation couvertes par l'étude	4
Figure 3: Répartition des effectifs (en ETP) et évolution comparée à 2015 .....	6
Figure 4: Répartition des effectifs par acteurs (en nombre de personnes et d'ETP) .....	8
Figure 5: Répartition par genre (en nombre de personnes), selon les acteurs.....	8
Figure 6: Répartition des effectifs (en nombre de personnes), par type de contrats...	9
Figure 7: Répartition des effectifs de logistique et traitement (en ETP) .....	10
Figure 8: Répartition des effectifs du réemploi et de la réutilisation (en ETP) .....	10



## Contexte de l'étude

Grâce à ses multiples parties prenantes, la **filière de Responsabilité Elargie du Producteur des Déchets d'Equipements Electriques et Electroniques (DEEE) génère et soutient un nombre croissant d'emplois**, liés à des activités variées, et favorise la montée en compétences et l'insertion professionnelle de nombreuses personnes.

En 2011 et en 2016, les éco-organismes réunis sous l'égide de l'organisme coordonnateur OCAD3E ont réalisé un **état des lieux des emplois de la filière des DEEE ménagers**. Depuis la dernière édition, la montée en charge de la filière en termes de volumes collectés, réemployés et traités, l'évolution des processus de gestion des DEEE ainsi que l'intégration continue de nouveaux acteurs dans la filière ont conduit les éco-organismes et l'OCAD3E à renouveler cette étude, dont la réalisation a été confiée à l'association Rudologia, Pôle de compétences Déchets.

**Menée avec la contribution active des fédérations et réseaux d'acteurs de la filière** (FNADE, FEDEREC, SNEFID, Fédération des Entreprises d'Insertion, Fédération Envie, Emmaüs France, AMORCE, Cercle National du Recyclage, Association des Maires de France), cette étude permet ainsi à l'ensemble des partenaires de valoriser leur contribution sociale et environnementale au travers de la filière DEEE.

## Méthodologie

- **Période de référence**

L'étude, réalisée sous la supervision d'un Comité de Pilotage réunissant l'ensemble des partenaires cités ci-dessus, s'est déroulée entre novembre 2021 et mai 2022. En raison de la difficulté, à cette période, d'accéder à des données consolidées sur l'année 2021, et du caractère exceptionnel de l'année 2020, il a été décidé par le Comité de Pilotage d'établir cet état des lieux sur **l'année de référence 2019**.

- **Flux étudiés**

L'étude couvre les différents flux de DEEE ménagers suivants : gros électroménager froid (**GEMF**), gros électroménager hors-froid (**GEMHF**), petits appareils en mélange (**PAM**), écrans plats (**EP**) et écrans à tube cathodique (**CRT**), lampes et tubes lumineux (**T&L**), panneaux photovoltaïques (**PV**).

- **Activités prises en compte**

La chaîne de valeur de logistique, traitement et recyclage des DEEE ménagers couverte par l'étude inclue les emplois des entreprises intervenant en France en prestation pour le compte des éco-organismes (en contrat direct ou en sous-traitance) et des gestionnaires de déchets.

La transformation des matières en produits semi-finis (ex. : en raffinerie de cuivre, en aciérie) puis dans les usines consommatrices est exclue du périmètre de l'étude.

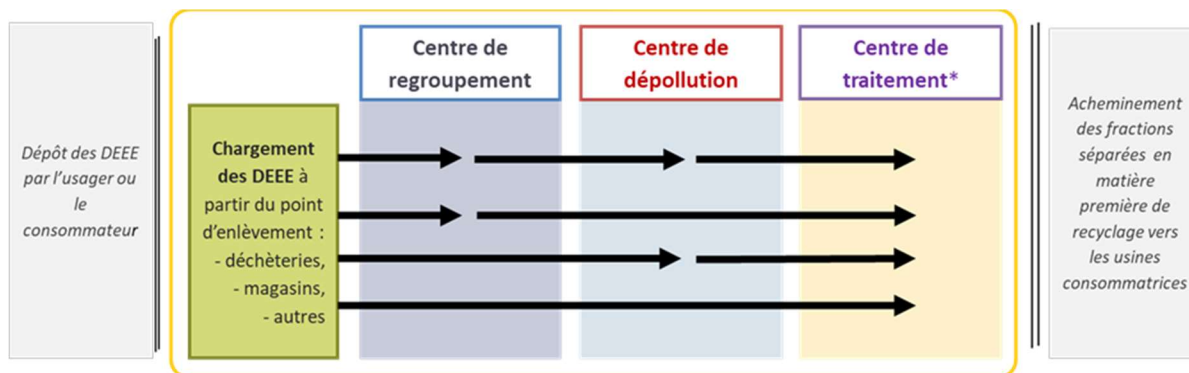


Figure 1: Activités de collecte, logistique et traitement couvertes par l'étude

Au niveau des centres de traitement et de recyclage, l'étude inclue les opérations de tri et de préparation permettant la production de matières recyclées, l'extraction et le traitement de composants et substances réglementées dangereuses (piles et accumulateurs dans les appareils, séparation des résines contenant des retardateurs de flamme bromés, etc.).

Pour les activités de réemploi et de préparation à la réutilisation, les effectifs étudiés représentent les structures spécialisées de l'Economie Sociale et Solidaire. Les acteurs suivants n'ont pas été comptabilisés dans le cadre de cet état des lieux : repair-cafés, dépôts-ventes, revendeurs et brocanteurs, sites internet de mise en relation, intermédiaires et reconditionneurs.

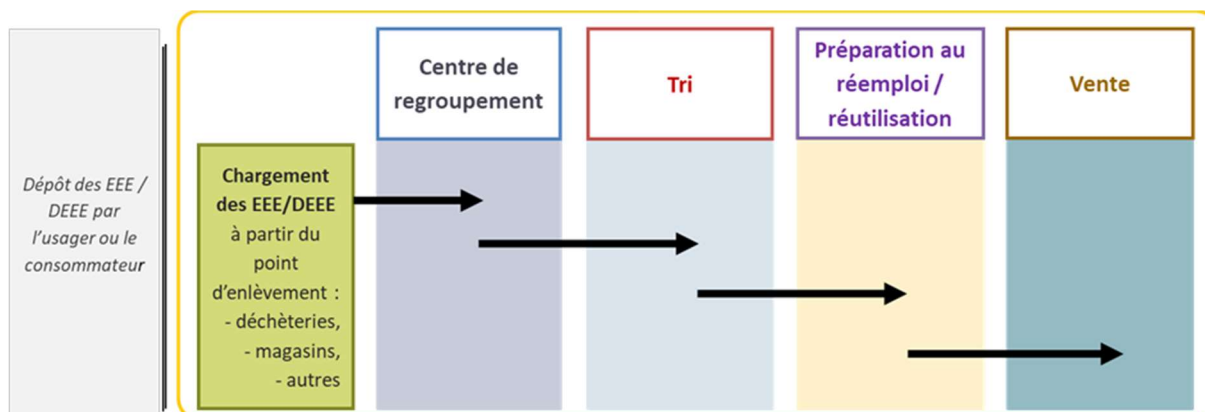


Figure 2: Activités de réemploi et préparation à la réutilisation couvertes par l'étude

En complément des acteurs listés précédemment, l'étude intègre également les effectifs des collectivités locales<sup>1</sup> et des distributeurs assurant la collecte des DEEE et leur transfert vers des centres de regroupement. Enfin, les effectifs des éco-organismes (internes et externalisés) ont été comptabilisés, ainsi que ceux des fédérations intervenant régulièrement dans le suivi et la gouvernance de la filière.

<sup>1</sup> Seuls les effectifs d'agents de déchèterie et de centres municipaux utilisés comme points de collecte et d'enlèvement ont été comptabilisés. Les personnels administratifs, responsables d'équipes ou de service déchets, ainsi que les effectifs de propreté urbaine pouvant collecter des DEEE via le ramassage d'encombrants ou des opérations ponctuelles, n'ont pas été évalués faute de données disponibles et d'estimations fiables. La filière DEEE représentant une part minoritaire de l'activité de ces personnes, on peut raisonnablement supposer que cela n'affecte pas les chiffres globaux de manière significative.



## • Sources de données

En fonction des typologies d'acteurs et d'activités, différentes sources de données ont été mobilisées pour dresser cet état des lieux, résumées dans le tableau ci-après.

Acteurs	Sources de données
<b>Entreprises de gestion de déchets</b>	Questionnaires renseignés par les entreprises (données partielles ou complètes représentant 51% des tonnages traités)
<b>Acteurs du réemploi et de la réutilisation</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Réseau Envie : données 2016 + Etude ADEME « Analyse technico-économique de structures de réemploi et/ou de réutilisation en France » (2017)</li><li>• Communautés Emmaüs : questionnaires renseignés par les communautés (taux de retour à l'enquête : environ 30%)</li><li>• Réseau National des Ressourceries et Recycleries : données de l'Observatoire annuel du RNR</li><li>• Réemploi des cartouches d'impression : étude ADEME « Panorama de la deuxième vie des produits en France » (actualisation 2017)</li></ul>
<b>Collectivités</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Etude Amorce « Collecte des REP opérationnelles à travers le SPGD » (2020)</li><li>• Fiche métier CNFPT (2012)</li><li>• Données éco-organismes et ADEME sur le nombre de points d'enlèvement</li></ul>
<b>Distributeurs</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Données des éco-organismes concernant le nombre de magasins et de plateformes de regroupement actifs</li><li>• Estimation sur la base d'un inventaire des tâches réalisées pour la collecte, le regroupement et la traçabilité, et d'hypothèses sur les temps passés</li></ul>
<b>Eco-organismes et prestataires hors entreprises de gestion de déchets</b>	Questionnaires renseignés par les éco-organismes (ecosystem, Ecologic, Soren) et l'OCAD3E
<b>Parties prenantes du suivi de la filière</b>	Estimations réalisées par les fédérations concernées

Pour les structures concernées n'ayant pas répondu à l'enquête, les effectifs ont été estimés sur la base :

- des données issues des éco-organismes et du rapport annuel DEEE de l'ADEME pour évaluer les volumes gérés par ces structures, par type d'activité et par flux de DEEE
- de ratios moyens d'effectifs / tonne d'EEE-DEEE, calculés par type d'activité et par flux de DEEE grâce aux données des structures répondantes

Les hypothèses, ratios et méthodes d'extrapolation ont été présentés, discutés et validés avec les membres du Comité de Pilotage.

## Résultats et analyse

- Effectifs globaux et par acteurs

L'état des lieux visait en premier lieu à quantifier les effectifs totaux et leur répartition, en équivalents temps-plein (ETP), par typologie d'acteurs. Les effectifs évalués pour l'année 2015, comprenant uniquement les entreprises de gestion de déchets et acteurs du réemploi et de la réutilisation, sont présentés à titre de comparaison.

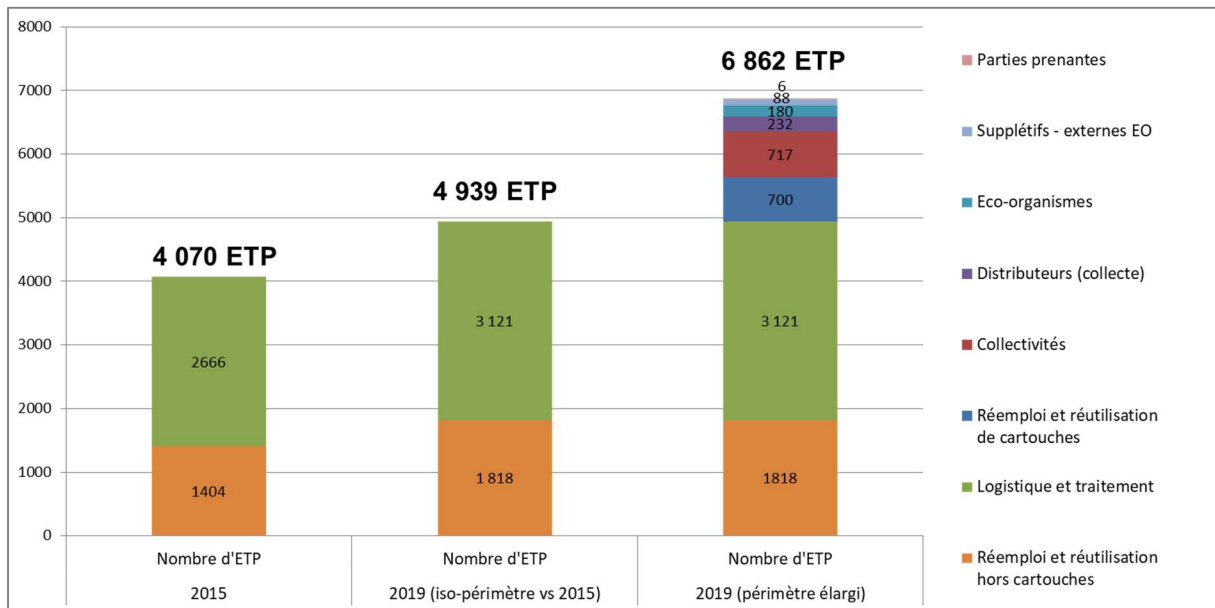


Figure 3: Répartition des effectifs (en ETP) et évolution comparée à 2015

En 2019, la filière DEEE représentait ainsi 6 862 équivalents temps-plein (ETP), et mobilisait 14 495 personnes. Parmi ces effectifs, se trouvent des acteurs variés dont l'activité est diversement consacrée à la filière DEEE. Ceci se matérialise par le ratio entre le nombre d'ETP et le nombre de personnes impliquées :

- pour les entreprises de logistique, traitement et recyclage, ce ratio [nombre d'ETP / nombre de personnes] est estimé à 85%, indiquant que ces effectifs se composent en grande partie de salariés spécialisés et majoritairement dédiés à la filière DEEE (les données collectées ne permettant pas de différencier de tendances plus spécifiques entre logistique et traitement/recyclage) ;
- pour les acteurs du réemploi et de la réutilisation, ce ratio s'étend d'environ 40% pour des acteurs « généralistes » comme les communautés Emmaüs à près de 100% pour des acteurs spécialisés sur la filière DEEE comme Envie ;

Pour les structures jouant le rôle de points de collecte ou de regroupement (déchèteries, magasins et plateformes de distribution), l'activité « DEEE » s'insère également dans une activité globale beaucoup plus large (respectivement : la collecte de nombreux autres flux de déchets, soumis à des filières REP ou non ; l'accueil et le conseil des clients, la vente, la gestion de SAV, etc.).



En comparaison avec l'année 2015, les effectifs liés à la filière DEEE sont en hausse de **+ 30 % (en ETP) pour les activités de réemploi et de préparation à la réutilisation**, à mettre en relation avec une hausse de 6% des tonnages confiés pour réemploi ou réutilisation. Cette hausse d'effectifs estimée supérieure à la hausse des volumes peut s'expliquer par une légère surreprésentation parmi les répondants, par rapport à l'étude précédente, de structures gérant de faibles volumes d'EEE/DEEE (et présentant donc des ratios [effectif / tonnage] plus élevés), et par une tendance générale vers une spécialisation croissante des activités. Compte-tenu de l'incertitude relativement élevée dans l'estimation des temps passés sur l'activité DEEE par ces structures souvent généralistes, cette hausse doit donc être analysée avec prudence.

Pour **les entreprises de logistique, traitement et recyclage (hors réutilisation)**, on observe une hausse de **+ 17% des effectifs en ETP** (+25% en logistique, + 13% en traitement), à mettre en relation avec une hausse de + 34% des tonnages traités sur la période. Plusieurs facteurs peuvent expliquer cette relation non linéaire :

- des effets d'échelle ont pu être générés par la massification des flux sur la logistique et les centres de traitement;
- une proportion notable des volumes additionnels est gérée par de « nouveaux » acteurs, en particulier les gestionnaires de déchets et installations de broyage de métaux. Pour ces acteurs, l'activité DEEE est bien souvent minoritaire et concentrée sur le flux GEMHF, dont le traitement mobilise manifestement moins de main d'œuvre, à volume égal, que les autres flux de DEEE.

Les graphiques ci-dessous illustrent la répartition des effectifs par type d'acteurs, avec des différences significatives selon l'unité considérée : nombre de personnes (reflétant davantage la présence d'acteurs « polyvalents ») ou nombre d'ETP (faisant davantage ressortir les acteurs les plus « spécialisés »).

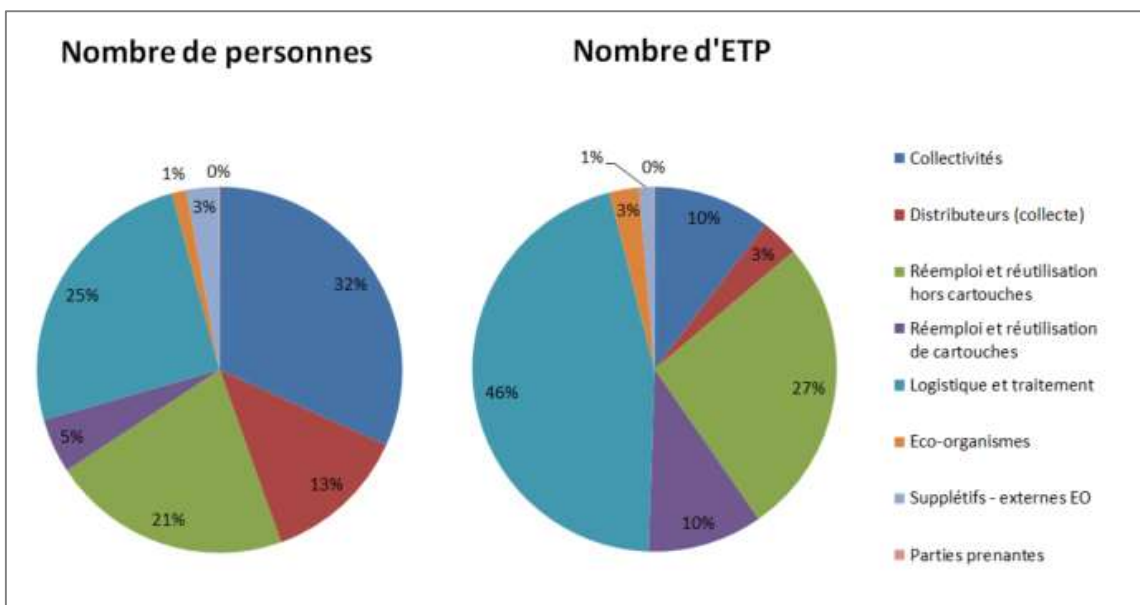


Figure 4: Répartition des effectifs par acteurs (en nombre de personnes et d'ETP)

### • Répartition par genre

**En termes de répartition Femmes / Hommes**, les statistiques disponibles pour certains acteurs sont présentées ci-dessous. Sur le périmètre composé des collectivités locales (agents de déchèterie), des acteurs du réemploi et de la réutilisation, des entreprises de logistique et traitement, des éco-organismes, la proportion totale est de : **16% femmes / 84% hommes**.

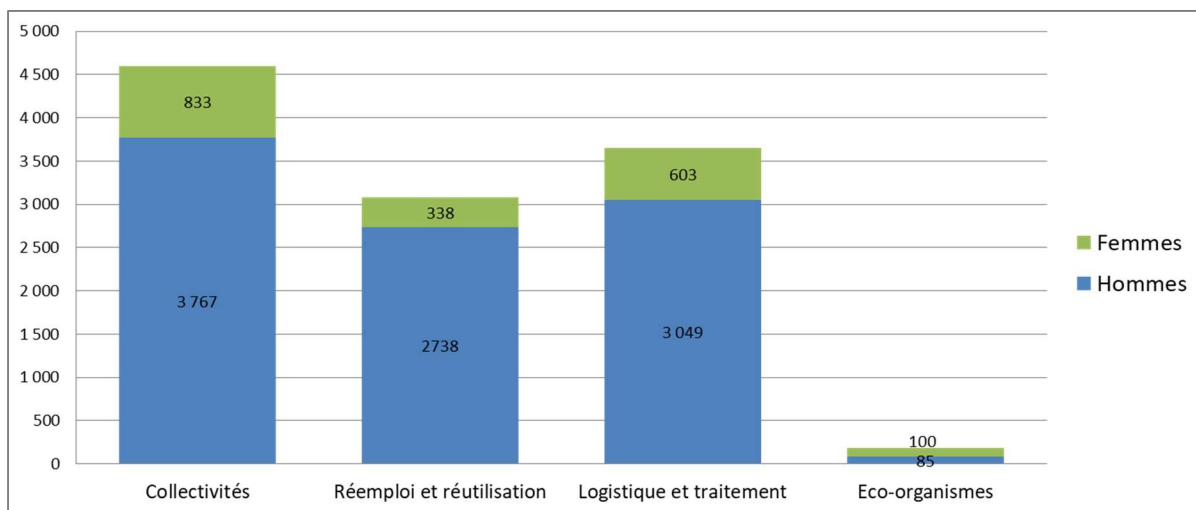


Figure 5: Répartition par genre (en nombre de personnes), selon les acteurs

### • Répartition des effectifs par typologie de contrats

L'étude a également permis d'analyser, pour les différents acteurs de la filière, la répartition des effectifs par type de contrats. Cette analyse montre :

- **une nette prépondérance de contrats pérennes** dans la filière, que ce soit chez les entreprises de logistique et traitement (> 60% de CDI), les éco-





organismes (>90% de CDI) ou les collectivités locales (environ 80% d'agents titulaires parmi les agents de déchèterie)

- **l'importante contribution des bénévoles et des compagnons** au sein des communautés Emmaüs pour les activités de réemploi / réutilisation

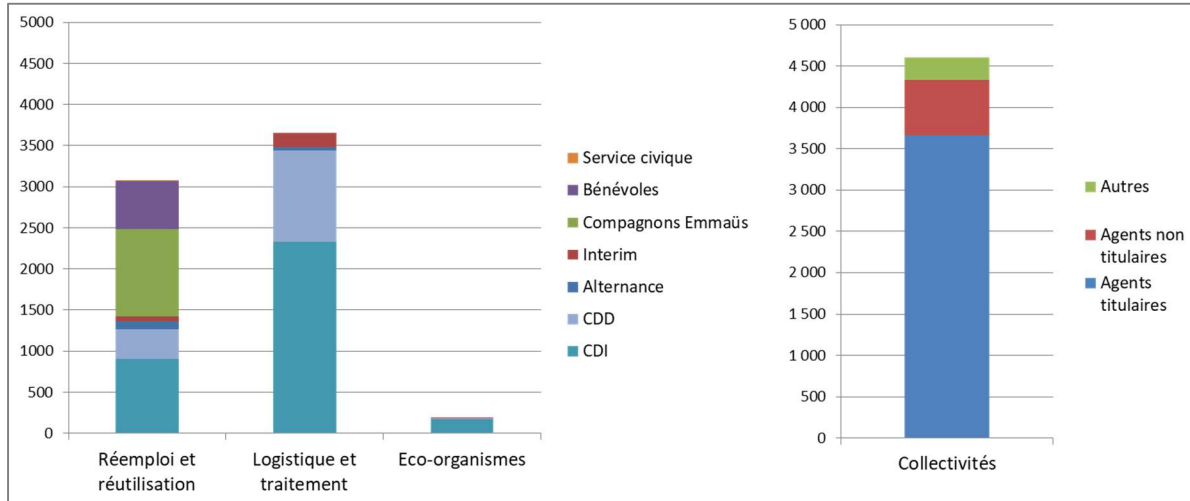


Figure 6: Répartition des effectifs (en nombre de personnes), par type de contrats

- Focus sur les activités Logistique, Traitement et Recyclage

Pour ces activités, l'étude visait à identifier la répartition des effectifs selon les flux de DEEE, grâce aux données fournies par les entreprises actives sur le territoire français et ayant participé à l'enquête.

Les **données recueillies mettent en relief l'importance de la logistique** dans la filière (1320 ETP estimés, soit 34% des effectifs totaux en logistique et traitement).

**Le traitement et le recyclage des différents flux (1 802 ETP estimés) mobilisent des effectifs dont l'ampleur respective dépend d'une part des volumes collectés et traités, de la technicité et de l'importance des opérations manuelles (notamment pour la dépollution et la séparation de certaines fractions) d'autre part.**

A titre d'illustration, en 2019 le traitement des écrans à tube cathodique représentait 6% des volumes traités pour 17% des effectifs estimés. A l'opposé de ce spectre, le traitement du GEMHF représentait 32% des tonnages traités pour 14% des effectifs.

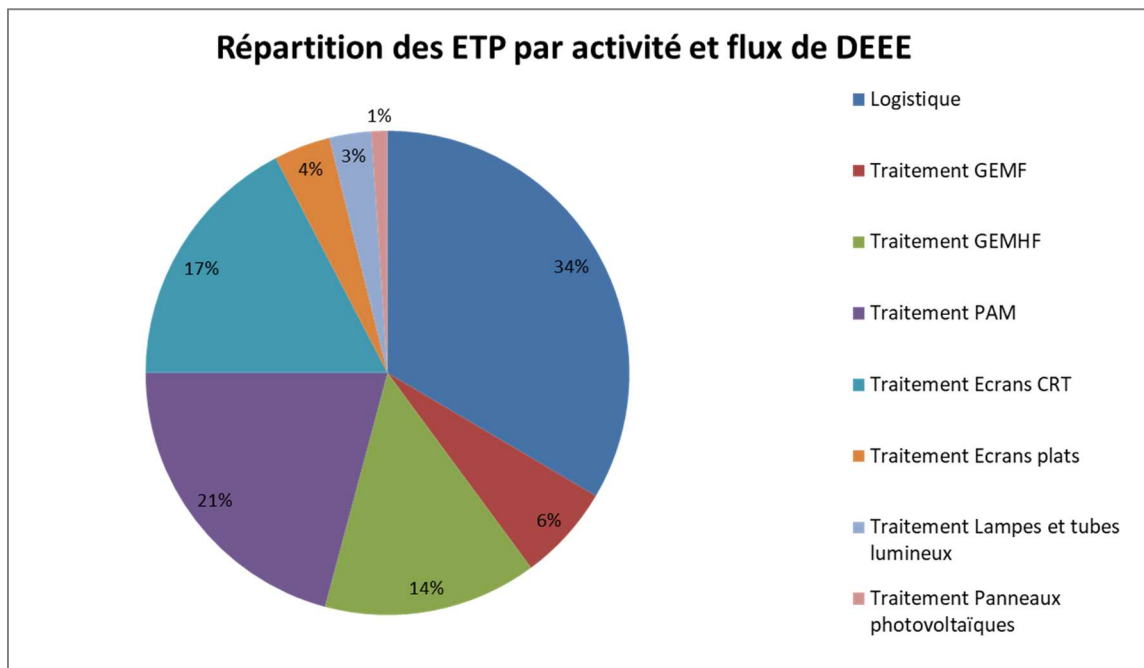


Figure 7: Répartition des effectifs de logistique et traitement (en ETP)

## ● Focus sur les activités de Réemploi et Réutilisation

Les données recueillies auprès des acteurs du réemploi et de la réutilisation, et dans différentes sources bibliographiques fournissent des indications, présentées ci-dessous, sur la répartition des effectifs en fonction des différentes activités : collecte et réception d'apports, tri EEE/DEEE, préparation au réemploi ou à la réutilisation, vente.

Ces chiffres sont basés sur les répartitions représentatives des structures Emmaüs et Envie, et permettent de mieux **valoriser l'importance des opérations de préparation au réemploi ou à la réutilisation** elles-mêmes, avec la technicité et les besoins de main d'œuvre associés.

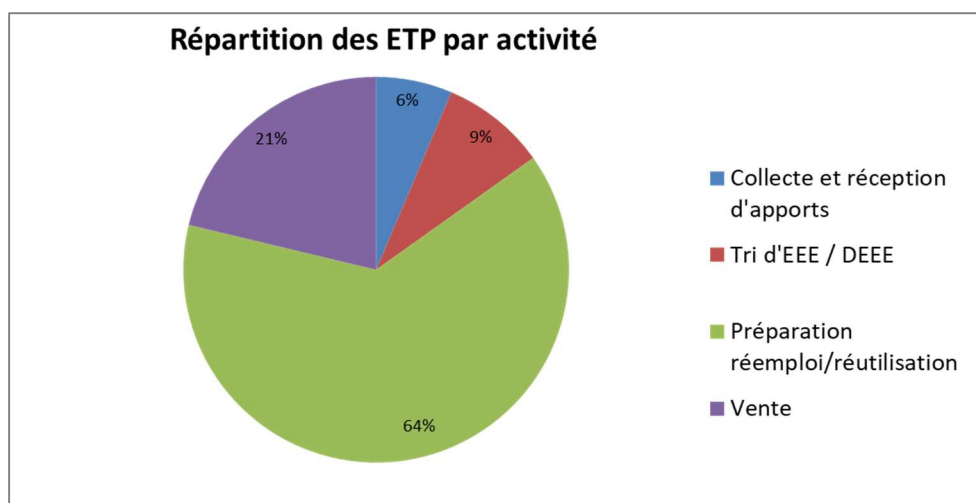


Figure 8: Répartition des effectifs du réemploi et de la réutilisation (en ETP)



- **Insertion et formation professionnelles**

**Les enquêtes menées auprès des acteurs de la filière mettent également en lumière l'importante contribution de la filière DEEE à l'insertion professionnelle.** En effet, parmi ces effectifs recensés, plus de **2 100 personnes bénéficiaient de contrats d'insertion professionnelle en 2019 dans la filière DEEE**, répartis chez les acteurs du réemploi et de la réutilisation (environ 700 personnes) et les entreprises de gestion de déchets (environ 1 400 personnes).

**La formation professionnelle occupe également une place importante dans l'activité de la filière des DEEE ménagers.** En 2019, on estime ainsi que **près de 90% des salariés d'entreprises de gestion de déchets et de structures du réemploi et de la réutilisation ont suivi a minima une formation** liée à la prévention des risques et la santé-sécurité (23% du temps passé en formation), à l'acquisition de nouvelles compétences, à l'obtention ou au renouvellement de certifications (77% du temps passé en formation), pour un total de **81 665 heures de formation sur l'année 2019**.

## Perspectives

Sur la base du présent état des lieux établi pour l'année 2019, plusieurs pistes se dessinent afin d'approfondir les connaissances disponibles et de les réactualiser à l'avenir.

Parmi les statistiques qui pourront être fiabilisées ou approfondies, figurent en particulier :

- pour les collectivités locales : l'intégration des personnes en charge de volets contractuels et administratifs des relations avec les éco-organismes et autres acteurs, des responsables d'exploitation et responsables d'équipes. Faute de données disponibles à date sur le sujet, ces effectifs n'ont en effet pas été évalués à ce jour.
- pour les distributeurs : la fiabilisation des effectifs et temps passés en magasins et en plateformes de regroupement, sur la base d'une segmentation (à définir) de ces structures. En effet, les activités liées à la filière DEEE semblent a priori relativement différentes (en termes d'actions à réaliser et d'ampleur) entre des grandes surfaces spécialisées assurant une reprise 1-pour-1 voire 2-pour-1 de gros électroménager et des commerces de proximité ayant installé des bacs de collecte en libre accès pour les lampes et tubes luminueux, téléphones mobiles, petits appareils en mélange.

De plus, certaines évolutions en cours ou à venir pourront avoir un impact sur les effectifs contribuant à la filière DEEE, et mériteront donc une attention particulière à l'avenir. Parmi ces évolutions, on peut d'ores et déjà citer :

- au niveau des collectivités locales : le développement de zones de réemploi en déchèterie, comme prévu par la loi AGEC, et la mise en place -éventuelle- de nouvelles règles de tri nécessitant une mobilisation accrue des agents de déchèterie (en particulier : tri du PAM avec ou sans batteries)
- au niveau des entreprises de recyclage : le développement et l'adaptation continue des procédés en fonction des caractéristiques des nouveaux produits arrivant dans les flux collectés et des exigences de dépollution, de traçabilité ou de séparation de fraction afin de respecter les obligations normatives ou réglementaires
- au niveau des activités de réemploi, réutilisation, réparation : le lancement des fonds de soutiens prévus par la loi AGEC, à partir de 2022, devrait mécaniquement amener de nouveaux acteurs à intégrer plus formellement le périmètre de la filière REP, et permettre de pérenniser et développer certaines activités
- au niveau des parties prenantes : l'instauration des Comités des Parties Prenantes de chaque éco-organisme est jugée susceptible d'augmenter notablement les temps consacrés par ces mêmes parties prenantes au suivi et à la gouvernance de la filière (bien que ceux-ci resteront toutefois limités vis-à-vis de l'ensemble de la filière).