



DONNÉES
2017

PILES

ET ACCUMULATEURS

RAPPORT ANNUEL



ADEME



Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie

CITATION DE CE RAPPORT

ADEME, Olga KERGARAVA, Deloitte Développement Durable, Véronique MONIER, Beatriz BERTHOUX, Khai Linh LHOMME, Pauline PIGOTT. 2018. Rapport Annuel du Registre des Piles et Accumulateurs. 151 pages.

Cet ouvrage est disponible en ligne www.ademe.fr/mediatheque.

Ce document est diffusé par l'ADEME

20, avenue du Grésillé

BP 90406 | 49004 Angers Cedex 01

Numéro de contrat : 1402C0024

Rapport réalisé par Deloitte Développement Durable pour ce projet financé par l'ADEME

Coordination technique - ADEME : Olga KERGARAVAT

Direction Économie Circulaire et Déchets / Service Produits et Efficacité Matière

Toute représentation ou reproduction intégrale ou partielle faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause est illicite selon le Code de la propriété intellectuelle (art. L 122-4) et constitue une contrefaçon réprimée par le Code pénal. Seules sont autorisées (art. 122-5) les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé de copiste et non destinées à une utilisation collective, ainsi que les analyses et courtes citations justifiées par le caractère critique, pédagogique ou d'information de l'œuvre à laquelle elles sont incorporées, sous réserve, toutefois, du respect des dispositions des articles L 122-10 à L 122-12 du même Code, relatives à la reproduction par reprographie.

SOMMAIRE

PRÉAMBULE	9
1.1. Cadre réglementaire européen	11
1.2. Cadre réglementaire français	12
1.3. La gouvernance de la filière des piles et accumulateurs	14
2.1. Les producteurs	16
2.2. Les détenteurs	17
2.3. Les acteurs de la collecte	18
2.3.1. Les acteurs de la filière des piles et accumulateurs portables	18
2.3.2. Les acteurs de la collecte des accumulateurs automobiles.....	20
2.3.3. Les acteurs de la collecte des piles et accumulateurs industriels.....	20
2.4. Les acteurs de traitement des piles et accumulateurs	21
2.4.1. Les opérateurs de traitement	21
2.4.2. Les acteurs de la régénération des batteries au plomb	23
3.1. Mise sur le marché	25
3.1.1. Données globales	25
3.1.2. Piles et accumulateurs portables.....	26
3.1.3. Accumulateurs automobiles	31
3.1.4. Piles et accumulateurs industriels	33
3.2. Collecte.....	39
3.2.1. Données globales	39
3.2.2. Piles et accumulateurs portables.....	40
3.2.3. Accumulateurs automobiles	46
3.2.4. Piles et accumulateurs industriels	47
3.3. Traitement.....	49
3.3.1. Données globales	51
3.3.2. Piles et accumulateurs portables.....	53
3.3.3. Accumulateurs automobiles	57
3.3.4. Piles et accumulateurs industriels	60
3.3.5. Indicateurs de valorisation	63
4.1. Organisation de la filière PA dans les DROM.....	66
4.1.1. Les départements et régions d’Outre-Mer (DROM)	66
4.1.2. Les collectivités d’Outre-Mer (COM).....	71
4.2. Analyse comparative des cinq DROM	72
4.2.1. Mise sur le marché	73
4.2.2. Collecte.....	74
5.1. Mise sur le marché	77
5.1.1. PA portables.....	77
5.1.2. PA industriels et automobiles	78
5.2. Collecte.....	79
7.1. Éléments complémentaires relatifs à la réglementation.....	82
7.1.1. Présentation des textes réglementaires européens s’appliquant aux PA.....	82
7.1.2. Présentation des textes réglementaires français s’appliquant aux PA	85
7.1.3. Règles de calcul des rendements de recyclage issues du Règlement Européen du 11 juin 2012.....	86

7.1.4.	Données à déclarer au Registre	87
7.2.	Composition des piles et accumulateurs.....	88
7.2.1.	Principe de fonctionnement d'une pile et d'un accumulateur	89
7.2.2.	Couples électrochimiques concernés et leurs principales applications	90
7.3.	Liste des focus présentés dans le rapport annuel PA 2016 et retirés du rapport PA 2017	93
7.4.	Données complémentaires sur les acteurs de la filière	93
7.4.1.	Les producteurs.....	93
7.4.2.	Les éco-organismes.....	106
7.4.3.	Les opérateurs de traitement	124
7.5.	Tableaux de données et données complémentaires.....	126
7.5.1.	Mises sur le marché	126
7.5.2.	Collecte.....	131
7.5.3.	Traitement	137
7.6.	Évolution des mises sur le marché de PA depuis 2002	146
7.6.1.	Évolution des tonnages mis sur le marché par nature de PA depuis 2002	146
7.6.2.	Déclaration des piles neuves mises sur le marché par nature depuis 2002.....	147
7.6.3.	Déclarations des accumulateurs neufs mis sur le marché par nature depuis 2002.....	148
7.7.	Fiabilité et complétude des données déclarées.....	149
7.7.1.	Fiabilité des données du Registre PA et contrôles	149
7.7.2.	Complétude des données du Registre PA.....	150

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Articulation des réglementations européenne et française	10
Figure 2 : Logigramme d'identification des statuts de producteurs de piles et accumulateurs	16
Figure 3 : Carte des opérateurs de traitement	22
Figure 4 : Évolution du nombre d'unités et des tonnages de piles et accumulateurs mis sur le marché entre 2009 et 2017	25
Figure 5 : Évolution des mises sur le marché de piles et accumulateurs portables en millions d'unité par nature	26
Figure 6 : Évolution des tonnages de piles et accumulateurs portables mis sur le marché par nature	27
Figure 7 : Ventes en valeur en 2017 des différents types de piles électriques et évolution en valeur	28
Figure 8 : Répartition des tonnages de piles et accumulateurs portables mis sur le marché par statut de producteur	30
Figure 9 : Évolution des parts de mises sur le marché des producteurs de PA portables	31
Figure 10 : Évolution des mises sur le marché d'accumulateurs automobiles en millions d'unités (à gauche) et en tonnages (à droite) par nature	32
Figure 11 : Répartition des tonnages d'accumulateurs automobiles mis sur le marché par statut de producteur	33
Figure 12 : Évolution des mises sur le marché de piles et accumulateurs industriels en unités et en tonnages par nature	34
Figure 13 : Répartition des tonnages d'accumulateurs industriels mis sur le marché par statut de producteur	38
Figure 14 : Évolution des tonnages de piles et accumulateurs collectés entre 2009 et 2017	39
Figure 15 : Évolution du tonnage de piles et accumulateurs collectés entre 2009 et 2017, par origine de collecte	41
Figure 16 : Évolution des tonnages de PA extraits des DEEE ménagers	43
Figure 17 : Évolution des parts de collecte des acteurs de la collecte des PA portables	44
Figure 18 : Évolution du taux de collecte entre 2009 et 2017, et mise en perspective par rapport aux objectifs	46
Figure 19 : Évolution de la collecte des accumulateurs automobiles	46
Figure 20 : Évolution de la collecte de PA industriels	47
Figure 21 : Évolution des tonnages de piles et accumulateurs traités en France (incluant les tonnages en provenance de l'étranger)	52
Figure 22 : Produits issus du traitement tous types de PA confondus	53
Figure 23 : Évolution des tonnages de piles et accumulateurs portables traités par nature France (incluant les tonnages en provenance de l'étranger)	54
Figure 24 : Répartition par nature des tonnages de déchets de PA portables exportés pour traitement	56
Figure 25 : Évolution des tonnages de PA portables traités par les recycleurs français	56
Figure 26 : Produits issus du traitement des PA portables	57
Figure 27 : Évolution des tonnages des accumulateurs automobiles traités France (incluant les tonnages en provenance de l'étranger)	58
Figure 28 : Répartition par nature des tonnages de déchets d'accumulateurs automobiles exportés pour traitement	59
Figure 29 : Évolution des tonnages d'accumulateurs automobiles traités par les recycleurs français	60
Figure 30 : Évolution des tonnages de piles et accumulateurs industriels traités par nature	61
Figure 31 : Répartition par nature des tonnages de déchets de PA industriels exportés pour traitement	62
Figure 32 : Évolution des tonnages de PA industriels traités par les recycleurs français	63
Figure 33 : Répartition des tonnages de piles et accumulateurs par mode de traitement	65
Figure 34 Evolution des tonnes de PA Portables mis sur le marché	72
Figure 35 : Évolution des tonnes de PA Automobiles mis sur le marché	72
Figure 36 Evolution des tonnes de PA Industriels mis sur le marché	73
Figure 37 : Évolution des tonnages collectés dans les DROM entre 2009 et 2017	75

Figure 38 : Évolution des tonnages d'accumulateurs automobiles collectés par DROM	76
Figure 39 : Carte des fabricants européens de PA portables	77
Figure 40 : Carte des fabricants français de piles et accumulateurs	93
Figure 41 : Répartition des adhérents COREPILE en 2017	106
Figure 42 : Répartition des adhérents COREPILE - Répartition des tonnages mis sur le marché par statut de producteur	107
Figure 43 : Évolution du taux de collecte de COREPILE entre 2009 et 2017, et mise en perspective par rapport aux objectifs	107
Figure 44 : Évolution de la mise sur le marché et de la collecte par COREPILE	108
Figure 45 : Répartition des points de collecte COREPILE	108
Figure 46 : Répartition des adhérents SCRELEC en 2017	115
Figure 47 : Répartition par statut de producteur des tonnages 2017 mis sur le marché par les adhérents SCRELEC	116
Figure 48 : Évolution du taux de collecte de SCRELEC entre 2009 et 2017, et mise en perspective par rapport aux objectifs	116
Figure 49 : Évolution de la mise sur le marché et de la collecte par SCRELEC	117

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Obligations en matière de déclaration, par étape et par acteur	13
Tableau 2 : Nombre d'acteurs inscrits dans le Registre national (2009-2017)	13
Tableau 3 : Organisations pouvant être mises en place selon le type de PA mis sur le marché	17
Tableau 4 : Liste non exhaustive d'acteurs de la désulfatation identifiés sur le territoire français (France métropolitaine et DROM)	24
Tableau 5 : Évolution du nombre d'adhérents aux éco-organismes depuis 2009	31
Tableau 6 : Tonnages de PA traités en 2017 par nature	51
Tableau 7 : Répartition par nature des tonnages de PA portables reçus, collectés et traités en 2017	55
Tableau 8 : Répartition par nature et par pays des tonnages de déchets de PA portables exportés pour traitement par les éco-organismes	56
Tableau 9 : Évolution des tonnages de déchets d'accumulateurs automobiles reçus et traités entre 2016 et 2017	58
Tableau 10 : Répartition par nature et par pays des tonnages de déchets d'accumulateurs automobiles exportés pour traitement	59
Tableau 11 : Répartition par nature des tonnages de PA industriels reçus, collectés et traités en 2017	61
Tableau 12 : Répartition par nature et par pays des tonnages de déchets de PA industriels exportés pour traitement par les producteurs	62
Tableau 13 : Tonnages issus du traitement par type et nature de PA	65
Tableau 14 : Évolution des tonnages de piles et accumulateurs portables mis sur le marché par DROM (déclaration des producteurs)	73
Tableau 15 : Évolution des tonnages d'accumulateurs automobiles mis sur le marché par DROM (déclaration des producteurs)	74
Tableau 16 : Évolution des tonnages de piles et accumulateurs industriels mis sur le marché par DROM (déclaration des producteurs)	74
Tableau 17 : Évolution des tonnages collectés et des points de collecte entre 2016 et 2017	74
Tableau 18 : Applications industrielles des batteries au plomb dans la zone EMEA	78
Tableau 19 : Mise sur le marché et collecte de COREPILE depuis 2009	107
Tableau 20 : Collecte par origine pour COREPILE	108
Tableau 21 : Mise sur le marché et collecte pour SCRELEC depuis 2009	116
Tableau 22 : Collecte par origine pour SCRELEC	117
Tableau 23 : Nombre de points de collecte par réseau pour SCRELEC	117

TABLE DES FOCUS

Focus sur le graphène	29
Focus sur le marché des nouveaux véhicules électriques	35
Focus sur les technologies de stockage de l'énergie par les piles et accumulateurs	35
Focus sur l'évolution des technologies des batteries Lithium-ion et les substituants potentiels	36
Focus sur le gisement des batteries au plomb portable collectés en France hors éco-organismes agréés	40
Focus sur les usages et attitudes des consommateurs de PA	42
Focus sur la collecte des PA intégrés dans les DEEE	43
Focus sur les données économiques de la filière PA Portables	45
Focus sur le taux de collecte national des piles et accumulateurs portables	45
Focus sur les Piles et Accumulateurs de type Industriel	48
Focus sur les données économiques de la filière des batteries au plomb	59
Focus sur les rendements de recyclage	64

PRÉAMBULE

Le présent rapport dresse un état des lieux de la **filière des piles et accumulateurs en France en 2017** sur la base des éléments recueillis via le Registre national des producteurs de Piles et Accumulateurs (PA), complétés de données provenant des acteurs de la filière.

Dès 2001, l'ADEME a mis en place le suivi de la filière des piles et accumulateurs en créant l'Observatoire des Piles et Accumulateurs. Suite à la transposition en droit français, le 22 septembre 2009, de la directive européenne 2006/66/CE relative aux piles et accumulateurs, le Registre national des producteurs de piles et accumulateurs a été créé en 2010.

Le Registre PA vise à recenser les producteurs français et à recueillir les déclarations annuelles des producteurs et des opérateurs de traitement : la réglementation française impose aux acteurs de la filière de déclarer annuellement au Registre les quantités de piles et accumulateurs mises sur le marché, collectées et traitées. À partir de l'analyse de ces données, l'ADEME publie un rapport annuel permettant le suivi de la filière des piles et accumulateurs en France et le calcul des taux de collecte et de recyclage.

Ce document constitue la 18^{ème} édition du rapport de la filière PA édité annuellement par l'ADEME.

Une synthèse de ce rapport est disponible en téléchargement sur le site de l'ADEME.

1. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE

Depuis 2009, la réglementation relative à la filière des piles et accumulateurs est encadrée par le décret n°2009-1139 du 22 septembre 2009 transposant en droit français la directive européenne 2006/66/CE. Ce décret est codifié aux articles R. 543-124 à R. 543-134 du Code de l'environnement.

En 2015, les dispositions de la directive 2013/56/UE du 20 novembre 2013 modifiant la directive 2006/66/CE et relative aux piles et accumulateurs ainsi qu'aux déchets de piles et accumulateurs, ont été transposées en droit national par trois textes réglementaires publiés au Journal Officiel de la République française :

Le décret 2015-849 du 10 juillet 2015 relatif à la mise sur le marché de piles et accumulateurs et à la collecte et au traitement de leurs déchets ;

- **l'arrêté du 6 août 2015**, abrogeant l'arrêté modifié du 18 novembre 2009 fixant les cas et conditions dans lesquels les obligations relatives au taux de **cadmium** dans les piles et accumulateurs portables ne s'appliquent pas ;
- **l'arrêté du 6 août 2015**, modifiant l'arrêté du 18 novembre 2009 relatif à la procédure d'enregistrement et de déclaration au **registre national** pour les piles et accumulateurs.

Plusieurs textes de référence encadrent la filière, à l'échelle européenne et à l'échelle nationale (Figure 1).

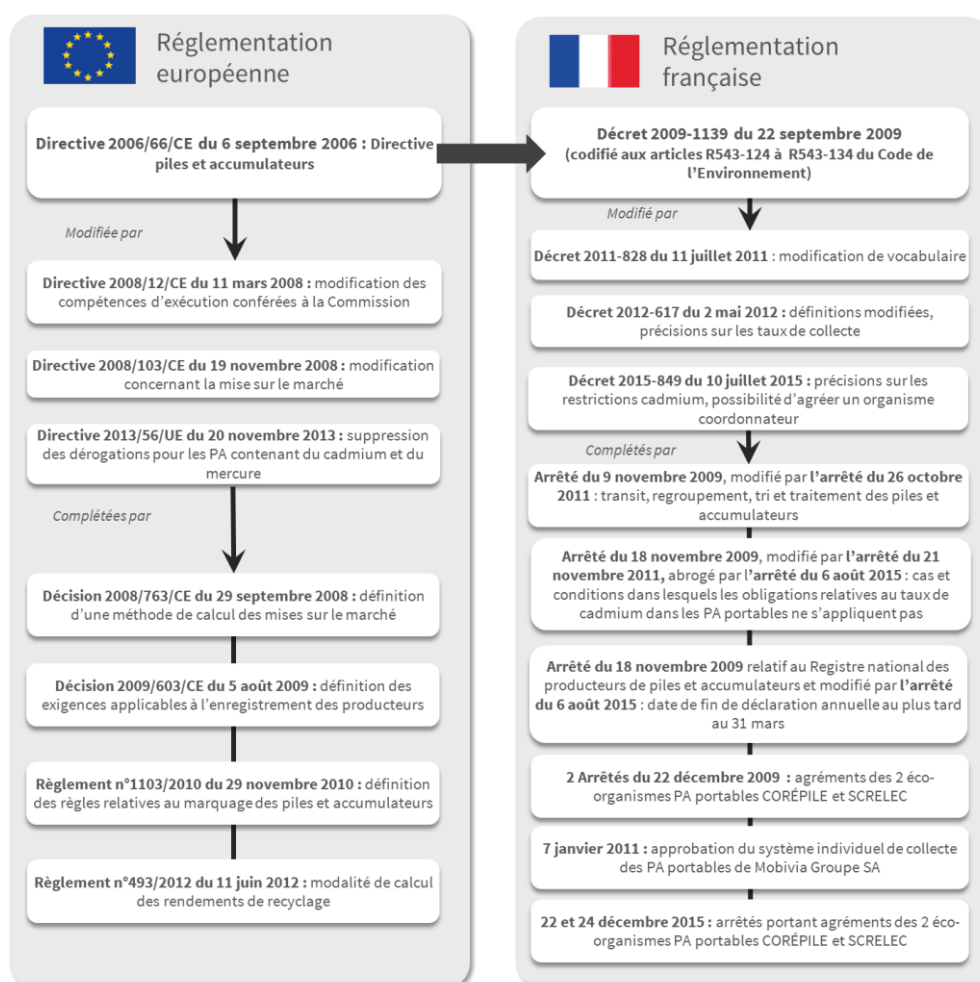


Figure 1 : Articulation des réglementations européenne et française

Des précisions sur les différents textes composant la réglementation européenne et française sont apportées en annexe 7.1.

1.1. Cadre réglementaire européen

La directive 2006/66/CE fixe le cadre réglementaire européen selon lequel sont organisés, dans chaque État Membre, la collecte sélective et le traitement des déchets de piles et accumulateurs.

Définition : est considérée comme **piles et accumulateurs (PA)**, toute source d'énergie électrique obtenue par transformation directe d'énergie chimique, constituée d'un ou de plusieurs éléments primaires (non rechargeables) ou d'un ou de plusieurs éléments secondaires (rechargeables).

Les PA couverts par la réglementation sont tous les types de piles et d'accumulateurs, quels que soient leur forme, leur volume, leur poids, leurs matériaux constitutifs ou leur utilisation. Sont exclus du champ :

- les PA utilisés dans les équipements liés à la protection des intérêts essentiels de la sécurité de l'État, les armes, les munitions et le matériel de guerre, s'ils sont destinés à des fins spécifiquement militaires ;
- les PA utilisés dans les équipements destinés à être lancés dans l'espace.

La réglementation définit trois types de PA :

- **PA portable :** est considéré comme pile ou accumulateur portable toute pile, pile bouton, assemblage en batterie ou accumulateur qui est **scellé et susceptible d'être porté à la main** et qui n'est, par ailleurs, ni une pile ou un accumulateur industriel ni une pile ou un accumulateur automobile ;
- **PA automobile :** est considéré comme pile ou accumulateur automobile toute pile ou accumulateur destiné à **alimenter un système de démarrage, d'éclairage ou d'allumage automobile** ;
- **PA industriel :** est considéré comme pile ou accumulateur industriel toute pile ou accumulateur **conçu à des fins exclusivement industrielles** ou professionnelles ou utilisé dans tout type de véhicule électrique.

La directive 2006/66/CE fixe deux types d'objectifs :

- Des **objectifs de taux de collecte** par État Membre pour les déchets de PA portables : ils doivent atteindre 25 % en 2012 et 45 % en 2016 des déchets de piles et accumulateurs portables ;
- Des **objectifs de rendement de recyclage** par technologie en poids moyen des déchets de piles et accumulateurs : 65 % pour la technologie plomb-acide, 75 % pour la technologie nickel-cadmium et 50 % pour les autres technologies de piles et accumulateurs, en septembre 2011.

Concernant l'utilisation de substances dangereuses dans les PA, la directive 2013/56/UE du 20 novembre 2013 supprime la dérogation qui avait été accordée par la directive 2009/603/CE aux PA portables utilisés dans les outils électriques sans fils. Depuis le 1^{er} janvier 2017, tous les PA mis sur le marché doivent contenir moins de 0,002 % de cadmium en poids. Depuis le 1^{er} octobre 2015, les piles boutons mises sur le marché ne doivent pas contenir plus de 0,0005% de mercure en poids.

La Commission a initié un processus de révision de la directive 2006/66/CE, prévu par l'article 23 de celle-ci, qui consiste :

- À évaluer si la directive atteint ses objectifs (maximiser la collecte séparée des déchets de piles et d'accumulateurs, atteindre un niveau élevé de recyclage pour tous les déchets de piles et d'accumulateurs, restreindre l'utilisation de certaines substances dangereuses, etc.) et si elle contribue aux objectifs généraux de la politique environnementale de l'UE. En support à cette évaluation, une étude a été confiée à l'Oeko-Institut (<http://www.batteryevaluation-study.eu/index.php?id=2>), et des consultations des parties prenantes sont prévues. Une consultation publique a d'ailleurs été lancée en septembre 2017 par la Commission (https://ec.europa.eu/info/consultations/public-consultation-evaluation-batteries-directive_en#add-info) ;

- Et le cas échéant, si l'évaluation conclut à des insuffisances ou des lacunes, à proposer des amendements à la directive, accompagnés d'une étude d'impact.

1.2. Cadre réglementaire français

Le décret n°2009-1139 du 22 septembre 2009 (codifié aux articles R543-124 à R543-134 du code de l'environnement) transpose la directive 2006/66/CE et introduit certaines précisions développées ci-dessous. Il a été complété par les décrets n°2011-828 du 11 juillet 2011 et n°2012-617 du 2 mai 2012.

Le décret étend la responsabilité élargie des producteurs à tous les piles et accumulateurs mis sur le marché national destinés à y être vendus ou utilisés et en particulier les piles et accumulateurs professionnels.

L'application du décret permet l'amélioration globale du suivi de la filière via :

- l'amélioration de la collecte séparée des déchets de piles et accumulateurs portables ;
- la mise en place et le suivi des piles et accumulateurs automobiles et industriels ;
- la création d'un Registre national des producteurs de piles et accumulateurs et l'enregistrement obligatoire des producteurs et des opérateurs de traitement.

L'arrêté du 6 août 2015 modifiant l'arrêté 18 novembre 2009 relatif à la procédure d'enregistrement et de déclaration au Registre national des producteurs de piles et accumulateurs prévu à l'article R. 543-132 du code de l'environnement **définit les acteurs soumis aux exigences ainsi que la nature des informations qui doivent être déclarées.**

En application de cet arrêté, le Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie (MEDDE) a délégué à l'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) la mise en place et la gestion du **Registre national Piles et Accumulateurs** qui succède à l'ancien Observatoire Piles et Accumulateurs créé en 2001.

Ce cadre réglementaire prévoit :

- L'**enregistrement** en ligne des producteurs et des opérateurs de traitement ;
- La **déclaration annuelle** des quantités de piles et accumulateurs mis sur le marché, ainsi que des quantités de déchets de piles et accumulateurs collectés et traités selon les trois catégories : portables, industriels et automobiles.

L'arrêté modifié prévoit à présent que la déclaration annuelle des quantités mises sur le marché soit réalisée par les éco-organismes agréés pour le compte de leurs producteurs adhérents. Par ailleurs, les dates de déclaration à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie ont été fixées au plus tard le 31 mars pour être homogène avec les autres filières REP.

Depuis janvier 2014, le Registre PA est regroupé avec tous les Registres et Observatoires des filières DEEE (Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques), Gaz fluorés, Pneumatiques, VHU (Véhicules Hors d'Usage) et DEA (Déchets d'Éléments d'Ameublement) sur le site internet SYDEREP (SYstème DÉclaratif des filières REP), accessible via l'adresse suivante : www.syderep.ademe.fr.

LES DONNEES A DECLARER A L'ADEME

Les acteurs de la filière des PA ont différentes obligations en matière de déclaration au Registre PA (Tableau 1).

Les producteurs (au sens du décret) de piles et accumulateurs doivent s'enregistrer et déclarer chaque année au registre national des producteurs leurs données de mise sur le marché, de collecte et de traitement pour chaque nature de PA qu'ils mettent sur le marché. Les opérateurs de traitement doivent, quant à eux, déclarer leurs quantités de déchets de PA traités.

Tableau 1 : Obligations en matière de déclaration, par étape et par acteur

ÉTAPES DE LA VIE DES PA	ACTEUR DE LA FILIERE	ACTIONS DE L'ACTEUR
Mise sur le marché (MSM)	Producteur	Déclare les mises sur le marché par type et nature de PA et selon 4 statuts ¹ : ■ Fabricant : fabrique des PA en France et vend sous sa marque ■ Introduceur : importe des PA depuis un pays de l'Union Européenne ■ Importateur : importe des PA depuis un pays hors Union Européenne ■ Vendeur à distance : vend des PA depuis l'étranger à des ménages
	Éco-organisme	Agréé par le ministère pour gérer pour le compte de ses adhérents la collecte et le traitement des déchets de PA : peut se substituer à ses adhérents pour déclarer les données de mise sur le marché
Collecte	Producteur	Déclare les déchets de PA collectés notamment via son système individuel de collecte et de traitement
	Éco-organisme	Agréé par le ministère pour gérer pour le compte de ses adhérents la collecte et le traitement des déchets de PA, déclare les quantités collectées de déchets de PA par département et par origine de collecte
Traitement	Producteur	Déclare les déchets de PA traités via son système individuel de collecte et de traitement par nature de PA, par type de traitement et par pays, les produits ou déchets issus du traitement.
	Éco-organisme	Agréé par le ministère pour gérer pour le compte de ses adhérents la collecte et le traitement des déchets de PA, déclare les quantités traitées par nature de PA, par type de traitement et par pays, les produits ou déchets issus du traitement.
	Opérateur de traitement	Déclare les quantités de déchets de PA qu'il traite par nature de PA, par pays de provenance et par mode de traitement réalisé (réutilisation, recyclage, valorisation ou élimination), les produits ou déchets issus du traitement ainsi que l'état des stocks.

NOMBRE D'ACTEURS ENREGISTRÉS DANS LE REGISTRE NATIONAL

Pour l'année 2017, **16** opérateurs de traitement (répartis sur **18** sites de traitement ou prétraitement), **2** éco-organismes et **2 323** producteurs sont inscrits au Registre PA (Tableau 2), dont **1 626** ayant effectué des déclarations non nulles en 2017. À noter que la hausse du nombre d'inscrits concerne des nouveaux producteurs de PA portables.

Tableau 2 : Nombre d'acteurs inscrits dans le Registre national (2009-2017)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Producteurs inscrits*	1 221	1 412	1 533	1 664	1 676	1 776	1 936	2 124	2 323
Dont déclarants de PA portables	788	873	994	1 217	1 212	1 284	1 296	1 416	1 496
Dont déclarants d'accumulateurs automobiles	113	106	107	150	122	127	114	111	139
Dont déclarants de PA industriels	171	192	227	278	272	270	263	259	290

¹ Dans la définition de producteur du décret n°2012-617 (modifie le décret n°2009-1139), le statut « revendeur sous sa marque » n'est plus retenu. Il n'existe plus pour la campagne de déclaration relative aux données 2013.

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Dont déclarants également enregistrés au Registre DEEE	881	950	1 089	1 195	1 170	1 259	1 348	1 467	1 572

*Il subsiste des producteurs enregistrés au Registre PA ne réalisant pas de déclaration.

Les listes des producteurs inscrits et ayant déclaré des données pour l'exercice 2016 par type de piles et accumulateurs sont présentées en annexe 7.4.1.

L'ADEME cible chaque année des secteurs d'activité pour lesquels de potentiels acteurs concernés ne sont pas enregistrés au Registre PA et leur envoie des courriers/ mailings de sensibilisation. Des mailings d'information sont également adressés aux fédérations professionnelles. Ces travaux permettent chaque année l'inscription de nouveaux producteurs au Registre PA : 1 en 2018 contre 17 l'année précédente.

Le ministère de l'environnement procède, avec l'appui des éco-organismes agréés et de l'ADEME, au contrôle des metteurs sur le marché de piles et accumulateurs portables, en ce qui concerne leur obligation d'adhérer à un éco-organisme agréé ou de mettre en place un système individuel approuvé. La procédure prévoit, en vue d'une régularisation des non-contributeurs à la filière des piles et accumulateurs portables, l'envoi de courriers de rappel à la réglementation, des mises en demeure et des amendes en dernier recours.

1.3. La gouvernance de la filière des piles et accumulateurs

Une **Commission des filières de responsabilité élargie des producteurs (REP)**² a été mise en place en 2016 : elle remplace la commission d'harmonisation et de médiation des filières de collecte sélective et de traitement des déchets (CHMF) et l'ensemble des commissions consultatives d'agrément existantes. Elle constitue l'instance de concertation et de consultation des parties prenantes des différentes filières, leur permettant de participer à la gouvernance des filières. Cette Commission se compose d'une formation transversale et de formations spécifiques par filière REP.

La formation de filière des piles et accumulateurs est composée de 25 membres (État ; producteurs, importateurs et distributeurs ; élus locaux ; opérateurs de la prévention et de la gestion des déchets, dont ceux de l'économie sociale et solidaire ; associations agréées de protection de l'environnement et associations nationales de consommateurs et d'utilisateurs).

Conformément à leur cahier des charges, les éco-organismes réalisent conjointement des travaux visant à dynamiser la collecte et accroître leur visibilité auprès des citoyens.

- Étude « Grand Inventaire » sur le gisement des PA (2018) : elle a pour objectif d'évaluer le nombre de piles et batteries présent dans un ménage moyen en France, ainsi que l'endroit où elle se trouve dans le foyer (rangée en sac, incorporée à un appareil, etc.). Cette étude a été menée via une enquête auprès d'un panel échantillonné représentatif de la population et des régions françaises (4 431 personnes interrogées en 2017) afin d'identifier les tendances du gisement en fonction des typologies de population ainsi que de leur situation géographique en France ;
- Étude « BrandScan » sur les usages et attitudes (2018) : elle a pour objectif d'évaluer qualitativement le comportement des Français vis-à-vis des piles et des batteries usagées (stockages à la maison, dépose dans un point de collecte, connaissance de la filière, etc.). Menée auprès d'un panel de 1 007 personnes en 2017, cette étude permet d'affiner la connaissance du comportement des Français en matière d'usage des piles, mais également de recyclage. Elle constitue donc un précieux apport en termes d'identification des freins au geste de collecte et de recyclage des piles et d'accumulateurs chez les ménages français ;

Les résultats de ces deux études ont été publiés lors de la Semaine Européenne du Développement Durable (SERD) entre fin mai et début juin 2018.

² <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000031739877&categorieLien=id>

- Étude Ineris sur le danger des PA au lithium (en cours) : cette étude vise à évaluer le niveau de risque d'emballement thermique lié à la présence de PA au lithium dans un fût de stockage, et à proximité du fût, dans des conditions variées (proportion de PA au lithium dans le fût, superposition de fûts, présence de vermiculite³, etc.). Cette étude contribue à la mise en œuvre de protocoles et de recommandations communes à la filière pour la prise en charge des PA en conformité avec la réglementation sur le conditionnement, le chargement ou déchargement et le transport des PA, tout en assurant la protection des acteurs de toute la chaîne logistique.

Les éco-organismes organisent également des événements permettant de dynamiser sur une période courte, la collecte des PA des ménages, et d'accentuer la sensibilisation de la population française :

- Défi Piles : Défi Piles est une grande collecte solidaire de piles et petites batteries usagées organisées en octobre 2018 dans 1 000 écoles élémentaires (500 par éco-organisme) auprès de 150 000 écoliers, dans 5 régions (Occitanie, Centre Val de Loire et Paris pour COREPILE, Hauts-de-France, Provence-Alpes-Côte d'Azur et Ile-de-France hors Paris pour SCRELEC). L'ambition est de sensibiliser les familles à ne plus jeter les piles et accumulateurs dans les ordures ménagères mais les trier en point de dépôt pour mieux les recycler. Les tonnages collectés sont valorisés en dons, en faveur de 2 ONG, soit une par éco-organisme ;
- Piles Street : Piles Street est un mécénat artistique dans le domaine du *street art* réalisé à l'occasion de la Semaine Européenne du Recyclage des Piles (SERP), début septembre de chaque année. Deux résidences éphémères d'artistes de *street art* sont organisées dans un lieu parisien à forte fréquentation (ex : Place de la République). En 2018, les thèmes à respecter par les artistes sont la technologie, la consommation, le recyclage et la régénération. Cet événement est relayé sur les réseaux sociaux (Facebook, Twitter, Instagram).

³ Vermiculite : minéral naturel qui possède des propriétés d'expansion sous l'effet de la chaleur.

2. ORGANISATION DE LA FILIÈRE

La filière des piles et accumulateurs s'organise autour des **acteurs de la mise sur le marché (producteurs de piles et accumulateurs neufs et des acteurs de la collecte (éco-organismes ou producteurs) et du traitement (recycleurs) des déchets de piles et accumulateurs**. Conformément à la directive, la filière est segmentée en trois types de PA : **portable, automobile et industriel**.

2.1. Les producteurs

Selon la réglementation, est considéré comme **producteur de piles et accumulateurs** toute personne située sur le territoire national qui, quelle que soit la technique de vente utilisée, y compris par communication à distance, met des piles ou des accumulateurs sur le marché pour la première fois sur le territoire national à titre professionnel, y compris ceux qui sont intégrés dans des équipements électriques et électroniques ou dans des véhicules.

La mise sur le marché des piles et accumulateurs est, quant à elle, définie comme la fourniture ou mise à disposition à des tiers de piles et accumulateurs sur le territoire douanier de l'Union européenne, à titre onéreux ou gratuit, y compris l'importation sur le territoire de l'Union européenne.

Le logigramme ci-après permet d'identifier à quel acteur incombe la responsabilité de déclaration au Registre PA, en fonction de son rôle au cours de la mise sur le marché d'une pile ou d'un accumulateur.

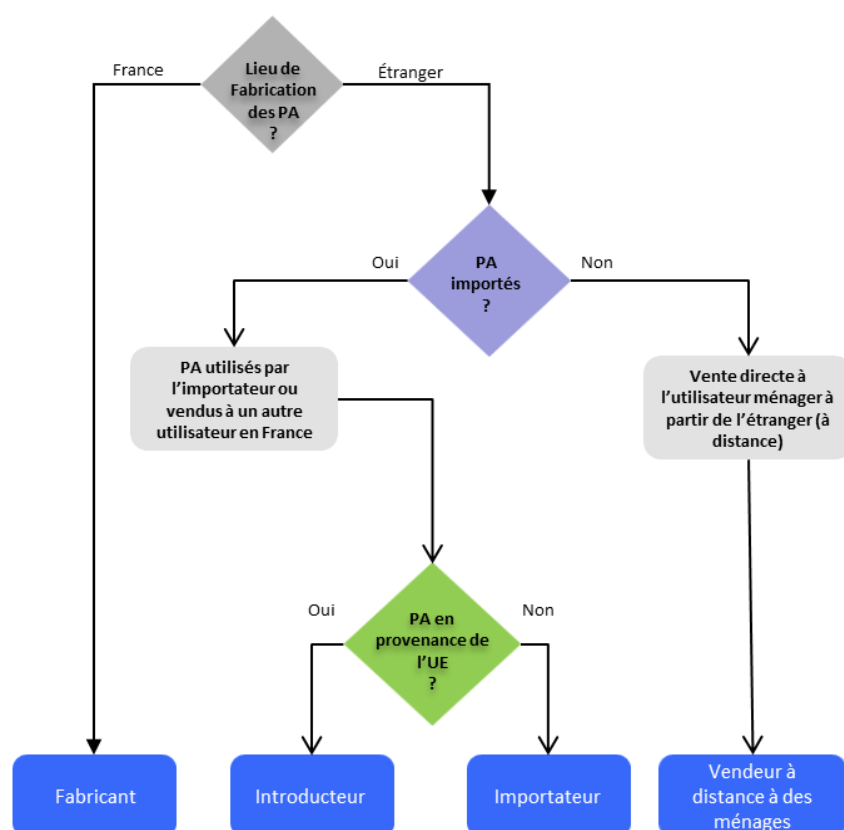


Figure 2 : Logigramme d'identification des statuts de producteurs de piles et accumulateurs

Ne sont pas concernés

Les utilisateurs de piles et accumulateurs qui en font un usage privé ou professionnel et qui ne les mettent pas sur le marché, soient :

- les utilisateurs ménagers (ne sont jamais concernés par ces déclarations)

- les utilisateurs professionnels, sauf dans le cas où ils importent ou introduisent (= importent d'un pays de l'Union Européenne) eux-mêmes les piles et accumulateurs qu'ils utilisent, y compris ceux qui sont intégrés dans des équipements électriques et électroniques ou des véhicules.

Selon le type de PA mis sur le marché, les producteurs peuvent s'organiser de différentes manières afin de remplir leurs obligations de gestion de la fin de vie des piles et accumulateurs qu'ils mettent sur le marché (Tableau 3).

Tableau 3 : Organisations pouvant être mises en place selon le type de PA mis sur le marché

TYPE DE PILES ET ACCUMULATEURS	CHOIX POSSIBLES D'ORGANISATIONS A METTRE EN PLACE PAR LES PRODUCTEURS AFIN DE REMPLIR LEURS OBLIGATIONS
Portable	■ Adhérer à un éco-organisme agréé (COREPILE ou SCRELEC) ■ Mettre en place un système individuel approuvé
Automobile	■ Adhérer à un éco-organisme agréé (aucun à ce jour) ■ Mettre en place un système individuel approuvé ■ Transférer ses obligations à des utilisateurs autres que des ménages au moyens d'accords directs
Industriel	■ Individuellement ou collectivement, mettre en place des dispositifs de reprise et assurer le traitement des piles et accumulateurs usagés ■ Transférer ses obligations à des utilisateurs autres que des ménages au moyens d'accords directs

L'annexe 7.4.1 présente une carte des principaux fabricants français de PA et liste les producteurs ayant déclaré des quantités mises sur le marché en 2017, par type de PA.

Le décret 2015-849 du 10 juillet 2015 relatif à la mise sur le marché de piles et accumulateurs portables et à la collecte et au traitement de leurs déchets, introduit la possibilité, pour la filière des piles et accumulateurs, d'agréer un organisme coordonnateur en cas d'agrément de plusieurs éco-organismes pour la collecte, l'enlèvement et le traitement des déchets de piles et accumulateurs portables, comme cela existe déjà dans d'autres filières REP. Cette disposition ne vise qu'à prévoir la possibilité de création d'un tel organisme si celui-ci était estimé nécessaire à l'avenir par les acteurs de la filière ou par les Ministères en charge de l'environnement, de l'industrie et de l'intérieur.

2.2. Les détenteurs

Les détenteurs de piles et accumulateurs, qu'ils soient des particuliers ou des entreprises, jouent un rôle important au sein de la filière en tant que :

- **consommateurs et utilisateurs des piles et accumulateurs** : leurs habitudes de consommation ou exigences peuvent orienter de façon significative les tendances du marché. Par exemple, les consommateurs peuvent contribuer à la substitution progressive des piles alcalines-salines par des batteries rechargeables dans certaines applications (appareils photos, caméra, etc.), en privilégiant l'achat d'appareils équipés de telles technologies ou en encourageant les producteurs et concepteurs d'équipement à utiliser les technologies de PA les plus légères (batteries Lithium à la place de NiMH par exemple).
- **premiers acteurs de la collecte de PA portables** :
 - pour les particuliers, ils doivent faire l'effort de rapporter l'ensemble de leurs déchets de piles et accumulateurs (y compris en extrayant, le cas échéant, la pile ou l'accumulateur de l'appareil) au point de collecte le plus proche (dans les points de vente, en déchèterie ou dans d'autres lieux publics).

- pour les professionnels, ils doivent également faire en sorte que les PA portables qu'ils utilisent soient collectés via la filière agréée. Pour les autres types de PA (automobiles ou industriels), ils doivent veiller à ce qu'ils soient traités convenablement, soit via le système individuel mis en place par le producteur, soit via leur propre système si le producteur leur en a délégué la gestion.

2.3. Les acteurs de la collecte

2.3.1. LES ACTEURS DE LA FILIERE DES PILES ET ACCUMULATEURS PORTABLES

Deux éco-organismes sont agréés par les pouvoirs publics pour la période 2016-2021 : **COREPILE**⁴ et **SCRELEC**⁵. Ils prennent en charge, pour le compte de leurs adhérents, la collecte et le traitement des déchets de piles et accumulateurs portables et sont ainsi **chargés de mutualiser l'effort de collecte sur l'ensemble du territoire**.

Ils ont un **rôle moteur pour la gestion de la collecte de déchets de piles et accumulateurs** des ménages : ils en assurent l'organisation, les campagnes de sensibilisation et le déploiement ainsi que le suivi des points de collecte sur le territoire national et l'acheminement vers les sites de traitement. Ils représentent la totalité de la collecte des piles et accumulateurs portables.

LES DEUX ECO-ORGANISMES AGREES POUR LA FILIERE PA PORTABLES	
	COREPILE http://www.corepile.fr/
	SCRELEC http://www.screlec.fr/

Plus d'informations sur ces deux éco-organismes sont disponibles en annexe 7.4.2.

Trois autres types d'acteurs sont des maillons essentiels de la collecte des piles et accumulateurs portables :

- **Les distributeurs** (grande distribution, distribution spécialisée, commerce traditionnel, tabacs, garagistes, magasins photos, bijoutiers, etc.) ont l'obligation de proposer la reprise gratuite des déchets de piles et accumulateurs ramenés par leurs clients, de mêmes types que ceux qu'ils commercialisent. Cette obligation se concrétise par une ou plusieurs bornes de collecte placées en entrée ou en sortie de magasin ;
- **Les collectivités** peuvent mettre en place des dispositifs de collecte dans leurs déchèteries ou dans les lieux publics en contractualisant avec les éco-organismes ;
- **Les entreprises ou établissements publics** peuvent également mettre en place des points de collecte dans le cadre de leur démarche environnementale : ils font alors appel aux éco-organismes pour les équiper en mobilier de collecte et gérer l'enlèvement.

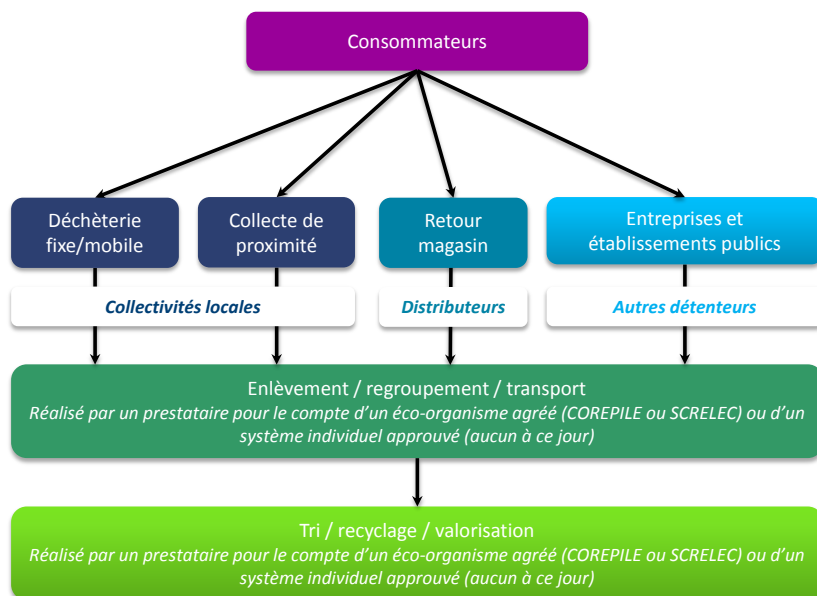
⁴ <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2015/12/22/DEVP1528566A/jo>

⁵ <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2015/12/24/DEVP1528568A/jo>



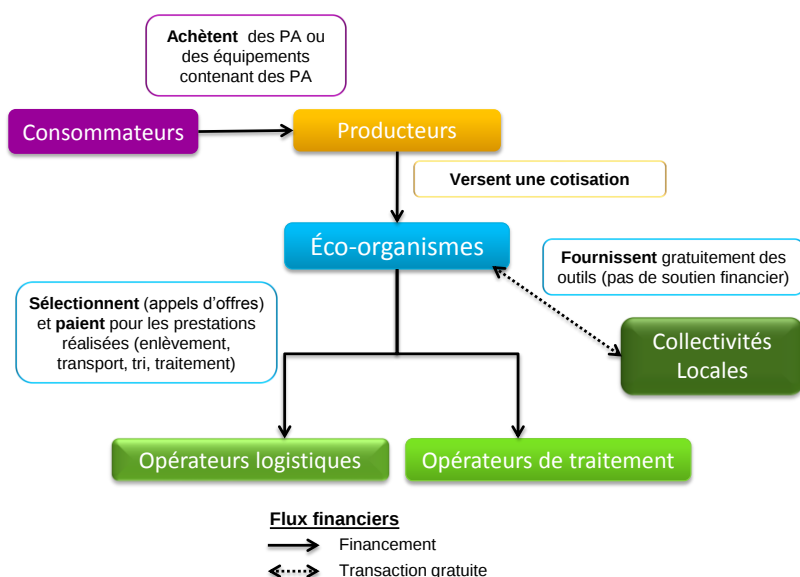
Sur le plan opérationnel, les éco-organismes organisent ensuite la collecte et le transport des déchets de piles et accumulateurs vers des centres de regroupement en faisant appel à des prestataires logistiques. Les déchets de piles et accumulateurs sont enfin expédiés vers différents sites de tri et de traitement où les matériaux contenus seront ainsi valorisés, comme l'illustre le schéma ci-contre⁶.

Source : FIRP&A (Filière Française de Recyclage des Piles et Accumulateurs)



Les flux de déchets de piles et accumulateurs portables peuvent ainsi suivre différentes voies entre le consommateur et les opérateurs de traitement chargés de leur valorisation.

⁶ www.firpea.com/trier.php



Les éco-organismes jouent un rôle central dans l'organisation des **flux financiers** de la filière des piles et accumulateurs portables. Ils sont financés directement par les producteurs qui leur versent une cotisation. À noter : il n'y a pas de soutien financier des collectivités locales pour la filière des piles et accumulateurs, principalement car le volume nécessaire au stockage de ces déchets est très faible.

Le cahier des charges⁷ sur la base duquel les deux éco-organismes ont été ré-agrésés pour la période 2016-2021 poursuit toujours un objectif de performance de la filière, notamment en ce qui concerne la prévention et la collecte des déchets de PA portables. Il s'agit notamment :

- d'améliorer et de dynamiser la collecte au regard notamment de l'analyse annuelle des performances des réseaux de collecte, d'une enquête nationale de perception de la filière et d'une étude sur le gisement des PA disponibles à la collecte à réaliser (incluant la filière DEEE) ;
- de veiller à réduire l'impact sur l'environnement de la logistique de son activité, dans le respect du « principe de proximité » ;
- de mener des actions communes inter-filières comme la participation à la campagne nationale sur la prévention des déchets ;
- de mettre à jour régulièrement la base de données sur les points de collecte avec une documentation précise afin de guider les utilisateurs ;
- de communiquer en coopération avec les différentes parties prenantes afin de favoriser le tri et la collecte des déchets de piles et accumulateurs portables ;
- de mener des études et des projets de recherche et développement en faveur de la prévention, de la collecte et du traitement des déchets issus de la filière.

Plus d'informations sur les actions menées par les deux éco-organismes sont disponibles en annexe 7.4.2.

2.3.2. LES ACTEURS DE LA COLLECTE DES ACCUMULATEURS AUTOMOBILES

À ce jour, aucun éco-organisme n'est agréé et l'ensemble des producteurs se sont déclarés en système individuel.

2.3.3. LES ACTEURS DE LA COLLECTE DES PILES ET ACCUMULATEURS INDUSTRIELS

La directive 2006/66/CE prévoit également une **responsabilité élargie des producteurs** pour les piles et accumulateurs industriels. La majorité des producteurs industriels (environ 64 %) se sont organisés de manière individuelle, en faisant appel à des prestataires de collecte privés ou en incluant la collecte et l'élimination des piles et accumulateurs industriels dans le cadre de leurs opérations de maintenance et service.

⁷ Lien Arrêté du 20 août 2015 relatif à la procédure d'agrément et portant cahier des charges des éco-organismes de la filière des déchets de piles et accumulateurs portables en application des articles R. 543-128-3 et R. 543-128-4 du code de l'environnement, <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2015/8/20/DEVP1513502A/jo/texte>

Cette responsabilité peut également être déléguée à l'utilisateur final : les **détenteurs** des piles et accumulateurs industriels gèrent alors eux-mêmes la collecte et le traitement, au travers de dispositifs de collecte qui leur sont propres. Ce type d'organisation concerne environ 36 % des producteurs de PA industriels.

2.4. Les acteurs de traitement des piles et accumulateurs

Les piles et accumulateurs classés en tant que déchets dangereux d'après le décret n°2002-540 du 18 avril 2002 sont les suivants :

- les accumulateurs au plomb ;
- les accumulateurs Nickel Cadmium (NiCd) ;
- les piles contenant du mercure ;
- les électrolytes de piles et accumulateurs ;
- les piles et accumulateurs en mélange.

Ils doivent, à ce titre, être éliminés via les filières suivantes :

- la valorisation matière (recyclage des matériaux contenus dans les PA) ;
- la valorisation énergétique (incinération avec valorisation énergétique) ;
- l'élimination (stockage en unité de stockage spécifique ou incinération sans valorisation énergétique).

La liste des piles et accumulateurs concernées par la réglementation et leurs applications sont présentées en annexe 7.2.2.

L'arrêté d'application du 9 novembre 2009 (modifié par l'arrêté du 26 octobre 2011) relatif au traitement des piles et accumulateurs, précise en outre qu'il est **interdit d'éliminer par mise en décharge** les déchets de piles et accumulateurs portables collectés sélectivement ainsi que les déchets d'accumulateurs automobiles et industriels. Leur **incinération** n'est possible que si les matériaux issus de ce traitement thermique font l'objet d'une **récupération pour recyclage**.

Dans tous les cas, le traitement des déchets de piles et accumulateurs doit être **effectué par un opérateur de traitement possédant un arrêté l'autorisant à traiter les PA**, et doit tenir compte des meilleures techniques disponibles. C'est ainsi que **la valorisation matière des déchets de piles et accumulateurs** doit être préférée aux autres modes de traitement chaque fois que les conditions techniques et économiques le permettent.

Suite à la publication par le Ministère de l'environnement des lignes directrices des relations entre éco-organismes organisationnels et opérateurs de la gestion des déchets, un **Comité d'Orientation Opérationnelle (COO) de la filière PA** a été créé en 2012.

Il permet l'optimisation des aspects opérationnels de la filière. Il est composé de représentants des opérateurs de traitement (FEDEREC, FNADE, SFRAP⁸) et des éco-organismes (COREPILE et SCRELEC). Il permet de faciliter les échanges, partager les informations et travailler à une meilleure performance de la filière. Y sont abordés les aspects relatifs aux contrats, aux audits des opérateurs ou à la sécurité du traitement.

2.4.1. LES OPERATEURS DE TRAITEMENT

En 2017, le traitement des déchets de piles et accumulateurs en France est assuré par 16 opérateurs de traitement (18 sites) :

La liste détaillée de ces acteurs est disponible en annexe 7.4.3.

⁸ FEDEREC : Fédération des Entreprises du Recyclage ; FNADE : Fédération Nationale des Activités de Dépollution ; SFRAP : Syndicat Français des Recycleurs d'Accumulateurs et de Piles.

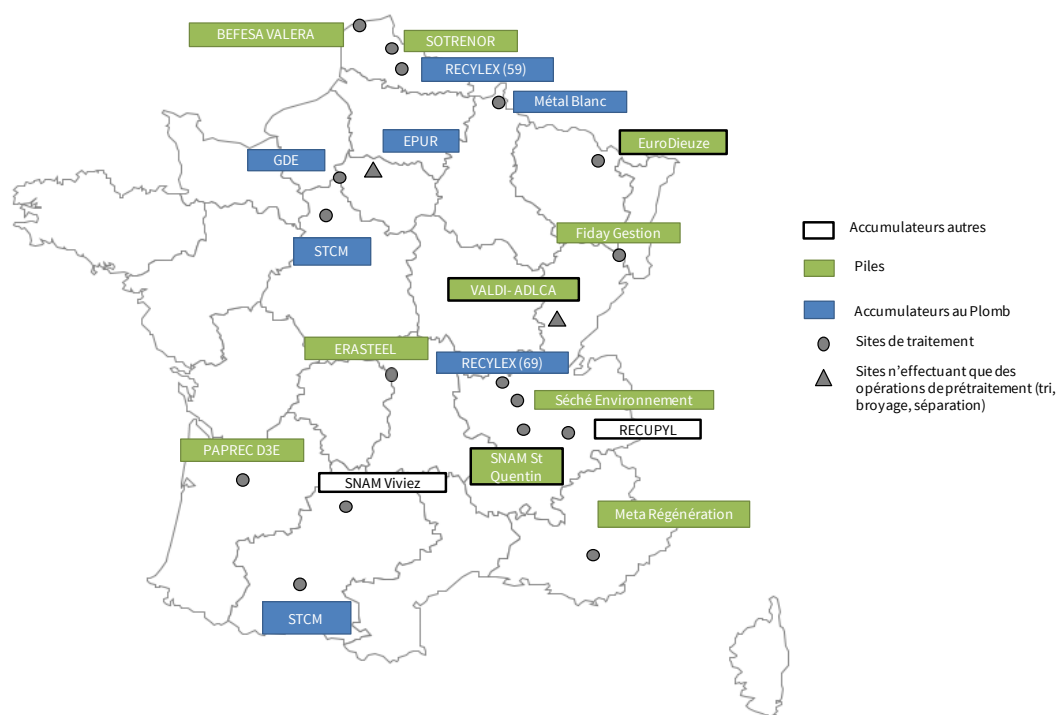


Figure 3 : Carte des opérateurs de traitement

PILES	ACCUMULATEURS
Piles alcalines et salines	Accumulateurs NiCd, NiMH et lithium
ERASTEEL : pyrométallurgie (fusion et affinage) EURO DIEUZE, PAPREC D3E, SNAM : tri et broyage ; FIDAY GESTION : fonderie ; BEFESA VALERA : traitement pyrométallurgique ; RECUPYL : tri, broyage/séparation	RECUPYL : tri et broyage, hydrométallurgie ; SNAM (dont EuroBatTri) : broyage, distillation et pyrolyse, hydrométallurgie ; EURO DIEUZE : tri, broyage, hydrométallurgie extractive (NiCd et Li-ion).
Piles bouton/bâton avec mercure	
HG INDUSTRIE : broyage et distillation thermique ; META REGENERATION : broyage et distillation thermique.	
Piles lithium	Accumulateurs au plomb
EURO DIEUZE : broyage ; SÉCHÉ ENVIRONNEMENT : inertage et incinération avec valorisation énergétique ; SOTRENOR : incinération avec valorisation énergétique.	EPUR : tri et préparation au recyclage ; STCM, METAL BLANC : broyage, filière pyrométallurgique (fusion) ; RECYLEX, GDE : broyage, séparation densimétrique et par floculation.

ACTUALITES 2017

- META REGENERATION est né du rachat de son concurrent HG Industries, dont le site a fermé fin 2016. Jusqu'en août 2017, le site de Saint-Auban a été remis aux normes puis le transfert des déchets de HG Industries vers le nouveau site a débuté. L'activité de traitement de META REGENERATION a commencé en juillet 2017.
- Des essais industriels du procédé Bat'Ring (porté par Eco'Ring) se poursuivent sur plusieurs fonderies situées en France pour recycler les piles alcalines-salines directement en fonderie de fonte grise.
- Les opérateurs de traitement commencent à recevoir des batteries de vélos à assistance électrique et les premières batteries de véhicules électriques qui sont désormais arrivées en fin de vie.
- Le site d'ERASTEEL est désormais opérationnel, après un redémarrage début 2017. Cependant, la reprise des activités a été moins importante que prévu, ERASTEEL a décidé de suspendre l'activité de recyclage des piles.
- L'opérateur de traitement BEFESA VALERA, qui récupérait habituellement des déchets de piles pour enrichir le recyclage d'autres types de déchets, n'a pas reçu de piles en 2017. En effet, les tests réalisés pour l'enrichissement de certains déchets à base de déchets de piles étaient peu concluants, et BEFESA n'envisage pas de renouveler ce type d'opération.
- La société Recupyl a été placée en liquidation judiciaire à la suite d'un jugement du 7 août 2018. Auparavant, elle avait été rachetée en hiver 2018 par Eneris, un groupe polonais de gestion de l'eau et des déchets⁹.

2.4.2. LES ACTEURS DE LA REGENERATION DES BATTERIES AU PLOMB

Les procédés de « désulfatation » (également qualifié de « régénération » par les professionnels du secteur) visent à prolonger la durée d'usage des accumulateurs au plomb (de démarrage, de traction ou stationnaire), en combattant le phénomène de sulfatation (formation de cristaux de PbSO_4 à l'anode et à la cathode des batteries). L'ADEME a réalisé en 2011 un état de l'art des technologies de désulfatation des accumulateurs au plomb¹⁰ afin de recenser les procédés existants et les acteurs concernés : cette étude compare ainsi les modes de fonctionnement des trois types de procédés (électrique, chimique et combiné).

En 2017, il existait une dizaine de sociétés proposant des prestations de service de désulfatation ou de la vente de matériel de désulfatation. Ces entreprises sont très jeunes (moins de 10 ans), témoin d'une activité en essor et techniquement complexe (quatre sociétés ont été radiées ces trois dernières années). Grâce à des travaux de R&D, certains acteurs ont réussi à réduire la durée du procédé de régénération (passant de 10 jours à de 2-3 jours) et ainsi assurer une mise à disposition plus rapide pour les utilisateurs. La désulfatation est financièrement intéressante pour les utilisateurs car elle est facturée entre 30 % et 60 %¹¹ du prix d'une batterie neuve.

⁹ Source : GreenUnivers.

¹⁰ ADEME (2011), État de l'art des technologies de désulfatation des accumulateurs au plomb, disponible à l'adresse http://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/83345_etat_de_art_de_la_desulfatation_des_accumulateurs_au_plomb_ra_pport_final_aout_2011.pdf

¹¹ <http://www.regeneration-batteries.fr/>

Tableau 4 : Liste non exhaustive d'acteurs de la désulfatation identifiés sur le territoire français (France métropolitaine et DROM)

Nom	Site internet
Batteco (3 centres)	http://batteco.com
BGS (Raison sociale au RCS : Batteries Global Services)	http://batteries-global-services.com
Regenebatt (Raison sociale au RCS : Bouchadakh Samy)	http://regenebatt.com/
Batteries Services & Régénération	http://www.seenrgy.com
Ecobatec	http://ecobatec.fr
BMS Batteries Multi Services	http://www.batterie-bms.com
E-Regenere	http://www.e-regenere.fr

Plusieurs pistes d'action ont été mises en évidence, sur la base de l'état de l'art (ADEME), dans la perspective du développement du secteur. En particulier, outre les aspects réglementaires, l'apport de preuves scientifiques concernant l'efficacité technique et le potentiel de réduction des impacts environnementaux de la désulfatation devront se poursuivre. Les acteurs de cette filière doivent mener ces études et développer des partenariats avec les autres acteurs de la filière PA (recycleurs, collecteurs, etc.).

3. DONNÉES DÉCLARÉES EN 2017

3.1. Mise sur le marché

Les données de mise sur le marché concernent l'ensemble des piles et accumulateurs mis à disposition (vendus ou gratuitement) pour la première fois sur le territoire français, qu'elles soient fabriquées en France ou bien qu'elles proviennent de l'étranger.

3.1.1. DONNEES GLOBALES

1 448 millions de piles et accumulateurs tous types confondus ont été mis sur le marché en 2017 (+ 5 % par rapport à 2016)

soit 231 726 tonnes (+ 3 %)

Les quantités et tonnages de piles et accumulateurs mis sur le marché en 2017 en France sont en légère hausse par rapport à 2016. En effet, les secteurs des PA portables et industriels sont en progression, soutenue par une augmentation des mises sur le marché en nombre des piles alcalines et salines de type portable (contenues dans les jouets et des équipements ménagers tels que des télécommandes), d'une part, et des accumulateurs lithium de type industriel (contenus dans les véhicules électriques et vélos à assistance électrique), d'autre part. Cette progression compense le léger retrait des tonnages des PA de type automobile.

À noter : les données du Registre peuvent évoluer d'une année à l'autre car, pour cause de déclarations erronées ou tardives, les producteurs ont la possibilité de déclarer ou modifier leurs déclarations des années précédentes. Ainsi, par rapport à la publication précédente, les quantités mises sur le marché en tonnage relatives à l'année 2015 sont restées stables et celles relatives à 2016 sont en très légère hausse : 0,1 %, soit une évolution peu significative. L'évolution en termes d'unités représente une variation de 1,6 %.

L'ensemble des données présentées dans la partie « mise sur le marché » figurent en annexe 7.5.1.

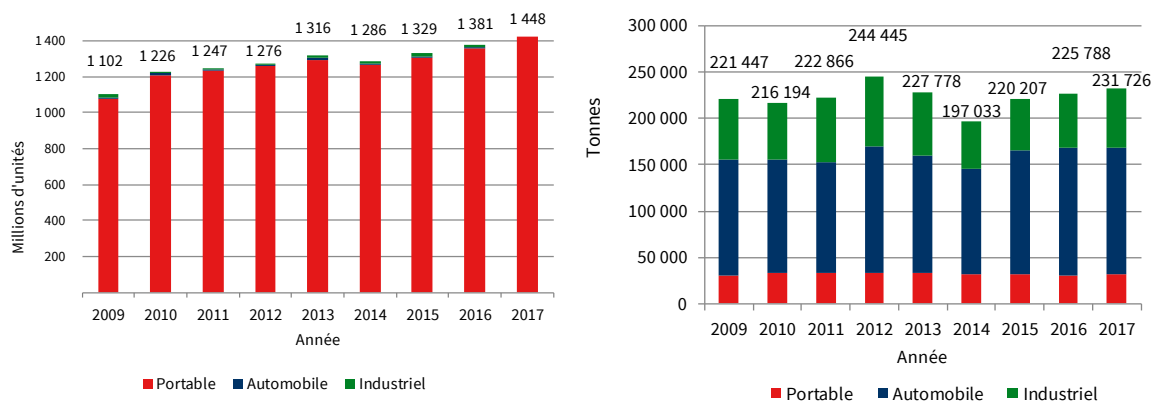


Figure 4 : Évolution du nombre d'unités et des tonnages de piles et accumulateurs mis sur le marché entre 2009 et 2017

3.1.2. PILES ET ACCUMULATEURS PORTABLES

1 424 millions de piles et accumulateurs portables ont été mis sur le marché en 2017
(+ 5 % par rapport à 2016) pour un total de 31 275 tonnes (+ 5 % par rapport à 2016)

soit 21 piles et accumulateurs par habitant

ÉVOLUTION DU NOMBRE D'UNITES DE PA PORTABLES

Les PA portables mis sur le marché en 2017 sont majoritairement des piles alcalines (59 %) et des piles bouton (24 %). Par rapport à 2016, le nombre d'unités mis sur le marché a augmenté de 5 %. Le nombre de piles alcalines mis sur le marché a légèrement augmenté (+ 2 %) et les piles bouton progressent de 8 %. Par ailleurs, le nombre d'accumulateurs nickel-métal-hydrure diminue légèrement (-1 %) et le nombre d'accumulateurs lithium a augmenté de 8 % entre 2016 et 2017. Par rapport à 2016, les quantités de piles zinc-air mises sur le marché ont été trois fois moins importantes, elles représentent toujours une part infime des quantités de PA mises sur le marché chaque année (inférieur à 1 %). Les piles salines, qui alimentent divers objets du quotidien (télécommande, réveil, radio) sont en hausse de 37 %.

Les piles (par définition non rechargeables) représentent 90 % du nombre de piles et accumulateurs portables mis sur le marché (1,3 millions d'unités). Depuis 2009, la répartition entre les quantités de piles et les accumulateurs rechargeables mis sur le marché français varie assez peu d'une année sur l'autre.

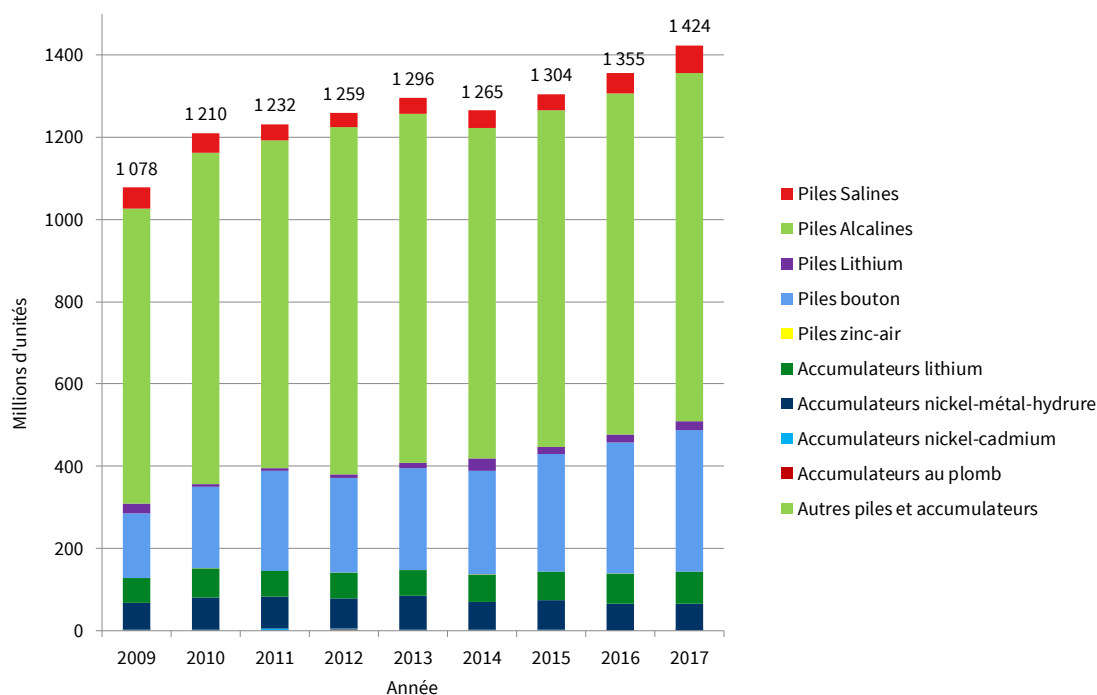


Figure 5 : Évolution des mises sur le marché de piles et accumulateurs portables en millions d'unité par nature

La légende est donnée dans le même ordre que l'apparition des données (du haut vers le bas).

ÉVOLUTION DES TONNAGES DE PA PORTABLES MIS SUR LE MARCHÉ

Les 31 275 tonnes de PA portables mises sur le marché en 2017 représentent 13 % du tonnage total de PA mis sur le marché. Par rapport à 2016, ce tonnage est en hausse de 4,5 %, soit 1 355 tonnes de plus. Cela peut notamment s'expliquer par la hausse du poids unitaire, toutes natures de PA Portable confondues, passé de 223,4 g en 2016 à 241,9 g en 2017. En outre, certains acteurs majeurs des secteurs de la sécurité, de la surveillance, de la mesure et de l'outillage ont déclaré davantage de tonnages de PA Portable en 2017, notamment pour les natures plomb, lithium et nickel-métal hydrure (entre 1 à 9 fois plus qu'en 2016, selon les acteurs).

En cohérence avec la répartition des unités mises sur le marché, les piles alcalines sont majoritaires (60 % en tonnage) et progressent de 1 %.

Les accumulateurs lithium représentent la seconde principale nature de PA en termes de tonnage (23 % soit + 2 points par rapport à 2016) et voit sa progression s'accroître (+ 14 % contre + 8 % en 2016). Le tonnage de piles salines, qui représentent 5 % des tonnages mis sur le marché, a augmenté de 11 %. Les piles bouton sont en progression (+ 18 % en tonnage) mais ne représentent que 2 % du tonnage total du fait de leur faible poids unitaire (2 g en moyenne). Les autres natures voient leur tonnage progresser entre 10 % et 21 %. En revanche, les accumulateurs Ni-Cd et les piles zinc-air accusent une forte baisse de tonnage, respectivement de - 74 % et - 49 %, baisse qui n'impacte pas le tonnage global de PA portables mis sur le marché qui retrouve quasiment son niveau de 2015 (31 406 tonnes). La baisse constatée des piles zinc-air pourrait s'expliquer par des mises sur le marché plus faibles pour certains « gros » acteurs achetant des piles et accumulateurs auprès de fournisseurs français.

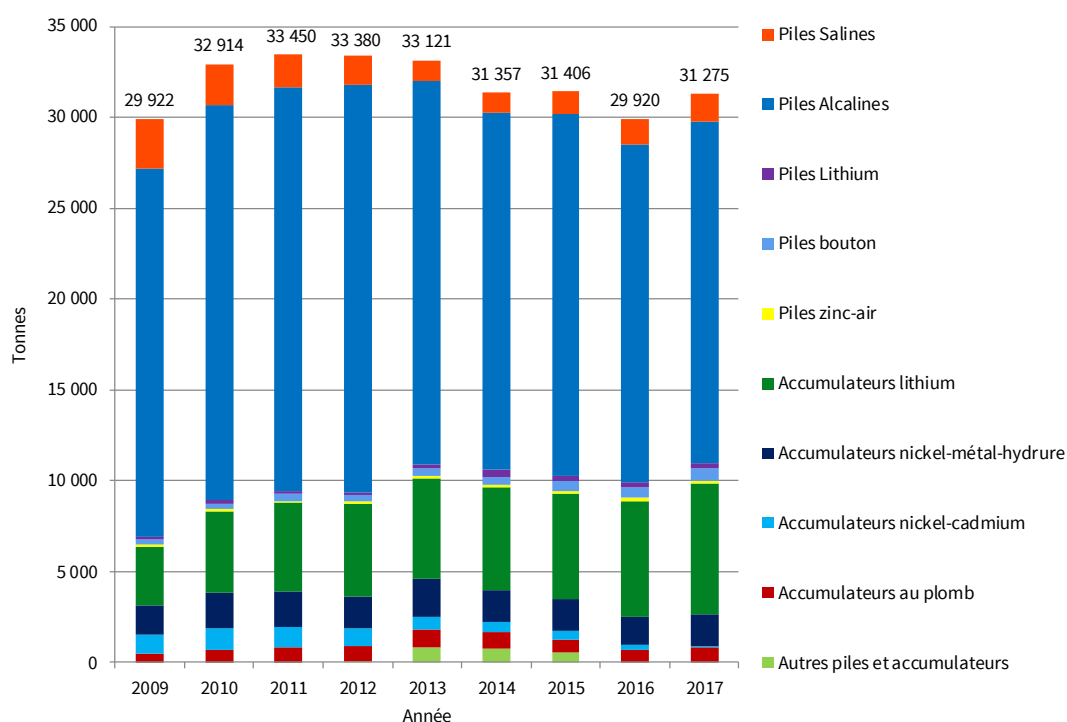


Figure 6 : Évolution des tonnages de piles et accumulateurs portables mis sur le marché par nature

La légende est donnée dans le même ordre que l'apparition des données (du haut vers le bas).

Avertissement relatif à la mise à jour des données 2016 : par rapport à la publication précédente, les quantités de PA portables mises sur le marché en tonnage relatives à l'année 2016 sont en très légère baisse : inférieure à 1 %, soit une évolution peu significative. Cet écart est lié à des déclarations ou corrections de déclarations réalisées cette année rétroactivement.

ÉVOLUTIONS PAR NATURE DE PILES ET ACCUMULATEURS

Plus spécifiquement, selon la nature de piles et accumulateurs, les observations suivantes peuvent être faites :

- Entre 2016 et 2017, les tonnages mis sur le marché **d'accumulateurs NiCd** continuent de diminuer (- 74 % en tonnage) en lien avec la réglementation en vigueur (Directive 2006/66/CE) qui limite l'utilisation de cadmium dans les accumulateurs à moins de 0,002 % de cadmium en poids. Ces batteries sont progressivement remplacées par les accumulateurs NiMH ou Lithium.
- Les mises sur le marché **d'accumulateurs Lithium** ont augmenté de 8 % en nombre d'unités et de 14 % en tonnage en raison de l'augmentation des ventes d'appareils électroniques mobiles tels que les smartphones dont la vente est en légère hausse de + 0,1 point (atteignant 20,3 millions d'unités vendues) et les ventes d'outillage portatif (perceuse, ponceuse, etc.) poussées par la tendance du

« faire soi-même »¹². En revanche, cette progression est ralentie par les ventes de tablettes qui sont concurrencées par les smartphones de grande taille (- 0,8 point en unités par rapport à 2016). Les accumulateurs lithium représentent toujours une part importante du tonnage des PA portables (23 %).

- Les **piles bouton** sont en forte progression (+ 8 % en nombre unités et 18 % en tonnage). Cette nature de piles reste privilégiée par le grand public car de plus en plus d'objets du quotidien fonctionnent avec (détecteurs de fumée, objets connectés, appareils domotiques ou encore appareils auditifs, etc.). Les industriels sont confrontés à un enjeu de sécurité de ces piles dites « spéciales », qui risquent d'être ingérés par les enfants. Les acteurs tels que Duracell s'emparent du sujet et développent des stickers de sécurité et un packaging inviolable¹³.
- Le marché des **piles alcalines** est stable, avec un nombre d'unités et de tonnages mis sur le marché qui stagne (respectivement + 2 % et + 1 %). À noter que cette stabilité doit être considérée avec prudence puisque Corepile a pris en compte, depuis 2016, la base de données Batbase utilisée par plusieurs pays européens pour les poids unitaires de 20 références alcalines-salines, ce qui tend à diminuer le volume global des mises sur le marché. Par ailleurs, le cabinet d'études GfK estime que le marché des piles alcalines reste soutenu¹⁴ (Figure 7).



Figure 7 : Ventes en valeur en 2017 des différents types de piles électriques et évolution en valeur

Source : Cabinet GfK, 19 avril 2017

Globalement, dans les équipements électriques et électroniques portables, la tendance serait au remplacement des piles par des accumulateurs (pouvant être intégrés à l'appareil), parfois appelées « piles rechargeables ». Cependant, en 2017, la répartition en unités et tonnages mis sur le marché reste comme en 2016 à l'avantage des piles dans les tonnages de PA portables. En effet, le remplacement des piles alcalines et salines par des accumulateurs, s'effectue difficilement du fait du prix d'achat dissuasif des accumulateurs et du chargeur, malgré un amortissement rapide de l'investissement. L'autre frein observé est l'inefficacité de certains chargeurs « low cost » suscitant le mécontentement des consommateurs et entraînant alors le retour vers des piles non rechargeables. Par ailleurs, pour des utilisations à faible consommation d'énergie (télécommandes, horloge, certains jouets), les piles à usage unique sont préférées par les consommateurs. Les accumulateurs possédant une capacité plus élevée sont particulièrement adaptés pour des appareils très sollicités ou forts consommateurs d'énergie (console de jeu, certains jouets), pouvant remplacer jusqu'à 100 piles alcalines, selon les experts.

ACTUALITE : UNE ALTERNATIVE AU LITHIUM ?

Le lithium possède une forte énergie spécifique (rapport énergie/masse) et une grande densité d'énergie (rapport énergie/volume), des points forts à l'origine de son succès dans l'élaboration de batteries plus légères et avec une plus longue durée de vie à destination du marché de la téléphonie et de l'informatique. Néanmoins, bien qu'abondant sur Terre, ce matériau reste coûteux. Du fait de sa grande réactivité avec l'eau et l'air, il est peu disponible à l'état de métal pur et les réserves en concentration suffisante pour une exploitation économiquement rentable sont rares : principalement situées en Argentine, au Chili et en Australie.

¹² Le marché des piles et batteries, Étude annuelle : tendances et concurrence, Xerfi, Février 2018, p. 18.

¹³ Vers un match plus serré entre les piles alcalines et les spéciales, in LSA, 19 avril 2018, <https://www.lsa-conso.fr/vers-un-match-plus-serre-entre-les-piles-alcalines-et-les-speciales,285966>.

¹⁴ Ibid.

Par ailleurs, les batteries au lithium sont fragiles, leur transport et leur conservation s'avèrent complexes : en France et en Europe, les opérateurs dénoncent des départs d'incendies à cause de ces batteries, de nombreuses compagnies aériennes interdisent d'ailleurs le transport de ces batteries en soute. C'est ainsi que le lithium fait notamment l'objet de recherches pour développer des alternatives moins onéreuses (cf. « Les technologies de PA au lithium », paragraphe 7.2) et moins réactives. La commercialisation de nouvelles batteries externes composées de graphène plutôt que de lithium par exemple, est prévue pour 2018 et pourrait dynamiser le marché¹⁵.

À ce titre, des chercheurs du Naval Research Laboratory¹⁶, aux États-Unis, ont mis au point une batterie à base de nickel-zinc¹⁷ qui pourrait remplacer le lithium des batteries utilisées dans les équipements électriques et électroniques portables et les véhicules électriques. Déjà utilisé dans les piles alcalines classiques, le zinc était jusqu'ici rarement utilisé dans les batteries parce que leur durée de vie est réduite à cause de l'agglomération d'atomes de zinc durant la charge de la batterie. Ces aiguilles appelées « dendrites » percent la coque séparant les électrodes positive et négative et provoquent des courts-circuits. La nouvelle batterie possède, quant à elle, une structure « en éponge » qui empêcherait la formation de ces dendrites. Les opportunités de cette batterie ne sont pas négligeables : une même quantité d'énergie produite pour un volume deux fois moins important que la batterie au lithium ; une performance énergétique conservée au-delà de 50 000 cycles ; et contrairement au lithium, le zinc est peu réactif et abondant à l'état naturel donc moins coûteux. Ce nouveau type de batterie pourrait être commercialisé dans les prochaines années.

Focus sur le graphène

Le graphène est une structure chimique composée de graphite. Il s'agit d'un feuillet constitué d'une seule couche d'atomes de carbone, un million de fois plus fin qu'un cheveu humain.

Depuis sa découverte en 2004 par l'Université de Manchester et le Prix Nobel de physique reçu par Andre Geim et Konstantin Novoselov en 2010, le graphène fait l'objet de toutes les attentions dans le monde de la chimie et des sciences car ses applications seraient multiples : automobile, santé, électronique, etc. En 2016, le budget de R&D investi représenterait plusieurs centaines de millions de dollars. L'Union Européenne a même lancé un projet européen intitulé « *The Graphene Flagship* » financé à hauteur d'un milliard d'euros sur 10 ans.



Pour quelles raisons ce matériau « miracle » suscite-t-il un tel intérêt ?

Grâce à ses propriétés étonnantes, le graphène pourrait servir à réaliser des écrans tactiles, les panneaux lumineux et probablement des cellules solaires. Il serait également capable de produire une énergie continue sans aide extérieure et sans pollution pour l'environnement, sans avoir besoin de brancher la batterie ou de changer les piles de l'appareil en fonctionnement.

Sa **forte densité énergétique** associée à une batterie, allongerait l'autonomie des smartphones sans nécessité de charge pendant plusieurs jours.

¹⁵ Le marché des piles et batteries, Étude annuelle : tendances et concurrence, Xerfi, Février 2018, p. 2

¹⁶ NRL Breakthrough Enables Safer Alternative to Lithium-ion Batteries, Janvier 2017, <https://www.nrl.navy.mil/media/news-releases/2017/NRL-Breakthrough-Enables-Safer-Alternative-to-Lithium-ion-Batteries>.

¹⁷ Une éponge de zinc en guise de batterie, Sciences et Avenir, Juin 2018, n°844.

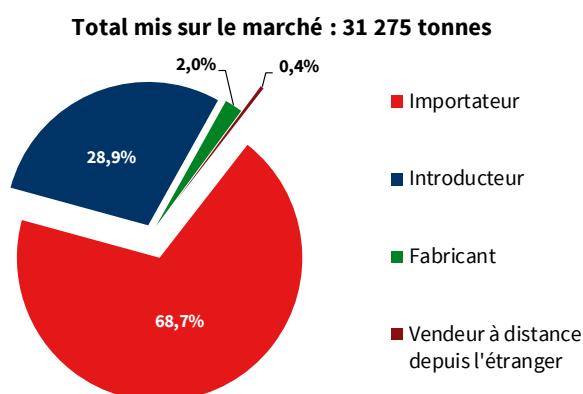
Dans le domaine automobile, cette densité ainsi que sa légèreté augmenteraient les performances des véhicules électriques, tout en diminuant la consommation de carburant et les émissions en résultant. Le **graphène est à la fois transparent, flexible et plus solide que l'acier**, une propriété intéressante que l'on retrouve dans les actuels équipements sportifs en fibre de carbone. Il est également **excellent conducteur**, avec des performances supérieures au cuivre ou à l'or, ce qui le rend particulièrement intéressant pour le secteur de l'électronique, mais aussi du stockage d'énergie (panneaux solaires) et des batteries.

Certaines entreprises ont commencé à s'intéresser de près à ce matériau pour en trouver les différentes applications. La société anglaise FlexEnable a développé des écrans flexibles et des montres qui s'enroulent autour du poignet à base de graphène¹⁸, la compagnie italienne de casques de deux-roues Momo Design l'utilise pour un meilleur amortissement des chocs, et en novembre 2017, Samsung a breveté un chargeur au graphène capable de recharger à 100 % une batterie de téléphone en 12 minutes sans risque d'échauffement.

Le graphite étant une forme cristallisée du carbone, un des matériaux les plus abondants au monde, les possibilités du graphène semblent infinies. Toutefois, il est probable que cette technologie reste au stade du prototype. Il est estimé qu'il faut environ une centaine d'euros pour obtenir un centimètre carré de graphène. Par ailleurs, la non-toxicité du graphène pour l'homme reste à confirmer par le monde scientifique.

Source : Étude Deloitte TMT Predictions 2016 et bibliographie

REPARTITION PAR STATUT DE PRODUCTEUR



Aucune usine de fabrication de PA portables n'est installée en France. Cependant, une part des tonnages de PA portables est déclarée dans le Registre sous le statut « fabricant » (2 % en 2017 contre 1,5 % en 2016), du fait de certains producteurs utilisant ce statut à tort. Ces chiffres ne reflètent donc pas la zone de production des PA.

Figure 8 : Répartition des tonnages de piles et accumulateurs portables mis sur le marché par statut de producteur

Par ailleurs, 29 % des tonnages mis sur le marché ont été déclarés importés de pays d'Europe et 69 % de pays hors d'Europe. Ces données sont néanmoins peu fiables pour connaître le lieu exact de fabrication des PA vendus en France : les PA fabriqués en Asie peuvent transiter en Europe avant d'être importés en France et des erreurs de déclarations sont possibles. Cependant, les données déclarées en 2017 reflètent la zone de fabrication des PA, avec une part importante provenant notamment d'Asie du Sud-Est (Singapour, Philippines), d'Amérique du Sud, des États-Unis, le reste de l'Union Européenne (Belgique, Allemagne, Europe de l'Est) et l'Égypte.

La carte des producteurs français de piles et accumulateurs est disponible en annexe 7.4.1.

¹⁸ https://www.francetvinfo.fr/sciences/ecrans-souples-chargeurs-ultrarapides-eau-potable-decouvrez-le-graphene-le-matériau-du-xxie-siècle_2139153.html

ÉVOLUTION DE LA PART DE MARCHÉ DES ECO-ORGANISMES

En 2017, les éco-organismes agréés, COREPILE et SCRELEC, couvrent 100 % des tonnages de piles et accumulateurs portables mis sur le marché¹⁹.

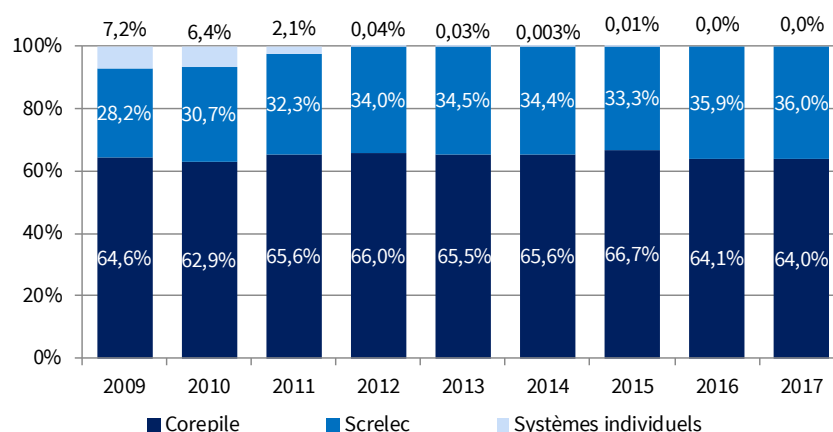


Figure 9 : Évolution des parts de mises sur le marché des producteurs de PA portables

À noter que depuis 2015, plus aucun producteur n'a de système individuel agréé en place, Mobivia ayant adhéré à un éco-organisme. Parallèlement, le nombre d'adhésions aux éco-organismes connaît une forte progression entre 2009 et 2017, passant de 487 à 1 362 adhérents ayant déclaré en 2017, grâce aux efforts de prospection de producteurs réalisés par les éco-organismes et l'ADEME, notamment auprès des producteurs d'équipements électriques et électroniques incorporant des piles et accumulateurs.

Tableau 5 : Évolution du nombre d'adhérents aux éco-organismes depuis 2009

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Nombre de producteurs enregistrés adhérents ayant déclaré auprès d'un éco-organisme	487	705	885	976	990	1 048	1 153	1 262	1 362

En annexe 7.4.2 des informations complémentaires sur les adhérents des éco-organismes.

3.1.3. ACCUMULATEURS AUTOMOBILES

8,3 millions d'accumulateurs automobiles ont été mis sur le marché en 2017 (+ 0,1 %)

Pour un total de 137 317 tonnes (- 0,7 %)

Exclusivement des accumulateurs au plomb

ÉVOLUTION DES QUANTITES ET TONNAGES MIS SUR LE MARCHÉ

Les mises sur le marché d'accumulateurs au plomb sont stables : + 0,1 % en nombre d'unités et - 0,7 % en tonnages.

Les accumulateurs automobiles, destinés à alimenter un système de démarrage, d'éclairage ou d'allumage automobile, sont exclusivement au plomb. Cette technologie est **chimiquement stable, peu coûteuse**, et devient en fin de vie un **déchet économiquement valorisable**, ce qui favorise la pérennisation de son utilisation pour les batteries de démarrage.

¹⁹ Seuls les tonnages des producteurs adhérents à un éco-organisme et ayant déclaré sont considérés.

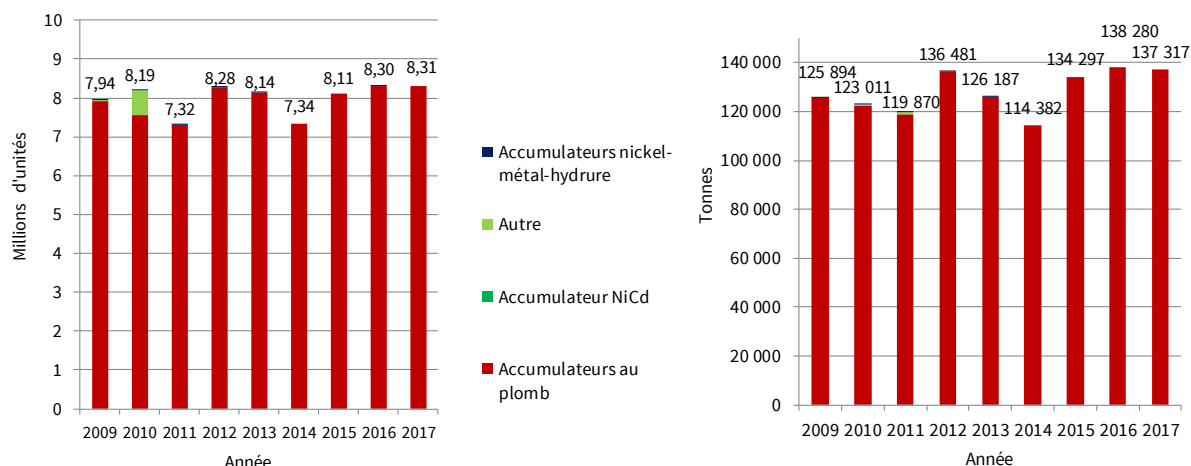


Figure 10 : Évolution des mises sur le marché d'accumulateurs automobiles en millions d'unités (à gauche) et en tonnages (à droite) par nature

Avertissement relatif à la mise à jour des données 2016 : par rapport à la publication précédente, les unités mises sur le marché sont en légère hausse, alors que le marché de l'automobile progresse de + 6 %, en 2017, avec plus de 2,1 millions d'immatriculations, un seuil considéré comme « normal » pour un marché français en bonne santé²⁰. Il est important de souligner que la mise sur le marché de batteries automobiles est également réalisée à travers les ventes de pièces de rechange, et non uniquement dans le cadre de vente de véhicules neufs, d'où l'écart observé.

Le poids unitaire des accumulateurs au plomb mis sur le marché reste stable, en cohérence avec le fait qu'il n'y ait aucune évolution technologique pour cette nature de PA. Les variations observées sont en effet minimales : - 0,8 % entre 2016 et 2017 contre + 0,6 % entre 2015 et 2016. À noter toutefois la grande variabilité des poids unitaires des batteries au plomb. En effet, au global dans le Registre PA, un accumulateur au plomb pèse environ 17 kg²¹. Néanmoins, les batteries de motos mises sur le marché pèsent entre 4 et 9 kg, celles des véhicules légers autour de 15 kg et pour les poids lourds, le poids moyen atteint 30 kg²².

Pour la quatrième année consécutive, les accumulateurs automobiles déclarés au Registre sous le type Automobile sont exclusivement de technologie au plomb, contrairement aux années précédentes où une part infime d'accumulateurs NiMH et « Autre » était déclarée à tort sous ce type de PA. En effet, les accumulateurs NiMH, essentiellement utilisés dans les véhicules hybrides, sont de type Industriel.

²⁰ L'Argus, Marché automobile 2017, <http://pro.largus.fr/actualites/marche-francais-2017-au-dela-des-21-millions-8929393.html>

²¹ Sur la base des déclarations réalisées par les constructeurs automobiles dans le Registre PA.

²² Sur la base d'entretiens réalisés avec des experts de la filière.

REPARTITION PAR STATUT DE PRODUCTEUR

Sur les 94 % d'accumulateurs automobiles importés, 81 % proviennent de l'Union Européenne (statut « introducteur »).

À noter que 6 % des accumulateurs automobiles sont déclarés être mis sur le marché par des fabricants français : une part en légère hausse par rapport à 2016 (2,5 %) et représentant 4 producteurs utilisant ce statut à tort. Cependant, plus aucune usine de fabrication d'accumulateurs automobiles n'est installée sur le territoire français. Ce chiffre ne reflète donc pas la réalité de la zone de fabrication de ces accumulateurs.

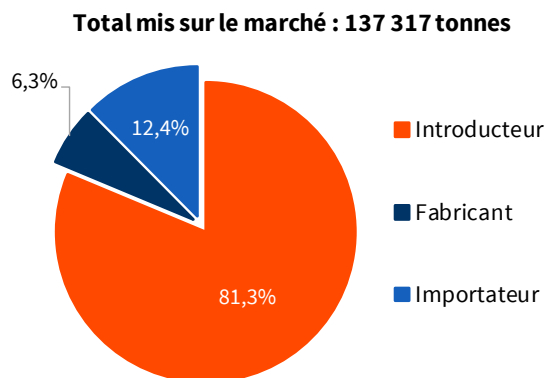


Figure 11 : Répartition des tonnages d'accumulateurs automobiles mis sur le marché par statut de producteur

3.1.4. PILES ET ACCUMULATEURS INDUSTRIELS

16,5 millions de PA industriels ont été mis sur le marché en 2017 (- 5 %)

Pour un total de 63 134 tonnes (+ 10 % par rapport à 2016)

Les accumulateurs lithium gagnent du terrain (+ 29 % en nombre d'unités et + 13 % en tonnage)

ÉVOLUTION DES QUANTITES ET TONNAGES MIS SUR LE MARCHÉ

Entre 2016 et 2017, le nombre d'unités de PA industriels mis sur le marché diminue de 5 % contre une hausse de 2 % entre 2015 et 2016. En nombre d'unités, la progression des accumulateurs au lithium (+ 29 %), des piles lithium (+ 33 %) et des accumulateurs autres (+ 37 %) ne parvient pas à compenser le recul des autres natures à l'origine de la baisse : les accumulateurs nickel-cadmium (- 31 %), les accumulateurs au plomb (- 26 %) et les accumulateurs NiMH (- 2 %), qui représentent respectivement 20 %, 18 % et 12 % du marché en unités. Non conçues à des fins professionnelles, un certain nombre de piles alcalines restent déclarées à tort sous le type industriel au lieu de portable : une meilleure information et des travaux de fiabilisation des données auprès des producteurs a permis de limiter considérablement les déclarations erronées (- 37 % en 2016 et - 61 % en 2017 en nombre d'unités ; respectivement, - 2 % et - 45 % en tonnage).

Les tonnages de PA industriels sont en progression (+ 10 %). Les accumulateurs au plomb qui ont les poids unitaires les plus élevés des PA de type industriel, voient leur poids unitaire en hausse de 48 %, en comparaison avec 2016. Au global, le poids unitaire moyen est en hausse de 15 %, soutenu par le poids unitaire, particulièrement élevé, des accumulateurs au plomb, mais aussi celui des accumulateurs Ni-MH (+ 22 % en 2017).

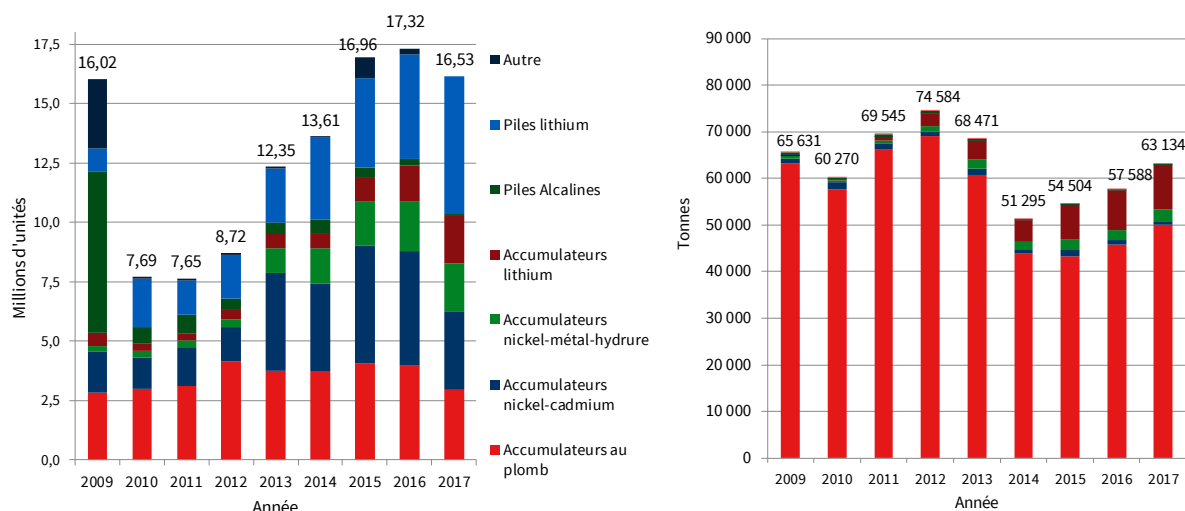


Figure 12 : Évolution des mises sur le marché de piles et accumulateurs industriels en unités et en tonnages par nature

La légende est donnée dans le même ordre que l'apparition des données (du haut vers le bas).

Avertissement relatif à la mise à jour des données 2016 : par rapport à la publication précédente, les quantités de PA industriels mises sur le marché en tonnage relatives à l'année 2016 sont en légère hausse : + 5 %, soit une évolution peu significative au regard du volume global mis sur le marché. Les corrections liées au contrôle sur le statut Fabricant parfois utilisé à tort (alors que l'entreprise n'est pas considérée comme producteur, au sens de la réglementation) sont à l'origine de cet écart.

En 2017, les tonnages de **piles lithium** industrielles mis sur le marché ont légèrement diminué à 211 tonnes, soit - 3 % par rapport à 2016, après une légère hausse entre 2015 et 2016 (+ 2 %).

Les accumulateurs au plomb (batteries de traction, d'alimentation de secours ou de véhicules électriques) représentent 18 % des PA industriels mis sur le marché en termes d'unités, notamment du fait de leur faible coût. Le tonnage mis sur le marché est en hausse (+ 9 %), alors que le nombre d'unités mises sur le marché est en baisse (-26 % par rapport à 2016), ce qui suggère des batteries au poids unitaire plus élevé.

Les accumulateurs NiMH augmentent de 19 % en tonnes mises sur le marché, malgré une légère baisse de 2 % du nombre d'unités. Cette nature d'accumulateur, employée généralement dans les véhicules hybrides et les énergies renouvelables, voit son poids unitaire augmenter cette année (+ 22 %). La baisse observée en nombre d'unités concerne essentiellement des acteurs du stockage de l'énergie hors secteur de l'automobile. En effet, le nombre de véhicules particuliers hybrides mis sur le marché en France en 2017 est en croissance avec + 39 % d'unités en 2017²³ (81 547 unités). La diversification de l'offre et l'arrivée de nouveaux modèles, notamment allemands, sur le marché témoignent de cette croissance, néanmoins ralentie par un bonus écologique supprimé pour les hybrides rechargeables²⁴. Selon les experts, cette technologie reste prépondérante dans les véhicules hybrides, avec les batteries au lithium, du fait de leur performance par rapport au poids embarqué et de leur taux de recyclage élevé. Du côté des énergies renouvelables, malgré un bilan global mitigé, le dynamisme du photovoltaïque (32 % des nouveaux raccordements dans le renouvelable) et l'éolien (65 % des nouvelles capacités renouvelables raccordées) est nettement visible²⁵.

²³ Le marché automobile français, année 2017, p. 18, <http://ccfa.fr/wp-content/uploads/2018/01/DP-12.2017.pdf>.

²⁴ Baromètre annuel 2017, AVERE-France - GIREVE.

²⁵ « Où en sont les énergies renouvelables en France en 2018 ? », <https://bee-eng.com/ou-en-sont-les-energies-renouvelables-en-france-en-2018/>

Focus sur le marché des nouveaux véhicules électriques

Depuis la mise sur le marché des premiers véhicules électriques au début des années 2010, le marché français n'a cessé de croître pour atteindre 2,1 % du parc automobile en 2018²⁶. Le parc automobile électrique français fait l'objet d'un suivi rapproché, à la fois par les entreprises et par les associations, telles que l'AVERE (association pour le développement de la mobilité électrique). L'évolution du marché des nouveaux véhicules électriques (gyropodes, trottinettes électriques, etc.) est en revanche plus difficile à mesurer, du fait du peu d'intérêt des acteurs pour ce marché. En effet, les nouveaux VAE ne font pas l'objet d'une réglementation spécifique concernant leur valorisation, y compris pour les piles et accumulateurs qu'ils contiennent. En outre, ce type de véhicule à usage de loisir n'est pas immatriculé, ce qui rend plus difficile le suivi des évolutions du marché. *Source : entretien avec l'AVERE*

Les accumulateurs NiCd (20 % des unités de PA industriels mis sur le marché) sont en baisse en nombre d'unités de - 31 % entre 2016 et 2017. Ces accumulateurs sont généralement employés pour les systèmes de secours dans les transports aériens et ferroviaires, les blocs d'éclairage de sécurité, le réseau télécom et le stockage d'énergie. Le tonnage mis sur le marché est en recul de 31 %. Cette baisse est toutefois à relativiser au vu de la durée de vie très longue de ces batteries, de l'ordre de 15-20 ans. En effet, une fois que les flottes (trains/métros principalement) sont équipées, les fournisseurs de batteries interviennent seulement pour le remplacement de ces batteries et ce, de manière ponctuelle. Les fournisseurs estiment que ces mises sur le marché devraient baisser encore dans les années à venir.

Focus sur les technologies de stockage de l'énergie par les piles et accumulateurs

Le **stockage électrochimique de l'énergie** est défini comme un moyen de conserver l'énergie électrique sous forme chimique. Il est indispensable au monde d'aujourd'hui et de demain pour le fonctionnement de la majorité des équipements intégrant des piles et accumulateurs, et du fait de sa prégnance dans les outils numériques (smartphones, tablettes, etc.). Les technologies de stockage de l'énergie nourrissent notamment la transition de la mobilité électrique et des énergies renouvelables et, en remplacement des énergies fossiles, permettent de limiter l'impact environnemental des équipements.

Depuis le début des années 2000 (soit à partir de la démocratisation des premiers téléphones portables puis plus tard celles des premiers véhicules électriques), le marché des piles et accumulateurs a évolué sous l'influence de l'essor de la mobilité électrique : on constate une augmentation de la proportion de batteries lithium par rapport aux autres technologies de PA. Les acteurs recherchent avant tout trois aspects dans les technologies de stockage de l'énergie :

- **Augmenter l'autonomie des équipements**, c'est-à-dire augmenter la performance d'usage entre deux recharges de la batterie ;
- **Améliorer la rechargeabilité des équipements**, c'est-à-dire réduire le temps de recharge de la batterie ;
- **Augmenter la sécurité des équipements**, c'est-à-dire réduire le risque d'emballement thermique des appareils.

En France, la recherche porte notamment sur ces trois facteurs, même si les technologies actuelles utilisées pour le stockage de l'énergie restent inchangées : majoritairement des batteries lithium-ion.

En effet, les **batteries Lithium-ion**, par comparaison avec les autres technologies de stockage (Plomb, NiMH, NiCd), offrent les meilleures propriétés pour des applications dédiées. Elles stockent mieux l'énergie c'est-à-dire que leur poids est très faible par rapport à la densité d'énergie apportée et se rechargent facilement. La baisse du niveau de charge en fonction du temps et de l'usage est également relativement faible par rapport à d'autres types d'accumulateurs.

²⁶ Le marché automobile français, année 2017, p. 18, <http://ccfa.fr/wp-content/uploads/2018/01/DP-12.2017.pdf>.

Ces avantages expliquent que cette technologie est de plus en plus utilisée, sans être exclusive, pour la portabilité des instruments de type smartphone, ordinateur portable, tablettes, mais également les batteries de véhicules électriques.

Par comparaison, les **batteries au plomb** sont majoritairement utilisées pour des applications associées à de faibles sollicitations comme les batteries automobiles de démarrage ou les batteries de secours. Dans le cadre du stockage stationnaire, les **batteries NiMH et NiCd** tendent à disparaître du fait, respectivement, de leur faible durée de vie et de leur toxicité.

La composition des batteries lithium-ion, les plus plébiscitées du marché pour le stockage de l'énergie actuellement, tendent à voir leur composition se modifier au cours des années. Elles contiennent désormais moins de cobalt, plus de manganèse et de nickel, qui peut s'expliquer par plusieurs facteurs : le coût des matières premières, les difficultés d'approvisionnement (cobalt, nickel), et la rareté des matériaux²⁷.

En France, le réseau de recherche sur les stockages de l'énergie est relativement bien structuré par rapport aux autres pays européens, avec des chercheurs de très haut niveau et une organisation efficace pour le partage d'avancement des travaux de recherche. Ces travaux constituent ainsi l'un des points forts de la France en matière d'innovation sur les technologies de batteries.

Source : entretien avec RS2E (Réseau sur le stockage électrochimique de l'énergie)

Les tonnages des accumulateurs lithium continuent de progresser (+ 13 %), notamment du fait de la poursuite de l'essor des véhicules électriques (VE) et du marché des vélos à assistance électrique (VAE). Même si les VE restent minoritaires dans le parc roulant français (environ 39 millions de véhicules), les immatriculations de voitures particulières électriques s'élèvent à 30 921 unités fin 2017, contre 21 751 unités en 2016 et représentent 1,2 % des ventes de véhicules particuliers neufs en France. Quant aux véhicules électriques utilitaires, ils représentent 6 011 unités en 2017, soit 1,4 % des ventes de véhicules utilitaires neufs en France contre 1,1 % en 2016²⁸. Cette hausse est cependant inférieure à l'évolution observée en 2016 par rapport à 2015 (+ 26 %) et rappelle la fragilité du marché et l'importance du soutien de l'État à son développement. Par ailleurs, le marché du cycle progresse également avec près de 255 000 unités de VAE vendues en 2017²⁹ (contre 130 000 en 2016)³⁰.

De nombreux nouveaux modèles de véhicules électriques sont attendus, et la diversité de l'offre devrait ainsi permettre aux marchés de se maintenir et prospérer en 2018. Cependant, la suppression du bonus écologique pour les véhicules hybrides rechargeables et la réduction de la prime à la conversion pour les véhicules 100 % électriques (qui passe de 4 000 à 2 500 € et s'applique en cas de destruction d'un véhicule plus ancien) pourrait avoir des effets négatifs sur les ventes à venir.³¹

Focus sur l'évolution des technologies des batteries Lithium-ion et les substituants potentiels

Les batteries lithium correspondent à la technologie de stockage aujourd'hui utilisée dans les véhicules hybrides et électriques. Depuis 1991, année des premières versions commerciales, les batteries lithium ont beaucoup évolué : elles contiennent désormais deux fois plus d'énergie à poids égal et coûtent dix fois moins cher.

²⁷ <https://www.usinenouvelle.com/article/le-tableau-de-mendeleiev-des-metaux-critiques.N711374>

²⁸ Baromètre annuel 2017, AVERE-France - GIREVE, 09 janvier 2018, <http://www.avere-france.org/Uploads/Documents/15157527577854b30785e383f96f60b93c3c724dcf-Barometre%20annuel%202017.pdf>

²⁹ Le marché du cycle en France 2018, Union Sport & Cycle, <https://www.unionsportcycle.com/cycle-mobilite/presentation-chiffres-cles>

³⁰ Union Sport et Cycles, <https://www.unionsportcycle.com/actualites/2017-04-07/une-nouvelle-annee-de-croissance-pour-le-marche-du-cycle-avec-plus-de-3-millions-d-unites-vendues>

³¹ Baromètre annuel 2017, AVERE-France - GIREVE, 09 janvier 2018, <http://www.avere-france.org/Uploads/Documents/15157527577854b30785e383f96f60b93c3c724dcf-Barometre%20annuel%202017.pdf>, p. 3



Cependant, selon les chercheurs, l'amélioration potentielle restante ne serait plus que de 30 % en termes de densité énergétique, ne permettant pas d'atteindre un jour une autonomie équivalente à un réservoir d'essence (100 à 400 km selon le volume de la batterie).

Il existe plusieurs technologies de batteries lithium :

- La **technologie de batteries lithium-cobalt³² (LCO)** est utilisée pour les téléphones, les tablettes et les ordinateurs portables. Elle reste coûteuse du fait de la teneur élevée en cobalt, un matériau stratégique.
- La **technologie de batteries lithium-fer-phosphate (LFP)**. Le principal fabricant de cette technologie est BYD³³ en Chine pour des applications portables ou fixes nécessitant des courants de charge élevés, comme les véhicules ou les appareils électriques.
- La **technologie de batteries lithium-métal-polymère (LMP)** est exclusivement détenue par Blue Solutions (Groupe Bolloré) qui équipe la Bluecar, citadine électrique grise représentative de l'autopartage à Paris. Malgré une densité énergétique plus faible que la batterie lithium-ion, la batterie LMP possède ses avantages : elle ne présente aucun risque d'explosion et ne génère aucun polluant à l'utilisation, sa durée de vie est d'environ dix ans. Cependant, sa durée de charge assez longue empêche son développement en dehors du service de location de voitures en autopartage.
- La **technologie de batteries lithium-oxyde de manganèse (LMO)**, sont moins énergétiques et principalement destinées à des applications dans le secteur médical et l'industrie automobile, notamment pour les groupes motopropulseurs.
- **Les technologies NMC, ou nickel, manganèse, cobalt**, sont aujourd'hui les plus courantes et les plus versatiles. On les retrouve dans l'électronique portable, les batteries pour le transport et pour le stationnaire.

L'avantage majeur de la batterie **Li-ion** est qu'elle est souvent **conforme aux cahiers des charges des constructeurs** et présente une **forte densité d'énergie**, une **durée de vie qui s'améliore constamment** et un **prix régulièrement en baisse**. Elle reste toutefois plus coûteuse qu'une batterie au plomb, et peut être sujette à la formation de dendrites (formation de filaments de lithium ayant tendance à percer le séparateur et provoquer l'échauffement de la batterie) qui nuisent aux propriétés de la batterie. En effet, la **formation de dendrites** est une **préoccupation forte** notamment pour le développement de la mobilité électrique et du transport aérien. La tendance est à la **recherche de sécurité** dans les batteries, en utilisant des électrolytes solides plutôt que liquides. Pour cela, il faudra déployer davantage d'efforts de R&D sur les électrolytes, pas suffisamment mature. La technologie au lithium-ion liquide est aujourd'hui la technologie de batterie qui fonctionne le mieux en termes de rendement autonome, de durée de vie, de fiabilité et de puissance. Elle est déjà bien au-dessus de ses concurrentes.

Cependant, avec l'essor de la portabilité et de la mobilité électrique, les chercheurs chimistes sont aujourd'hui nombreux dans le monde à vouloir réinventer les batteries rechargeables afin de faire baisser leurs coûts et accroître leurs capacités. D'autres technologies alternatives existent, mais restent pour le moment au stade de la recherche :

- La **technologie de batteries magnésium-ion** (développées notamment par Toyota ³⁴ et Samsung³⁵). Certains chercheurs soutiennent que la prochaine génération de batteries devrait être basée sur des éléments plus lourds tels que le magnésium. Les ions magnésium véhiculent une charge deux fois plus importante que les ions lithium. Par ailleurs, le magnésium est un matériau abondant ; la technologie permettrait donc de constituer des batteries plus denses en énergie et meilleur marché. Selon les experts du secteur, l'industrialisation de cette technologie devrait prendre encore une dizaine d'années.
- La **technologie de batteries lithium-air (Li-air)** consiste en une oxydation du lithium avec l'oxygène absorbé de l'air, ces batteries « de respiration » ont un énorme avantage de poids par rapport aux autres du fait qu'elles n'ont pas à transporter un de leurs principaux ingrédients (l'air).

³² http://www.batteryuniversity.com/learn/article/types_of_lithium_ion

³³ <https://cbcinter.com/byd-lithium-ferrum-phosphatelfp/>

³⁴ <https://www.tomsguide.fr/actualite/recherches-batterie-magnesium-ion,60304.html>

³⁵ <http://www.phonandroid.com/batterie-lithium-ion-magnesium-ion.html>

Une batterie Li-air peut en théorie accumuler cinq fois plus d'énergie que les batteries classiques. Certains constructeurs tels que Toyota³⁶ travaillent au développement de cette technologie sans application possible jusqu'à présent. Son vrai problème est son coût, encore trop élevé, ainsi que certains verrous technologiques que les producteurs ne parviennent pas à lever. Beaucoup de spécialistes la considèrent comme une cause perdue.

- La **technologie de batteries sodium-air**. Une batterie de respiration moins chère que la technologie Li-air est à l'étude sur la base de sodium, métal disponible en grande quantité et peu coûteux, remplaçant le lithium. Ces batteries pourraient fournir cinq fois plus d'énergie que les batteries lithium-ion. Les chercheurs ont par ailleurs constaté qu'en plus d'être moins coûteuse que la Li-air, elle se recharge plus efficacement.
- La **technologie de batteries lithium-soufre (Li-S)**, qui utilise des matériaux très bon marché, permettrait d'augmenter la masse énergétique des cellules de deux fois par rapport à celle des cellules lithium actuelles. Son développement est actuellement entravé par la dégradation de la capacité causée par les polysulfures solubles dans l'électrolyte. Selon certains chercheurs³⁷, il pourrait être piégé par des nano-feuilles de dioxyde de manganèse et de dioxyde de graphène. Cette technologie serait alors la plus viable commercialement pour devenir le successeur du lithium-ion. Cependant, quelques années sont encore nécessaires avant que cette technologie n'arrive à maturité.
- La **technologie lithium-polymère (Li-Po)** a des caractéristiques proches des accumulateurs Li-ion, et contenant de l'électrolyte gélifié et non liquide. Ses avantages sont multiples : il peut être déposé sur un support flexible, prendre des formes fines et variées, et a un faible poids. De ce fait, il est particulièrement plébiscité pour l'aéromodélisme et pour la fabrication de drones. Ces batteries sont notamment utilisées pour équiper les aéronefs de la société française Electraviva³⁸.

Parmi les nombreux concepts qui sortent régulièrement dans la littérature, les nano fils d'or sont une découverte récente, dont l'avenir jugera de la pertinence :

- Les **nano-fils d'or** : pour prolonger la durée de vie des batteries, des chercheurs de l'Université de Californie ont décidé de remplacer le lithium par des nano-fils d'or. Leur travail semble compromis du fait de l'extrême fragilité de ces fils microscopiques qui se détériorent rapidement. Par hasard, une étudiante dépose à son insu une fine couche de gel de plexiglas sur les fils microscopiques, qui se révèlent alors bien plus solides. Cette batterie améliorée supporterait 200 000 cycles contre 7 000 environ aujourd'hui et sans toutefois dégrader la performance de la batterie dans le temps (moins de 5 % selon les tests).

Source : bibliographie et entretien avec le CEA (Centre de l'Energie Atomique)

REPARTITION PAR STATUT DE PRODUCTEUR

Contrairement aux autres types de PA qui ne sont pas fabriqués en France, 61 % (en tonnage) des PA industriels sont mis sur le marché par des fabricants français, tels qu'Enersys, Saft et Blue Solutions. Cependant, ce chiffre ne reflète pas complètement la réalité de la zone de fabrication de ces PA : certains fabricants installés en France ayant leurs usines dans d'autres pays ont utilisé à tort le statut « fabricant ». Sur les 39 % (en tonnage) de PA industriels importés, 27 % proviennent de l'Union Européenne.

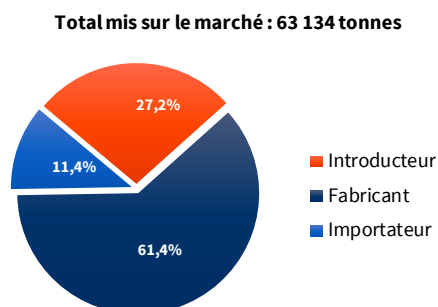


Figure 13 : Répartition des tonnages d'accumulateurs industriels mis sur le marché par statut de producteur

³⁶ <https://cleantechnica.com/2017/08/21/toyota-still-banks-lithium-air-energy-storage-next-gen-ev-batteries/>

³⁷ http://www.science.uwaterloo.ca/~lfnazar/publications/Nature_Communications_6_5682_2015.pdf

³⁸ <http://www.e-props.fr/16/electravivaF.php>

3.2. Collecte

Les données de collecte concernent l'ensemble des déchets de piles et accumulateurs collectés sur le territoire français.

3.2.1. DONNEES GLOBALES

195 131 tonnes de déchets de piles et accumulateurs ont été collectées en France en 2017 (principalement des accumulateurs au plomb)

Soit 20 fois le poids de la Tour Eiffel

Cela correspond à une **hausse de 0,4 %** par rapport à 2016

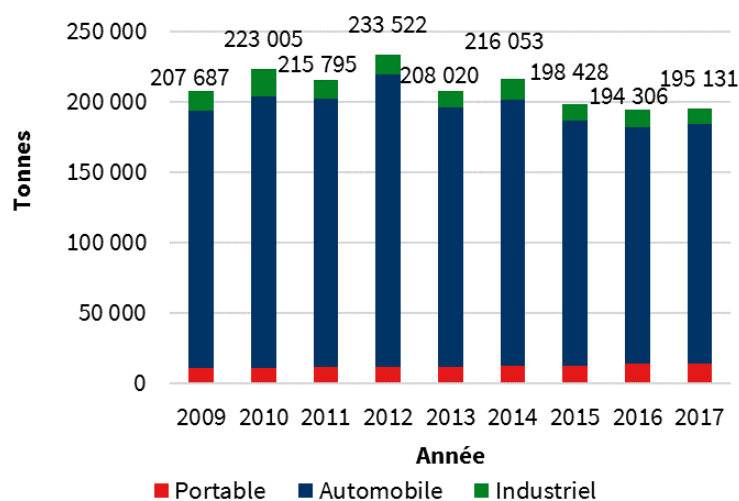


Figure 14 : Évolution des tonnages de piles et accumulateurs collectés entre 2009 et 2017

Les données de collecte sont calculées de la manière suivante :

- Pour les **PA portables**, la donnée consolidée des déclarations de collecte des producteurs et des éco-organismes a été choisie comme valeur de référence : ce choix est justifié du fait de la bonne représentativité des données de collecte des éco-organismes.
- Pour les **accumulateurs automobiles** (où aucun éco-organisme n'est agréé) et **PA industriels**, les données de déclaration de collecte restent très incomplètes. En effet, les producteurs rencontrent des difficultés pour obtenir des données de collecte pour ces deux types de PA : respectivement 63 % et 48 % des producteurs d'accumulateurs automobiles et PA industriels ont déclaré des tonnages collectés. Les experts interrogés ont confirmé le manque de fiabilité de ces données. Afin de pallier cela, l'ADEME a choisi de retenir comme valeur de référence, pour le calcul des quantités collectées pour les PA industriels et automobiles, les quantités de PA reçus de France par les opérateurs de traitement (quantités traitées l'année N + différence entre stock final et initial de l'année N) auxquelles sont ajoutées les quantités de PA exportées pour traitement par les producteurs.

À noter : les données de collecte des années antérieures peuvent évoluer d'une année à l'autre pour prendre en compte des corrections de déclaration des éco-organismes et des opérateurs de traitement.

L'ensemble des données présentées dans la partie « Collecte » figurent en annexe 7.5.2.

3.2.2. PILES ET ACCUMULATEURS PORTABLES

+ 2 % d'augmentation des quantités collectées en 2017 par rapport à 2016, soit 13 981 tonnes collectées

Les efforts sont à poursuivre pour atteindre l'objectif de 50 % que se sont fixé les éco-organismes pour 2021

En 2017, le tonnage de PA portables collectés a augmenté de 2 % par rapport à 2016, soit 13 981 tonnes de PA collectés. Néanmoins, cette hausse est à relativiser du fait de la prise en compte de tonnages de plomb portable (833 tonnes) non collectés par les éco-organismes mais collectés/traités par les recycleurs français. Les tonnages opérationnels collectés par les éco-organismes ont réellement augmenté de 153 tonnes entre 2016 et 2017 (soit de 1 %).

Une étude³⁹ menée en 2016 et mise à jour en 2017 par le cabinet Terra, pour le compte des éco-organismes, a permis d'évaluer cette quantité de batteries au plomb portable collectées en France, hors flux collectés par les éco-organismes. Après accord des pouvoirs publics, les éco-organismes ont intégré dans leurs déclarations de collecte 2017 respectives, ces tonnages de batteries au plomb portable à hauteur de 100 % de leurs mises sur le marché 2017 respectives de PA au plomb portable, soit 833 tonnes additionnelles au total pour la France (683 tonnes additionnelles en 2016).

Focus sur le gisement des batteries au plomb portable collectés en France hors éco-organismes agréés

Les éco-organismes de la filière PA COREPILE et SCRELEC ont mandaté le **cabinet Terra** pour mener une étude sur l'évaluation de la quantité de Batteries Plomb Portables collectées en France en dehors de leurs réseaux de collecte.

La part des batteries au plomb de type Portable dans la collecte totale portable est très faible en France de l'ordre de 4 à 5 % contre une moyenne européenne à 7 % avec 16 % aux Pays-Bas et jusqu'à 30 % en Irlande. Il est supposé qu'une part significative du gisement de **cette nature de PA est collectée dans le flux des PA de type Automobile et Industriel, et échappe** ainsi à la filière française des PA portables.

Les objectifs de cette étude sont :

- D'évaluer la part des batteries au plomb de type Portable qui échappe à la filière agréée PA portables en mettant en œuvre une campagne de mesures terrain (échantillonnage) ;
- De quantifier au niveau national ce gisement non identifié ;
- De formuler des recommandations pour une approche méthodologique d'évaluation et de prise en compte récurrente de ce gisement pour la filière portable.

Une campagne de mesures sur le terrain est menée auprès d'une sélection de centres de traitement afin d'évaluer la part des batteries au plomb portables, en veillant aux critères de sélection suivants :

- Un accumulateur scellé (étanche), ni industriel, ni automobile, conçu pour des applications standards ;
- Dont le poids est inférieur ou égal à 5 kg ;
- Une connectique type « faible intensité » ;
- Utilisé principalement en alimentation de secours pour des systèmes informatiques, de télécommunication, des alarmes, des jouets, etc.

³⁹ Évaluation de la quantité de Batteries Plomb Portables collectées en France hors éco-organismes agréés, Terra S.A. pour le compte de Corepile et Screlec, 2016.

Terra a mené plusieurs campagnes de caractérisation sur sites en 2016 et 2017, prenant en compte à la fois la diversité des acteurs (collecteurs et recycleurs) et la diversité de l'origine de ces déchets (collecteurs, récupérateurs, industrie, secteur tertiaire, etc.). Ces campagnes ont **permis d'extraire environ 650 tonnes de batteries au plomb de type Portable** pour un poids moyen d'environ 2,07 kg.

L'étude Terra estime à **2 % la part de batteries au plomb portables** dans les flux entrants des centres de recyclage finaux de batteries au plomb, échappant aux circuits de collecte de COREPILE et SCRELEC : soit environ **3 500 tonnes par an** continuant d'emprunter les mêmes circuits de négoce que les batteries industrielles et automobiles au plomb.

Les principales origines recensées sont :

- Les collecteurs recycleurs ;
- Les déchèteries ;
- Les distributeurs électroniques ;
- L'industrie ;
- Les professionnels de l'automobile ;
- Les professionnels de l'informatique ;
- Le secteur tertiaire.

À l'issue de l'étude, Terra se penche sur l'élaboration d'une approche méthodologique récurrente afin d'évaluer de manière fiable la quantité de batteries au plomb portables collectées en « hors filière ».

Source : Restitution finale de l'étude « Évaluation de la quantité de Batteries Plomb Portables collectées en France hors éco-organismes agréés » par le bureau d'étude TERRA, juin 2017

Les efforts des éco-organismes - de sensibilisation, de communication auprès du grand public et de dynamisation des points de collecte - devront se poursuivre pour atteindre un taux de collecte de 50 % en 2021, soit à l'issue de la seconde période d'agrément des éco-organismes (objectif que se sont fixé les éco-organismes). Dans le cadre du nouvel agrément notamment, les éco-organismes SCRELEC et COREPILE travaillent sur la coordination de leurs actions pour améliorer la performance de la collecte de PA portables. La communication auprès du grand public est un axe fort de leur stratégie et, dans ce cadre, ils ont participé à la réalisation du Guide d'utilisation des piles et accumulateurs (http://www.spap.fr/documents/Depliant_complet.pdf) élaboré par le SPAP. Ils développent à la fois des partenariats de collecte multiflux et des opérations de sensibilisation avec les autres filières : COREPILE avec Eco-Systèmes et Eco-DDS, et SCRELEC avec Recylum, Valdelia, EcoTLC ou encore Eco-Emballages.

L'ensemble des actions menées par les éco-organismes sont présentées en annexe 7.4.2.

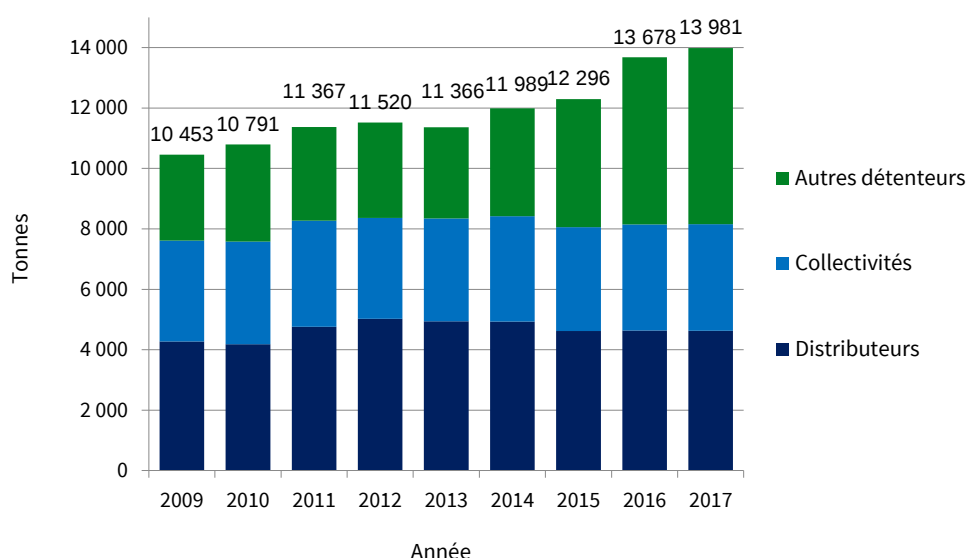


Figure 15 : Évolution du tonnage de piles et accumulateurs collectés entre 2009 et 2017, par origine de collecte

En France, les deux éco-organismes totalisent environ **60 000 points d'enlèvement**.

Les points de collecte chez les distributeurs restent les plus visibles et accessibles pour les particuliers : ils représentent 33 % des tonnages collectés soit 4 626 tonnes, un tonnage stable par rapport à 2016 (4 634 tonnes). 25 % sont collectés dans les collectivités et 42 %⁴⁰ dans les autres points de collecte.

La quantité collectée par les collectivités (au sein des déchèteries, mairies, etc.) s'élève à 3 526 tonnes en 2017, soit un tonnage équivalent à 2016 (+ 0,3 %). Enfin, 5 829 tonnes de piles portables ont été collectées par les **autres points de collecte** en 2017 (soit + 5 % en comparaison avec 2016) grâce à des points divers présents au sein des écoles, des entreprises, ou de démanteleurs d'équipements par exemple. La hausse des tonnages collectés en 2016 et 2017 par les « autres détenteurs » est à relativiser. En effet, elle est essentiellement liée aux tonnages additionnels de plomb portable que les éco-organismes ont ajouté uniquement dans la catégorie « Autres détenteurs » pour ne pas fausser l'analyse de l'évolution pour les autres origines de collecte.

Focus sur les usages et attitudes des consommateurs de PA

COREPILE et SCRELEC ont mené conjointement une étude **sur les comportements des usagers en matière de consommation, de collecte et de recyclage des piles** dans le but de :

- Mesurer et monitorer le comportement des Français en matière de tri, de stockage et de recyclage des piles et des batteries.
- Obtenir un meilleur aperçu de la notoriété des « marques » et de la filière ;

L'étude a permis d'identifier les **tendances suivantes** en matière de comportement des consommateurs :

Sur le geste de tri et les organismes de collecte

- 8 Français sur 10 (82 %) indiquent trier leurs piles et batteries. 77% savent que la mise à la poubelle est interdite. C'est principalement le cas parmi les plus de 35 ans et les Français de la classe sociale supérieure, ainsi que les inactifs ;
- Les Français habitant la région parisienne indiquent moins souvent trier les piles et les batteries ;
- 45 % des Français indiquent qu'apporter ses piles et batteries en point de collecte est quelque chose que l'on oublie facilement ;
- Pour les Français de plus de 50 ans, il est particulièrement important d'apporter ses piles et batteries à un point de collecte.

Sur leur consommation de piles

- Les Français déclarent avoir environ **22 piles chez eux, contre 106 évaluées** dans l'étude menée conjointement par COREPILE et SCRELEC début 2018 sur le gisement des piles et accumulateurs dans les foyers français nommée « Le Grand Inventaire », soit 5 fois plus dans l'étude menée conjointement par COREPILE et SCRELEC sur les gisements présents dans les foyers des français ;
- Les Français estiment que 43 % de la population trie ses piles, alors qu'ils **sont 82 % à le faire** effectivement. Cette même sous-estimation s'observe pour la part des Français qui rapportent leurs piles en points d'apport volontaire ;

Sur le stockage et le tri des piles

- 75 piles sur 100 sont apportées régulièrement en points de collecte, 9 sont conservées et 7 sont jetées avec les ordures ménagères ;
- 66 batteries sur 100 sont apportées dans un point de collecte, 9 sont conservées à la maison et 7 batteries sont laissées dans l'appareil ;
- 94 % des Français indiquent conserver chez eux une partie ou la totalité des piles et batteries usagées ;
- Seul **1 Français sur 5 (19 %) conserve ses piles et batteries usagées dans une boîte spécialement conçue pour**. Les autres utilisent simplement un récipient ou un sac plastique.

Sur les lieux de collecte

- Le premier point de collecte des piles et batteries usagées sont les supermarchés, et la déchèterie le second point ;
- 1 Français sur 5 apporte ses piles et batteries à un point de collecte au moins tous les mois.

Focus sur la collecte des PA intégrés dans les DEEE

Les piles et accumulateurs doivent être retirés des équipements ne fonctionnant plus avant d'être mis dans un point de collecte. Cependant, de nombreux PA sont encore présents dans les équipements électroniques lors de leur traitement, et doivent en être extraits par les opérateurs de traitement de DEEE, en application de la directive DEEE. Ces PA sont ainsi collectés via la filière DEEE et non directement par les éco-organismes de la filière PA. Des partenariats entre les éco-organismes PA et DEEE ont été mis en place pour récupérer ces PA afin qu'ils soient comptabilisés et traités dans la filière PA portables. Cette coopération permet d'augmenter progressivement les tonnages récupérés. En 2017, **1 295 tonnes de PA extraits des DEEE ménagers** ont été déclarées par les éco-organismes au Registre DEEE de l'ADEME, contre 990 tonnes l'année précédente (soit 305 tonnes en plus). Ainsi, la hausse des tonnages opérationnels collectés par les éco-organismes de 153 tonnes entre 2016 et 2017 est essentiellement liée à la hausse des tonnages de PA extraits des DEEE ménagers.

Dans le cadre du nouvel agrément, SCRELEC et COREPILE travaillent pour améliorer encore ces performances. Par ailleurs, des discussions sont en cours afin d'harmoniser l'organisation de la collecte de ces PA auprès des éco-organismes DEEE.

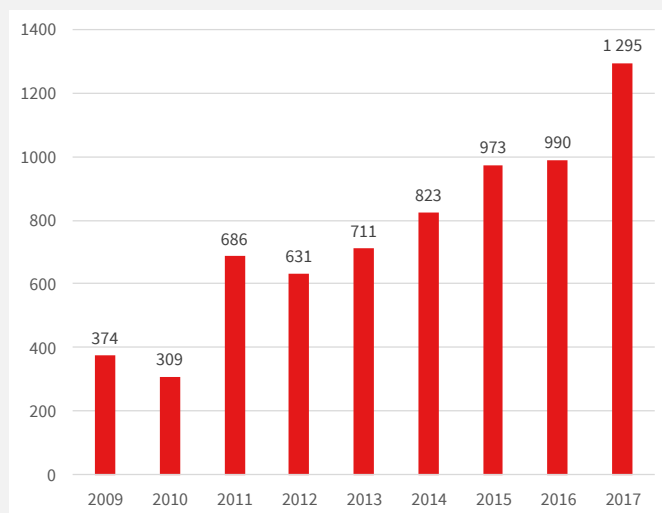


Figure 16 : Évolution des tonnages de PA extraits des DEEE ménagers

3.2.2.1. PART DE COLLECTE DES ECO-ORGANISMES

En France, les deux éco-organismes totalisent environ **60 000 points d'enlèvement** répartis parmi les enseignes de la distribution, les collectivités et les autres détenteurs et couvrent la totalité des collectes de piles et accumulateurs portables. Il est à noter qu'un point d'enlèvement peut parfois comprendre plusieurs points de collecte.

Les efforts communs de sensibilisation réalisés par l'ADEME, le Ministère et les éco-organismes depuis plusieurs années ont permis de réduire fortement la part des producteurs en systèmes individuels non approuvés, passant de 9 % en 2009 à 0 % depuis 2016. À noter que Mobivia, le seul producteur qui avait mis en place un système individuel agréé, adhère à un éco-organisme depuis 2015.

La répartition des tonnages de PA collectés entre les deux éco-organismes (SCRELEC et COREPILE) a évolué de 2 points entre 2016 et 2017 (respectivement à 35 % et 65 %).

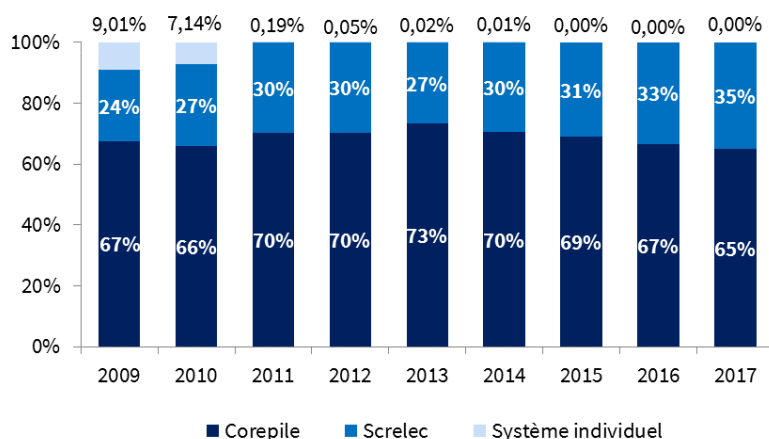
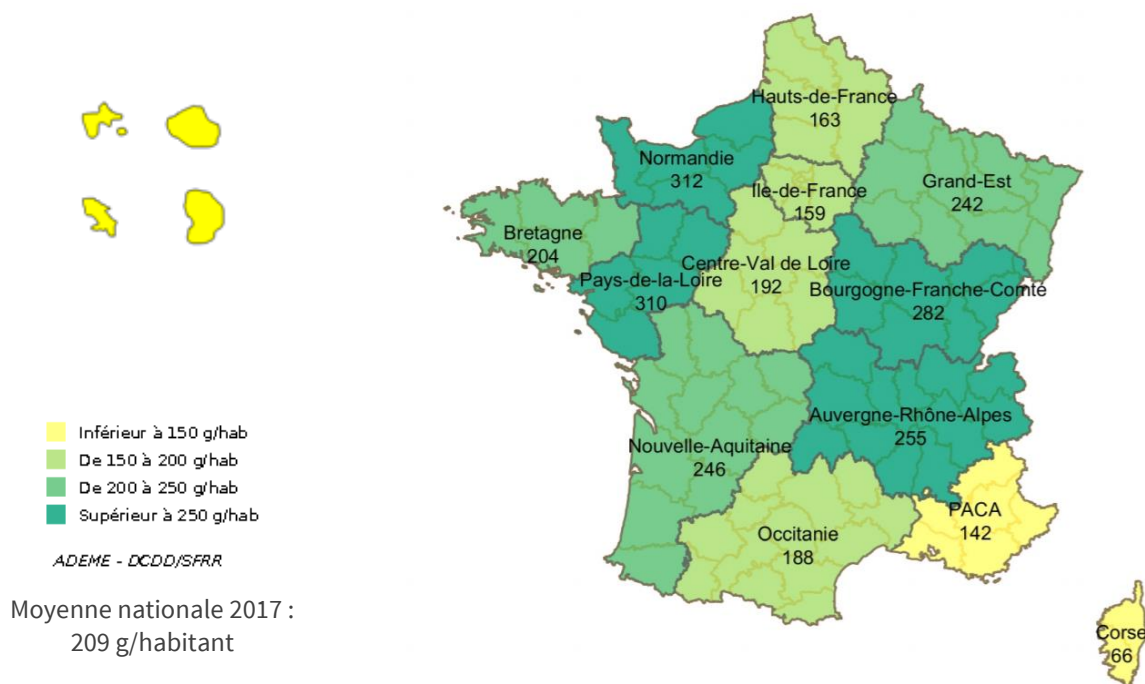


Figure 17 : Évolution des parts de collecte des acteurs de la collecte des PA portables

3.2.2.2. PERFORMANCE DE COLLECTE PORTABLE PAR REGION

Les tonnages collectés en 2017 correspondent à une moyenne de 209 grammes de PA collectés par habitant, contre 205 g/hab. en 2016⁴¹. 35 départements collectent plus de 200 g/hab. (dont 11 plus de 300 g/hab.), alors que 9 départements collectent moins de 100 g/hab. (3 départements franciliens, 4 DROM, la Haute-Corse et la Corse du Sud).

L'ensemble des données présentées dans la partie « Collecte » figurent en annexe 7.5.2.



La répartition des tonnages de PA portables collectés par département et par origine de collecte est détaillée en annexe 7.5.2.

⁴¹ Prise en compte des habitants de France métropolitaine et des DROM, estimation de l'INSEE respectivement, fin 2017 et au 1^{er} janvier 2016.

Focus sur les données économiques de la filière PA Portables

Recettes et dépenses des éco-organismes :

- **Montant total des contributions** perçues par les deux éco-organismes agréés pour les piles et accumulateurs portables : **15,6 millions d'euros en 2017** (+5,4 %, augmentation par rapport à 2016)
- Recettes matières : 1,5 millions d'euros
- Coûts opérationnels : 11,2 millions d'euros
- Communication et soutien des acteurs de la collecte : 2,1 millions d'euros
- Frais de fonctionnement : 2,4 millions d'euros

Estimation du nombre d'acteurs de la filière en France : environ **625 personnes soit environ 285 ETP (dont plus de 90 % en France)** travaillent tout au long de la chaîne de valeur, de la collecte/regroupement jusqu'au tri puis au traitement. Environ 2/3 de ces ETP opèrent en collecte et regroupement des PA portables.

À noter que 5 % des ETP travaillant dans le domaine de la collecte/regroupement et 45 % des ETP travaillant dans le domaine du tri sont du personnel de l'Économie Sociale et Solidaire (ESS).

Le coût moyen de collecte/tri/traitement des PA portables s'échelonne entre **850 €/t** pour les piles alcalines-salines et **2 000 €/t** pour certains couples électrochimiques.

Sources : Données économiques des éco-organismes COREPILE et SCRELEC ; Enquête emplois dans la filière des PA portables, Rudologia

3.2.2.3. TAUX DE COLLECTE NATIONAL DES PILES ET ACCUMULATEURS PORTABLES

Focus sur le taux de collecte national des piles et accumulateurs portables

La directive 2006/66/CE fixe des taux de collecte pour les piles et accumulateurs portables et définit la formule de calcul, qui tient compte de la moyenne des mises sur le marché des trois dernières années :

$$\text{Taux de collecte} = \frac{3 \times \text{quantités collectées en année N}}{(\text{Mise sur le marché des années (N)} + (\text{N}-1) + (\text{N}-2))}$$

Le taux de collecte des piles et accumulateurs portables est de 45,3 %⁴² en 2017. Le taux de collecte 2017 témoigne d'une augmentation de près d'1 point par rapport à 2016. Les efforts devront donc se poursuivre pour atteindre l'objectif de collecte de 50 % que se fixent les éco-organismes d'ici à fin 2021, alors que la difficulté à collecter les gisements restants est croissante.

⁴² Le taux de collecte des PA portables en 2017 est de 45,2 % pour SCRELEC et de 45,4 % pour COREPILE pour un objectif d'agrément de 45 %.

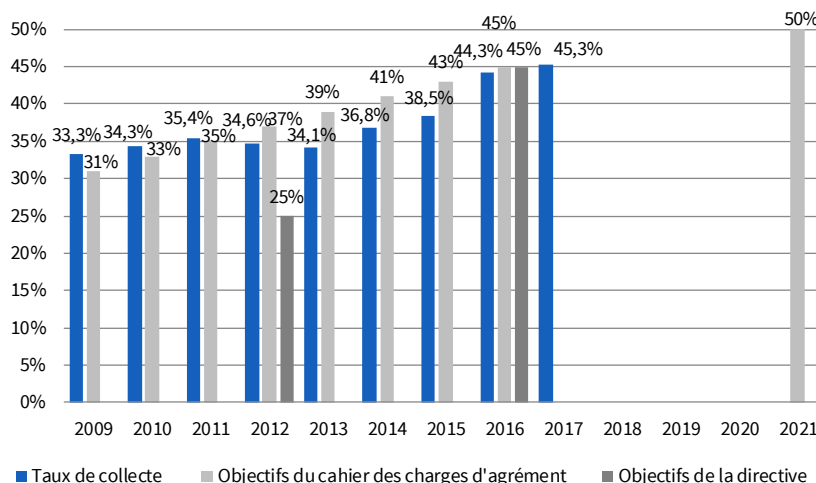


Figure 18 : Évolution du taux de collecte entre 2009 et 2017, et mise en perspective par rapport aux objectifs

Davantage d'informations concernant les éco-organismes sont disponibles en annexe 7.4.2.

3.2.3. ACCUMULATEURS AUTOMOBILES

+1 % des tonnages d'accumulateurs automobiles collectés

Soit 170 138 tonnes

Les tonnages d'accumulateurs automobiles collectés en 2017 sont en légère hausse après avoir été au niveau le plus bas en 2016. Cette hausse est cependant peu significative et laisse penser que les exportations de batteries usagées au plomb vers des pays européens où la réglementation environnementale sur les installations de traitement et le recyclage est moins contraignante qu'en France reste d'actualité. Le recyclage des batteries usagées au plomb se révèle souvent moins cher à l'étranger.

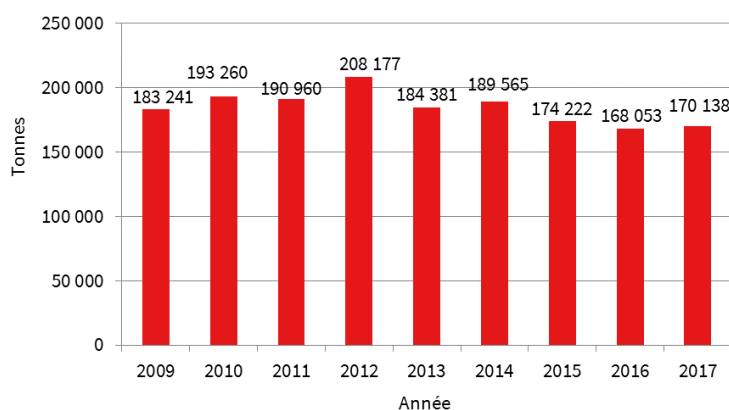


Figure 19 : Évolution de la collecte des accumulateurs automobiles

On observe que le tonnage collecté est supérieur de 24 % au tonnage mis sur le marché, principalement dû aux raisons suivantes :

- Le manque d'exhaustivité des données de mises sur le marché déclarées par les producteurs ;
- Le cycle de vie de l'accumulateur : la majorité des batteries ne peut être mise sur le marché et détruite sur la même année ;
- La difficulté pour les opérateurs de traitement de distinguer les accumulateurs de types industriel et automobile : ils déclarent donc des tonnages de batteries au plomb industrielles en tant que batteries automobiles.

3.2.4. PILES ET ACCUMULATEURS INDUSTRIELS

Les tonnages de PA industriels collectés sont en baisse (- 12 %)

Soit 11 013 tonnes

La durée de vie moyenne de ce type de piles et accumulateurs étant de 4 à 20 ans, selon la nature et l'usage, les données de collecte des piles et accumulateurs industriels ne peuvent pas être mises en perspective avec les tonnages mis sur le marché. De plus, un nombre significatif de piles et accumulateurs mis sur le marché en France ne finissent pas leur vie en France, notamment ceux intégrés dans les trains, les avions ou encore les installations pétrolières en Asie et au Moyen-Orient.

Les premiers accumulateurs industriels utilisés dans les véhicules électriques ou hybrides (lithium et nickel-métal-hydrure) ont été collectés en 2011, suite à la mise en place d'une filière en partenariat avec les constructeurs automobiles. Ces tonnages restent très faibles (de l'ordre de 1 % du total de PA industriels collectés en 2017), du fait de la nouveauté de cette technologie et du faible volume de véhicules électriques vendus. Les batteries traitées proviennent essentiellement de véhicules accidentés ou défectueux.

Le traitement des accumulateurs NiMH [utilisés principalement dans les véhicules hybrides mais aussi les systèmes électriques aéronautiques (avions conventionnels et sans pilote) et le stockage d'énergie] et des accumulateurs au lithium (utilisés dans les véhicules électriques et hybrides rechargeables)], est pour le moment relativement moins rentable que celui des accumulateurs au plomb en raison de la technicité des traitements et des quantités trop faibles pour bénéficier d'économies d'échelle. Dans le cas des accumulateurs lithium, les investissements nécessaires pour la mise en place de procédés innovants capables de répondre aux attentes de la réglementation en termes de rendement de recyclage et aux besoins des clients sont tels que le coût de recyclage est supérieur à la valeur en métal intrinsèque à la batterie. Le développement de techniques de traitement plus poussées pourrait cependant modifier la situation dans les années à venir.

SNAM (Société Nouvelle d'Affinage des Métaux) et Euro Dieuze ont développé des schémas pour la gestion de batteries industrielles de véhicules hybrides et électriques en fin de vie. Ces opérateurs de traitement ont signé des partenariats avec les principaux constructeurs automobiles comme Toyota, Peugeot, Citroën, Honda, Kia, VW Group, BMW, Renault, etc. afin d'assurer la collecte et le recyclage des batteries qu'ils ont mises sur le marché.

À noter que plusieurs autres natures de PA composent les PA industriels : le Ni-Cd dans les systèmes de secours pour le transport aérien, ferroviaire et les installations stationnaires industrielles, les blocs autonomes d'éclairage de sécurité (BAES), le réseau télécom et les énergies renouvelables (stockage d'énergie) ; le lithium dans les terminaux de paiement ; le plomb pour les batteries de traction et les batteries stationnaires. Enfin, quelques producteurs déclarent par erreur des PA industriels alcalines-salines. Même si ces piles sont pour la plupart du temps vendues dans un packaging spécifique, elles ne sont pas conçues à des fins exclusivement industrielles ou professionnelles et devraient être classées en PA portable au sens de la réglementation.

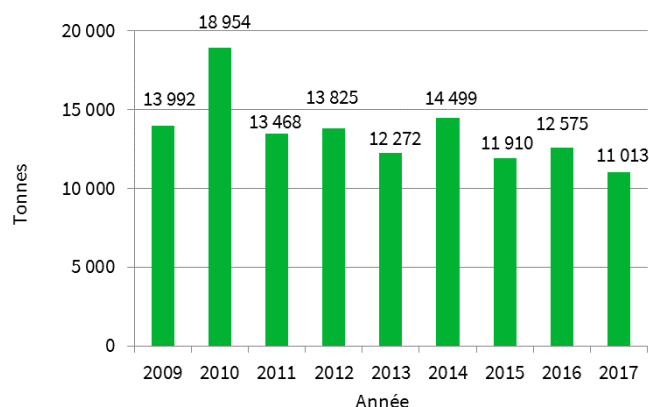


Figure 20 : Évolution de la collecte de PA industriels

Focus sur les Piles et Accumulateurs de type Industriel

L'évolution du marché des PA industriels, la miniaturisation, le développement des technologies mobiles et la diversification des applications obligent à reconsidérer l'organisation de la filière des PA industriels afin de suivre sa performance.

Il est actuellement difficile d'évaluer la **performance de la filière** du fait de la fiabilité des données déclarées (erreurs d'interprétation du classement par type de PA, massification des flux, négoce et recyclage des PA, etc.). La durée de vie très variable des PA (de 4 à 20 ans) ajoute de la complexité dans la mise en perspective des données de collecte par rapport aux tonnages mis sur le marché.

La filière des PA industriels **reste dominée par les accumulateurs au plomb** qui représentent 80 % des tonnages, mais subit des mutations fortes en lien avec l'explosion des accumulateurs au lithium, présents dans les véhicules électriques et hybrides (applications mobiles) et des énergies renouvelables (applications stationnaires).

De fait, plusieurs perturbations sont constatées dans l'organisation de la filière, principalement dues au fait que les acteurs ne connaissent pas suffisamment la réglementation et n'ont aucune obligation de performance :

- Le statut « producteur » pour les metteurs en marché n'est pas toujours compris (fabricant / importateur / introducteur / vendeur à distance à destination des ménages) ;
- La distinction entre détenteur de la pile (i.e. l'utilisateur) et metteur en marché n'est pas toujours comprise ;
- Les metteurs en marché ne classent pas toujours bien leurs PA entre Portable, Automobile et Industriel. Ils sont intuitivement orientés dans la classification par des logiques d'organisation interne (limiter le nombre de déclaration sur SYDEREP), financière (éco-contribution pour les PA Portables), ou par les circuits de collecte préexistants (accumulateurs au plomb de la filière automobile) ;
- Les opérateurs de collecte méconnaissent généralement la classification réglementaire et classent les PA en fonction de leur couple chimique et des exutoires prévus ;
- Les recycleurs en bout de chaîne doivent réallouer les tonnages traités aux différentes filières dans le cadre de leurs déclarations annuelles auprès de l'ADEME.

En 2015, il a été estimé que plus de **25 % des mises sur le marché de PA industriels n'étaient pas allouées à ladite filière**. Le cabinet d'étude Alterinnov et Recy'stem Pro proposent les pistes d'action et recommandations suivantes pour réduire les échappements de PA industriels vers les filières de PA portables ou automobiles :

- Faciliter l'interprétation du classement des PA et réduire la complexité des déclarations de mise sur le marché ;
- Vérifier la mise en œuvre du reporting sur les quantités collectées par les metteurs sur le marché ;
- Renforcer la cohérence entre les réglementations DEEE et PA ;
- Faciliter la reconnaissance des chimies de PA en fin de vie ;
- Renforcer la compréhension des acteurs et sensibiliser à la sécurité ;
- Fiabiliser les données du Registre PA (SYDEREP) ;
- Renforcer les contrôles sur la filière par une recherche active des metteurs en marché non enregistrés.

L'enjeu essentiel est de pérenniser une filière dont les fondamentaux pourraient fortement évoluer dans l'avenir avec le développement du marché des PA industriels.

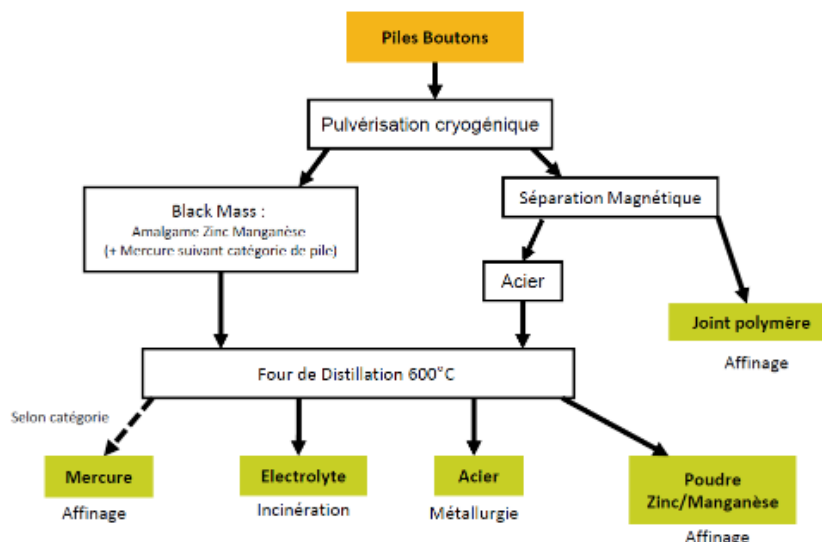
Source : Étude ADEME sur l'évaluation de la filière des PA industriels (novembre 2017) et entretien avec le bureau d'études Alterinnov et Recy'stem Pro

3.3. Traitement

Plusieurs types de procédés de valorisation existent, selon les types de piles et accumulateurs :

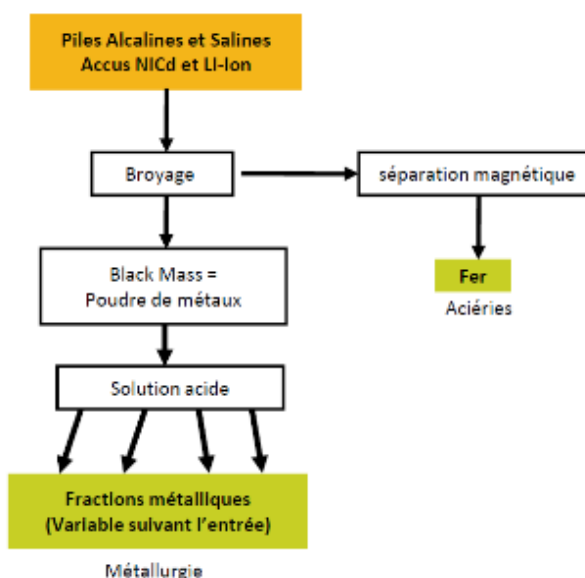
- La **distillation** s'applique aux piles bouton : les piles subissent d'abord un broyage cryogénique sous azote liquide afin d'éviter la vaporisation du mercure. L'amalgame obtenu subit ensuite une distillation. Les éléments métalliques sont séparés par voie magnétique.

Remarque : Seule une catégorie de piles bouton présente encore du mercure dans sa composition (moins de 1 % du poids).



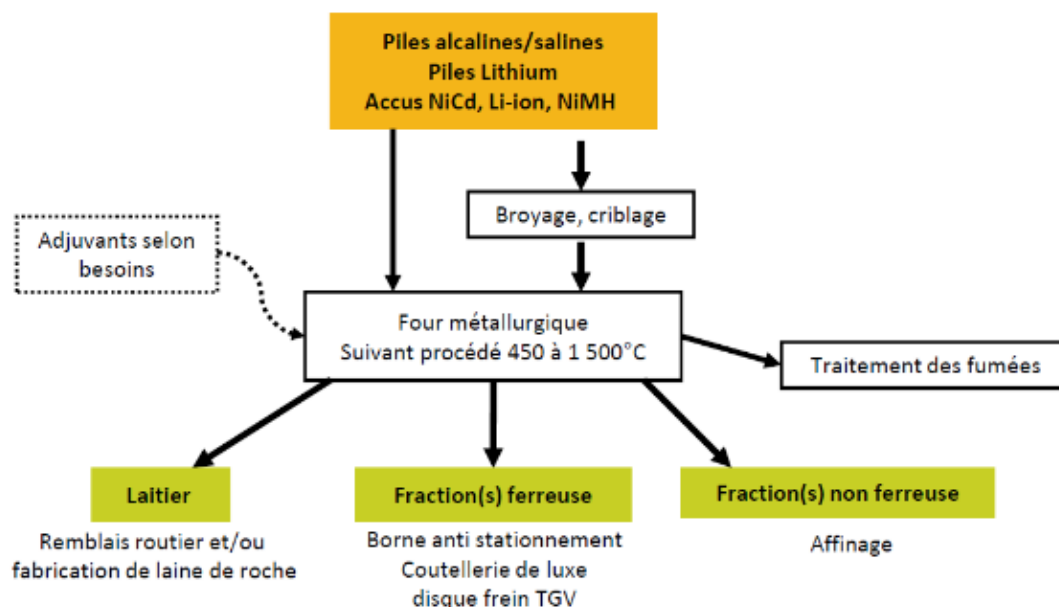
Source : COREPILE

- L'**hydrométallurgie** est un procédé chimique : après une étape de broyage et de séparation des composés ferreux, non ferreux et des papiers/plastiques, la fraction non ferreuse (communément appelée « black-mass ») est soumise à un traitement chimique acide pour séparer les éléments (lixiviation, purification, précipitation sélective).



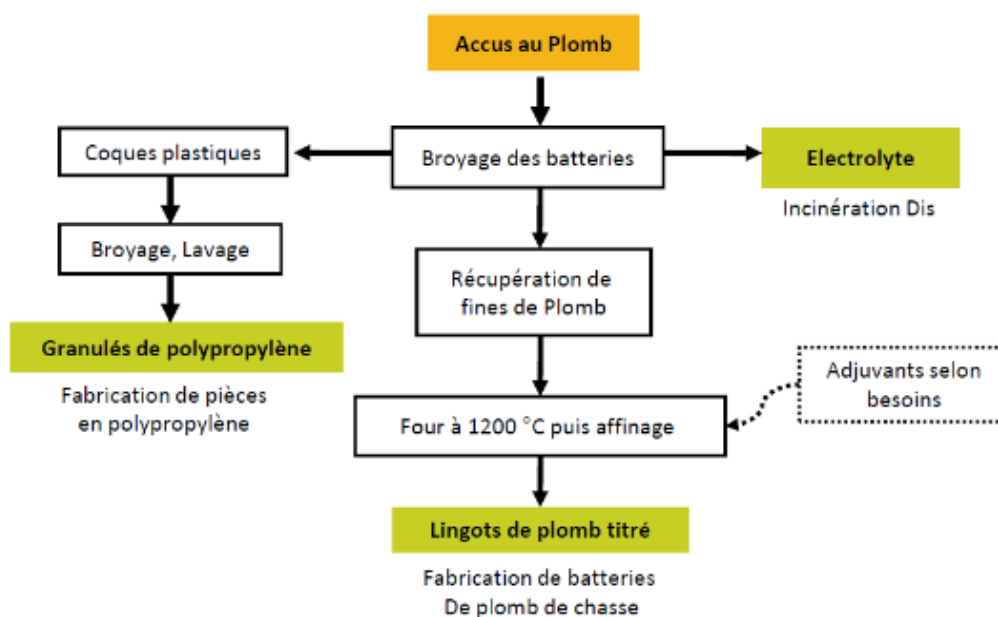
Source : COREPILE

- La **pyroméallurgie** peut être utilisée pour la majorité des piles et accumulateurs : les déchets de piles et accumulateurs sont introduits dans un four et vont subir un traitement thermique permettant de séparer les métaux par condensation (grâce aux différentes températures d'évaporation des métaux) et par différence de densité. Deux types de fours sont principalement utilisés : les fours de fusion (pour la valorisation de métaux purs ou sous forme d'alliages) et les fours Waelz (pour la valorisation des oxydes de zinc).



Source : COREPILE

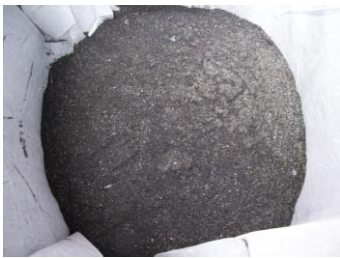
- La **fusion** : ce procédé concerne les batteries au plomb. Il est comparable à la pyroméallurgie mais ne donne qu'une seule fraction métallique en sortie de four : du plomb sous forme de lingots. La fusion est l'ultime étape du traitement des batteries au plomb succédant aux étapes de récupération de l'électrolyte et de broyage/séparation.



Source : COREPILE

À noter que la filière hydrométallurgique est parfois complétée par une voie pyrométallurgique en fonction des fractions à valoriser.

Ces procédés de traitement sont précédés d'une étape de tri manuel ou automatisé (criblage, magnétique, électromagnétique) : le tri vise à séparer le plus finement possible les différents couples électrochimiques pour une meilleure valorisation ou pour réduire les risques d'explosion ou incendie.

QUANTITES TRAITEES (ENTREE DE SITE DE TRAITEMENT)		
Sont considérés comme « traités » les déchets de piles et accumulateurs subissant une des opérations suivantes : valorisation matière, valorisation énergétique et élimination (incinération sans valorisation énergétique et mise en décharge) par l'opérateur de traitement.		
PRODUITS ISSUS DU TRAITEMENT (SORTIE DE SITE DE TRAITEMENT)		
Sont considérés comme des produits issus du traitement , les tonnages de matière en sortie d'unité de traitement : à savoir les tonnages de matière revendus en vue de leur valorisation matière, les tonnages incinérés avec récupération d'énergie et les tonnages éliminés. Exemple de produits issus du traitement de piles alcalines-salines :		
		
Fraction métallique	Black mass (poudre métallique)	Fraction papier – plastique

3.3.1. DONNEES GLOBALES

224 002 tonnes de déchets de piles et accumulateurs ont été traitées en France en 2017

Soit une hausse de 7 % par rapport à 2016

Les quantités de piles et accumulateurs traités déclarées par les opérateurs de traitement sont pour 6 % des PA portables, 85 % des accumulateurs automobiles et 9 % des PA industriels. À titre de comparaison, les proportions de tonnages traités étaient similaires en 2016 : 6 % pour les PA portables, 87 % pour les accumulateurs automobiles et 6 % pour les PA industriels.

Tableau 6 : Tonnages de PA traités en 2017 par nature

NATURE DE PA	TONNAGE TRAITE EN 2017 (EN TONNES)
Accumulateurs au plomb	210 288
Accumulateurs NiCd	4 168
Accumulateurs NiMH	966
Accumulateurs lithium	1 006
Accumulateurs autres	23
Piles alcalines, salines et zinc air	7 431
Piles Lithium	87

NATURE DE PA	TONNAGE TRAITE EN 2017 (EN TONNES)
Piles bouton	34
TOTAL PA portables	12 350
TOTAL Accumulateurs automobiles	190 678
TOTAL PA industriels	20 974
TOTAL	224 002

Parmi les piles et accumulateurs reçus par les recycleurs français (224 002 tonnes en 2017), 39 321 tonnes proviennent d'autres pays que la France (principalement de Belgique, Suisse, Pays-Bas, Royaume-Uni, Allemagne, Italie, Norvège, et Espagne), soit 18 % des tonnages totaux.

2 348 tonnes de PA portables collectées en France (17 % des tonnages de PA portables collectés) ont été exportées pour traitement par les éco-organismes (Allemagne et Espagne), soit 21 % de plus qu'en 2016.

6 086 tonnes d'accumulateurs automobiles ont également été exportées pour traitement par les producteurs (+ 65 % par rapport à 2016) vers l'Allemagne et l'Espagne, ainsi que **546 tonnes de PA industriels** (- 25 % par rapport à 2016), principalement vers la Belgique et l'Irlande.

Plusieurs opérateurs de traitement déplorent une baisse de leur activité qu'ils justifient par un contexte économique difficile ou par l'exportation de déchets de PA dans d'autres pays européens pour être traités à moindre coût.

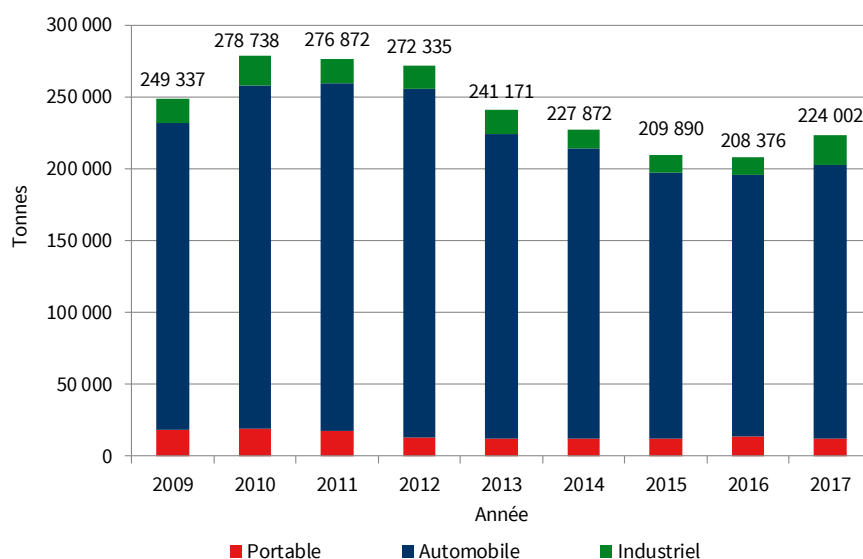


Figure 21 : Évolution des tonnages de piles et accumulateurs traités en France (incluant les tonnages en provenance de l'étranger)

L'ensemble des données présentées dans la partie « Traitement » figure en annexe 7.5.3.

En 2017, les produits issus du traitement sont principalement du plomb et ses dérivés ainsi que des fines de plomb (74 %), des papiers/plastiques divers (6 %) et des électrolytes et solvants (5,6 %). Les métaux (métaux ferreux, Cobalt, Zinc, Aluminium, Argent etc.) sont récupérés en quantités plus faibles (chacun inférieur à 1 % sauf l'acier et le black mass à 1,6 % et 1,8 %). Leur recyclage présente cependant des enjeux importants en matière d'optimisation des ressources, notamment pour les matériaux stratégiques comme le cobalt, le cuivre ou le lithium.

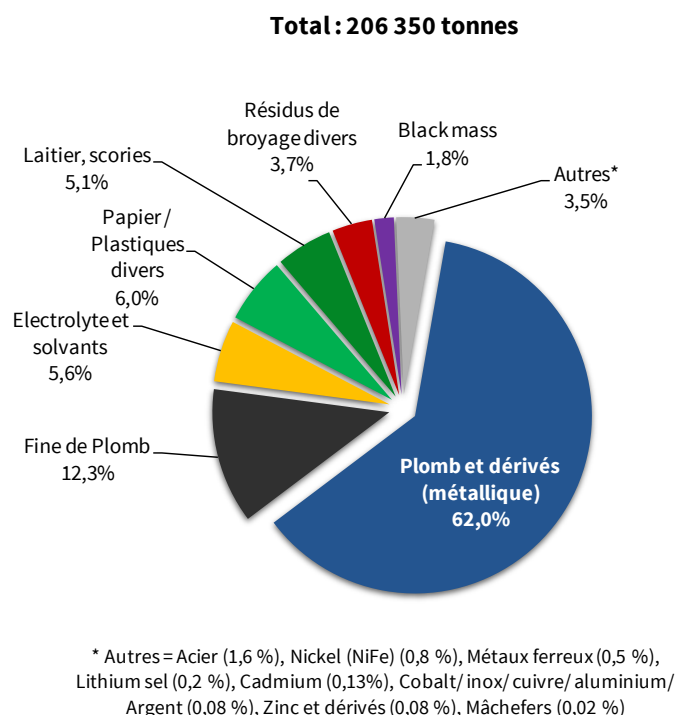


Figure 22 : Produits issus du traitement tous types de PA confondus

3.3.2. PILES ET ACCUMULATEURS PORTABLES

12 350 tonnes de piles et accumulateurs portables ont été traitées par les opérateurs de traitement en France en 2017, soit une baisse de 10 % par rapport à 2016. Elle s'explique par la baisse des quantités de piles lithium (- 46 %), d'accumulateurs au plomb (- 25 %), de piles bouton (- 25 %), de piles alcalines, salines, zinc-air (- 19 %) et d'accumulateurs lithium (-16%) traitées en France entre 2016 et 2017. Cette baisse n'est pas compensée par la progression des tonnages d'accumulateurs nickel-métal-hydrure, + 68 % (642 tonnes en 2017) et des accumulateurs nickel-cadmium, + 19 % (2 976 tonnes en 2017).

Les quantités de PA portables collectées en France et exportées pour traitement par les éco-organismes ont augmenté de 21 % par rapport à 2016. En effet, en fonction de la localisation du gisement collecté, les sites de recyclage des pays frontaliers peuvent s'avérer plus proches et donc être sélectionnés pour réduire les distances de transport.

En France, le traitement des PA portables est réalisé par les opérateurs suivants : Erasteel, Euro Dieuze Industrie, Fiday Gestion, Meta Régénération, Paprec D3E, RECUPYL, RECYLEX (59 et 69), SNAM (Saint-Quentin et Viviez), Séché Environnement, STCM.

La liste des opérateurs de traitement précisant les natures de piles et accumulateurs traités et les procédés pratiqués figure en annexe 7.4.3.

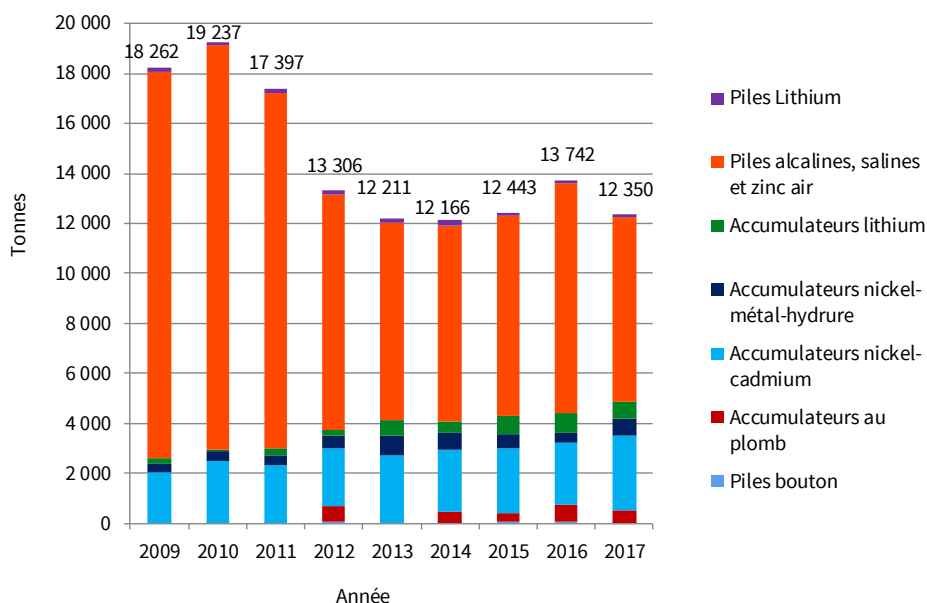


Figure 23 : Évolution des tonnages de piles et accumulateurs portables traités par nature France (incluant les tonnages en provenance de l'étranger)

La légende est donnée dans le même ordre que l'apparition des données (du haut vers le bas).

IMPORTS ET EXPORTS DE PILES ET ACCUMULATEURS PORTABLES

Les piles et accumulateurs portables reçues par les opérateurs français proviennent à 61 % de France :

- L'essentiel des **piles** traitées par les opérateurs français sont originaires de France, plus précisément : piles lithium (99 %), piles bouton (98 %) et piles alcalines, salines, zinc-air (70 %).
- Par opposition, certains **accumulateurs** portables reçus proviennent majoritairement de l'étranger : accumulateurs Ni-Cd (69 % provenant de France), Ni-MH (67 % provenant de France). En revanche, les tonnages d'accumulateurs au plomb reçus provenaient quasiment exclusivement de France et ceux au lithium à 45 %. Cette répartition est cohérente avec celle de 2016.

Tableau 7 : Répartition par nature des tonnages de PA portables reçus, collectés et traités en 2017

TONNAGES PAR NATURE DE PA PORTABLES (2017)	Accumulateurs				Piles			Total
	Plomb	NiCd	NiMH	Lithium	Alcalines, salines et zinc air	Lithium	Bouton	
Total traité par les opérateurs⁴³	508	2 976	642	683	7 431	76	34	12 350
Total reçu par les opérateurs	853	3 226	1 061	914	10 315	155	85	16 610
Dont tonnage reçu provenant de France	851 (100 %)	991 (31 %)	348 (33 %)	501 (55 %)	7 233 (70 %)	154 (99 %)	84 (99 %)	10 163 (61 %)
Dont tonnage reçu provenant de l'étranger	2 (0 %)	2 235 (69 %)	713 (67 %)	413 (45 %)	3 082 (30 %)	2 (1 %)	1 (1 %)	6 447 (39 %)
Tonnages exportés pour traitement par les éco- organismes	25 (3 %)	0 (0 %)	126 (12 %)	30 (3 %)	2 048 (20 %)	105 (68 %)	13 (15 %)	2 348 (14 %)

L'écart observé entre la somme des tonnages reçus provenant de France et exportés pour traitement par les EO et le tonnage collecté par les EO s'explique par une traçabilité limitée du fait des opérateurs intermédiaires (réceptions en mélange) et d'un décalage dans le temps en termes de comptabilité. Cet écart est de l'ordre de 1 000 à 2 000 tonnes chaque année.

⁴³ Toutes les données sont arrondies à la tonne. Pour cette raison, il est possible que dans les tableaux de valeurs, certaines sommes de valeurs arrondies ne correspondent pas exactement au total indiqué.

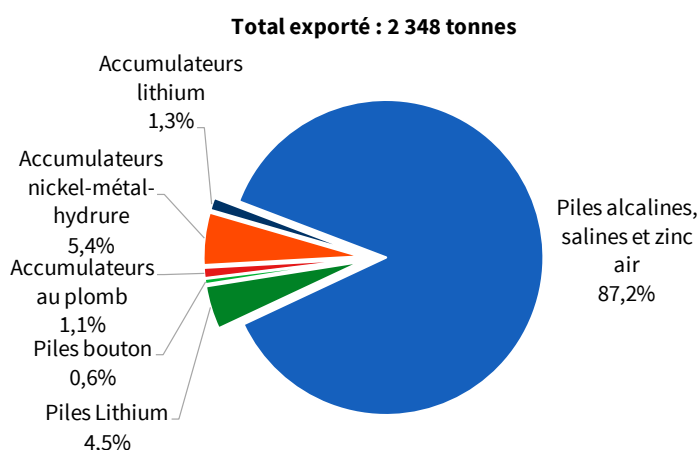


Figure 24 : Répartition par nature des tonnages de déchets de PA portables exportés pour traitement

Les tonnages de piles et accumulateurs portables envoyés à l'étranger pour traitement ont augmenté de 21 % par rapport à 2016. Les plus exportés pour traitement sont les piles alcalines, salines et zinc air (87 %), la technologie de traitement la plus rentable à ce jour étant le four Waelz ; les sites pratiquant ce procédé sont essentiellement situés à l'étranger, à l'exception de Recytech (association de Befesa Steel Services et Recylex).

Ces tonnages ont été envoyés en Allemagne et en Espagne, selon la répartition détaillée ci-dessous.

Tableau 8 : Répartition par nature et par pays des tonnages de déchets de PA portables exportés pour traitement par les éco-organismes

	ALLEMAGNE	ESPAGNE	TOTAL
Accumulateurs au plomb	0	25	25
Accumulateurs lithium	30	0	30
Accumulateurs nickel-métal-hydrure	126	0	126
Piles alcalines, salines et zinc air	789	1 259	2 048
Piles bouton	0	13	13
Piles lithium	105	0	105
Portable	1 051	1 297	2 348

L'évolution des tonnages de PA portables traités par les recycleurs français est présentée ci-après.

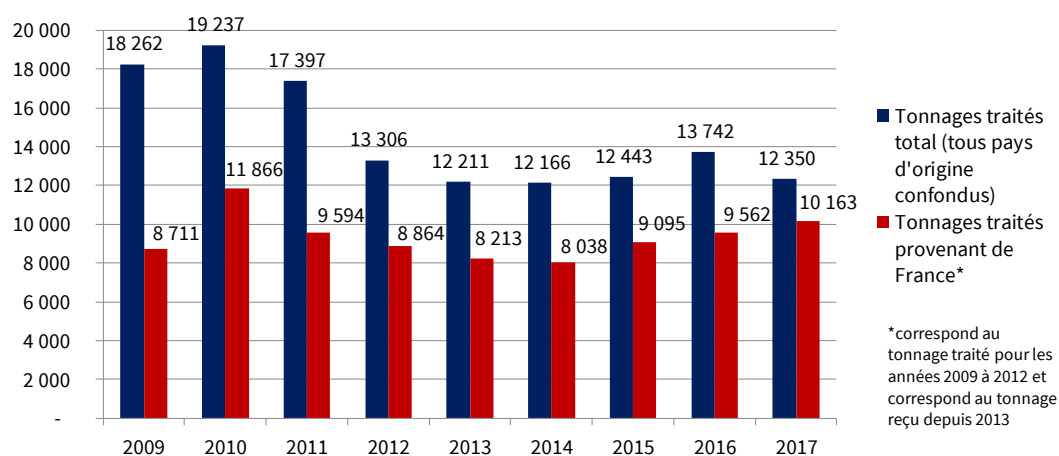


Figure 25 : Évolution des tonnages de PA portables traités par les recycleurs français

En 2017, 82 % des tonnages de PA portables traités proviennent de France : c'est la troisième année que cette proportion est aussi élevée (70 % en 2016).

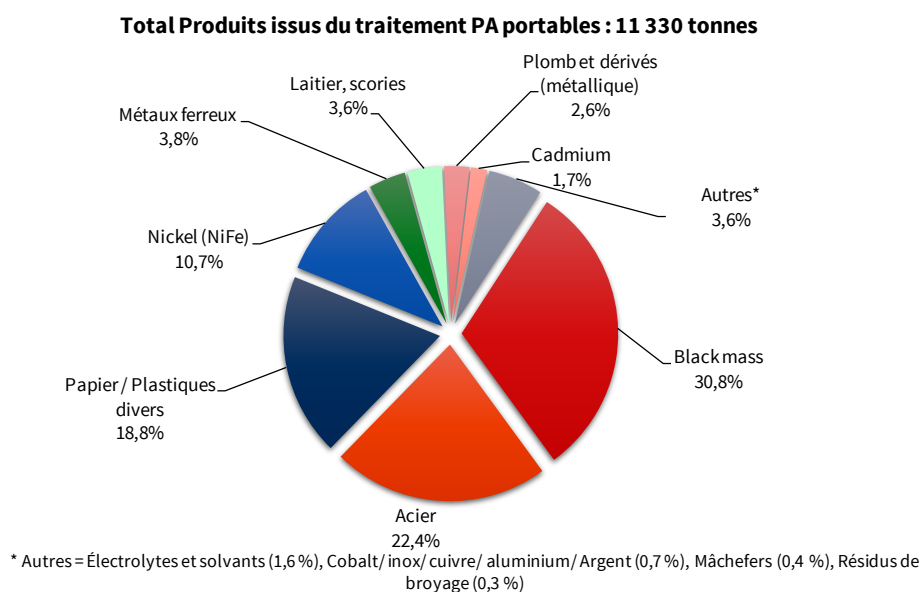


Figure 26 : Produits issus du traitement des PA portables

Les produits issus du traitement des PA portables sont principalement de la black mass⁴⁴ (31 %), de l'acier (22 %), des papiers/ plastiques divers (19 %), et du nickel (11 %). Les métaux (plomb, cobalt, aluminium, cuivre, argent, métaux ferreux, cadmium, zinc, etc.) sont récupérés en quantités plus faibles (parts inférieures à 4 %). Les proportions de ces produits sont en cohérence avec les natures de PA les plus traitées par les recycleurs français, à savoir : les piles alcalines-salines-zinc air et les accumulateurs Ni-Cd.

3.3.3. ACCUMULATEURS AUTOMOBILES

Les accumulateurs automobiles déclarés par les opérateurs de traitement français sont exclusivement des accumulateurs au plomb (plus de 80 % sont des batteries de démarrage).

En France, le traitement de ce type d'accumulateurs est réalisé par 4 opérateurs :

- Chez GDE (Guy Dauphin Environnement) et Recylex, seul le broyage est effectué en France, la fusion de lingot de plomb étant réalisée sur leurs autres sites situés en Europe ;
- Chez STCM (Société de Traitements Chimiques de Métaux) et Métal Blanc, le traitement complet (broyage, fusion et affinage) est réalisé en France.

La liste des opérateurs de traitement précisant les natures de piles et accumulateurs traités figure en annexe 7.4.3.

⁴⁴ Il s'agit de la poudre issue du broyage contenant la matière active. Selon la nature de PA broyée, la composition de cette black mass change.

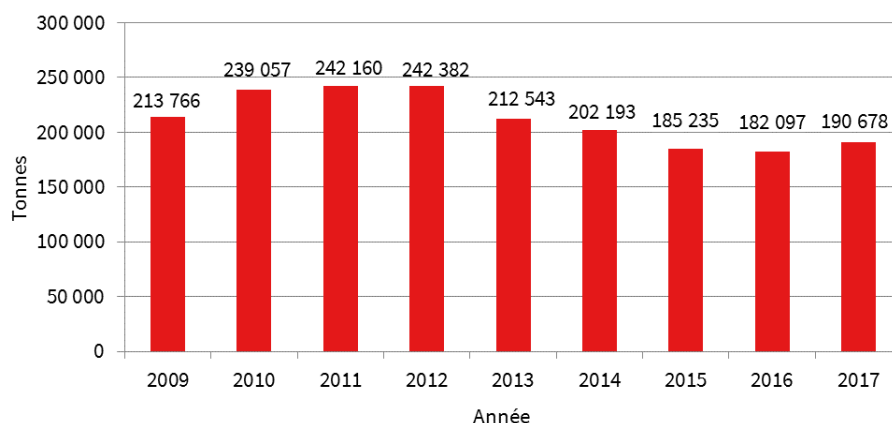


Figure 27 : Évolution des tonnages des accumulateurs automobiles traités France (incluant les tonnages en provenance de l'étranger)

190 678 tonnes d'accumulateurs au plomb automobiles ont été traitées par les opérateurs français en 2017, dont 88 % proviennent de France. Par rapport à 2016, les quantités traitées ont augmenté de 4,7 % (- 2,7 % venant de France et + 26 % en provenance de l'étranger), conséquence directe d'une collecte en légère hausse pour la France (+ 1,2 %).

Tableau 9 : Évolution des tonnages de déchets d'accumulateurs automobiles reçus et traités entre 2016 et 2017

TONNAGES D'ACCUMULATEURS AUTOMOBILES	ACCUMULATEURS AU PLOMB		
	2016	2017	Évolution
Total traité par les opérateurs	182 097	190 678	4,7 %
Total reçu par les opérateurs⁴⁵	181 045	185 778	2,6 %
Tonnages reçus provenant de France	164 361 (91 %)	164 052 (88 %)	-0,2 %
Tonnage reçus provenant de l'étranger	16 684 (9 %)	21 726 (12 %)	30 %
Total collecté en France⁴⁶	168 053	170 138	1,2 %
Dont exportés pour traitement par les producteurs	3 692 (2 %)	6 086 (4 %)	65 %

Par ailleurs, le marché du recyclage des accumulateurs au plomb est en difficulté, selon les experts, à cause des fortes fluctuations du cours de plomb qui ne laisse pas toujours assez de marge aux opérateurs de traitement (voir focus ci-dessous).

⁴⁵ Pour 2012, le tonnage reçu est calculé à partir du tonnage traité et de la différence de stock de l'année. Depuis 2013, les opérateurs déclarent désormais les tonnages reçus par pays.

⁴⁶ Comprend le tonnage reçu de France par les opérateurs de traitement (déclaré par les opérateurs de traitement) et le tonnage exporté pour traitement par les producteurs (déclaré par les producteurs).

Focus sur les données économiques de la filière des batteries au plomb

Évolution du cours du plomb entre 2005 et 2017 :



Source : www.infomine.com

En 2017, le prix du plomb se situe entre 2 000 et 2 600 €/t, soit plus de 2 fois supérieur qu'en 2005 où la tonne s'élevait à moins de 1 000 €. Depuis le boom des matières premières en 2007, période à laquelle les industriels et investisseurs ont pris conscience de la demande grandissante du marché asiatique, le cours du plomb a perdu sa traditionnelle stabilité⁴⁷.

Tonnage total exporté : 6 086 tonnes

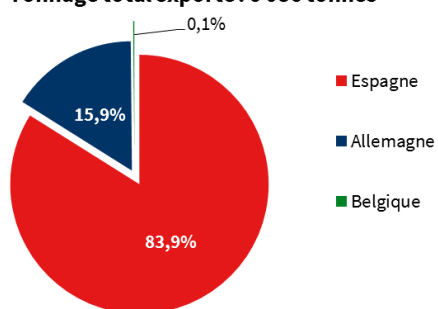


Figure 28 : Répartition par nature des tonnages de déchets d'accumulateurs automobiles exportés pour traitement

On constate que la part des tonnages en provenance de France reste stable (- 0,2 %) et que le tonnage collecté envoyé à l'étranger pour traitement est en forte augmentation par rapport à 2016 (+ 65 %). La part des exportations a augmenté, au même titre que les tonnages traités provenant de l'étranger.

Ces tonnages ont été envoyés en Allemagne, Belgique, Espagne, selon la répartition détaillée ci-après.

Tableau 10 : Répartition par nature et par pays des tonnages de déchets d'accumulateurs automobiles exportés pour traitement

	ALLEMAGNE	BELGIQUE	ESPAGNE	TOTAL
Accumulateurs au plomb	970	9	5107	6086
Total	970	9	5107	6086

⁴⁷ <http://quotidienne-agera.fr/2008/06/17/les-cours-du-plomb-devraient-rebondir/>

L'évolution des tonnages d'accumulateurs automobiles traités par les recycleurs français est présentée ci-dessous.

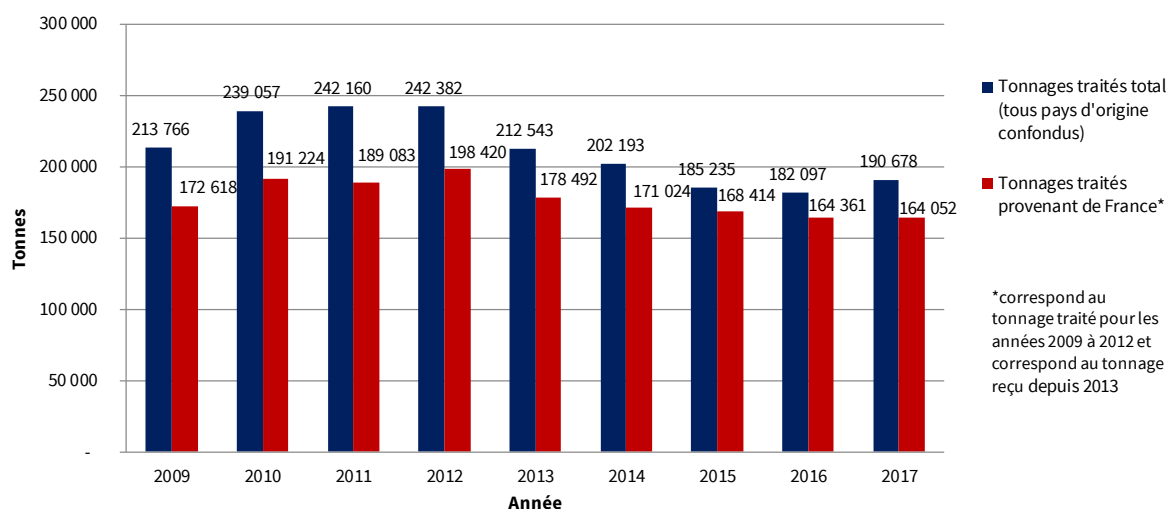
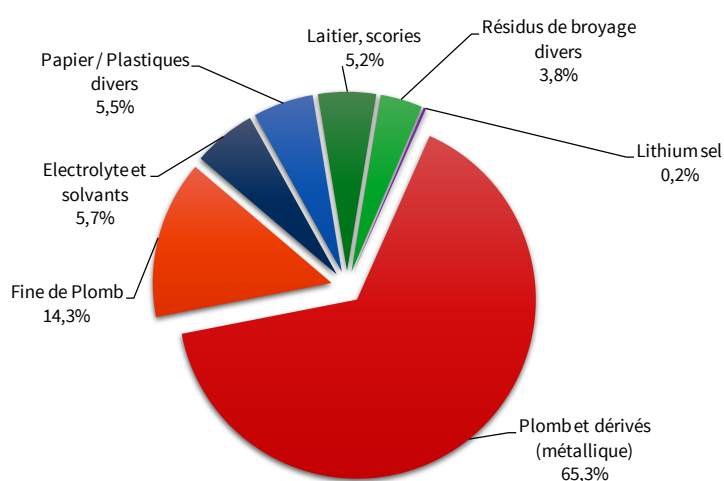


Figure 29 : Évolution des tonnages d'accumulateurs automobiles traités par les recycleurs français

Depuis 2009, la part des accumulateurs automobiles traités par les recycleurs français en provenance de France reste majoritaire et atteint 86 % en 2017.

**Total Produits issus du traitement des accumulateurs automobiles :
176 459 tonnes**



Les produits issus du traitement des accumulateurs automobiles sont principalement du plomb et ses dérivés (65 %), en cohérence avec la composition initiale des accumulateurs au plomb traités. Les autres produits récupérés sont la fine de plomb (14 %), l'électrolyte et les solvants (6 %), des papiers/plastiques divers (6 %), des laitiers/ scories (5 %), des résidus de broyage divers (4 %) et des sels de lithium (< 1 %).

3.3.4. PILES ET ACCUMULATEURS INDUSTRIELS

Les PA industriels traités sont les accumulateurs au plomb, NiCd, NiMH et Lithium. En France, le traitement des PA industriels est réalisé par 7 opérateurs : STCM (Société de Traitements Chimiques de Métaux), EPUR Ile de France, Métal Blanc, Recupyl, Recylex (59 et 69), Euro Dieuze Industrie, Sotrenor et SNAM (Saint-Quentin et Viviez).

La liste des opérateurs de traitement précisant les natures de piles et accumulateurs traités figure en annexe 7.4.3.

En 2017, les opérateurs français ont déclaré avoir traité 20 974 tonnes de PA industriels, dont 91 % sont des accumulateurs au plomb et 6 % des accumulateurs NiCd. Les quantités de PA industriels traitées ont fortement augmenté par rapport à 2016 (+ 67 %).

Cette hausse est principalement imputée au fait que certains opérateurs de traitement ont soit gagné des nouveaux marchés en 2017, soit mené des opérations de déstockage de leurs batteries au plomb, les cours du plomb ayant été à la hausse en 2017.

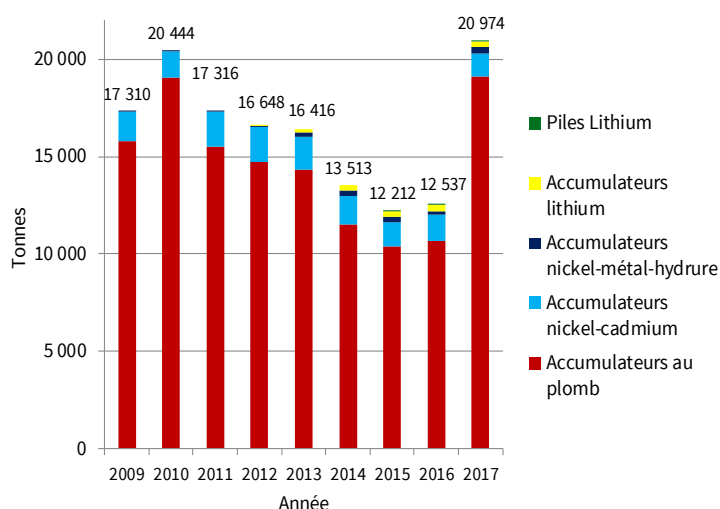


Figure 30 : Évolution des tonnages de piles et accumulateurs industriels traités par nature

Les premiers tonnages d'accumulateurs lithium issus des véhicules électriques avaient été traités en 2012 ; ils ont quadruplé depuis 2012 (+ 3 % entre 2016 et 2017). Les opérateurs de traitement SNAM et Euro Dieuze dans le cadre du Programme des Investissements d'Avenir, soutenu par l'ADEME, travaillent sur le traitement et la valorisation des batteries lithium de véhicules électriques. Les procédés de traitement de ces déchets émergents sont encore en cours de développement. Les experts de la filière prévoient une augmentation significative des tonnages de cette technologie dans les 5 ans à venir. Aucun tonnage n'est exporté pour traitement.

Tableau 11 : Répartition par nature des tonnages de PA industriels reçus, collectés et traités en 2017

TONNAGES PAR NATURE DE PA INDUSTRIELS	ACCUMULATEURS					PILES	TOTAL
	Plomb	NiCd	NiMH	Lithium	Autres*	Lithium	
Total traité par les opérateurs	19 102	1 192	323	323	–	11	20 974
Total reçu par les opérateurs	19 482	1 133	342	317	7	12	21 292
Dont tonnage reçu provenant de France	9 901 (51 %)	394 (35 %)	28 (8 %)	132 (42 %)	0 (0 %)	12 (100 %)	10 467 (49 %)
Dont tonnage reçu provenant de l'étranger	9 581 (49 %)	739 (65 %)	314 (92 %)	185 (58 %)	7 (100 %)	0 (0 %)	10 825 (51 %)
Total collecté en France⁴⁸	10 445	394	28	134	12	0	11 013
Tonnage exporté pour traitement ⁴⁹	544 (5%)	0 (0%)	0 (0%)	1 (1%)	0 (1%)	0 (0%)	546 (5%)

⁴⁸ Déclaré par les producteurs.

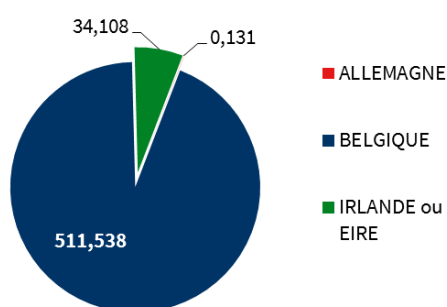
⁴⁹ Comprend le tonnage reçu de France par les opérateurs de traitement (déclaré par les opérateurs de traitement) et le tonnage exporté pour traitement par les producteurs (déclaré par les producteurs).

*Le recycleur SNAM a expérimenté pour la première fois en 2016, le recyclage d'accumulateurs nickel-sodium utilisés dans la mobilité électrique et le stockage d'énergie.

Les PA industriels reçus par les opérateurs français proviennent pour près de la moitié de France (49 % en moyenne), mais cette tendance est variable selon la nature de l'accumulateur.

En effet, les accumulateurs au plomb sont à 51 % originaires de France alors que les autres types d'accumulateurs proviennent en grande partie de l'étranger (autres États membres de l'Union Européenne, notamment la République Tchèque) : NiCd à 65 %, NiMH à 92 %. Les accumulateurs au lithium proviennent à 42 % de France et à 58 % de l'étranger ; cette répartition est globalement inchangée par rapport à 2016, même si le volume collecté en France a augmenté de 30 % en 2017, de 103 à 134 tonnes collectées.

Tonnage total exporté : 546 tonnes



Par ailleurs, on constate que très peu de PA industriels collectés sur le sol français sont exportés pour traitement à l'étranger (voir tableau ci-après). La part des accumulateurs au plomb traités à l'étranger a légèrement diminué (passant de 6 % à 2016 à 5 % en 2017). Ces tonnages ont été envoyés en Belgique, en Irlande et pour une part minoritaire en Allemagne, selon la répartition détaillée ci-après.

Figure 31 : Répartition par nature des tonnages de déchets de PA industriels exportés pour traitement

Tableau 12 : Répartition par nature et par pays des tonnages de déchets de PA industriels exportés pour traitement par les producteurs

	ALLEMAGNE	BELGIQUE	IRLANDE	TOTAL
Accumulateurs au plomb	–	510,16	33,95	544,11
Accumulateurs lithium	0,11	1,38	–	1,49
Accumulateurs nickel-cadmium	0,01	–	–	0,01
Accumulateurs nickel-métal-hydrure	0,01	–	–	0,01
Piles lithium	–	–	0,16	0,16
Tonnage total	0,13	511,5	34,1	545,8

L'évolution des tonnages de PA industriels traités par les recycleurs français est présentée ci-dessous.

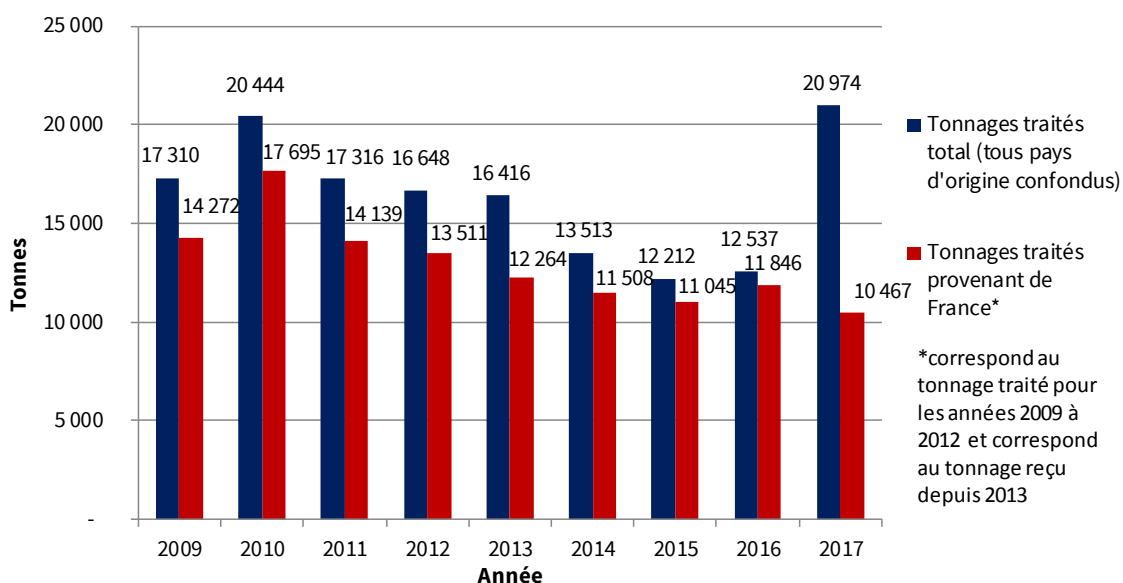
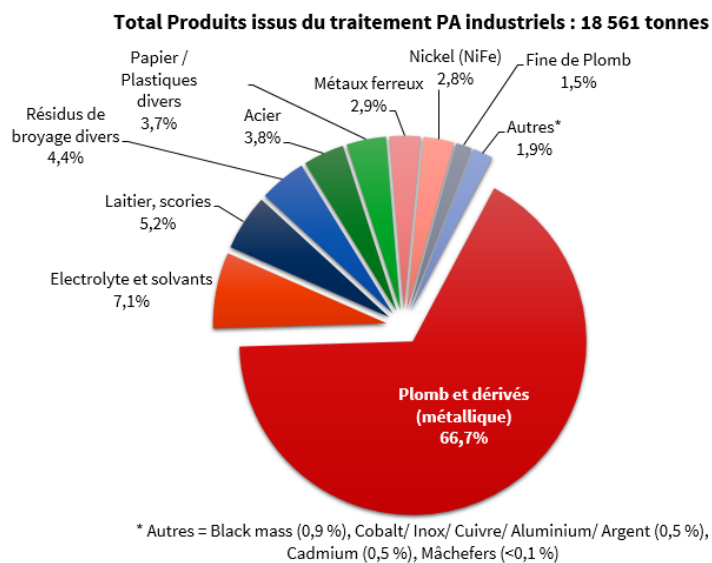


Figure 32 : Évolution des tonnages de PA industriels traités par les recycleurs français

En 2017, 50 % des tonnages de PA industriels traités par les recycleurs français proviennent de France, cette proportion est en nette diminution par rapport à 2016.



En cohérence avec les natures de PA recyclées - à savoir, 91% d'accumulateurs au plomb et 6% d'accumulateurs NiCd - les produits issus du traitement des PA industriels sont majoritairement du plomb et ses dérivés (67 %). Les autres produits récupérés sont en proportion plus faible, plus particulièrement : 7 % d'électrolyte et solvants, 5 % laitiers/ scories, 4 % de résidus de broyage, 3 % de métaux ferreux, 3 % de nickel.

3.3.5. INDICATEURS DE VALORISATION

La directive 2006/66/CE fixe les objectifs de rendement de recyclage par processus de recyclage en poids moyen des déchets de piles et accumulateurs :

- 65 % pour la technologie plomb-acide ;
- 75 % pour le nickel-cadmium ;
- 50 % pour les autres technologies de piles et accumulateurs.

Par ailleurs, les modalités de calcul des rendements de recyclage ont été établies par la Commission européenne dans son règlement n° 493/2012 du 11 juin 2012.

Le pourcentage global France ainsi obtenu pour les 3 catégories est transmis à la Commission Européenne (Eurostat) pour le 30 juin de chaque année.

Pour chacun des 3 types de piles et accumulateurs ci-dessus, chaque recycleur français doit transmettre au ministère de l'environnement et à l'ADEME un rapport complet, sous la forme d'un Excel dont la trame est élaborée par les pouvoirs publics sur la base des annexes au règlement européen 493/2012. Les éco-organismes français envoient également aux pouvoirs publics les reportings de rendements de recyclage qu'ils ont récupérés auprès des recycleurs étrangers auprès de qui ils ont envoyés des PA pour traitement. Les pouvoirs publics compilent ensuite les reportings des recycleurs français et étrangers en faisant une moyenne pondérée sur les tonnages traités pour chacune des trois catégories de PA (Plomb, Cadmium et autres PA). Les rendements de recyclage français sont transmis à la Commission Européenne via Eurostat.

Focus sur les rendements de recyclage

Depuis 2014, les recycleurs européens doivent réaliser leur reporting sur les rendements de recyclage en appliquant la méthode de calcul définie dans le règlement européen n° 493-2012. La majorité des recycleurs français appliquaient déjà le règlement depuis 2012. Le reporting doit être réalisé par site de traitement, par procédé de traitement et par catégorie de PA (plomb, cadmium, autres PA). Les pouvoirs publics compilent ensuite les résultats en faisant une moyenne pondérée (sur les tonnages traités) pour chacune des trois catégories de PA et envoie les résultats à la Commission Européenne pour le 30 juin de chaque année.

Les résultats des **rendements de recyclage de la France** sont synthétisés ci-dessous :

Nature de PA	Objectif européen	Rendement de recyclage					
		2012	2013	2014	2015	2016	2017
Accumulateurs NiCd	75 %	77 %	79 %	77 %	81 %	81 %	79%
Accumulateurs Plomb	65 %	> 70 %	> 70 %	84 %	82 %	81 %	85 %
Autres piles et accumulateurs	50 %	53 %	57 %	58 %	64 %	61 %	75 %

Source : données des recycleurs, compilées par les pouvoirs publics.

Pour plus d'information quant au règlement européen, voir l'annexe 7.1.1.

Les chiffres présentés ci-dessous (déclarations Registre des opérateurs de traitement) sont des taux de valorisation (méthode du bilan massique entre les tonnages entrants et les tonnages sortants) et ne répondent pas au calcul préconisé par le règlement européen en matière de rendements de recyclage.

Pour information, il peut exister des différences d'interprétation sur le mode de traitement de la part des opérateurs. Certaines fractions sont ainsi déclarées en recyclage alors qu'elles ne sont pas entièrement recyclées mais envoyées vers un autre opérateur qui en recycle une partie : cas de la black mass des piles alcalines-salines, par exemple. Malgré les travaux de fiabilisation des données qui ont permis de réduire ces écarts, **les données présentées ci-dessous peuvent donc comporter des biais et surestiment probablement les résultats de recyclage obtenus.**

Les natures de piles et accumulateurs qui ont été principalement traitées en France en 2017 sont, par ordre décroissant, les accumulateurs au plomb (93,4 % du tonnage traité), les piles alcalines, salines, zinc-air (3 % du tonnage traité) et les accumulateurs NiCd (moins de 2 % du tonnage traité).

Tableau 13 : Tonnages issus du traitement par type et nature de PA

TRAITEMENT 2017	TONNAGES ISSUS DU TRAITEMENT				TOTAL TRAITE	TAUX DE RECYCLAGE ⁵⁰
	TONNAGES RECYCLES	TONNAGES VALORISES ENERGETIQUEMENT	TONNAGES ELIMINES	PERTES PROCEDE		
Accumulateurs au plomb	165 043	-	28 803	16 441	210 288	78%
Accumulateurs NiCd	3 188	-	554	426	4 168	77%
Accumulateurs NiMH	720	-	17	229	966	75%
Accumulateurs lithium	784	78	107	37	1 006	78%
Piles alcalines, salines et zinc air	5 756	112	1 056	507	7 431	77%
Piles Lithium	14	13	48	11	87	16%
Piles bouton	28	4	2	0	34	83%
Total PA Portables	9 322	164	1 844	1 020	12 350	75%
Total Accumulateurs Automobiles	150 710	0	25 749	14 219	190 678	79%
Total PA Industriels	15 524	43	2 994	2 414	20 974	74%
TOTAL	175 556	207	30 587	17 652	224 002	78%

Le recyclage est le mode de traitement principal des piles et accumulateurs : 78 % des tonnages traités sont déclarés recyclés.

La valorisation énergétique ne représente qu'une part très faible des tonnages traités, inférieure à 0,1 %. Elle concerne généralement les plastiques divers et les résidus de broyage. 14 % des tonnages sont éliminés, c'est-à-dire détruits sans valorisation, comme les résidus métallurgiques qui sont mis en décharge ou les résidus de broyage non valorisables qui sont incinérés sans valorisation énergétique. On constate par ailleurs une perte de matière liée aux procédés s'élevant à environ 8 %.

Pour plus de détails quant aux données de la partie « traitement », voir l'annexe 7.5.3.

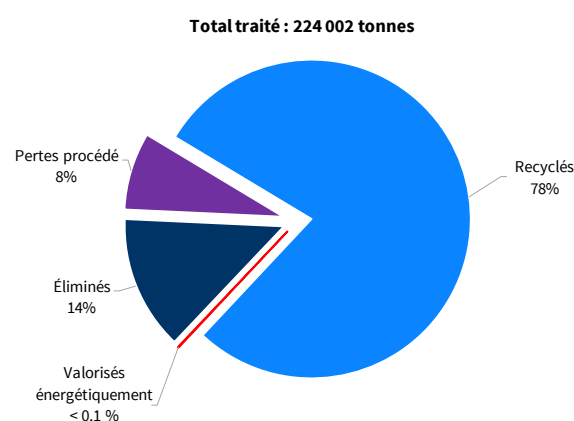


Figure 33 : Répartition des tonnages de piles et accumulateurs par mode de traitement

⁵⁰ Taux de recyclage = Tonnages recyclés / Total traité

4. ÉTAT DES LIEUX DANS LES DROM

L'état des lieux proposé couvre les DROM-COM dans lesquels le Code de l'Environnement s'applique.

4.1. Organisation de la filière PA dans les DROM

4.1.1. LES DEPARTEMENTS ET REGIONS D'OUTRE-MER (DROM)

À ce jour, en l'absence de site de traitement pour les PA dans les DROM, et compte-tenu des exigences réglementaires européennes, les déchets de piles et accumulateurs collectés sont rapatriés pour être traités et valorisés en métropole, ce qui occasionne des problématiques importantes liées aux transferts transfrontaliers de déchets (coûts, démarches administratives et impact environnemental). Depuis plusieurs années, des associations de metteurs sur le marché, présentées ci-dessous, se sont établies dans les DROM pour la gestion de la collecte et de l'expédition des déchets de piles et accumulateurs en métropole.

Historiquement, ces associations étaient en charge de réaliser les déclarations à l'Observatoire PA pour l'ensemble de leurs adhérents. Avec la mise en place du Registre national des producteurs de PA en 2010, les producteurs représentés par ces associations peuvent continuer à déléguer leur obligation de déclarations à ces associations en signant un mandat de délégation.

Pour la filière Portable, les deux éco-organismes agréés se sont répartis les DROM : un titulaire référent est présent dans chaque DROM concerné par le biais d'un intermédiaire local qu'il rémunère pour le suivi logistique. COREPILE est en charge de la Réunion, de la Guadeloupe et de Mayotte, tandis que SCRELEC gère la Martinique, la Guyane, Saint-Pierre-et-Miquelon et Saint-Martin.

Impliqués dans la mise en place de plateformes collaboratives interacteurs et inter-DOM pour la collecte de piles et accumulateurs, l'ADEME et 10 éco-organismes ont conduit une stratégie de déploiement de la filière dans les territoires d'Outre-mer. Les travaux menés ont abouti à l'élaboration d'un plan d'actions visant à accroître les collectes séparées des déchets couverts par une filière REP, réduire les coûts de collecte et relocaliser dans ces territoires, lorsque c'était possible, la chaîne de valeur des solutions de traitement. Ces plateformes collaboratives interacteurs et inter-DOM doivent permettre de faire émerger des propositions d'innovation et coordonner les moyens afin de mutualiser la mise en place des actions entre les filières. Cette dynamique a été amorcée dans l'objectif d'améliorer leurs performances dans les territoires ultramarins.

Chaque DROM est présenté ci-dessous :

À noter : l'année de démarrage correspond, pour les PA portables, à l'année où les éco-organismes ont engagé des démarches pour la mise en place de la filière portable ; pour les batteries au plomb, il s'agit de l'année de création de l'entité en charge de la collecte.

GUADELOUPE	
	Batteries au plomb : ■ Année de démarrage : 2006 ■ Association : TDA Guadeloupe (Traitement des Déchets Automobiles) ■ Prestataire de collecte : SNR PA portables : ■ Année de démarrage : 2007 ■ Points d'enlèvement COREPILE : 70 dont 7 déchetteries ■ Représentant local : Société Ariade ■ Prestataire de collecte : Sarp Caraïbes
Organisation et communication	TDA naît en 1995 lorsque les importateurs de la filière automobile se réunissent pour combattre le problème du traitement des déchets de leur

GUADELOUPE	
	activité, soit les batteries et les pneus usagés. Auparavant, les batteries usagées étaient laissées à l'abandon dans la nature. Depuis le démarrage de la filière PA portables en 2007, 800 conteneurs de collecte ont été mis en place. La Guadeloupe bénéficie des mêmes actions de communication que la métropole, notamment la communication sur la Journée Européenne du Recyclage des Piles. Des actions communes à l'initiative du Conseil Régional, l'ADEME et la Chambre des Métiers sont menées pour sensibiliser les garages au sujet de leurs obligations en tant que détenteurs de déchets de l'automobile, notamment les accumulateurs au plomb.
Chiffres clés et analyse de l'évolution des tonnages de PA mis sur le marché, collecté et traité	En 2017, 72 tonnes PA portables ont été mis sur le marché, en baisse de 23 % par rapport à 2016. Aucun PA automobile ou industriel n'a été mis sur le marché depuis 2014. Après une forte hausse de la collecte en 2016 (38 tonnes contre une moyenne de 19 tonnes les années précédentes) soutenue par l'abaissement du seuil minimum d'enlèvement de 90 kg contre 300 kg, les tonnages collectés en 2017 suivent de nouveau le cours des tonnages observés en 2013, 2014, 2015, avec 24 tonnes collectées sur l'île. La collecte représente 62 g/hab/an contre 209 g/hab/an en métropole. 935 tonnes d'accumulateurs au plomb ont été envoyés en métropole pour traitement, soit une hausse de 29 % par rapport à 2016.
Perspectives	La réorganisation des collectivités locales doit permettre la création de postes de responsables environnement pour mieux sensibiliser les guadeloupéens et continuer d'encourager la collecte.

GUYANE	
	Batteries au plomb : ■ Année de démarrage : 2008⁵¹ ■ Association : ARDAG (Association pour le Recyclage des Déchets d'Accumulateurs de Guyane) ■ Prestataire de collecte : ENDEL PA portables : ■ Année de démarrage : 2011⁵² ■ Points de collecte SCRELEC : 421 et 1 déchèterie ■ Prestataire de collecte : ENDEL
Organisation et communication	L'ARDAG naît en 2004 avec le soutien de la CCI de Guyane et grâce à la volonté des importateurs automobiles de trouver des solutions de valorisation aux déchets générés par leurs activités. En collaboration avec SCRELEC, la Guyane a mené en 2017 des actions visant à dynamiser la collecte auprès des habitants :

⁵¹ <http://www.ademe-guyane.fr/pdf/Batterie.pdf>

⁵² <http://www.ademe-guyane.fr/pdf/PILES.pdf>

GUYANE	
	- Lors de la Semaine Européenne du Développement Durable : collecte spéciale de piles usagées en milieu scolaire (avec le Rectorat de Guyane), animations et sensibilisation (du 15 mai au 2 juin 2017) ; - En juillet : collecte spéciale des piles usagées en entreprises ; - Lors de la Semaine Européenne de Réduction des Déchets (18 – 26 novembre 2017) : concours de collecte au sein de l'administration, animation et sensibilisation. Ces actions, rythmés par les évènements thématiques annuels autour de la réduction des déchets et du développement durable, permettent notamment auprès des citoyens. Les expéditions vers la métropole restent soumises à notification au titre de la convention de Bâle.
Chiffres clés et analyse de l'évolution des tonnages de PA mis sur le marché, collecté et traité	En 2017, sur la base des données déclarées au Registre, 5 tonnes de PA portables ont été déclarées mises sur le marché. 689 tonnes d'accumulateurs au plomb (PA automobiles) ont été mis sur le marché, contre 502 en 2016. Depuis 2009, aucun PA de type industriel n'a été déclaré mis sur le marché en Guyane. 90 tonnes d'accumulateurs au plomb ont été envoyés en métropole pour traitement, soit une baisse de 45 % par rapport à 2016. Toutefois, au vu des mises sur le marché qui se maintiennent, il est possible d'envisager une augmentation de la collecte dans les années à venir. 19 tonnes de PA portables ont été collectées en 2017, soit environ 51 g/hab/an, contre 32 tonnes en 2016. Après un pic de collecte en 2016 atteint grâce à des opérations de « ramassage forcé » par le prestataire de collecte sur des « points dormants » (tournées de desserte de tous les points de collecte, quelles que soient les quantités mises à disposition), les tonnages collectés en 2017 retombent au niveau ceux collectés en 2015 (13,7 tonnes).
Perspectives	Le territoire très étendu, le fait que la collecte est effectuée en pirogue à cause de l'absence de routes dans certaines régions et la faible quantité de gisements rendent difficile la mise en place de solutions prévues en métropole.

LA REUNION	
	Batteries au plomb : ■ Année de démarrage : 2001 ■ Association : ATBR (Association pour le Traitement des Batteries de la Réunion) PA portables : ■ Année de démarrage : 2006 ■ Points d'enlèvement COREPILE : 93 dont 37 déchèteries ■ Représentant : SICR ■ Prestataire de collecte : STAR Réunion

LA REUNION	
Organisation et communication	Les importateurs automobiles créent ATBR en 2001 pour répondre à leurs obligations réglementaires d'élimination des déchets générés par leur activité. Depuis 2006, plus de 2 000 conteneurs de collecte de piles ont été mis en place. L'île de La Réunion s'est remarquablement engagée autour de la 3^{ème} journée européenne du recyclage des piles, le 9 septembre 2017. 4 collectivités adhérentes sur 5 (CIVIS, TCO, CASUD et CINOR) ont relayé les informations auprès des habitants en déchèteries et dans les écoles. Son objectif est de collecter 54 000 piles et petites batteries supplémentaires chaque année, soit 20 % d'augmentation. Plusieurs enseignes de distribution ainsi que l'administration ont multiplié les initiatives de sensibilisation et les animations.
Chiffres clés et analyse de l'évolution des tonnages de PA mis sur le marché, collecté et traité	134 tonnes de PA portables ont été mis sur le marché en 2017 en baisse de 3 % par rapport à 2016 mais stable en moyenne. Le seuil minimum d'enlèvement a été abaissé à 90 kg, contre 300 kg précédemment. 82 tonnes de PA portables ont été collectées en 2017 par COREPILE, contre 66 en 2016. La collecte représente 95 g/hab/an contre 209 g/hab/an en métropole. 3 278 tonnes de PA automobile ont été mis sur le marché, en hausse de 3 % par rapport à 2016. En 2017, 638 tonnes de PA industriels ont été mis sur le marché, soit une hausse de 400 % par rapport à 2016. Cette hausse est imputée à l'arrivée de nouveaux déclarants au sein d'ATBR (des professionnels de l'énergie solaire et fournisseurs de matériel pour le BTP industriel). 1 094 tonnes d'accumulateurs au plomb ont été envoyés en métropole pour traitement en 2017 contre seulement 655 en 2016, mais ce chiffre est dans la tendance des années passées (1 796 tonnes pour 2014 et 1 475 tonnes en 2015). La tendance au décrochage de 2016 peut s'expliquer par les difficultés de transfert des déchets lors du passage sur le continent sud-africain car les expéditions vers la métropole sont soumises à notification au titre de la convention de Bâle. Cela résulte en un export massif illégal vers la Corée.
Perspectives	Pour la période 2014-2020, l'aide au fret pour les transports de déchets dangereux de l'État, la Région et le Département n'est pas reconduite à La Réunion, mais un nouveau dispositif via le ministère de l'Outre-mer est actuellement à l'étude. Cette nouvelle aide au fret permettrait de rendre la filière moins coûteuse et donc d'envisager, comme pour la métropole, l'achat de batteries usagées auprès des professionnels. Cela constituerait un levier supplémentaire pour augmenter les tonnages collectés et lutter contre le trafic de déchets de batteries.

MARTINIQUE

	Batteries au plomb : ■ Année de démarrage : 2000⁵³ ■ Association : TDA Martinique (Traitement des Déchets Automobiles) ■ Prestataire de collecte : E-COMPAGNIE (Groupe SEEN) ■ Référent local : Entreprises et Environnement PA portables : ■ Année de démarrage : 2010⁵⁴ ■ Points de collecte SCRELEC : 681 et 9 déchèteries ■ Prestataire de collecte : E-COMPAGNIE (Groupe SEEN)
Organisation et communication	L'association Entreprises & Environnement soutient TDA dans la mise en place d'une filière de collecte des déchets de piles et accumulateurs portables, mais aussi des pneumatiques usagés (PU) et des véhicules hors d'usage (VHU). TDA Martinique envisagerait la mise en place d'un système de consigne pour garantir le retour des déchets d'accumulateurs automobiles. Par ailleurs, SCRELEC a mené en 2017 un certain nombre d'actions visant à accroître la sensibilisation des habitants et dynamiser la collecte. - Courant mars 2017 et en partenariat avec l'ADEME : organisation d'un atelier sur l'économie circulaire - Entre avril et décembre 2017 : animation et sensibilisation lors de salons (Valora, Smile) et événements grand public (Fête de la Science). Via ces évènements, SCRELEC vise à la dynamisation de la collecte et au développement de la sensibilisation auprès des populations locales.
Chiffres clés et analyse de l'évolution des tonnages de PA mis sur le marché, collecté et traité	En 2017, 14 tonnes de PA portables ont été mis sur le marché en Martinique, contre 19 tonnes en 2016. 67 tonnes de PA portables ont été collectées en 2017, soit environ 243 g/hab. Il est à noter que les tonnages collectés dans les DROM sont souvent massifiés avant collecte réelle, expliquant ainsi des taux de collecte élevés. 1 668 tonnes d'accumulateurs automobiles ont été mis sur le marché, soit une baisse de 3 % par rapport à 2016. Le marché est globalement en hausse depuis 2012 (+ 30 %). Pour la première fois depuis 2009, des PA de type industriel ont été déclarés mis sur le marché en Martinique : 102 tonnes pour 2017. 952 tonnes d'accumulateurs au plomb ont été envoyés en métropole pour traitement, contre 2 588 en 2016, soit une baisse de 63 %. Cette baisse s'explique entre autres par un ralentissement des relations commerciales entre les opérateurs de traitement en métropole et les acteurs de l'île, du fait de l'évolution de certaines conditions de marché.

⁵³ <http://www.entreprisesenvironnement.com/tda-batteries.cfm>

⁵⁴ <http://www.entreprisesenvironnement.com/screlec.cfm>



MAYOTTE	
	Batteries au plomb : ■ Année de démarrage : 2013 ■ Association : ATBM⁵⁵ (Association pour le Traitement des Batteries de Mayotte) ■ Prestataire de collecte : ENZO et STAR Mayotte PA portables : ■ Année de démarrage : 2013 ■ Points d'enlèvement COREPILE : 13 ■ Représentant : Insidens ■ Prestataire de collecte : STAR Mayotte
Organisation et communication	Du fait d'un contexte politico-économique, démographique, sécuritaire et sanitaire très délicat, la mise en place d'une organisation solide et pérenne reste un challenge à Mayotte. Par ailleurs, les expéditions vers la métropole sont soumises à notification au titre de la convention de Bâle. Initialement implantée à La Réunion, STAR s'installe à Mayotte en soutien à COREPILE pour la collecte des déchets de piles.
Chiffres clés et analyse de l'évolution des tonnages de PA mis sur le marché, collecté et traité	En 2017, 3 tonnes de PA portables ont été mises sur le marché à Mayotte, soit trois fois plus que le tonnage de l'année passée. Depuis la mise en place de la filière, aucun PA de type automobile ou industriel n'a été déclaré mis sur le marché. 60 tonnes d'accumulateurs au plomb ont été envoyées en métropole pour traitement, contre zéro tonne en 2016. Moins d'une tonne de PA portables a été collectée en 2017 (soit le même chiffre qu'en 2016).
Perspectives	Mayotte est le territoire où la mise en place d'une filière de collecte est la plus récente. Le baromètre des déchets de Mayotte⁵⁶, publié par Insidens, rend compte de la difficulté à collecter sur le territoire. L'implication des habitants en matière de tri reste occasionnelle et opportuniste, le manque d'information concernant la collecte des déchets et notamment des piles reste un enjeu : plus d'un habitant sur deux ne sait pas si les piles sont triées. Néanmoins, les efforts réalisés dans la sensibilisation des scolaires portent leurs fruits : l'école élémentaire de Chiconi 5 est à nouveau lauréate du grand concours de collecte organisé par COREPILE, avec 89,5 kg de piles et petites batteries collectées soit un ratio de 332 g/élève.

4.1.2. LES COLLECTIVITES D'OUTRE-MER (COM)

La collecte se développe petit à petit dans deux COM en partenariat avec l'éco-organisme SCRELEC : Saint-Pierre-et-Miquelon et Saint-Martin.

⁵⁵ AMEDA (Association mahoraise pour l'élimination des déchets de la filière automobile) prend le relais d'ATBM à partir de 2015.

⁵⁶ 5^{ème} baromètre des déchets© de Mayotte, <http://www.insidens.fr/insidens-publie-les-resultats-de-la-5eme-edition-du-barometre-des-dechets-de-mayotte/>

Le gisement disponible reste assez faible comparativement aux DROM, du fait de la superficie réduite de ces territoires. Ces deux COM représentent une superficie de 296 km² pour 41 000 habitants.

À Saint-Pierre-et-Miquelon, la déchèterie collecte tout type de piles. Depuis 2014, des fûts de collecte sont disposés chez les commerçants, dans les bâtiments administratifs et dans les écoles publiques, et 3 000 Batribox ont été distribuées aux habitants. Entre septembre 2014 et décembre 2017, près de 4 tonnes de piles ont été collectées : Screlec estime qu'il y a un effet de déstockage du fait du démarrage de la collecte. En 2017, Screlec a d'ailleurs 30 points de collecte sur l'île au total⁵⁷.

4.2. Analyse comparative des cinq DROM

En 2017, les producteurs enregistrés au Registre PA localisés dans les DROM ont mis sur le marché 227 tonnes de PA portables soit une hausse de 3 % par rapport à 2016. Les COM ne sont pas prises en compte dans ce bilan parce que la mise en place de la filière dans ces territoires est trop récente. Les graphes suivants résument les tonnages mis sur le marché par type de piles et accumulateurs et par DROM :

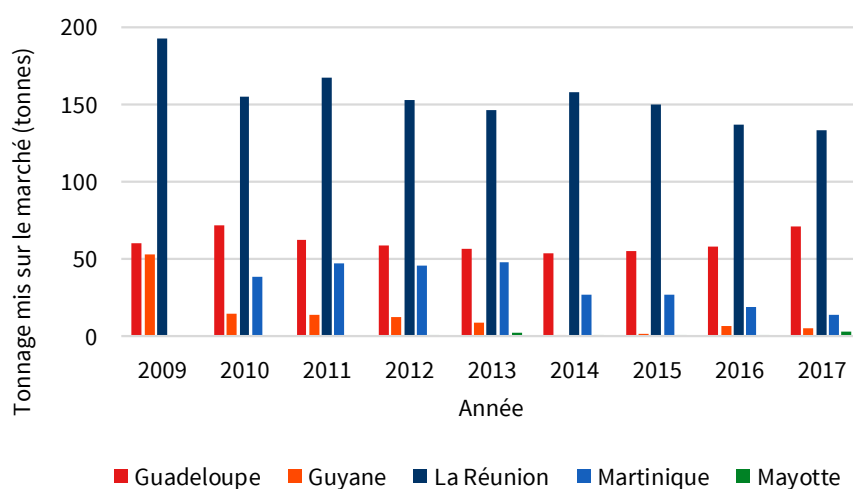


Figure 34 Evolution des tonnes de PA Portables mis sur le marché

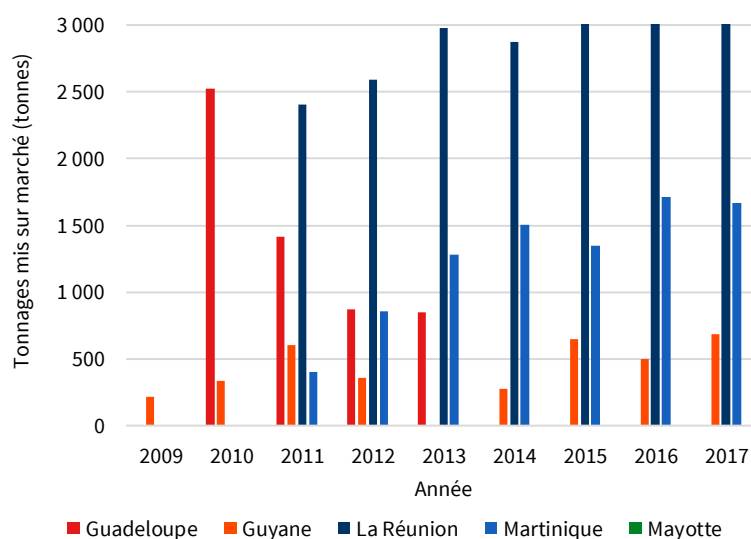


Figure 35 : Évolution des tonnes de PA Automobiles mis sur le marché

⁵⁷ <http://www.mairie-stpierre.fr/fr/179-les-piles-et-accumulateurs.html>

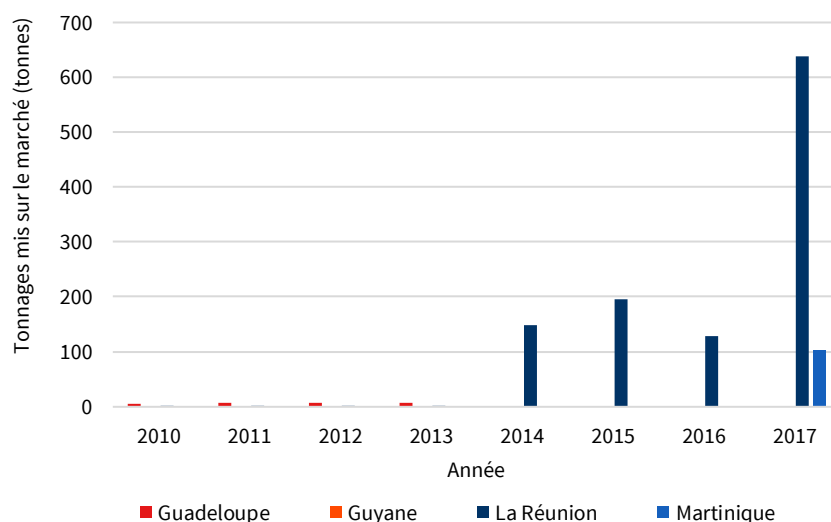


Figure 36 Evolution des tonnes de PA Industriels mis sur le marché

4.2.1. MISE SUR LE MARCHÉ

Les données de mise sur le marché dans les DROM présentées ici sont issues des données déclarées au Registre PA : il s'agit donc des données de mises sur le marché déclarées par les producteurs inscrits au Registre et localisés dans chacun des DROM.

À noter que le tonnage total mis sur le marché peut être légèrement sous-évalué compte-tenu du fait que certaines déclarations d'adhérents d'Outre-Mer sont en réalité gérées par des adhérents situés en métropole. L'étude menée par TERRA SA⁵⁸ (2016) estime par ailleurs que les tonnages mis sur le marché en DROM-COM déclarés par les adhérents sont très inférieurs aux gisements estimés et que la plupart des metteurs sur le marché ne s'acquittent pas de l'obligation de déclaration et de paiement de l'écocontribution.

Les déclarations réalisées par les producteurs et présentées ci-dessous ne sont vraisemblablement pas exhaustives.

Tableau 14 : Évolution des tonnages de piles et accumulateurs portables mis sur le marché par DROM (déclaration des producteurs)

	GADELOUPE	GUYANE	LA REUNION	MARTINIQUE	MAYOTTE	TOTAL
2009	60	53	193	0	0	306
2010	72	15	155	38	0	280
2011	62	14	167	47	0	291
2012	59	12	153	46	1	271
2013	57	9	147	48	2	262
2014	54	0	158	27	1	240
2015	55	2	150	27	1	234
2016	58	6	137	19	0	221
2017	72	5	134	14	3	227
Total	549	116	1 393	267	8	2 333

⁵⁸ Mission d'accompagnement du déploiement des filières REP en Outre-mer et de la promotion d'une économie circulaire de proximité, (2016), p. 33, étude menée par TERRA SA pour le compte de l'ADEME (<http://www.ademe.fr/mission-daccompagnement-deploiement-filieres-dites-a-rep-territoires-doutre-mer-promotion-dune-economie-circulaire-proximite>).

Tableau 15 : Évolution des tonnages d'accumulateurs automobiles mis sur le marché par DROM (déclaration des producteurs)

	GUADELOUPE	GUYANE	LA REUNION	MARTINIQUE	MAYOTTE	TOTAL
2009	0	220	0	0	0	220
2010	2 521	334	0	0	0	2 855
2011	1 419	603	2 408	404	0	4 834
2012	871	358	2 589	858	0	4 675
2013	849	0	2 978	1 284	0	5 111
2014	0	279	2 869	1 506	0	4 655
2015	0	648	3 321	1 347	0	5 316
2016	0	502	3 184	1 716	0	5 402
2017	0	689	3 278	1 668	0	5 635
Total	5 660	3 632	20 627	8 782	0	38 701

Tableau 16 : Évolution des tonnages de piles et accumulateurs industriels mis sur le marché par DROM (déclaration des producteurs)

	GUADELOUPE	GUYANE	LA REUNION	MARTINIQUE	MAYOTTE	TOTAL
2009	0	0	0	0	0	0
2010	4	0	0	0	0	5
2011	6	0	0	0	0	6
2012	7	0	1	0	0	8
2013	6	0	1	0	0	7
2014	0	0	148	0	0	148
2015	0	0	196	0	0	196
2016	0	0	128	0	0	128
2017	0	0	638	102	0	741
Total	23	0	1 114	102	0	1 240

4.2.2. COLLECTE

COLLECTE DES PA PORTABLES

Tableau 17 : Évolution des tonnages collectés et des points de collecte entre 2016 et 2017

	NOMBRE DE POINTS DE COLLECTE EN 2017	ÉVOLUTION DU NOMBRE DE POINTS DE COLLECTE	TONNAGES COLLECTES EN 2017 (REGISTRE PA)	ÉVOLUTION DES TONNAGES COLLECTES	PERFORMANCE DE COLLECTE EN G/HAB
Guadeloupe (COREPILE)	1 423	5%	24,4	-35,9 %	94
Martinique (SCRELEC)	681	0 %	66,6	237,5 %	75
Guyane (COREPILE)	421	11 %	18,9	-41,1 %	97
Réunion (SCRELEC)	2 548	14 %	82,0	24,8 %	170

	NOMBRE DE POINTS DE COLLECTE EN 2017	ÉVOLUTION DU NOMBRE DE POINTS DE COLLECTE	TONNAGES COLLECTÉS EN 2017 (REGISTRE PA)	ÉVOLUTION DES TONNAGES COLLECTÉS	PERFORMANCE DE COLLECTE EN G/HAB
Mayotte (COREPILE)	121	0 %	0,9	59,9 %	2,5
TOTAL	5 194	9 %	192,8	23 %	-

Les régions et départements d’Outre-mer peinent à rattraper les performances de collecte de métropole. Les éco-organismes organisent progressivement la collecte dans ces territoires, en développant un réseau de points de collecte.

Le nombre de points de collecte total dans l’ensemble des DROM a augmenté de 9 % en 2017 avec 5 194 points de collecte contre 4 762 en 2016. À noter que Mayotte possède des points de collecte depuis 2013 seulement. L’évolution du nombre de points de collecte à la hausse confirme une hausse par rapport à 2016 des quantités de PA collectées (+ 23 %) soit une progression de 7,4 % en moyenne cumulée depuis 2009, contre 5 % l’an passé. Ceci est encourageant et montre que les résultats dépendent aussi bien du nombre de points de collecte que de leur performance. La performance du réseau de collecte aidée par une communication accrue devrait donner, dans les années à venir, la preuve de son efficience.

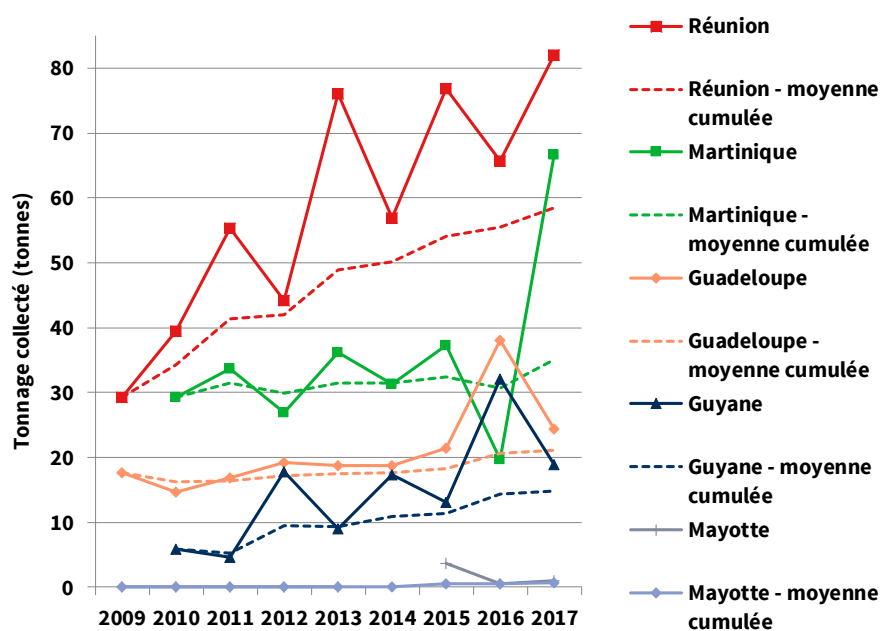


Figure 37 : Évolution des tonnages collectés dans les DROM entre 2009 et 2017

La Réunion, où la sensibilité à la gestion des déchets est proche des métropolitains, reste la région des DROM où le nombre de points de collecte est le plus important. Plus de 2 540 points de collecte ont collecté 82 tonnes des PA portables en 2017. La collecte est en hausse de 25 % en 2017 par rapport à 2016.

Le volume de PA portables collectés en Guyane est en baisse de 41 % par rapport à 2016, passant de 32 à 19 tonnes collectées. La collecte ralentit également en Guadeloupe à - 36 % contre + 78 % en 2016. En revanche, la Martinique affiche une hausse considérable avec 66 tonnes collectées soit 2,5 fois plus que l’année passée.

Moins d’une tonne a été collectée à Mayotte en 2017. À noter que l’éco-organisme attend des quantités plus importantes avant de rapatrier les déchets de piles en métropole et se heurte au manque d’information de la population concernant la filière et la collecte des piles.

L'organisation logistique pour la collecte (ex : en Guyane, la collecte se fait par pirogue) et le rapatriement en métropole reste très problématique pour les éco-organismes, qui doivent investir beaucoup de temps pour des gisements de PA très faibles.

Dans son étude, TERRA SA⁵⁹ (2016) confirme le fait que les opérations ponctuelles de « déstockage » auprès de la population ne sont pas coordonnées entre les différentes filières et propose de favoriser le déploiement de points d'apport volontaires multi-filières ainsi que l'offre d'enlèvement multi-flux sur les territoires pour accroître les quantités collectées au global.

Il est également constaté un faible taux de retour des accumulateurs au plomb de type Portable, du fait de leur valeur marchande, en particulier sur les points de collecte Collectivités.

COLLECTE DES ACCUMULATEURS AUTOMOBILES

En 2017, la collecte de batteries au plomb automobiles dans les DROM et envoyées en France métropolitaine pour traitement diminue de 24 % : 3 131 tonnes ont été collectées contre 4 131 tonnes en 2016. Ne possédant aucune installation de traitement de déchets de PA sur leur territoire, les DROM sont obligés d'envoyer par conteneurs leurs déchets d'accumulateurs automobiles en France métropolitaine pour traitement. Ils sont pris en charge par les cinq opérateurs de traitement de la filière traitant ce type de batteries (Paprec, Métal Blanc, STCM, SNAM et GDE).

La valeur marchande de ces déchets attire la filière illégale mais aussi des recycleurs légaux qui récupèrent les déchets de certains professionnels détenteurs. Cela vient impacter à la baisse le gisement disponible pour la filière agréée ainsi que ses recettes. L'autre frein principal au développement de la filière de collecte des accumulateurs automobiles (et PA industriels) en Outre-Mer est le surcoût important lié au transport de ces déchets à caractère dangereux et l'absence de concurrence au niveau des compagnies maritimes.

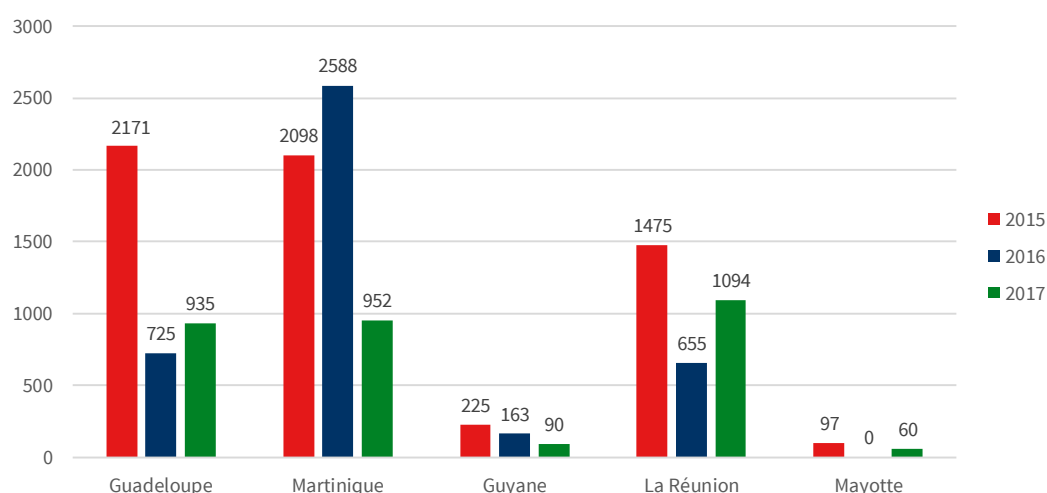


Figure 38 : Évolution des tonnages d'accumulateurs automobiles collectés par DROM

⁵⁹ *Ibid*, p. 33.

5. COMPARAISON EUROPEENNE

5.1. Mise sur le marché

La France reste à la 3^{ème} place des pays européens, derrière l'Allemagne et l'Italie, dans la production de PA, avec un chiffre d'affaires de plus d'un milliard d'euros⁶⁰. Elle représente 31 entreprises, soient environ 3 700 emplois, quand l'Allemagne représente 101 entreprises et quasiment 9 000 emplois.

Son positionnement s'affaiblit ces quinze dernières années en raison de restructurations, de fermetures et de délocalisations d'usines manufacturières vers des pays à plus bas coûts, tels qu'en Asie et en Europe de l'Est, même s'il reste stable au niveau européen par rapport à 2016.

Il est à noter que le déficit commercial français dans ce domaine se creuse depuis 2010 pour atteindre plus de 900 millions d'euros⁶¹ d'exportations sur les 11 premiers mois de 2017. Cela s'explique par des importations qui ont plus que doublé depuis 5 ans, et ne parviennent pas à soutenir ces exportations. Sur cette période, les importations provenaient principalement de l'Union européenne, notamment d'Allemagne qui est le premier pays producteur de la zone.

5.1.1. PA portables



En Europe, les principaux fabricants de PA portables sont situés en Belgique (Panasonic et Duracell), en Allemagne (Varta) et en Suisse (Renata).

Figure 39 : Carte des fabricants européens de PA portables

⁶⁰ Étude Xerfi, Le marché des piles et batteries, février 2018, p. 41

⁶¹ Ibid. p. 36

L'étude PERCHARDS⁶² estime qu'environ 225 000 tonnes de PA portables ont été mis sur le marché dans l'Espace Économique Européen (EEE) et la Suisse en 2016, précisant que cette donnée s'appuie en partie sur des données non officielles.

5.1.2. PA INDUSTRIELS ET AUTOMOBILES

Les statistiques de mises sur le marché des accumulateurs automobiles et industriels en Europe sont suivies par EUROBAT (Association of European Automotive and Industrial Batteries Manufacturers), qui comporte plus 52 membres réguliers et associés⁶³ à travers tout le continent (soit plus de 30 000 employés), et représente plus de 90 % du marché total des batteries automobiles et industrielles en Europe (UE-28).

D'après les données de cette fédération⁶⁴, 65,4 millions de batteries automobiles à base de plomb ont été mises sur le marché en 2016 par les membres d'EUROBAT en Europe, dont 67 % en OEM (Original Equipment Manufacturer ou Fabricant d'Équipement d'Origine) et l'autre partie en marché secondaire (pièces de remplacement et accessoires). EUROBAT estime que le marché augmentera d'un million d'unités par an en 2017 et 2018, avec une répartition similaire entre les marchés « primaire » et « secondaire ». En 2015⁶⁵, parmi les batteries automobiles mises sur le marché européen, 73 % étaient au plomb conventionnel et 27 % étaient à base de plomb avancé, utilisées dans des véhicules micro-hybrides⁶⁶.

Concernant les PA industriels mis sur le marché par ses membres, EUROBAT estime qu'il représente environ 1,4 milliard d'euros pour les accumulateurs au plomb mis sur le marché dans la zone EMEA (Europe, Moyen-Orient, Afrique) en 2015⁶⁷. Les applications mobiles (transports publics, chariots élévateurs et équipements de manutention) représentent 957 millions d'euros soit plus de 2/3 du marché. Le tiers restant se partage entre applications stationnaires : 9 % pour les télécommunications, 13 % pour les systèmes d'alimentation sans coupure et 9 % pour les autres applications tels que les systèmes de distribution ou de stockage d'énergie⁶⁸.

Tableau 18 : Applications industrielles des batteries au plomb dans la zone EMEA

APPLICATIONS STATIONNAIRES	Alimentation sans coupure	Plomb : > 90 %
	Télécommunications	Plomb : > 90 %
	Production et distribution d'énergie	Plomb : > 90 %
	Systèmes domestiques d'énergies renouvelables	Plomb : > 90 %
	Systèmes d'énergies renouvelables industriels	Différentes technologies (plomb, lithium, NiMH, etc.)
APPLICATIONS MOBILES	Chariots élévateurs et équipements de manutention	Plomb : > 90 %
	Transport ferroviaire et routier (trains, tramways, bus)	Différentes technologies (plomb, lithium, NiMH, etc.)
	Transport aérien	Nickel : > 90 %

La liste des membres d'EUROBAT et leur localisation est disponible à l'adresse : <http://www.eurobat.org/about-eurobat/members>.

⁶² European Portable Battery Association, The collection of waste portable batteries in Europe in view of the achievability of the collection targets set by Batteries Directive 2006/66/EC, étude menée par PERCHARDS mise à jour en décembre 2017, p. 11, <https://www.epbaeurope.net/wp-content/uploads/2018/03/Report-on-the-portable-battery-collection-rates-Update-Dec-17.pdf>

⁶³ Les membres réguliers sont des fabricants et vendeurs de batteries en Europe, Moyen-Orient et Afrique et possèdent des droits de vote. Les membres associés sont des fournisseurs de matières premières, de systèmes ou d'équipement de stockage de batteries indépendamment de la localisation de leur société. Ces membres ont des droits et obligations limitées.

⁶⁴ EUROBAT Market Outlook – Update 2016, Batteries Automobiles, https://eurobat.org/sites/default/files/eurobat_forum_abc_statistics_2016_filippo_girardi_final_read-only.pdf.

⁶⁵ La donnée n'est pas disponible pour 2016 et pour 2017.

⁶⁶ Véhicules équipés du système Start & Stop qui permet d'assurer le démarrage et l'arrêt du moteur thermique (notamment au feu rouge).

⁶⁷ Les résultats ne sont pas encore disponibles pour les ventes de batteries d'autres technologies que le plomb.

⁶⁸ EUROBAT Market Outlook – Update 2016, Batteries Industrielles, https://eurobat.org/sites/default/files/eurobat_agm_2016_ibc_statistics_2015.pdf.

5.2. Collecte

Il existe peu de statistiques pour la filière des déchets de PA au niveau européen et de nombreuses différences d'appréciation empêchent une comparaison précise des résultats obtenus entre les pays.

Les fédérations européennes et les pouvoirs publics tentent d'harmoniser les données. Par ailleurs, une mise à jour de l'étude PERCHARDS⁶⁹, menée à la demande des producteurs de PA portables en Europe (**EPBA**) sur les taux de collecte atteints chaque année par les différents États membres, a été publiée en décembre 2017. Sur les 30 pays présentés, 17 ont atteint ou bien dépassé le taux de collecte de 45 % en 2016 (majoritairement des pays nordiques), 7 pays ont un taux de collecte situé entre 35 % et 45 % (majoritairement des pays d'Europe de l'Ouest et du Sud) et 6 pays ont un taux de collecte allant de 25 % à 35 % (majoritairement des pays de l'Europe de l'Est et des îles).

L'étude soulève des difficultés de comparaison entre les pays dues :

- **aux différences de définition et de classement des PA Portables** : les chiffres par pays pourraient varier de plus ou moins 3 % si une interprétation commune de « PA Portable » était adoptée (seuil de poids, type de technologie, etc.) par les acteurs (éco-organismes et metteurs en marché)
- **à l'incertitude quant aux mises sur le marché de PA intégrés dans des DEEE** : selon l'étude, 37 % des PA portables et 76 % des accumulateurs portables sont mis sur le marché dans des équipements électriques et électroniques (EEE). La fiabilité des données concernant ces PA est un défi en particulier pour les petits pays comportant de nombreux importateurs détaillants et ceux qui basent leurs données sur les codes douaniers. En outre, les données par pays ne sont pas toujours disponibles pour les PA intégrés dans les DEEE ;
- **aux incertitudes sur les mises sur le marché** (si les données ne sont pas complètes, le taux de collecte apparaît à tort élevé). Les bons résultats apparents de la Slovaquie ou de la Lituanie sont par exemple à relativiser ;
- **à la forte présence d'accumulateurs au plomb dans les tonnages collectés** déclarés en portable de certains pays (alors qu'elles correspondraient à des batteries automobiles a priori), non corrélée aux mises sur le marché : par exemple, si ces volumes d'accumulateurs au plomb étaient déduits, cela aurait réduit le taux de collecte des batteries portables au plomb du Royaume-Uni de 27 % à 13 % ;
- **au fait qu'une part des déchets de PA peut être collectée dans un autre pays** que celui dans lequel les PA ont été mis sur le marché (la Belgique et les Pays-Bas estiment que moins de 60 % des PA mis sur le marché deviennent disponibles pour la collecte dans leur pays à cause des PA intégrés aux EEE réemployés à l'étranger ou aux DEEE intégrant des PA traités à l'étranger).

L'EPBA établit également une corrélation assez élevée entre le PIB et la mise sur le marché de PA portables. L'organisation s'est également intéressée au lien entre la consommation d'EEE et de PA. Néanmoins, ce lien n'est pas prouvé pour l'ensemble des pays de l'Espace Économique Européen.

EUCOBAT⁷⁰ (European Compliance Organisation for Batteries, qui regroupe 19 éco-organismes en Europe⁷¹) soulève également deux biais complémentaires :

- **les différents niveaux de maturité des filières** : lors de la création de la filière, les gisements collectés sont en progression car la filière capte des gisements historiques, puis stagne généralement ce qui diminue le taux de collecte ;
- **la formule de calcul du taux de collecte** : les accumulateurs ayant des durées de vie plus élevées que les piles, cela induit une baisse du taux de collecte calculé à partir des mises sur le marché des trois dernières années.

⁶⁹ European Portable Battery Association, The collection of waste portable batteries in Europe in view of the achievability of the collection targets set by Batteries Directive 2006/66/EC, étude menée par PERCHARDS mise à jour en décembre 2017, <https://www.epbaeurope.net/wp-content/uploads/2018/03/Report-on-the-portable-battery-collection-rates-Update-Dec-17.pdf>

⁷⁰ www.eucobat.eu

⁷¹ Liste des membres : <http://www.eucobat.eu/about-us/members>.

Pour éviter ou réduire une partie des biais de calculs présentés ci-dessus, l'étude de l'EPBA propose d'exclure les batteries au plomb du calcul, de clarifier la notion de portable en insérant un seuil de poids et de différencier les taux de collecte par nature de piles.

Dans son étude de mars 2017 sur l'impact de la durée de vie des batteries sur le taux de collecte⁷², EUCOBAT suggère que la formule de calcul du taux de collecte prenne en compte la durée de vie de la batterie, qui diffère selon la technologie, ainsi que les tonnages disponibles à la collecte correspondants (comme cela est prévu pour la filière DEEE dans la directive 2012/19/UE où il est proposé une formule de calcul alternative basée sur les DEEE générés). En effet, la durée d'utilisation ainsi que le stockage des PA portables dans les foyers (même hors d'usage) est d'environ 5,2 ans. Ainsi, le calcul du taux de collecte est adapté pour les batteries dont les mises sur le marché sont stables sur le long terme, soit les marchés mûrs comme pour les piles alcalines. En revanche, dans les autres cas (mises sur le marché variables et durée de vie supérieure à trois ans), par exemple, les marchés en croissance, tels que les accumulateurs lithium, la performance de collecte sera faible car l'objectif européen de collecte est supérieur à la durée de vie de la pile et donc au gisement disponible à la collecte.

À noter que certains pays ont un nombre très important de systèmes de collecte (15 différents en Pologne), ou ne rendent pas suffisamment de données publiques pour que les statistiques soient compilées.

⁷² How battery life cycle influences the collection rate of battery collection schemes, Dr. Bram Desmet et Dr. Jeroen Colin, Möbius pour EUCOBAT, mars 2017, http://www.eucobat.eu/system/files/20170321_Desmet%20and%20Colin_Mobius_How%20battery%20life%20cycle%20influences%20the%20collection%20rate%20of%20battery%20collection%20schemes_0.pdf

6. CONCLUSIONS

Concernant les PA portables, le nombre de déclarants est toujours en progression, en lien avec le renforcement des travaux de prospection des éco-organismes et de l'ADEME vers les non-contributeurs. Les mises sur le marché de PA portables en nombre d'unités sont en légère hausse (+ 5 %) en lien avec les tonnages, eux aussi en augmentation de 5 % par rapport à 2016. En cohérence avec la réglementation limitant l'utilisation du cadmium dans les PA, les tonnages mis sur le marché d'accumulateurs NiCd diminuent (- 74 %). Depuis quelques années, ils sont progressivement remplacés par les accumulateurs NiMH et Lithium.

Avec un taux de collecte national à 45,3 % en 2017 (soit une progression d'environ 1 point par rapport à 2016), l'objectif de taux de collecte de 50 % en 2021 que se sont fixé les éco-organismes semble pouvoir être atteint. Néanmoins, leurs efforts restent à poursuivre. Les éco-organismes COREPILE et SCRELEC ont d'ores et déjà identifié des marges de progression pour augmenter les tonnages de PA collectés, notamment via la récupération des PA lors du démantèlement des déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE), ou lors de l'organisation d'événements ponctuels de déstockage des piles (interventions dans les écoles, etc.), qui reste un enjeu important pour augmenter le taux de collecte.

Le tonnage des PA portables traités en France en 2017 (prépondérance des piles alcalines et accumulateurs Ni-Cd) est en baisse de 10 % par rapport à 2016.

...une stagnation des mises en marché de batteries automobiles...

Le tonnage d'accumulateurs automobiles mis sur le marché est stable à -0,7 % (+0,1 % en unités), malgré une progression du marché des ventes de voitures (+ 6 %⁷³). Le marché du recyclage des accumulateurs automobiles est en reprise avec une tendance à la hausse du cours du plomb durant l'année 2017 (de 2 000 à 2 600 euros/tonne entre janvier et décembre 2017) et une hausse des tonnages collectés (+ 1 %) et traités (+ 4,7 %).

...Et la montée en puissance des véhicules électriques et hybrides en France

La filière des piles et accumulateurs industriels poursuit sa mutation, avec l'explosion des quantités mises sur le marché d'accumulateurs lithium (+ 29 % en unités) liée aux marchés des véhicules électriques et des énergies renouvelables qui continuent à progresser sur le territoire français. La progression de la consommation de véhicules moins polluants semble se confirmer puisque le nombre de voitures électriques immatriculées a augmenté de 13 % par rapport à 2016, représentant plus de 30 900 immatriculations au total à la fin de 2017⁷⁴. En parallèle, les constructeurs automobiles (Volkswagen, Volvo, Tesla, Renault-Nissan) et les groupes technologiques (Google, Apple, Nvidia) investissent massivement dans l'intelligence artificielle et le véhicule autonome, considérée comme l'avenir de l'automobile. Cette volonté de déployer les véhicules autonomes se retrouve au niveau politique international⁷⁵ et au niveau français également⁷⁶.

Les tonnages des accumulateurs lithium issus des véhicules électriques continuent leur progression dans le gisement collecté et traité en 2017 (+ 3 % entre 2016 et 2017) : ils ont plus que quadruplé depuis 2012. Les experts de la filière prévoient une augmentation significative des tonnages de cette technologie dans les 5 ans à venir.

Les tonnages de piles et accumulateurs traités sont en hausse de 7 % par rapport à 2016, une tendance qui vient rompre avec les années précédentes où les tonnages traités étaient plutôt en recul. Cela peut s'expliquer en partie par la reprise du cours du plomb, qui a encouragé les opérateurs à déstocker et traiter les stocks de PA au plomb accumulés.

⁷³ L'Argus, Marché automobile 2017, décembre 2017, <https://pro.largus.fr/actualites/marche-francais-2017-au-dela-des-21-millions-8929393.html>

⁷⁴ Baromètre mensuel AVERE France, <http://www.avere-france.org/Uploads/Documents/15157527577854b30785e383f96f60b93c3c724dcf-Barometre%20annuel%202017.pdf>

⁷⁵ Les ministres des transports du G7 encouragent les véhicules autonomes, Sciences et Avenir avec AFP, juin 2017, https://www.sciencesetavenir.fr/high-tech/transports/les-ministres-des-transports-du-g7-encouragent-les-vehicules-autonomes_114114.

⁷⁶ L'automatisation des véhicules, CGEDD, février 2017, http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/010629-01_rapport_cle22b51f.pdf.

7. ANNEXES

7.1. Éléments complémentaires relatifs à la réglementation

7.1.1. PRESENTATION DES TEXTES REGLEMENTAIRES EUROPEENS S'APPLIQUANT AUX PA

Texte	Champ d'application	Contenu (non exhaustif)	Entrée en vigueur
Directive 2006/66/CE du 6 septembre 2006	Tous les types de piles et accumulateurs	Limitation de la teneur maximale en mercure et en cadmium des piles et accumulateurs mis sur le marché ■ Modalités de marquage des piles et accumulateurs : symbole de collecte séparée (poubelle barrée), indication de la teneur en Pb, Hg, Cd, indication de la capacité réelle sur les accumulateurs et piles portables et automobiles ■ Responsabilité des producteurs étendue à tous les types de piles et accumulateurs mis sur le marché européen (portables, automobiles et industriels) ■ Exigences applicables à l'enregistrement des producteurs de piles et d'accumulateurs ■ Obligations de traitement des déchets de piles et accumulateurs selon les meilleures techniques disponibles et en respectant les rendements minimaux des procédés de recyclage.	26 septembre 2008
Directive 2008/12/CE du 11 mars 2008	Tous les types de piles et accumulateurs	Modifications des articles 10, 12, 15, 17, 21 et 24 de la Directive 2006/66/CE.	20 mars 2008
Directive 2008/103/CE du 19 novembre 2008	Tous les types de piles et accumulateurs	Modification de l'article 6, paragraphe 2, de la Directive 2006/66/CE en ce qui concerne la date de mise sur le marché : après le 26/09/2008 les piles et accumulateurs mis sur le marché doivent être conformes aux exigences de la Directive ; les autres doivent être retirés du marché.	5 décembre 2008
Directive 2013/56/UE du 20 novembre 2013	Tous les types de piles et accumulateurs	Modification des articles 4, 6, 10, 11, 12, 15, 17, 18, 21, 22, 23 et 24 de la Directive 2006/66/CE, sur les points suivants : ■ la fin d'exemption pour la contenance en cadmium des piles et accumulateurs portables utilisés dans les outils électriques sans fil au 31 décembre 2016 ou jusqu'à épuisement des stocks s'ils ont été mis sur le marché avant le 31 décembre 2016. ■ la fin d'exemption pour la contenance en mercure des piles bouton au 1^{er} octobre 2015 ou jusqu'à épuisement des stocks. ■ la simplification de certaines dispositions à la demande des parties prenantes (déclaration par l'éco-organisme agréé des quantités mises sur le marché pour le compte de ses producteurs adhérents) et la modification des dates de déclaration pour tous les producteurs à l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie pour être homogène avec ce qui se pratique dans les autres filières REP (fin de déclaration au plus tard le 31 mars).	31 décembre 2016

Texte	Champ d'application	Contenu (non exhaustif)	Entrée en vigueur
		■ l'extractabilité des piles et accumulateurs dans les équipements électriques et électroniques par des professionnels qualifiés indépendants du fabricant.	
Décision 2008/763/EC du 29 septembre 2008	Piles et accumulateurs portables	Définition d'une méthode commune pour le calcul des ventes annuelles de piles et accumulateurs portables aux utilisateurs finals : modalités harmonisées de calcul des ventes annuelles (il s'agit du poids des piles et accumulateurs portables mis sur le marché sur le territoire de chaque État membre l'année considérée, exemption faite de ceux ayant quittés le territoire avant d'être vendus à des utilisateurs finaux).	1 ^{er} octobre 2008
Décision 2009/603/EC du 5 août 2009	Tous les types de piles et accumulateurs	Définition des exigences applicables à l'enregistrement des producteurs de piles et accumulateurs conformément à la directive 2006/66/CE : modalités d'enregistrement des producteurs de piles et accumulateurs aux registres nationaux, harmonisés pour tous les États membres.	5 août 2009
Décision 2009/851/CE du 25 novembre 2009	Tous les types de piles et accumulateurs	Définition d'un questionnaire permettant aux États membres de rendre compte de la mise en œuvre de la directive 2006/66/CE : questionnaire en annexe servant de base au rapport trisannuel établis par les États membres en application de l'article 22 de la directive (1 ^{er} rapport à transmettre à la Commission européenne pour juin 2013).	25 novembre 2009
Règlement n°1103/2010 du 29 novembre 2010	Piles secondaires et accumulateurs portables et piles et accumulateurs automobiles	Définition des règles relatives au marquage des piles et accumulateurs : modalités de marquage de la capacité des piles secondaires (rechargeables) et accumulateurs portables et des piles et accumulateurs automobiles mis sur le marché la 1 ^{ère} fois dans les 18 mois suivant la date d'entrée en vigueur du règlement (soit pour les PA mis sur le marché pour la 1 ^{ère} fois à partir du 30/05/2012).	30 novembre 2010
Règlement n° 493/2012 du 11 juin 2012	Tous les types de piles et accumulateurs	Modalités de calcul des rendements de recyclage des processus de recyclage des déchets de PA harmonisées au niveau européen afin de vérifier le respect des objectifs de recyclage fixés en annexe III de la directive 2006/66/CE. Il s'applique au recyclage des déchets de PA à partir du 1^{er} janvier 2014 sachant que les premiers rapports annuels des opérateurs de recyclage seront à transmettre aux autorités des États membres au plus tard le 30 avril 2015.	11 juin 2012
Règlement établissant des règles relatives au marquage des piles primaires portables	Piles primaires portables	Modalités de marquage de la capacité des piles portables primaires (non rechargeables). Travaux en cours notamment en termes de normalisation.	<i>En cours</i>

POINTS CLES DE LA DIRECTIVE 2006/66/CE DU 6 SEPTEMBRE 2006

Champ d'application	Toutes catégories de piles et accumulateurs, scindées en trois catégories : portables, automobiles et industriels.
Interdiction de mise sur le marché	Piles et accumulateurs contenant plus de 5 ppm de mercure (sauf piles boutons à teneur en mercure < 2 % en poids). Piles et accumulateurs portables contenant plus de 20 ppm de cadmium (sauf si utilisés dans les systèmes d'alarme et d'urgence, les équipements médicaux et les outils électriques sans fil).
Marquage	Modalités de marquage : symbole de collecte séparée (poubelle barrée), indication de la teneur en Pb, Hg, Cd, indication de la capacité réelle sur les accumulateurs et piles portables ou automobiles au plus tard le 26 septembre 2009 (modalités de marquage encore non harmonisées pour les piles primaires portables - travaux européens en cours) etc.
Collecte	Collecte séparée pour l'ensemble des déchets de piles et accumulateurs et reprise gratuite par les distributeurs pour les déchets de piles et accumulateurs portables et automobiles. <i>Taux de collecte séparée</i>⁷⁷ par État membre : 25% en 2012 et 45 % en 2016 des déchets de piles et accumulateurs portables.
Recyclage	Rendements de recyclage par processus de recyclage en poids moyen des piles et accumulateurs : 65% pour les accumulateurs plomb-acide, 75% pour les accumulateurs Nickel-Cadmium et 50% pour les autres piles et accumulateurs.
Responsabilité	Responsabilité des producteurs pour tous les piles et accumulateurs mis sur le marché européen (portables, automobiles et industriels) pour la gestion des déchets de PA. Organisation et financement des opérations de collecte, de traitement et de recyclage par les producteurs. Obligation de gratuité du dispositif de reprise des déchets pour l'utilisateur final de piles et accumulateurs portables et automobiles (s'ils proviennent de véhicules privés non utilitaires). Possibilités que des tiers mettent en place des systèmes de collecte auprès de l'utilisateur final pour les piles et accumulateurs automobiles et industriels. Autres modalités possibles pour les producteurs avec les utilisateurs non ménagers pour les accumulateurs automobiles et industriels. Possibilité d'exemption des petits producteurs de cette responsabilité (règle de minima, selon critères), au choix des États membres.
Communication	Coûts des campagnes de communication à la charge des producteurs.
Enregistrement des producteurs	Mise en place d'un système d'enregistrement des producteurs, harmonisé au niveau européen.

⁷⁷ Mode de calcul du taux de collecte séparée : Quantité de déchets de piles et accumulateurs collectés au cours de l'année N sur la moyenne des quantités de piles et accumulateurs mis sur le marché au cours des trois dernières années dont l'année N.

7.1.2. PRESENTATION DES TEXTES REGLEMENTAIRES FRANÇAIS S'APPLIQUANT AUX PA

Texte	Champ d'application	Contenu (non exhaustif)	Entrée en vigueur
Décret 2009-1139 du 22 septembre 2009 modifié par les décrets 2011-828, 2012-617 et 2015-849	Tous les types de piles et accumulateurs	Teneurs maximales en mercure et en cadmium des piles et accumulateurs mis sur le marché. Marquage des piles et accumulateurs : symbole de collecte séparée, indication de la teneur en Pb, Hg, Cd, indication de la capacité réelle sur les accumulateurs et piles portables et automobiles, etc. Retrait du marché des piles et accumulateurs non-conformes. Modalités de mise en place de la collecte séparée et du traitement des déchets de piles et accumulateurs selon les types de piles et accumulateurs (portable, automobile, industriel) dans le cadre de la responsabilité élargie des producteurs. Traitement des déchets de piles et accumulateurs selon les meilleures techniques disponibles et respectant les rendements minimaux des procédés de recyclage fixés par la directive 2006/66/CE et repris par arrêté. Création du Registre national des producteurs. Sanctions pénales en cas d'infraction aux obligations définies par le décret.	22 septembre 2009 13 juillet 2011 6 mai 2012 10 juillet 2015
Arrêté du 9 novembre 2009 relatif au traitement des PA, modifié par l'arrêté du 26 octobre 2011	Tous les types de piles et accumulateurs	Exigences techniques de traitement (respect des meilleures techniques disponibles), rendements minimaux des procédés de recyclage (rendement de recyclage). Interdiction de mise en décharge des déchets de piles et accumulateurs portables collectés séparément ainsi que les déchets de piles et accumulateurs automobiles et industriels Les modifications apportées par l'arrêté du 26 octobre 2011 concernent les points suivants : Mise à jour de la terminologie déchets (modification des articles 1 à 4 de l'arrêté initial), Reprise des conditions à respecter pour le traitement des déchets de piles et accumulateurs à l'étranger fixés à l'article 15.1 de la directive 2006/66/CE et des conditions de prise en compte des exportations de déchets de piles et accumulateurs aux fins de calcul des obligations de rendement de recyclage fixées à l'article 15.2 de la même directive 2006/66/CE (modification de l'article 2 de l'arrêté initial), Interdiction d'éliminer par incinération ou par mise en décharge des déchets de piles et accumulateurs automobiles et industriels conformément à l'article 14 de la directive 2006/66/CE ainsi que les déchets de piles et accumulateurs portables collectés séparément (modification de l'article 6 de l'arrêté initial).	9 novembre 2009 26 octobre 2011

Texte	Champ d'application	Contenu (non exhaustif)	Entrée en vigueur
Arrêté du 18 novembre 2009 relatif aux substances, modifié par l'arrêté du 21 novembre 2011 et l'arrêté du 6 août 2015	Tous les types de piles et accumulateurs	Exemptions à la limitation de la teneur en cadmium pour les piles et accumulateurs utilisés dans : ■ Les systèmes d'urgence et d'alarme, notamment les éclairages de sécurité ; ■ Les équipements médicaux ; ■ Les outils électriques sans fil.	18 novembre 2009
		Les modifications apportées par l'arrêté du 21/11/11 concernent la reprise de la définition d'un outil électrique sans fil comme précisé à l'article 3.16 de la directive 2006/66/CE.	21 novembre 2011
		Les modifications apportées par l'arrêté du 6 août 2015 prévoient une fin d'exemption pour la contenance en cadmium des PA portables utilisés dans les outils électriques sans fil au 31 décembre 2016 ou jusqu'à épuisement des stocks s'ils ont été mis sur le marché avant le 31 décembre 2016.	6 août 2015
Arrêté du 18 novembre 2009 relatif au Registre modifié par l'arrêté du 6 août 2015	Tous les types de piles et accumulateurs	Modalités d'enregistrement et de déclarations au registre national des producteurs de piles et accumulateurs. L'arrêté du 6 août 2015 modifie certaines dispositions relatives aux déclarations annuelles au Registre PA : ■ déclaration par l'éco-organisme agréé des quantités mises sur le marché pour le compte de ses producteurs adhérents ; ■ date de fin de déclaration annuelle au plus tard au 31 mars.	18 novembre 2009 6 août 2015
Arrêtés du 22 et 24 décembre 2015 d'agrément des organismes	Piles et accumulateurs portables	Réagréments des organismes COREPILE et SCRELEC pour assurer l'enlèvement et le traitement des déchets de piles et accumulateurs portables collectés séparément sur la période allant de 2016 à fin 2021.	22 et 24 décembre 2015

7.1.3. REGLES DE CALCUL DES RENDEMENTS DE RECYCLAGE ISSUES DU REGLEMENT EUROPEEN DU 11 JUIN 2012

Les règles détaillées concernant le calcul des rendements des procédés de recyclage des déchets de piles et accumulateurs ont été publiées le 11 juin 2012 dans le Règlement n°493/2012⁷⁸ et précisées dans les guidelines publiées par la Commission européenne⁷⁹.

Sur cette base, les recycleurs calculent **chaque année** leur rendement de recyclage selon le format imposé par le règlement européen et le transmettent aux pouvoirs publics au plus tard le 30 avril. Les rapports sur le rendement de recyclage portent sur toutes les étapes du recyclage même si ces étapes du recyclage sont réalisées par différents opérateurs de traitement basés dans différents pays et sur toutes les fractions sortantes correspondantes. Par exemple, dans le cas d'un processus de recyclage commencé en France puis réalisé par plusieurs opérateurs de traitement basés en France ou à l'étranger, le premier recycleur en France doit recueillir les informations de tous les recycleurs successifs et les compiler, puis les transmettre au Ministère de l'environnement et à l'ADEME.

⁷⁸ [http://www.dechetcom.com/infos/file/L_15120120612fr00090021\(2\).pdf](http://www.dechetcom.com/infos/file/L_15120120612fr00090021(2).pdf)

⁷⁹ <http://ec.europa.eu/environment/waste/batteries/legislation.htm>

Les données transmises par les recycleurs sont ensuite agrégées par catégories de piles et accumulateurs telles que définies par la directive européenne 2006/66/CE (plomb, cadmium, autres piles et accumulateurs) et rapportées par le Ministère de l'environnement à la Commission européenne, au plus tard le 30 juin de chaque année.

7.1.4. DONNEES A DECLARER AU REGISTRE

Au titre du décret n°2009-1139 du 22 septembre 2009, **l'ensemble des piles et accumulateurs sont concernés, y compris ceux intégrés dans les équipements électriques⁸⁰ et électroniques ou dans des véhicules⁸¹**, quel que soit le couple électrochimique utilisé, leur taille, leur masse ou leur utilisation finale. Les produits couramment appelés « **batteries** » sont également concernés.

Sont exclus du champ d'application du décret, les piles et accumulateurs utilisés dans les équipements liés à la protection des intérêts essentiels de la sécurité des États membres, les armes, les munitions et le matériel de guerre, à l'exception des produits qui ne sont pas destinés à des fins exclusivement militaires. Les piles et accumulateurs utilisés dans les équipements destinés à être lancés dans l'Espace sont également exclus.

Les mises sur le marché de piles et accumulateurs sont définies par l'ensemble des cinq données suivantes :

- Le type de piles et accumulateurs (Portable, Automobiles et Industriel) ;
- **La nature de piles et accumulateurs mis sur le marché**, définie par le couple électrochimique, à choisir parmi :
 - pour les piles : alcalines, salines, zinc-air, lithium ;
 - pour les piles bouton : alcalines, zinc-air, argent, lithium ;
 - pour les accumulateurs : plomb, nickel-cadmium, nickel-métal-hydrure, lithium.
- **Le statut du producteur, à choisir parmi les quatre statuts⁸²** : fabricant, importateur, introducteur, vendeur à distance depuis l'étranger.
- **L'organisation associée** : éco-organisme agréé, système individuel, ou géré par l'utilisateur selon le type de piles et accumulateurs concerné.
- **La date de fin de validité** : il s'agit de la date de fin de validité de l'ensemble des données définissant ce flux de piles et accumulateurs.

La collecte des déchets de piles et accumulateurs est définie par des données qui diffèrent en fonction des PA mis sur le marché :

- Collecte de déchets de PA portables et automobiles :
 - Le département de collecte ;
 - L'origine de collecte : collectivités, distribution, autre ;
 - Le nombre de points de collecte.
- Collecte de déchets de PA industriels : la nature de piles et accumulateurs, définie par le couple électrochimique, à choisir parmi les natures précédemment citées, sauf les piles bouton pour lesquelles il n'y a pas de subdivision :

Le traitement des déchets de piles et accumulateurs est défini par des données qui diffèrent en fonction du type d'acteur :

- Producteur :
 - Le type de piles et accumulateurs (Portable, Automobiles et Industriel) ;

⁸⁰ Article R.543-172 du code de l'environnement

⁸¹ Article R.543-154 du code de l'environnement

⁸² Le statut de « revendeur sous sa marque » n'est plus retenu dans la définition du producteur du décret n°2012-617 (modifie le décret n°2009-1139). Il n'existe plus depuis la campagne de déclaration 2014 relative aux données 2013.

- La nature de piles et accumulateurs, à choisir parmi les natures précédemment citées, sauf les piles bouton pour lesquelles il n'y a pas de subdivision ;
- Le type de traitement, à choisir parmi réemploi, recyclage matière, valorisation énergétique et élimination ;
- Les produits issus du traitement, en précisant par type de PA, le type de produit issu du traitement, le type de traitement final, l'opérateur de traitement final en France ou à l'étranger, et le pays le cas échéant.
- Opérateur de traitement :
 - Les tonnages reçus, ainsi que le type et la nature des PA ;
 - Les tonnages traités ;
 - L'état des stocks ;
 - Les produits issus du traitement, en précisant par type de PA, le type de produit issu du traitement, le type de traitement final, l'opérateur de traitement final en France ou à l'étranger, et le pays le cas échéant.

7.2. Composition des piles et accumulateurs

Certains matériaux sont considérés comme stratégiques car leur utilisation est indispensable pour le développement de technologies de pointe. Deux facteurs conduisent à ce qu'ils soient très convoités et enregistrent des prix élevés et volatiles (ils évoluent sans cesse et de manière non prévisible, ce qui ne permet pas de prévoir à long terme et d'investir) :

- Leur approvisionnement n'est pas sûr (contraintes liées à l'instabilité politique des pays producteurs, à la concentration des producteurs dans une zone géographique ou au faible nombre de producteurs qui peut induire des goulots d'étranglement dans la chaîne d'approvisionnement) ;
- La demande (la consommation) est très importante par rapport à l'offre (la production).

Le secteur des piles et accumulateurs est concerné de près par cette problématique car il consomme différents matériaux considérés comme stratégiques, principalement le **cobalt, les terres rares, le lithium et le nickel**. Les piles et accumulateurs contenant ces matériaux sont principalement les batteries NiMH et lithium.

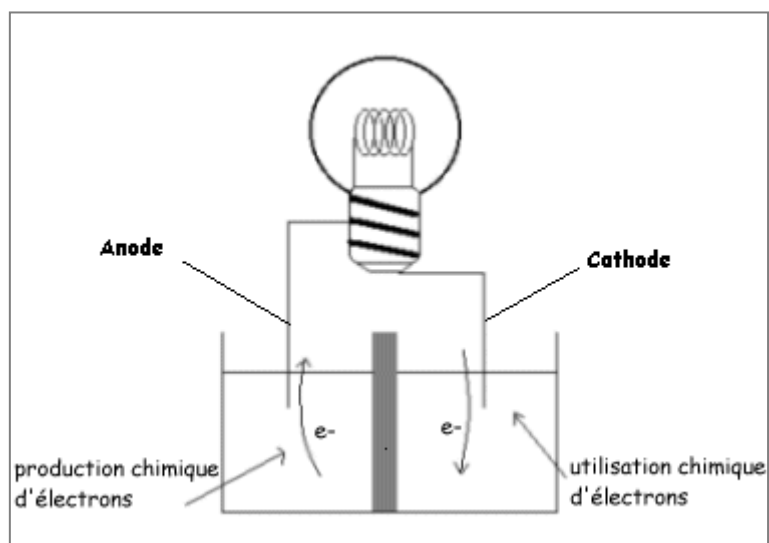
Le projet de recherche européen ProSum⁸³ (Prospecting Secondary raw materials from the Urban Mine and Mining waste), porté par un consortium de 17 partenaires⁸⁴ représentant le monde universitaire et de la recherche ainsi que des fédérations européennes se veut être une base de données centralisée des données disponibles en Europe sur les flux et le traitement des équipements électriques et électroniques (DEEE), des véhicules hors d'usage (VHU), des déchets miniers et des batteries. Les résultats de ce projet sont attendus courant 2017 et devraient aider l'Europe à se positionner sur l'approvisionnement en matières premières, et d'avoir une meilleure connaissance du gisement de matières premières secondaires disponibles. En 2017, les parties prenantes au projet se sont réunies en février pour un atelier de travail sur ces sujets et prévoient également de se réunir de nouveau en novembre.

⁸³ <http://www.prosumproject.eu/>

⁸⁴ BRGM, C-Tech Innovation, Office néerlandais des statistiques, École Polytechnique CHALMERS (Suède), Czech Geological Survey, EMPA (Swiss Federal Laboratories for Material Science and Technology), EUCOBAT, EuroGeoSurveys, GEUS, GeoZS, Geological Survey of Sweden, Recharge, Université technique de Berlin, Université de technologie de Delft, Université des Nations Unies, WEEE Forum, WRAP.

7.2.1. PRINCIPE DE FONCTIONNEMENT D'UNE PILE ET D'UN ACCUMULATEUR

Une pile ou un accumulateur **produit de l'énergie électrique en transformant de l'énergie chimique (flux d'électrons)**. Cette transformation est une réaction d'oxydo-réduction, qui implique deux matériaux différents (l'anode et la cathode) et un électrolyte conducteur.



Source : CESIFS (Conception et Étude de Sites Internet pour la Formation Scientifique)⁸⁵

L'accumulateur est capable de fonctionner à contre-sens car la réaction d'oxydo-réduction sur laquelle il est basé est réversible, et peut ainsi se recharger lorsqu'il est branché à un chargeur. Cette propriété n'est possible qu'avec certains couples électrochimiques : nickel-cadmium, lithium, etc.

⁸⁵ <http://cesifs.emse.fr/BULLES/FAYS.19991216/monopoly/interactions/piles/fonctionnement.html>

7.2.2. COUPLES ELECTROCHIMIQUES CONCERNES ET LEURS PRINCIPALES APPLICATIONS

Le tableau qui suit présente pour chaque type de PA les différentes natures et leurs applications (liste non exhaustive).

NATURES DE PA		DESCRIPTION	APPLICATIONS PAR TYPE DE PA		
			PORTABLE	INDUSTRIEL	AUTOMOBILE
Piles	Salines/ alcalines	La technologie saline est utilisée depuis 140 ans. Constituée d'une anode en Zinc et d'une cathode en oxyde de manganèse, la tension atteinte est de 1,5 V : elles sont fiables et peu coûteuses mais, possédant une capacité de stockage limitée, elles ne peuvent être utilisées qu'avec des appareils faiblement consommateurs. Cette technologie est donc remplacée progressivement par des piles alcalines plus performantes et des accumulateurs.	Appareils radios, télécommandes, réveils, lampes, rasoirs (bâtons)	Systèmes de signalisation spécifiques tels que ceux utilisés par la SNCF (>20kg)	
		Jouets (bâtons)	Appareils photos jetables (bâtons)		
		Lecteurs MP3 (bâtons)	Éclairage (lampes de chantier), signalisation (triangles lumineux), alarmes, appareils de massage, torches projecteur		
	Lithium	Les piles bouton sont les petites piles rondes que l'on retrouve dans les montres par exemple. Plusieurs technologies peuvent se présenter sous cette forme (alcaline, zinc-air, argent, lithium). Les plus utilisées sont les piles boutons zinc-air et lithium qui ont de très bonnes durées de vie.	Pendules électroniques, montres, calculatrices, appareils électroniques (bouton)		
			Sauvegarde informatique (bouton)	Terminaux de paiement, Compteurs de gaz, électriques, à eau	
			Étiquette électronique de la grande distribution (bouton)		
			Appareils photographiques (bâton)		
			Stimulateurs cardiaques (bouton)		
			Détecteur de fumée (bâton)		
Zinc-Air	Prothèses auditives (bouton)				

NATURES DE PA		DESCRIPTION	APPLICATIONS PAR TYPE DE PA		
			PORTABLE	INDUSTRIEL	AUTOMOBILE
	 Argent 		Clôtures électriques (bâton)		
			Matériel médical (bâton) Balises isolées (bâton)		
			Pendules, montres (boutons)		
			Appareils photographiques (boutons)		
			Appareils de pesée (boutons)		
Accumulateurs	Nickel Cadmium (NiCd) 	Ces accumulateurs ont une énergie volumique et une longévité satisfaisante (1000 cycles de recharge) et peuvent délivrer de forts courants, les rendant intéressants pour les applications portables. En revanche, leur impact sur la santé (décalcification, atteintes rénales) entraîne un recul progressif de la technologie. En particulier, la directive 2006/66/CE interdit l'utilisation de piles et accumulateurs portables contenant plus de 0,002 % de cadmium. La dérogation pour les PA portables utilisés dans les outils électriques sans fil, ne s'appliquant que jusqu'au 31 décembre 2016 (directive 2013/56/UE), devrait accentuer ce repli.	Outillage portatif Caméscopes, rasoirs électriques Jouets télécommandés Onduleurs Véhicules électriques Systèmes électriques aéronautiques et ferroviaires	Systèmes de secours pour le transport aérien, ferroviaire et les installations stationnaires industrielles Blocs d'éclairage de sécurité (BAES) Réseau télécom Énergies renouvelables (stockage d'énergie)	
	Nickel Métal Hydrure (NiMH) 	Ces accumulateurs sont semblables aux accumulateurs Nickel Cadmium mais présentent une énergie volumique supérieure et ne souffrent pas d'effet mémoire. Ils ont principalement une utilisation industrielle (batteries de traction, véhicules, etc.).	Outillage portatif Téléphones portables, téléphones fixes sans fil, caméscopes, rasoirs électriques, talkie-walkie Jouets télécommandés Blocs d'éclairage de sécurité Systèmes de repérage satellitaire - GPS Terminals de paiement	Systèmes électriques aéronautiques (avions conventionnels et sans pilote) Véhicules hybrides Énergies renouvelables (stockage d'énergie)	



NATURES DE PA		DESCRIPTION	APPLICATIONS PAR TYPE DE PA		
			PORTABLE	INDUSTRIEL	AUTOMOBILE
Plomb 			Alarmes	Batteries de traction : engins de manutention, nacelles, monte-charges	Batteries de démarrage : véhicules à moteur thermique, groupe électrogène, tondeuses à gazon, véhicules hybrides
			Onduleurs	Batteries stationnaires : alimentation de secours	
				Véhicules électriques, véhicules électriques pour enfants	
Lithium secondaire 		Cette technologie d'accumulateurs présente des propriétés remarquables : durée de vie, résistance aux températures extrêmes, rendement faradique élevé et faible autodécharge. Les applications portables sont principalement dans l'informatique (PC portables), la téléphonie et les vélos électriques. Cette technologie est aussi utilisée pour la motorisation des véhicules électriques. Pour plus d'informations sur l'actualité de cette technologie et ses substituts potentiels, se référer au paragraphe ci-dessous.	Ordinateurs portables, lecteur MP3, téléphones portables, jeux, GPS etc.	Véhicules électriques et engins électriques de mobilité, routiers et non routiers (ROUTIERS : les vélos à assistance électrique (VAE) NON ROUTIERS : scooters pliables, gyropodes, trottinettes (avec et sans selle), skateboards, overboards, hoverboards, smartboards ou spinboards ; onewheels, monoroues ou solowheels), fauteuils roulants électriques, véhicules électriques pour enfants	
			Modèles réduits d'avions		
Lithium primaire 				Électronique professionnelle Système d'alarme Applications militaires : radiocommunication, torpilles, engins spatiaux et sous-marins, etc.	



7.3. Liste des focus présentés dans le rapport annuel PA 2016 et retirés du rapport PA 2017

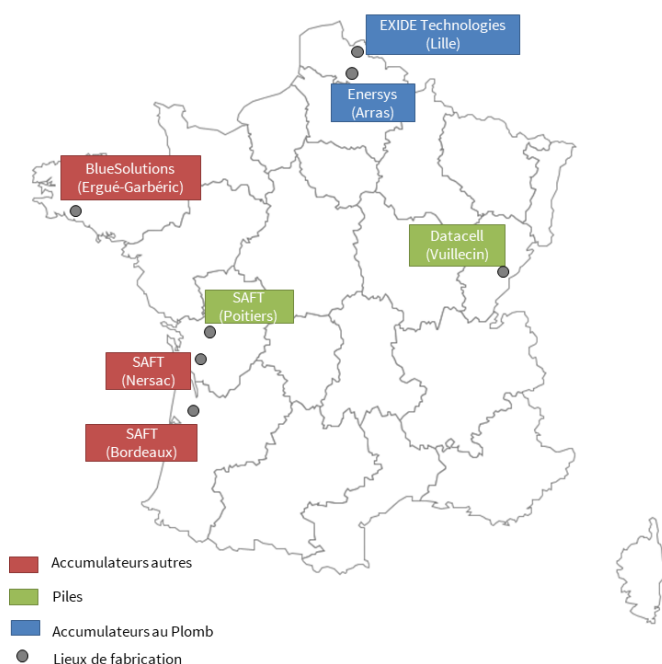
Pour information, les focus suivants avaient été présentés dans le rapport annuel sur les données 2016 :

- Focus sur la technologie sodium-ion
- Focus sur les Petits Appareils Ménagers (PAM) contenant des PA
- Focus sur l'étude SPAP sur le comportement du consommateur envers les PA portables
- Focus sur les PA et l'économie circulaire
- Focus sur les procédés métallurgiques innovants

7.4. Données complémentaires sur les acteurs de la filière

7.4.1. LES PRODUCTEURS

Les sites de fabrication de piles et accumulateurs en France pour 2017 sont présentés sur la carte ci-après :



Accumulateurs au plomb industriels :

EXIDE Technologies

ENERSYS

Autres accumulateurs industriels (NiCd, NiMH, Li) :

SAFT (Nersac et Bordeaux)

BlueSolutions (Groupe Bolloré)

Piles industrielles :

SAFT Poitiers

Datacell

Figure 40 : Carte des fabricants français de piles et accumulateurs

Suite à la fermeture à Outarville en juin 2013 du site de STECO POWER, il n'y a plus de fabricant français de batteries automobiles. En effet, les entreprises EXIDE et ENERSYS fabriquent exclusivement des accumulateurs au plomb de type industriel.

La fabrication des autres natures d'accumulateurs industriels est assurée par SAFT et BlueSolutions (Groupe Bolloré), spécialiste des batteries Lithium Métal Polymère.

En France, il n'existe plus de fabricant de piles et accumulateurs portables. Les zones de production majeures de ce type de PA sont : l'Europe (Belgique, Allemagne, Europe de l'Est), l'Asie du Sud-Est (Philippines, Singapour), l'Égypte, l'Amérique du Sud et les États-Unis.

La liste des producteurs ayant déclaré dans le Registre des quantités de PA mises sur le marché en 2017 est présentée sur les pages suivantes par type de PA.

Liste des producteurs de PA portables – 1 362 inscrits ayant fait des déclarations non nulles en 2017

01dB-Metravib	AGRI SERVICE	ARB SAS
12 000 VOLTS	AGROBIOTHERS LABORATOIRE	ARCADE PRODUCTIONS
2KD FRANCE	AIC INTERNATIONAL	Archos SA
3 PAGEN VERSAND UND	AIN ENERGIE AUTONOME	Arista Networks Limited
HANDELSGES	Air Liquide Medical Systems	ARLUX TRADE
3M BRICOLAGE ET BATIMENT	AISIN EUROPE S.A.	Armor sa
3M FRANCE	AJS	ARROW France SA
3SH	AKKU POWER GMBH	ART GALLERY France
3SW	AKKU POWER INTERNATIONAL	ARTHREX SAS
A PAS DE GEANT	AKOR	ARTSANA FRANCE
A. MENARINI Diagnostics France	AL-KO Geräte GmbH	ARVATO Distribution GmbH
SARL	ALAVIE SAS	AS CONSEIL
ABAK GP	ALBA	ASEPT INMED SAS
ABAK GP	ALCOPASS	ASIALAND
ABATIK PISCINES ET SPAS	ALDI MARCHÉ ABLIS SARL	ASMODEE
ABB FRANCE	ALDI MARCHÉ BEAUNE	ASOS.COM LTD
ABBOTT FRANCE	ALDI MARCHÉ BOIS GRENIER SARL	ASSA ABLOY AUBE ANJOU SA
ABC DISTRIBUTION	ALDI MARCHÉ CAVAILLON SARL	ASSA ABLOY CÔTE PICARDIE
ABOUTBATTERIES.COM	ALDI MARCHÉ CESTAS SARL	ASTONE TECHNOLOGY
ABUS FRANCE	ALDI MARCHÉ COLMAR SARL	ASTRAZENECA
ABYSSE CORP	ALDI MARCHÉ CUINCY SARL	ASUS GLOBAL PTE LIMITED
ACCESSOIRES MOBILES	ALDI MARCHÉ DAMMARTIN SARL	ASWO FRANCE SAS
DIFFUSION	ALDI MARCHÉ ENNERY SARL	ATAC SUPERMARCHÉ
ACCO France	ALDI MARCHÉ HONFLEUR SARL	ATLANTIC CLIMATISATION &
ACCU RUN	ALDI MARCHÉ OYTIER SARL	VENTILATION
ACEDIS SARL	ALDI MARCHÉ REIMS SARL	ATLANTIQ
ACER COMPUTER France	ALDI MARCHÉ TOULOUSE	ATLINKS EUROPE
ACORN MONTE ESCALIERS SAS	ALESSI FRANCE	ATMOS MEDICAL FRANCE
ACQUISYS	ALLA France SARL	ATOSA FRANCE
ACT'IMPOR	ALLEGRE PUERICULTURE SAS	ATS Développement
ACTIN ATLANTIC SARL	ALPHACOM	AUBER TISSUS
ACTION France SAS	ALPINE ELECTRONICS France	AUCHAN FRANCE SA
ACTION SERVICE & DISTRIBUTIE	ALSO FRANCE	AUDIM
BV	ALTALUM	AUDIO TECHNOLOGIE SWISS
ACTIV SCREEN	ALUMINOR ETS	NAGRA FRANCE SAS
ADAPTOO	Amazon EU Sarl	AUDIOPOLE
ADD-ONE	AMPLIFON GROUPE FRANCE	Aurilis Group
ADEO SERVICES	ANAIK	AUTAIN PECHE
ADES ECLAIRAGE	ANDREAS STIHL	AUTOBEST SA
ADM PROMOTION SAS	ANNE DE MORINIE	AUTOMOBILE CITROEN
ADMEA	APEX TOOLS COOPER TOOLS	AUTOMOBILES REUNION
ADVANCED BIONICS SARL	POWER SAS	AVANT TOUT LA SECURITE
AETA AUDIO SYSTEMS	APM France	AVEGANT CORP
AEVI INTERNATIONAL GMBH	Apple Distribution International	AVENTURE DIFFUSION
AFIBEL	Apple Retail France EURL	AVER INFORMATION EUROPE BV
AGECCO DEVELOPPEMENT	APPLIANCE DEVELOPMENT	AVESTA SAS
AGENCE GENERALE	SERVICE LTD	AVNET EMG FRANCE
INDUSTRIELLE (AGI)	APPLICATION DES GAZ - ADG	AWABOT
AGENCE TAPIS ROUGE	APTA FETES	AWOX SA
Agfa Healthcare France	APYNOV	AXA STEMAN France SAS
AGILENT TECHNOLOGIES FRANCE	AQUA LUNG LA SPIROTECHNIQUE	AZ PILES DISTRIBUTION
AGORA TEC	AQUALABO ANALYSE	AZUR SECURITY AND CARE SAS

B&G INTERNATIONAL SAS	BOLDIS SA	CASINO Distribution France
B-VOLT	BOLLE PROTECTION SARL	CASIO EUROPE GMBH
B. BRAUN MEDICAL	BOOMERANG SA	CASIO France
B10	BOOSTED INC.	CASTORAMA FRANCE SAS
BABB CO	BORACAY	CDISCOUNT
BABBOE BV	Bosch Automotive Service	CDVI
BABOLAT VS	Solutions	CELL EXPERT DIFFUSION
BABOU	BOSCH SECURITY SYSTEMS SAS	CELLULAR ITALIA SPA
BABYLISS SA	BOSE	CEMBRE SARL
BABYMOOV FRANCE	Boston Scientific S.A.S	CHAFFOTEAUX
BALLE DE MATCH	BOUYGUES TELECOM	CHAPRON LEMENAGER SAS
BALLON MEDIA NV	BRABANTIA INTERNATIONAL BV	CHAUMET INTERNATIONAL SA
BAMAPPRO	BRADY GROUPE SAS	CHAUVIN ARNOUX SAS
BAMYRAG SAS	BRAGI GMBH	CHRONOPILES
BANDAI SA	BRAINLAB SALES GMBH	CHUBB France KIDDE SAFETY
BANG & OLUFSEN	BRAND ADDITION LTD	France
Bard France SAS	BRANDT FRANCE	CIGARTEX
BARTHE SAS PROD	BRAUN ONI IT SERVICES	CIPEM SAS
BASTIDE LE CONFORT MEDICAL	BRENNENSTUHL SAS	CIS SAS
BAT FRANCE	BRICO DEPOT	CITIME FRANCE
BAT MODELISME	BRICORAMA FRANCE SAS	Citrix Systems France S.A.R.L
BATSECUR	BRIGGS ET STRATTON FRANCE	CLAIRE'S SAS
BATTERYSTOCK ENERGYS	BRIGHT IDEAS INC.	CLEMENTONI FRANCE
BAXTER SAS	BRIKO CONCEPT	CLIC TIME HOLDINGS LTD
BDT SARL	BRITA FRANCE WASSER FILTER	CLOP AND CO SARL
BECKMAN COULTER FRANCE SAS	SYSTEME FRANCE BRF	CMI CARREFOUR MARCHANDISES
BECOM SARL	BRITA GMBH	INTERNATIONALES
BECTON DICKINSON FRANCE SAS	BROTHER France SAS	CODISMA SAS
BEDROCK MANUFACTURING	BRUNEL CHIMIE DERIVES	COGEX OUTILLAGE
BEHAR SECURITE	BRUZZONI INTERNATIONAL AB	Coherent Deutschland GMBH
BEIERSDORF SA	BSH Electroménager	COLGATE PALMOLIVE S.A.S
BEKO FRANCE	BTL DIFFUSION	COMPAGNIE EUROPEENNE DE LA
BELIMO FRANCE	BUBENDORFF VOLET ROULANT	CHAUSSURE
BERGERAT MONNOYEUR	BUILDER ELEM SAS	COMPTOIR ARDENNAIS
BERNER SARL	BUREAU SYSTEME	D'OUTILLAGE
BEST OF TV	BURLODGE	COMPTOIR CARAIBE
BGI DISTRIBUTION	BUT INTERNATIONAL ETS MER	D'IMPORTATION ET
BIESTERFELD FRANCE SARL	C&A FRANCE	D'EXPLOITATION
BIKEUROPE BV	C43	COMPTOIR COMMERCIAL ET
BILLAT SAS	CALISTAR	INDUSTRIEL
bioMérieux SA	CAMPES	Comptoir d'Achat et de
BIOSINEX EX DECTRA PHARM	CAN BIJOUX SAS	Représentation
BIOTRONIK FRANCE SAS	CANDY HOOVER	CONFORAMA France
BIOVOTION AG	CANON EUROPA NV	CONRAD
BISSELL International Trading	CANON France	Conseil Froid Climatisation
Company B.V.	CAP NORD AUTOMOBILES	CONSORTIUM DE DISTRIBUTION
BIVOVOU SARL	CAPSULE TECH SAS	DU MATERIEL MEDICAL
BLACK & DECKER FRANCE	CARDIOQUEST	CONTACT EUROPE
BLACK CAT PC	CARESTREAM HEALTH FRANCE	CONTRALCO
BLACKHAWK S.A.S	CARL ZEISS MEDITEC FRANCE SAS	COOPERATIVE U ENSEIGNE
BLANDIN SAS	CARL ZEISS SAS	CENTRALE
BMR Slendertone SARL	CARREFOUR FRANCE	CORA
BMW FRANCE	CARRIER SCS	CORDIA SA
BOB MARTIN SAS	CASA FRANCE	COREP
		CORIOLIS

COROLLE SAS
 CORPORATE EXPRESS FRANCE
 COSTCO FRANCE
 Cotel.com SAS
 COVARIS LTD
 COYOTE SYSTEM
 CP INTERNATIONAL SAS
 CREA
 CREANTEC
 CREATIVE LABS (EUROPE) Ltd
 CREB
 CRICEL
 CRISTEL
 CROSSCALL
 CROUZET AUTOMATISMES SAS
 CRT France
 CUC
 CURVATURE LLC
 CYCLES LAPIERRE SAS
 CYCLEUROPE INDUSTRIES SAS
 Cynosure France
 D ARPEJE SAS
 D-LINK France
 DAG IMPORT
 DAIKIN AIRCONDITIONING
 FRANCE
 Danfoss Sarl
 Daniel Jouvance SAS
 DANTONS
 DASSAULT AVIATION
 DAT
 DE DIETRICH THERMIQUE
 DEBFLEX
 DECATHLON SA
 DELAVAL SNC
 DELIA DIFFUSION
 DELL S.A.
 DELONGHI France
 DELPHI AUTOMOTIVE France SAS
 DELPHI France SAS
 DELSEY SA
 DELTA DRONE
 DEMA FRANCE
 DENIS & FILS
 DERRIBLE SPM
 Designed4inspiration
 DEXXON GROUPE
 DIAGNOSTICA STAGO
 DIAMANT DISTRIBUTION
 GUADELOUPE
 DIAMANT DISTRIBUTION SARL
 DiaSorin S.A.
 Diebold Nixdorf
 DIECI

DIEHL METERING S.A.S
 DIFAB SARL
 DIFFORT DIFFUSION
 DIGEQ
 DIGICEL ANTILLES FRANCAISES
 GUYANE
 DIGITSOLE
 DIPM
 DISNEY HACHETTE PRESSE
 DISRUPTIVE TECHNOLOGIES
 RESEARCH AS
 DISTEO
 DISTRIB. SANITAIRE CHAUFFAGE
 DISTRIBUTION LEADER PRICE SNC
 DISTRIMED
 DISTRIPRO
 DJO France
 DLH ENERGY
 DMP - INITIATIVES
 DNP PHOTO IMAGING EUROPE
 Docteur Pierre Ricaud SAS
 DODI RAYON FOR
 DOGTRA-EUROPE
 DOLBY INTERNATIONAL AB
 DOREL FRANCE SAS
 DORMAKABA France
 Dräger Médical S.A.S.
 DUJARDIN TF1 GAMES
 DUNI SARL
 DURABLE France
 DURACELL FRANCE SAS
 DÜRR DENTAL FRANCE
 DXO CONSUMERS SAS
 DYSON FRANCE
 E SENSORY
 E-RAG / FUU
 E. WIENER BIKE PARTS GmbH
 EARIN AB
 EASY CONNECT
 EATON INDUSTRIES FRANCE SAS
 ECA ROBOTIC INFOTRON
 ECO-INNOV'
 ECOLODIS
 EDCO FRANCE SAS
 EDGEFLEX
 EDGEWELL PERSONNAL CARE
 EDL ASSOCIES SAS
 EDWARDS LIFESCIENCES
 Edwards SAS
 EFULFILLMENT GMBH
 EG COMM
 EI ELECTRONICS SAS
 EINHELL FRANCE SAS
 ELECTRALINE CBB

ELECTRIC & LIGHTING CONCEPT
 ELECTRO DEPOT
 Electrolux Home Products France
 ELECTROLUX LDA
 ELECTRONIC LOISIRS
 ELECTROPEM SAS
 ELEKTRON MUSIC MACHINES MAV
 AB
 ELEXITY
 ELIS SERVICES
 Elo Touch Solutions; Sensitive
 Object S.A.
 ELYTRON GmbH
 EMAC FRANCE
 EMEA Branch Office, Christie
 Digital Systems Canada
 ENDRESS + HAUSER SAS
 Energie Distribution
 ENERGIZER France SAS
 ENEXO
 ENGEL SYSTEMS
 ENVIRONNEMENT SA
 EPI24 GmbH
 Eppendorf France
 EPSON FRANCE SA
 EQWERGY
 ESAOTE MEDICAL SAS
 ESPACE PC INTERNATIONAL
 Établissement Pierre Supper
 ETHICON SAS
 ETS DARTY ET FILS SA
 ETS HENRI LE GAC
 ETS JEAN-NICOLAS DUCATILLON
 ETS NORMAND
 ETS VADAINÉ
 EURL MAIN
 EURO COMMUNICATION
 EQUIPEMENTS SAS
 EURO DISNEY ASSOCIES SCA
 EURO GIFTS EXPORTS BV
 EURO PROTECTION
 SURVEILLANCE
 EUROFEU SAS
 EUROFEU SERVICES
 EURONDA FRANCE
 EUROPSONIC
 EUROSEP INSTRUMENTS
 EVERBLUE PMA
 EVETANE
 EXOCOM
 EXTENSO TELECOM
 Extreme Networks SARL
 FACOM SAS
 FAGOR COLLECTIVITES

FAIRPHONE BV
 FANUC CNC FRANCE
 FARE
 FARGROUP EUROPE
 FAUGERE WILLIAM
 FAUJAS SAS - AU SYCOMAURE
 FCA FRANCE FIAT FRANCE
 FDG INTERNATIONAL
 FELT GmbH
 FESTOOL FRANCE
 FHP-VILED SA
 FIDUCIAL BUREAUTIQUE
 FINANCIERE DE PARTICIPATION
 FINATECH ENTREPRISES
 Finder France
 FISCHER DAREX OUTILLAGE
 FISHER & PAYKEL HEALTHCARE
 SAS
 Fisher Scientific
 FIZZY DISTRIBUTION
 FLASHMER SAS
 FLIR BELGIUM BVBA
 FLIR SYSTEMS TRADING BELGIUM
 BVBA
 FLUIDIGM
 Fluke France SAS
 FMC AUTOMOBILES FORD FRANCE
 FNAC
 FOISSY GOLF SAS
 FORDIS
 FOREZ PISCINES
 FOSSIL France
 FOSSIL STORES FRANCE
 FOURNIER
 FRACARRO
 France BAG
 FRANCE DISTRIBUTION LOISIR
 France PRODUCTIONS
 ELECTRONIQUES
 FRANDIS SER
 FRANKE France SAS
 FREE MOBILE
 FREINRAIL SYSTEMES
 FERROVAIRES SA
 Fresenius Vial SAS
 FRIGINOX S.A.S.
 FRIMA France SAS
 FRITEC
 FUJIFILM RECORDING MEDIA
 FUJITSU TECHNOLOGY
 SOLUTION SAS
 FULL CONTAINER SERVICE
 FUTURA FINANCES
 GAIATREND

GALLIMARD JEUNESSE
 GARMIN FRANCE
 GD IMPORT
 GE HEALTHCARE EUROPE GMBH
 GE MEASUREMENT & CONTROL
 France SAS
 GE Water & Process Technologies
 France
 GEBERIT sarl
 GEDICO GUADELOUPE
 GEEMARC TELECOM
 GEFIX
 GEMACO SALES PROMOTION BV
 Gemalto SA
 GEMS GE MEDICAL Systems scs
 generique international
 GENEWAVE SAS
 GEORGES RENAULT SAS
 GEOX RETAIL FRANCE
 GERNER GmbH
 GERS EQUIPEMENT
 GEWA FRANCE
 GIF SA
 GIGASET COMMUNICATION
 GIGASET COMMUNICATION GMBH
 GIOCHI PREZIOSI FRANCE
 GLC DISTRIB
 GLEN DIMPLEX France
 GLORY GLOBAL SOLUTIONS
 TALARIS France SAS
 GMT
 GO SPORT
 GOOGLE COMMERCE LIMITED
 GOTRONIC
 GP BATTERY MARKETING FRANCE
 GRAVOTECH MARKING
 GREEN DISTRIBUTION SARL
 GREVIN ET COMPAGNIE
 GROUPE BV
 Groupe LDLC
 GROUPE SEB RETAILING
 GROUPON GOODS GLOBAL GMBH
 GRUPPO BARICHELLO
 GS YUASA BATTERY FRANCE
 GT COMPANY
 GUERIN JOALLERIE
 GUILLEMOT CORPORATION S.A.
 GYS SAS
 HACH LANGE France SAS
 HACHETTE LIVRE
 HAEMONETICS FRANCE
 Hager Controls SAS
 HAGER SECURITY SAS
 HAMA

HAPPY-ZONE
 HAPPYORNOT LTD
 HAREAU SAS
 HARMAN France SNC
 HASBRO SA
 HBF
 HEGEN DEUTSCHLAND GMBH
 HEMA France SAS
 HENRI DEPAEPE
 HERCULES GmbH
 HEWLETT PACKARD FRANCE
 HID Global SAS
 Hilti France
 HISENSE
 HITACHI EUROPE SAS DMG
 Hitachi High Technologies Europe
 GmbH
 HITACHI MEDICAL SYSTEMS
 HITACHI POWER TOOLS FRANCE
 HLD SAS
 HMC LES HOMMES LES MOYENS
 LES COMPETENCES
 HOHNER SA
 HOLZFACHMARKT GERSCHWITZ
 GmbH
 HOME SHOPPING SERVICE
 HONDA MOTOR EUROPE LTD
 HORIBA ABX SAS
 HORIZN STUDIO GMBH
 HORIZONT France
 HOUSTON SAS
 HP France
 HUAWEI Technologies France
 S.A.S.U
 HUB DIFFUSION
 HUBO BELGIES SA
 Husqvarna Construction Products
 France
 HUSQVARNA France
 HYPER DESTRELLAN
 HYPERMARCHE BON PRIX
 I-PHONE SARL
 IBM France Financement SAS
 IBM FRANCE S.A.S
 ICOM FRANCE
 ICTV BRANDS UK LIMITED
 ID BRANDING
 ID-NRJ
 IDEAL SOLUTION
 IDEMIA France EX OBERTHUR
 TECHNOLOGIES SA
 IDEXX France
 IDVPC
 IEC TELECOM SAS

IFM ELECTRONICS SAS
 IHEALTHLABS EUROPE
 ILLUMINA France SARL
 ILS Integra LifeSciences Services (France)
 IMC TOYS France
 IMER FRANCE
 IMHOTEP CREATION
 IMPORT EXPORT DU VELAY
 IMPOSSIBLE BV
 IMPRESSIONNANTES
 INFOMIL
 INFORMELED
 InfoVista SAS
 INGENICO SA
 INGRAM MICRO
 INNELEC MULTIMEDIA SA
 INNOCIG GMBH & CO KG
 INNOVA NHOSS
 INTECRO GmbH & Co
 INTERACTIF VISUEL SYSTEME
 INTERNATIONAL DIFFUSION
 PARIS
 INTERNETSTORE GMBH
 INTERSPORT
 INVOKIA
 IPC COMPUTER DEUTSCHLAND GmbH
 IPW EUROPE
 ISA ELECTRONIQUE
 ISEKI FRANCE SAS
 ITENA CLINICAL
 ITRON France SAS
 IVECO FRANCE
 J WELL
 JACQUES FERRY ETS
 JADE TECHNOLOGIE
 JAGUAR LAND ROVER FRANCE
 JAKOB MAUL GmbH
 JANSSEN CILAG
 JAPAPA SASU
 JARDILAND ENSEIGNES
 JARDIN IMPORT
 JARDINERIE GRANDEUR NATURE
 JAUCH QUARTZ FRANCE
 JCDcaux
 JCM TECHNOLOGIES
 JD DISTRIBUTION
 JEAN PAUL GUISSSET - JPG SAS
 JEULIN SAS
 JG FASHION
 Jiawei Europe
 JMB+ DISTRIBUTION
 JOHN DEERE

JOHNSON & JOHNSON SANTE
 BEAUTE FRANCE
 JOS International
 JOUECLUB EXPRESS SA
 JOURDAIN
 JPC CREATIONS
 JPM SAS
 JT INTERNATIONAL FRANCE
 JULIS
 Juniper Networks International BV
 JURATOYS
 JVCKENWOOD EUROPE B.V.
 SUCCURSALE France
 JYCKS SAS
 K-LAMP France
 K10 INTERNATIONAL SAS
 K2LR Energy
 KAPA-REYNOLDS
 KAPSYS
 KARCHER SAS
 KARIBAN / KIPRO&CO
 KARL STORZ ENDOSCOPIE France
 KATAMEX
 KAWASAKI MOTORS EUROPE NV
 succursale française
 KAZ France
 Kemppi France S.A.S.
 Kerbl France
 KEREAL
 KERPIX
 KEYSIGHT TECHNOLOGIES France
 SAS
 KIM CORP
 KIMBERLY CLARK SAS
 KIMO
 KING JOUET LOGISTIQUE
 GUEYDON SAS
 KITCHEN CHEF
 KLA TENCOR France Sarl
 KLIVER
 KOBUE
 KODAK
 KODAK ALARIS FRANCE
 Konica Minolta Business Solutions France
 KONICA MINOLTA SENSING
 EUROPE BV
 KONTIKI SAS
 KOOPMAN INTERNATIONAL
 France SARL
 KOX SARL
 Kramer Electronics France SARL
 KRAMER EQUITATION SARL

KRIPPL WATCHES
 WARENHANDELS GMBH
 KROHNE
 KRUESS GmbH
 KYOCERA DOCUMENT SOLUTIONS FRANCE
 L'OISEAU BLEU SARL
 L'ILES AUX AFFAIRES
 LA BLANCHE PORTE
 LA BOITE À PILES
 La Brosse et Dupont
 LA CARTERIE
 LA CROSSE TECHNOLOGY
 LA FOIR FOUILLE SA
 LA MAISON DU CANEVAS GOLD SARL
 LA REDOUTE
 LABORATOIRE MARQUE VERTE
 SEMES SA
 LABORATOIRES ALCON SA
 LABORATOIRES CONVATEC
 Laboratoires Gilbert
 LABORATOIRES HUMEAU
 LABORATOIRES JUVA SANTE
 Laboratoires Terumo France
 LABORATOIRES URGO
 LACME
 LAGOLIGHT
 LAMBERT OLLIVIER
 LANSAY France
 LATUPO GMBH
 LE FIEF FLEURI SARL
 LE GAC MATERIAUX KOUROU
 LE PETIT VAPOTEUR
 LeCroy
 LED AQUARISTIK UG
 LEDVANCE OSRAM
 LEGRAND SNC
 LEICA CAMERA
 LEICKE GMBH
 LEMA SAS
 LENOVO France SAS
 Lenovo Global Technology France
 LEROY MERLIN FRANCE
 LES COMPTOIRS DU MONDE
 LES VIOLETTES
 LEXIBOOK LES S.A.
 LEXMARK INTERNATIONAL SAS
 Lexon SA
 LEXTRONIC
 LF BEAUTY FRANCE ex JACKEL
 INTERNATIONAL EUROPE
 LG Electronics France

LIBELIUM COMMUNICATION
DISTRIBUIDAS SL
LIBRATONE A/S
LICK
LIDL SNC
LIFE SCIENCES HOLDINGS SAS AB
SCIEX
LIFESCAN REGULATORY AFFAIRS
EUROPE
LIGHTING EVER GmbH
LIGHTS4FUN
LIOGLAB
LIVELLE
LOEWE France
LOFELT GmbH
LOGICOM
LOGOPROM
LOOK CYCLE INTERNATIONAL
LORCH France SARL
LOUIS PION SAS
LOVELY PLANET
LOWENSTEIN MEDICAL FRANCE
LOXAM
LP GUADELOUPE
LUCECO
LUDENDO COMMERCE FRANCE
LUDERIX INTERNATIONAL
LUMILEDS FRANCE SAS
LUNII
LUZAKA
M MOTORS AUTOMOBILES
M&M SARL
MADE.COM DESIGN LIMITED
MAGMATIX GMBH
MAGNETI MARELLI
MAIL ORDER FINANCE GmbH
MAILLON SAS
MAISON DU CAFE COFFEE
SYSTEMS FRANCE
MAKITA FRANCE SAS
MANUFACTURE GENERAL
HORLOGERE (MGH)
MANUTAN COLLECTIVITES
MANUTAN SA
MAPA SAS
MARANELLO
MARCO POLO
MARKEM IMAJE
MARKET MAKER BRAND
LICENSING
MARKS AND SPENCER FRANCE
LIMITED
MARKS AND SPENCER IRELAND
LIMITED
MARTIN SELLIER SA

Mastrad
MATTEL France
MATTERPORT INC
MATY
MAXI TOYS FRANCE
MAZDA AUTOMOBILES FRANCE
MC TECHNOLOGIES
MCBRIDE SAS
MDOLORIS MEDICAL SYSTEMS
MEASUPRO INC
MECCANO
MEDITOR
MELICONI
MERCEDES-BENZ FRANCE
MERCHANDISES AND BUSINESS
INTERNATIONAL
MERCURA
METABO SAS
Metro Cash & Carry France
METRONIC SAS
MEUBLES IKEA France SNC
MEXTRED
MFI France
MGC FACTORY FINDER
MHCS
MICRO CONSEIL INTERNATIONAL
MICRO-MEGA SA
MICROSOFT FRANCE
Microsoft Ireland Operations
Limited
MIDI PILES SERVICES
MIELE
MINIT France SAS
MIRKA FRANCE
MISHIKO EU SRO
MITEL FRANCE
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE BV
- Machines à coudre
Mitutoyo France
MMS INTERNATIONAL SA
MOBIVIA GROUPE
MOBIWIRE SAS
MODEL RACING CAR SARL
MODELABS MOBILES
MODUSLINK BV
MOLYDAL SA
MONACOR FRANCE
Monclick S.R.L
MONOPRIX
MONTBLANC France
MONTELO BATTERIE
Montre Service SAS
MONTRICHARD

MOTOROLA MOBILITY FRANCE
SAS
MOULIN ROTY
MOVA ENERGY
MOVITEX
MPO
MSA FRANCE SAS
MSA INTERNATIONAL
MTD France
MTP FRANCE SARL
MTS SYSTEMS
MUSIC STORE PROFESSIONAL
GmbH
MYFOX
MYMAX SAS
NALCO France SAS
NATIONAL INSTRUMENTS France
NATURE ET DECOUVERTE
NATUS France
NAVICOM
NELLCOTT
NEODIS
NEOPOST INDUSTRIE
NEST LABS EUROPE LIMITED
NETAPP FRANCE SAS Network
Appliance SAS
NETATMO
Netgear International Ltd
NEW LOOK FRANCE
NEW ONE
NEWCO FRANCE SAS
NIBE ENERGY SYSTEMS
nicotech Marseille
NIDEK
NIHON KOHDEN France
NIJKERK COMPUTER SOLUTIONS
NIKE RETAIL BV
NIKO EX CONITE
NIKON France
NIMACO
NINTENDO France SARL
NISSAN WEST EUROPE
NIXON EUROPE
Nokia Technologies (France) SA.
NOKIA TECHNOLOGIES OY
NORMA SARL
NOUVELLE SOPRI
NOVACOR
NOVAR FRANCE
NOVY SAS
NRJSolar
NSP +
NTN-SNR ROULEMENTS
NUHEARA LIMITED

NUKI HOME SOLUTIONS GMBH
 NUMATIC INTERNATIONAL SAS
 Numaxes
 NWL FRANCE
 NYNY COMPANY
 OBJECTIF PREVENTION
 OBJETRAMA
 Océan Terre Biotechnologie
 OCULUS VR IRELAND LIMITED
 OFFICE DEPOT BS
 OFFICE DEPOT FRANCE
 OKAIDI SAS MARQUE OXYBUL
 EVEIL ET JEUX
 OLYMPUS France SAS
 omron electronics sas
 OMRON SANTE FRANCE SAS
 ONELEC SAS
 ONITY SAS
 OPEL France
 OPEX CORPORATION
 OPTICON S.A.S.
 Oracle France
 ORANGE
 ORBIT SARL
 ORCHESTRA-PREMAMAN
 OREGON SCIENTIFIC France
 ORIENTAL MOTOR FRANCE
 ORIGINAL IMPORT DISTRIBUTION
 ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS
 ORTHOFIX S.A
 OSRAM LIGHTING SASU
 OTIO
 OTT FRANCE
 OTTERBOX IRELAND LIMITED
 OTTO BOCK FRANCE SNC
 OUTILLAGE DE SAINT ETIENNE
 OUTILS WOLF
 OVERLINE SYSTEMS
 OXOID
 PACIFIC PLACE SAS
 PANASONIC ELECTRIC WORKS
 EUROPE AG
 PANASONIC ENERGY EUROPE NV
 PANASONIC France Succursale de
 PME GMBH
 PAPETERIES PICHON SAS
 PARC AGEN
 PARROT DRONES SAS
 PASSAT
 PASSOT INNOVATION
 Patterson Medical France
 PAUL HARTMANN
 PAUL LANGE FRANCE
 PAULMANN LICHT GMBH

PCFR
 Pearl Diffusion
 Peli Products S.A.S.
 PELLENC SA
 PETZL DISTRIBUTION
 PEUGEOT MOTOCYCLES
 PF CONCEPT France SAS
 PHARMA OUEST INDUSTRIES
 PHILIPS CONSUMER RELATIONS
 BV
 PHILIPS FRANCE COMMERCIAL
 PHOENIX INTERNATIONAL
 PUBLICATIONS FRANCE SAS
 Phonak France
 PHP TRADING GUADELOUPE
 PHYSIO CONTROL FRANCE SARL
 PIERRE LANNIER
 PILES OUEST - EURL GLEJ
 PILES RHONE-ALPES / AUVERGNE
 PILOT FILMS
 PILZ FRANCE ELECTRONIC
 Pioneer & Onkyo Europe GmbH
 PIONEER France
 PIPAL SAS
 PIPIERE DE PARIS SAS
 PIQ SAS
 Pitney Bowes
 PIXIKA
 PLANET LINE
 PLANTRONICS
 PLAYMOBIL France
 PNEUS ONLINE TRADING
 PNJ
 PNY Technologies Europe SAS
 POINT MIDI BATTERIES
 POLAR ELECTRO France SAS
 Polycom Netherlands B.V.
 POSITEC WORX
 POWER SONIC EUROPE LTD
 POWERTECH SYSTEMS
 PPK
 PRAXIS Medical Technologies
 PRECISA FRANCE SA
 PREMIER FARNELL France
 PRICER SAS
 PRIMARK FRANCE
 PRO DUO FRANCE
 PRO-IDEE
 PROCTER & GAMBLE
 PHARMACEUTICALS SAS
 PROCTER & GAMBLE FRANCE SAS
 Prod'embout technologies
 PRODIS SA
 PROFESSIONAL 360 GmbH

Promethean SAS
 PROMOPLAST
 PROTECO FRANCE
 PROTEOR S.A
 PSA Automobiles SA
 PSA PARTS LTD
 PSP SAS
 PUBLIDISPATCH
 PulmoMed
 PUNKT TRONICS AG
 PURE STORAGE FRANCE SARL
 PYRAGRIC INDUSTRIE
 QUIES
 QVC FRANCE
 R&D SYSTEMS EUROPE
 Radware France
 RAKUTEN Kobo Inc.
 RANIR SAS EX OXALYS RENTAL
 RATIONAL FRANCE SAS EX FRIMA
 REBUY RECOMMERCE GMBH
 RECKITT BENCKISER
 Recon Instruments Inc.
 RED EUROPE LIMITED
 REMADEINFRANCE SASU
 RENAULT SAS
 RENAULT TRUCKS
 RENISHAW PLC
 REPUBLIC TECHNOLOGIES
 DISTRIBUTION
 REPUBLIC TECHNOLOGIES
 FRANCE
 RESMED
 REVIMPORT SAS
 REX ROTARY SAS
 RHEAVENDORS France
 RIBIMEX
 RICOH FRANCE SAS
 RICOH IMAGING EUROPE
 RING AUTOMOTIVE LTD
 RISO FRANCE SA
 ROBERT BOSCH FRANCE
 Robert Bosch Smart Home GmbH
 ROBERT THOMAS
 ROBOPOLIS SAS
 ROCHE DIABETES CARE FRANCE
 Roche Diagnostics France
 ROCKWELL AUTOMATION
 ROCKY MOUNTAIN
 ORTHODONTICS EUROPE
 RODA SAS
 ROHDE et SCHWARZ France SAS
 ROLAND SOUTH EUROPE SPA
 ROLDAN SAS
 ROLF C HAGEN FRANCE

RONDSO	SECURITAS DIRECT SAS	SOCAMIL
ROTRONIC	SEDEA	SOCARA
RS Components	SEFRAM Instruments SAS	Société Industrielle de
RUBART GMBH	SEIKO France S.A.	Transformation de Métaux
RUBIE'S France	SELECTA	SODEXPRO
RUE DU COMMERCE	SELF SIGNAL	SODICAR
S&P France Systèmes de	SELTEC	SODIFRAM
Ventilation	SEML NOUVELLE DU PARC DU	SODIM SAS
S+	FUTUROSCOPE	SODISCOUNT MAYOTE
S.A.S. DUBUIS	SENETIC FRANCE SARL	SOEHNLE - SELEF
SA 2E	SENIOR ET CIE	SOFAREM OI
SA AVENIR TELECOM	SENNHEISER	SOFEDIS
SA SAICO	SENSOCUBE	SOFIBEL - FUMOUE
SA SIDJ	SERVAUX SAFETY	DIAGNOSTICS
SAAA SAS	SES IMAGOTAG	SOFRIE S.A.
SAFETOOL S.A.S.	SETELEC	SOGEDIAL EXPLOITATION
Saft SAS	SEVERIN	SOGEDIS
SAGEMCOM BROADBAND SAS	SFR SA	SOGESPROM SA
SAINT-GOBAIN DISTRIBUTION	Sharp Manufacturing France S.A.	SOJAM
BATIMENT FRANCE	SHD, SAFE HOME DETECTOR	SOLISE
SALONDIS SAS	SHENZHEN YIKAIER ELECTRONICS	SOMFY SAS
SALTO SYSTEMS SAS	CO LTD	Sonalto S.A.S.
SAMSUNG ELECTRONICS AIR	Shimadzu France SAS	SONNENGLAS GMBH
CONDITIONER EUROPE BV	SHIMANO France	SONOMA INTERNET GMBH
SAMSUNG ELECTRONICS FRANCE	SICALAIT	SonoSite France SARL
SANBRI	SIDAS SAS	SONY COMPUTER Entertainment
SANDY	SIDERIS	France SA
SANGHA FRANCE	SIGMA ALDRICH CHIMIE SARL	Sony Ericsson Mobile
SARL D+ SERVICES	SILICON CONNECT LTD	Communications International
SARL KR Distribution	SILVE	SONY EUROPE LIMITED
SAS AURISEO	SIMU SAS	SOPEG
SAS LUDI SFM	SINGER FRERES	SOURCING ET CREATION
SATELEC	SIPLEC SOCIETE D'IMPORTATION	SOVIP
SAUTER REGULATION	EDOUARD LECLERC	SPEAR AND JACKSON
SC JOHNSON SAS	SIVANTOS	SPECTRUM BRANDS FRANCE SAS
SCA CENTRE	SKULLCANDY INTERNATIONAL	SPECTRUM BRANDS FRANCE SAS
SCADIF	GMBH	MDD
SCALEO Medical	Skyroam GmbH	SPECTRUM BRANDS MASCADIS
SCANORMANDE	SMART CANDLE FRANCE	SAS
SCAQUEST	SMARTWARES	SPECTRUM BRANDS SAS
SCAPALSACE SA	SMB Horlogerie	REMINGTON
SCAPARTOIS	SMITH AND NEPHEW SAS	Spigen Korea Co.Ltd.
SCAPEST	SMITHS MEDICAL	SPIN MASTER France
SCAPNOR	SMLVF LOUIS VUITTON	Spirent Communications SAS
SCHILLER MEDICAL SAS	MALLETIER	SPIT SAS
SCHNEIDER ELECTRIC FRANCE	SMOBY TOYS SAS	SPLASH TOYS SAS
SCHNEIDER ELECTRIC IT	SMS AUDIO ELECTRONIQUE	SPLITTED DESKTOP SYSTEMS
LOGISTICS EUROPE LIMITED	SNA EUROPE FRANCE	SPORT-ELEC SA
Schrader s.a.s.	SNAPCHAT SAS	SRR SOCIETE REUNIONNAISE DU
SCIENTIFIC / MHD SARL	SNC HERDEGEN	RADIOTELEPHONE
SCIM SE	SNC OIA ORGANISATION INTRA-	SSANGYONG FRANCE
SCX DESIGN	GROUPE DES ACHATS	ST JUDE MEDICAL FRANCE pour
SEB France	SNCF	cpte SJM INTERNATIONAL
Secomp France	SOCAMAINE	ST MICROELECTRONICS (TOURS)
		SAS

STANHOME France SARL	TERRANG MP SEC FRANCE	UNOWHY
STANLEY HEALTHCARE	TERRES ET EAUX	UPSILONE
SOLUTIONS	TESLA MOTORS SARL	URA SAS
Stanley Security France	TESTO SARL	URBIS PARK SERVICES
STARLIGHT	TEXAS INSTRUMENTS FRANCE	URGOTECH
STEPHANIX	The Disney Store (France) SAS	VARTA MICROBATTERY GMBH
STIGA SAS	THERADIAL	VDI GROUP - DIVISION EA
STL FRANCE	THERMOFINA	VDI GROUP ENIX OCEAN INDIEN
STRAX	THIRARD SAS	REUNION
STRYKER FRANCE	THOMANN GmbH	VELAMP INDUSTRIES France
STV FRANCE	THUASNE	VELUX France
SUBARU FRANCE	TIBELEC SAS	VENTEO
SUBPAC INC	TIFLEX	VERASONICS INC
SUD EST DISTRIBUTION	TILE INC	VERITAS FRANCE
SULKY BUREL SAS	TILGREEN	VERTBAUDET
SUNNYSMOKER	TIVOLY	VESTEL France
SUPERDRY France	TOBII AB	VGA INTERNATIONAL
SUPERMARCHE MATCH	TomTom Sales BV French Branch	VIAVI SOLUTIONS France SAS
SUPERPEDESTRIAN INC	TOMY France	VICTORINOX RETAIL AG
SUPPLIES DISTRIBUTORS SA	TOOLSTATION	VIDA XL INTERNATIONAL BV
SUPRA	TOPCON S.A.R.L.	Viessmann France
SUPRADIS	TOPOCENTER SAS	VIKING France
SUZUKI FRANCE	TOSHIBA EUROPE GMBH	VISIOMED SAS
SWAROVSKI	TOSHIBA Global Commerce	VISTAPRINT BV
SWATCH GROUP France SAS	Solutions (France) SAS	VJC TRADING SAS
SWISSPHONE	TOSHIBA TEC FRANCE IMAGING	VLAD VAL DE LOIRE
SYMANTEC FRANCE SAS	SYSTEMS SA	ACCUMULATEURS DISTRIBUTION
T'nB SA France	TOSHIBA TFD SNC	VOLKSWAGEN - GROUP FRANCE
TA LEEUWIN FRANCE	TOUTOY ET BERTHOLON	VOLTEX
TADO GMBH	TOYOTA France	VOLVO CAR FRANCE
TAKE TWO INTERACTIVE FRANCE	TOYS	VOLVO TRUCKS FRANCE
TALDEC COMMUNICATION	TP VISION EUROPE BV	VORWERK FRANCE
TANITA EUROPE B.V.	TPL SYSTEMES	VTECH
TAP BALL 2000	TRADE PAL - PIPELINE E	VULLI SAS
TCHIBO GMBH	CIGARETTE	VWR International S.A.S.
TCL EUROPE	TRADE UNION	W&H FRANCE
TEAM INTERNATIONAL France	TRAFINTER	WAHL INTERNATIONAL
TEAM KALORIK SA/NV	Trend Micro SA	CONSUMER BV
TECH DATA	TRIGANO MDC	WAKAWAKA BV
TECH OF	TRIXELL	WALSER GmbH & Co. KG
TECHNICOLOR DELIVERY	TTC Mobile Europe SAS	WALZ FRANCE SAS
TECHNOLOGIES	TTI FLOOR CARE FRANCE	WARMPAC France
TECHNICOME.COM	TURBOCAR S.A.S	WATERS SAS
Techniques Modernes du	TURBOTRONIC	WDK Groupe Partner
Modelisme	TXCOM	WEBER STEPHEN FRANCE
TECHNOLOG	TYCO ELECTRONICS FRANCE SAS	WEEMATCH
TECHTRONIC INDUSTRIES	UFP INTERNATIONAL	WEINMANN EMERGENCY France
FRANCE	UKAL ELEVAGE SARL	Weishaupt SAS
Tektronix S.A.S.	ULMANN	WESTCON EUROPEAN GROUP
TELECOM DESIGN	UMS	OPERATIONS LTD
Teleflex Medical s.a.s	UNIFIRST SAS	WESTERN DIGITAL FRANCE
TELLIER GOBEL et CIE SAS	UNILVER EUROPE BV	WHIRLPOOL FRANCE SAS
TENDANCE	UNISYS EUROPE LIMITED	WIKO
TERRAILLON	UNIVERCOM	WINDHAGER FRANCE

WINORA STAIGER GmbH
WINZKI GMBH & CO KG
WM FRANCE SARL
WOLF STEEL EUROPE B.V
WÜRTH FRANCE SA
X TREM VIDEO
X-GEM SAS
XEROX
XETA PREMIUM EUROPEA

XOOPAR EUROPE
XPLOER
YAMAHA MUSIC EUROPE GMBH
YANTEC
YOKOGAWA FRANCE
YVES ROCHER France
Zebra Technologies France SAS
ZEFAL SA
ZEG

ZEHNDER SAS
ZENIMAX France
ZIMMER BIOMET FRANCE
ZOLL Medical France
ZOLUX S.A.S.
ZOOPLUS AG
ZTE FRANCE SASU
ZYZEL FRANCE

LISTE DES PRODUCTEURS DE PA AUTOMOBILES – 115 INSCRITS AYANT FAIT DES DECLARATIONS NON NULLES EN 2017

AUTOBAM
A la bonne adresse
Amazonie Service Auto (Point S)
APROLIS
Association de Traitement des
Batteries de la Réunion
ASTEC
AUTO HALL CENTER
DISTRIBUTION GUYANE
AUTODIS
AUTOMOBILE CITROEN
AUTOS GM
AUTOS PREMIUM MARTINIQUE
BAMITEL
Banner France SAS
BCAM
BERNER SARL
BIHR
BLUE AUTOMOBILE
BMW FRANCE
BOOSTER AUTO
CALADE POIDS LOURDS SARL
CAPVI
CCIE TOYOTA
COMPTOIR GUYANAIS DE AUTO
DASSAULT AVIATION
DIETRICH CAREBUS SAS
DOUMENGINE
DOYEN AUTO FRANCE
ELECTRO DIESEL REUNION
ETS ROSETTE
EXIDE TECHNOLOGIES SAS
FCA FRANCE FIAT FRANCE
FIRST STOP
FMC AUTOMOBILES FORD FRANCE
GENELEC
GEORGES RENAULT SAS
GEQUIP
GT DISTRIBUTION AD MQUE
GTM SERVICES
Guyane Automobile

HARLEY DAVIDSON FRANCE
HO HIO HEN AUTOMOBILE
HONDA MOTOR EUROPE LTD
HYUNDAI MOTOR FRANCE
IMER FRANCE
JAGUAR LAND ROVER FRANCE
JCS AUTOMOBILES
Johnson Controls Autobatterie
S.A.S
KÄSSBOHRER E.S.E
KIA MOTORS FRANCE
KUBOTA
M MOTORS AUTOMOBILES
MARTINIQUE AUTO
Matfac Guyane
MAXICAR
MAZDA AUTOMOBILES FRANCE
MECANIQUE PLAISANCE SERVICE
MEGA 6 ORGANISATION
MERCEDES-BENZ FRANCE
MIDAC FRANCE
MOBIVIA GROUPE
MODERN VINTAGE
MOTANA
MOTEO FRANCE
NCCIE
NIPPON PIECES SERVICES
NIPPON PIECES SERVICES
GUYANE
NISSAN WEST EUROPE
NOVABAM
OPEL France
PEUGEOT MOTOCYCLES
POIDS LOURDS 86
POINT MIDI BATTERIES
POLARIS FRANCE
POLOTO
PORSCHE FRANCE
PROXITECH SAS
PSA Automobiles SA
RENAULT SAS

RENAULT TRUCKS
SABRE France
SACI
SARL BALDIS
SARL CLAVAUTO
SARL SAFAMI
SARL SICAM
SAS BATTERIES SERVICE
SCHMITT SA
SCPI SOCIETE DE
COMMERCIALISATION DE
PRODUITS INDU
SIDAN
SOCAUMAR SAV
SOCIETE NOUVELLE AUTOMOBILE
SOCODEMA
SODAUTO
SODIVA
SOMEVI
SOMUVA SAS
SORELOC
SSANGYONG FRANCE
STILL
SUBARU FRANCE
SUN MOTOS
SUZUKI FRANCE
Tanon Matériel Equipement
TOULON BATTERIE
TOYOTA France
TOYOTA MATERIAL HANDLING
MANUFACTURING FRANCE
VDI GROUP - DIVISION EA
VDL BUS AND COACH FRANCE
VOLKSWAGEN - GROUP FRANCE
VOLTA
VOLTAGE ANTILLES VOLTEO
VOLVO TRUCKS FRANCE
WIND MARTINIQUE SARL
YAMAHA MOTOR EUROPE NV -
Succ France

Liste des producteurs de PA Industriels – 174 inscrits ayant fait des déclarations non nulles en 2017

A la bonne adresse	GEORGES RENAULT SAS	NISSAN WEST EUROPE
ACTIA Automotive	GETRA SAS	NORMBAU FRANCE
ADCA	GHOST BIKE GmbH	NUMATIC INTERNATIONAL SAS
AERFAST	GT DISTRIBUTION AD MQUE	O2 FEEL
AGFA GRAPHICS	Heidelberg France SAS	OLDHAM SAS
airstar SAS	HEMA.T Medical	OPEL France
ANKERSMIT FRANCE SAS	HILL-ROM SAS	OPS International
ANTRIM	HITACHI VANTARA	ORANGE
APROLIS	HONDA MOTOR EUROPE LTD	OTTO BOCK FRANCE SNC
ARCADE CYCLES	HORIBA Jobin Yvon SAS	Peren-IT SAS
ARTS Energy	IDEAL INDUSTRIES	PEUGEOT MOTOCYCLES
ASB AEROSPATIALE BATTERIES	INFOSEC COMMUNICATION	PHILIPS France, Activité
Association de Traitement des	INGENICO SA	Healthcare
Batteries de la Réunion	INNOVATION DISTRIBUTION	POINT MIDI BATTERIES
Aunilec	SERVICE	PORSCHE FRANCE
AUTOMOBILE CITROEN	INTERCLEAN ASSISTANCE	POWER SONIC EUROPE LTD
AVAYA FRANCE SAS	Intermec Technologies SAS	PRESTA-BATTERIE
BAMO MESURES SAS	IPO TECHNOLOGIE	PRODIM
Banner France SAS	ISL	PROXITECH SAS
BELL FRANCE SAS	IST cardiology	PSA Automobiles SA
Bertrand Moulia	ISTA - COMPTAGE IMMOBILIER	REMS
BlueSolutions	SERVICES	REMS BIS
BMW FRANCE	Ivoclar Vivadent SAS	RENAULT SAS
BOSCH REXROTH S.A.S.	JAGUAR LAND ROVER FRANCE	RIDE MORE
Brainlab France SARL	JAY Electronique	Saft SAS
BROKK FRANCE	JEOL (EUROPE) SAS	SAS HEMOTECH
BULL SAS	JUNGHEINRICH FRANCE	SATEC
Campbell Scientific Ltd.	KATHREIN France	SCAIME SAS
CEGERS TOOLS	LACROIX SOFREL	SCHENCK SAS
cleanfix france	Landis+Gyr	SCHNEIDER ELECTRIC FRANCE
Co-assist	LEGRAND ENERGIES SOLUTIONS	SCHNEIDER ELECTRIC IT
COOPER SECURITE SAS	LEGRAND SNC	LOGISTICS EUROPE LIMITED
CYCLES LAPIERRE SAS	Lenovo Global Technology France	SCOTT SPORT SA
DASSAULT AVIATION	LIEBHERR FRANCE SAS	SCPI SOCIETE DE
DECATHLON SA	LIEBHERR-MINING EQUIPMENT	COMMERCIALISATION DE
DIEHL METERING S.A.S	COLMAR SAS	PRODUITS INDU
DYNAMIC	M MOTORS AUTOMOBILES	SECURITE COMMUNICATIONS SAS
EATON INDUSTRIES FRANCE SAS	MANUCOM	SENETIC FRANCE SARL
ELTEK POWER FRANCE SAS	MECATRACTION	SERCEL
EMC COMPUTER SYSTEMS	MEDICATLANTIC	SHIMANO France
FRANCE	MERCEDES-BENZ FRANCE	SIELAFF FRANCE
ENERSYS SARL	MI-MEDICAL Innovation	Siemens Building Technologies
Ericsson France	MIDAC FRANCE	SIEMENS HEALTHCARE SAS
EUROCKA INTERNATIONNAL SARL	MITEL FRANCE	SLAT
EXIDE TECHNOLOGIES SAS	MOBIVIA GROUPE	SMITH AND NEPHEW SAS
FARO FRANCE	MSA FRANCE SAS	SNA EUROPE FRANCE
FDI MATELEC	MTS SYSTEMS	SOCAME SAS
FMC AUTOMOBILES FORD FRANCE	NEOMOUV	
folan	Nestlé Clinical Nutrition France	

SOCIETE FRANCAISE DE
CONSTRUCTION DE MATERIEL
FERROVIAIRE
SOCODEMA
SOCOMEC
Solarwatt France
SOLISE
SREM Technologies
STILL
STORMSHIELD
STRAPEX SAS
STRYKER FRANCE
Sunzil Caraibes
TELLERMATE LIMITED
TESLA MOTORS SARL

TOKYO ELECTRON EUROPE LTD
FRENCH BRANCH
TOSHIBA TEC EUROPE RETAIL
INFORMATION SYSTEMS SA
TOYOTA France
TOYOTA MATERIAL HANDLING
FRANCE
TURBOTRONIC
ULTRAFLUX
Unisys Europe Limited
URA SAS
VARIAN MEDICAL SYSTEMS
FRANCE
VDI GROUP - DIVISION EA
VERFILCO
Verifone France SAS

VERTIV FRANCE
VERTIV INDUSTRIAL SYSTEMS
VLAD VAL DE LOIRE
ACCUMULATEURS DISTRIBUTION
VOLTA
VOLVO CONSTRUCTION
EQUIPMENT EUROPE SAS
VYGON SA
Watson-Marlow SAS
WIND MARTINIQUE SARL
WINORA STAIGER GmbH
WORLDCAST SYSTEMS
Zebra Technologies France SAS
ZENITEL FRANCE

7.4.2. LES ECO-ORGANISMES

7.4.2.1. COREPILE

ADHESIONS

Le nombre d'adhérents à COREPILE ayant déclaré dans le Registre en 2017 est de 688⁸⁶, contre 629 en 2016, soient 59 adhérents supplémentaires. La liste des adhérents à COREPILE est fournie plus loin.

Parmi les adhérents les plus contributeurs, on compte les fabricants Duracell France, Energizer France, GP Battery Marketing France, Panasonic, Varta (Groupe Spectrum Brands) et les enseignes de distribution SILVE (groupe Les Mousquetaires : Intermarché, Netto, etc.), Carrefour, Auchan, Système U, Casino, Leclerc, Aldi, Décathlon, Fnac, Ikea et Castorama.

En 2017, l'éco-organisme a enregistré de nouvelles adhésions correspondant à des metteurs sur le marché qui étaient non conformes jusqu'à présent ou de nouveaux metteurs en marché (Bio – Medical, Crouzet, LagoLight, KROHNE, MyMax, Weber, etc.). Pour les adhérents non conformes, les contributions ont été appliquées rétroactivement.

La répartition des adhérents par secteurs d'activité est présentée ci-après :

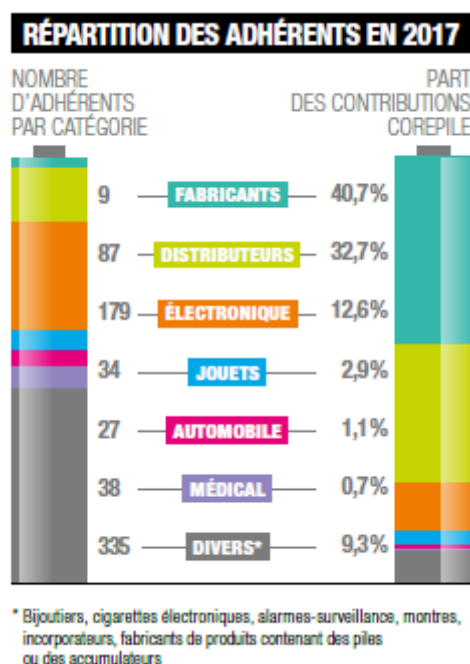


Figure 41 : Répartition des adhérents COREPILE en 2017

Source : Rapport d'activité COREPILE 2017

Les mises sur le marché des adhérents de COREPILE en 2017 représentent **20 017 tonnes**, soit 64 % des mises sur le marché national de piles et accumulateurs portables : ce chiffre correspond à la part de marché de l'éco-organisme et est calculé sur la base des mises sur le marché des adhérents de l'éco-organisme déclarées au Registre rapportées au total des mises sur le marché de PA portables France en tonnes. Ces quantités mises sur le marché sont en hausse de 4 % par rapport à 2016 (en tonnage) alors que le nombre d'unités de PA progresse de 7 %. Les MSM sont au même niveau en tonnes qu'en 2009 mais avec 2 fois plus d'adhérents.

Les adhérents COREPILE sont majoritairement importateurs.

⁸⁶ Le nombre d'adhérents valides peut différer du nombre de déclarants qui s'arrêtent au 31 mars de chaque année.

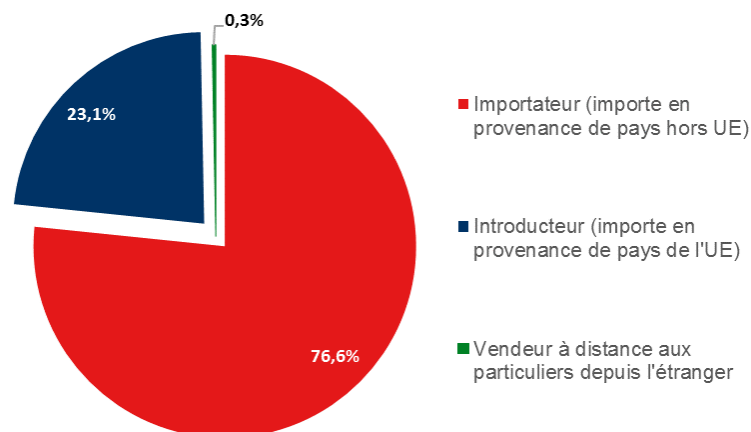


Figure 42 : Répartition des adhérents COREPILE - Répartition des tonnages mis sur le marché par statut de producteur

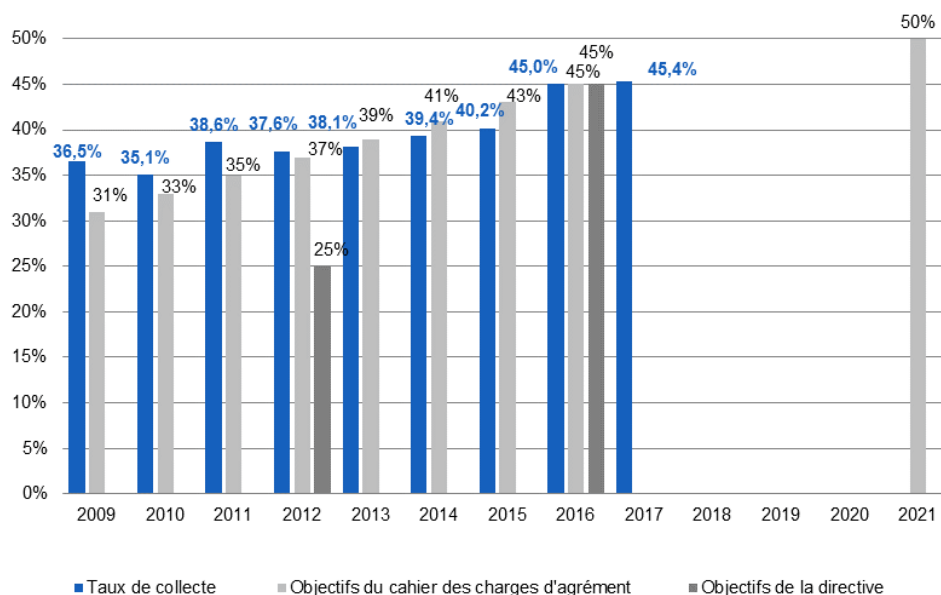


Figure 43 : Évolution du taux de collecte de COREPILE entre 2009 et 2017, et mise en perspective par rapport aux objectifs

Tableau 19 : Mise sur le marché et collecte de COREPILE depuis 2009

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Mise sur le marché	19 316	20 715	21 934	22 033	21 688	20 557	20 952	19 174	20 017
Collecte	7 051	7 110	7 981	8 105	8 330	8 440	8 466	9 112	9 096

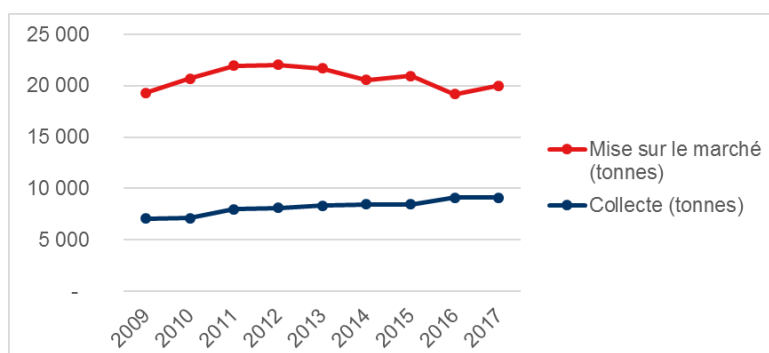


Figure 44 : Évolution de la mise sur le marché et de la collecte par COREPILE

Les quantités collectées par COREPILE sont stables (y compris au sein de chacune des régions), passant de 9 112 tonnes en 2016 à 9 096 tonnes en 2017 (- 0,2 %). Le taux de collecte de COREPILE s'établit à 45,4 % pour 2017.

Tableau 20 : Collecte par origine pour COREPILE

Collectes réelles par origine (en tonnes)			
Collectivités	Distributeurs	Autres détenteurs	Total
3 202	4 078	1 816	9 096
35 %	45 %	20 %	100 %

En 2017, comme sur les années précédentes, les tonnages de déchets de piles et accumulateurs collectés par COREPILE proviennent majoritairement des distributeurs (45 %).

La répartition des 30 623 points de collecte de COREPILE est présentée ci-après. Plus d'un tiers sont situés dans les enseignes de distribution de produits alimentaires.

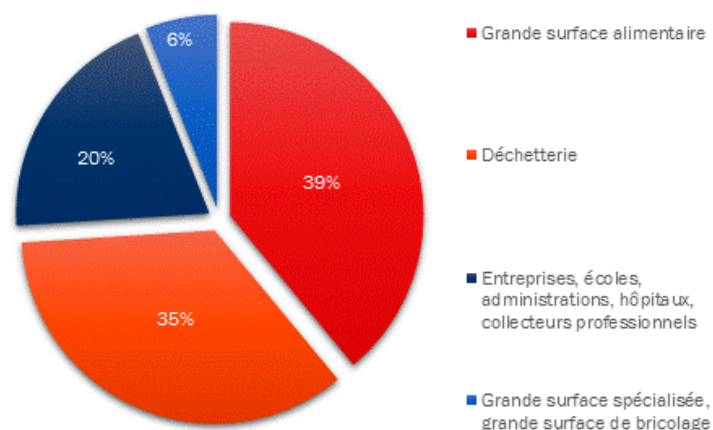


Figure 45 : Répartition des points de collecte COREPILE

ACTIONS MENEES EN 2017

- Après une relance du **réseau des déchèteries** depuis 3 ans avec le déploiement de plus de 2 000 mobiliers (coiffe fûts et abri-fût), afin de rendre la collecte plus visible pour le citoyen et limiter les infiltrations d'eau, COREPILE a souhaité redynamiser **les réseaux de distribution**. COREPILE a gagné 600 nouveaux points d'enlèvement en 2017.

- Pour remédier à la dégradation des solutions de collecte voire inexistantes malgré l'obligation qui leur est faite depuis 2001, un nouveau mobilier de collecte baptisé Tourapil⁸⁷ a été déployé en juin 2017 dans 3 500 points de vente. Chez Aldi, cette action a été doublée avec la distribution de 280 000 cubes à piles COREPILE pour dynamiser la collecte.
- Un soutien financier à la communication a été mis en place en concertation avec les représentants des collectivités locales adhérentes, à hauteur d'un centime par habitant. À ce jour, 12 collectivités ont bénéficié de ce soutien.
- Après 12 ans de certification environnementale (ISO 14 001), COREPILE est maintenant labellisée ISO 26 000 (responsabilité société des entreprises) pour mieux ancrer les engagements sociétaux et environnementaux dans sa gouvernance et ses activités.
- COREPILE a également lancé des opérations de collecte spécialisée des batteries de vélos à assistance électrique chez les revendeurs, le plus souvent distincte de la filière portable que gère COREPILE sous agrément. Des outils de sensibilisation spécifiques permettant d'informer les consommateurs qu'une solution « VAE » existe sont diffusés dans le réseau des revendeurs.
- Opération « C'est pile le printemps » : le 20 mars 2017, COREPILE a organisé une vaste opération pour inciter les habitants des grandes agglomérations à collecter les piles restées stockées chez eux (Paris, Lyon, Marseille). 700 000 exemplaires du magazine gratuit 20 minutes portaient pour l'occasion une première de couverture aux couleurs de l'opération, 60 000 cubes ont été distribués et 7 000 participants ont joué au concours.
- L'opération « Mobilisons les énergies » organisée pour la 3ème année lors de la « Journée européenne du recyclage des piles » a permis de mener près de 1 600 actions de proximité pour aller à la rencontre des citoyens et distribuer 450 000 « Cubes à Piles » COREPILE. Au total 46 000 élèves ont participé à un grand concours de collecte écoles primaires et de récolté 420 tonnes de PA – ainsi un chèque de 10 000€ a été remis à la Fondation Action Enfance
- En plus des opérations de proximité (plus de 4 500 sur l'année) la communication digitale se renforce afin de sensibiliser un public plus jeune et plus large : plus de 10 000 fans Facebook, une fréquentation soutenue des 2 sites internet...
- Un partenariat avec Bayard Presse (également avec les EO avec Screlec et Recylum) a permis de sensibiliser les jeunes lecteurs aux problématiques environnementales grâce à un livret de 8 pages traitant du recyclage des piles et des lampes, insérés dans 6 magazines destinés aux 6 / 12 ans.
- Enfin Corepile a mobilisé un collectif de 10 filières (10 éco-organismes : Adivalor, Corepile, Cyclamed, Dastri, ECO-DDS, ECO TLC, ES-R, PV Cycle, Valdelia) afin de monter une grande exposition photo pédagogique avec le photographe Alain Fouray, sur 2017 – 2018 dans les villes de Nantes, Nice, Caen, Bordeaux et Lyon permettant une forte visibilité (des dizaines de milliers de visiteurs et des retombées presse régionales importantes).

LISTE DES ADHERENTS A COREPILE – 688 ADHERENTS AYANT DECLARE SUR SYDEREP EN 2017

A. MENARINI Diagnostics France	ACTION SERVICE & DISTRIBUTIE	ALCOPASS
SARL	BV	ALDI MARCHE ABLIS SARL
ABB FRANCE	ADAPTOO	ALDI MARCHE BEAUNE
ABBOTT FRANCE	ADD-ONE	ALDI MARCHE BOIS GRENIER SARL
ABC DISTRIBUTION	ADVANCED BIONICS SARL	ALDI MARCHE CAVAILLON SARL
ABUS FRANCE	AEVI INTERNATIONAL GMBH	ALDI MARCHE CESTAS SARL
ACCO France	AGENCE TAPIS ROUGE	ALDI MARCHE COLMAR SARL
ACCU RUN	AGILENT TECHNOLOGIES FRANCE	ALDI MARCHE CUINCY SARL
ACEDIS SARL	AGORA TEC	ALDI MARCHE DAMMARTIN SARL
ACORN MONTE ESCALIERS SAS	AJS	ALDI MARCHE ENNERY SARL
ACTIN ATLANTIC SARL	AKKU POWER GMBH	ALDI MARCHE HONFLEUR SARL
ACTION France SAS	ALAVIE SAS	ALDI MARCHE OYTIER SARL

⁸⁷ Développement de la Tourapil' : <https://www.ekopo.fr/single-post/2017/05/22/Tourapil-la-borne-qui-facilite-la-collecte-des-piles>

ALDI MARCHE REIMS SARL	BMW FRANCE	CORA
ALDI MARCHE TOULOUSE	BOB MARTIN SAS	CORDIA SA
ALLEGRE PUERICULTURE SAS	BOLDIS SA	COREP
ALPHACOM	BOLLE PROTECTION SARL	COSTCO FRANCE
Amazon EU Sarl	BOOMERANG SA	COVARIS LTD
APEX TOOLS COOPER TOOLS	BOSE	COYOTE SYSTEM
POWER SAS	BRABANTIA INTERNATIONAL BV	CP INTERNATIONAL SAS
APPLIANCE DEVELOPMENT	BRADY GROUPE SAS	CREA
SERVICE LTD	BRAGI GMBH	CRICEL
AQUALABO ANALYSE	BRAINLAB SALES GMBH	CRISTEL
ARCADE PRODUCTIONS	BRAUN ONI IT SERVICES	CROUZET AUTOMATISMES SAS
ARLUX TRADE	BRENNENSTUHL SAS	CUC
ARROW France SA	BRICO DEPOT	CURVATURE LLC
ARTHREX SAS	BRICORAMA FRANCE SAS	CYCLES LAPIERRE SAS
ARVATO Distribution GmbH	BRIGGS ET STRATTON FRANCE	D ARPEJE SAS
AS CONSEIL	BRIKO CONCEPT	DAIKIN AIRCONDITIONING
ASEPT INMED SAS	BRITA FRANCE WASSER FILTER	FRANCE
ASMODEE	SYSTEME FRANCE BRF	Danfoss Sarl
ASTRAZENECA	BRITA GMBH	DASSAULT AVIATION
ATAC SUPERMARCHE	BRUZZONI INTERNATIONAL AB	DECATHLON SA
ATLANTIQ	BUBENDORFF VOLET ROULANT	DELTA DRONE
AUCHAN FRANCE SA	BUREAU SYSTEME	DENIS & FILS
AUDIO TECHNOLOGIE SWISS	C43	DIAMANT DISTRIBUTION
NAGRA FRANCE SAS	CAMPHES	GUADELOUPE
Aurilis Group	CAN BIJOUX SAS	DIFAB SARL
AUTAIN PECHE	CANON EUROPA NV	DIFFORT DIFFUSION
AUTOMOBILE CITROEN	CAPSULE TECH SAS	DIGEQ
AUTOMOBILES REUNION	CARDIOUEST	DIGITSOLE
AVEGANT CORP	CARESTREAM HEALTH FRANCE	DISNEY HACHETTE PRESSE
AVER INFORMATION EUROPE BV	CARL ZEISS MEDITEC FRANCE SAS	DISRUPTIVE TECHNOLOGIES
AVESTA SAS	CARL ZEISS SAS	RESEARCH AS
AVNET EMG FRANCE	CARREFOUR FRANCE	DISTEO
AXA STEMAN France SAS	CARRIER SCS	DISTRIPRO
AZUR SECURITY AND CARE SAS	CASA FRANCE	DJO France
B. BRAUN MEDICAL	CASINO Distribution France	DMP - INITIATIVES
BABBOE BV	CASIO EUROPE GMBH	DOREL FRANCE SAS
BABOLAT VS	CASTORAMA FRANCE SAS	Dräger Médical S.A.S.
BALLE DE MATCH	CELL EXPERT DIFFUSION	DUJARDIN TF1 GAMES
BALLON MEDIA NV	CELLULAR ITALIA SPA	DURACELL FRANCE SAS
BANG & OLUFSEN	CHAFFOTEAUX	DXO CONSUMERS SAS
BASTIDE LE CONFORT MEDICAL	CHAUMET INTERNATIONAL SA	E SENSORY
BAT FRANCE	CHRONOPILES	E-RAG / FUJ
BATSECUR	CHUBB France KIDDE SAFETY	EARIN AB
BATTERYSTOCK ENERGYS	France	EATON INDUSTRIES FRANCE SAS
BDT SARL	CIGARTEX	ECA ROBOTIC INFOTRON
BECOM SARL	CIPEM SAS	EDCO FRANCE SAS
BECTON DINKINSON FRANCE SAS	CIS SAS	EDGEFLEX
BEDROCK MANUFACTURING	Citrix Systems France S.A.R.L	EDGEWELL PERSONNAL CARE
BEIERSDORF SA	CLAIRE'S SAS	EFULFILLMENT GMBH
BELIMO FRANCE	CLOP AND CO SARL	EG COMM
BERNER SARL	CMI CARREFOUR MARCHANDISES	EI ELECTRONICS SAS
BEST OF TV	INTERNATIONALES	ELECTRO DEPOT
BIESTERFELD FRANCE SARL	CODISMA SAS	Electrolux Home Products France
BILLAT SAS	COGEX OUTILLAGE	ELEKTRON MUSIC MACHINES MAV
BIOSINEX EX DECTRA PHARM	CONFORAMA France	AB
BIOVOTION AG	CONRAD	ELEXITY
BISSELL International Trading	Conseil Froid Climatisation	ELIS SERVICES
Company B.V.	CONTACT EUROPE	ENDRESS + HAUSER SAS
BIVOUVOU SARL	CONTRALCO	ENERGIZER France SAS
BLANDIN SAS	COOPERATIVE U ENSEIGNE	ENEXO
BMR Slendertone SARL	CENTRALE	ENGEL SYSTEMS

EPI24 GmbH
 etablissement Pierre Supper
 ETS NORMAND
 ETS VADAINÉ
 EURO DISNEY ASSOCIES SCA
 EURO GIFTS EXPORTS BV
 EUROFEU SAS
 EUROFEU SERVICES
 EUROPSONIC
 EVETANE
 Extreme Networks SARL
 FAIRPHONE BV
 FARE
 FAUJAS SAS - AU SYCOMAURE
 FCA FRANCE FIAT FRANCE
 FDG INTERNATIONAL
 FHP-VILED A SA
 FIDUCIAL BUREAUTIQUE
 Finder France
 Fisher Scientific
 FIZZY DISTRIBUTION
 FLIR BELGIUM BVBA
 FLIR SYSTEMS TRADING BELGIUM
 BVBA
 FLUIDIGM
 Fluke France SAS
 FMC AUTOMOBILES FORD FRANCE
 FNAC
 FOISSY GOLF SAS
 FORDIS
 FRACARRO
 France PRODUCTIONS
 ELECTRONIQUES
 FRANDIS SER
 FRANKE France SAS
 Fresenius Vial SAS
 FRIMA France SAS
 FULL CONTAINER SERVICE
 GALLIMARD JEUNESSE
 GARMIN FRANCE
 GD IMPORT
 GE HEALTHCARE EUROPE GMBH
 GE MEASUREMENT & CONTROL
 France SAS
 GE Water & Process Technologies
 France
 GEDICO GUADELOUPE
 GEFIX
 GEMACO SALES PROMOTION BV
 GEMS GE MEDICAL Systems scs
 GENEWAVE SAS
 GERS EQUIPEMENT
 GEWA FRANCE
 GIGASET COMMUNICATION GMBH
 GIOCHI PREZIOSI FRANCE
 GLEN DIMPLEX France
 GLORY GLOBAL SOLUTIONS
 TALARIS France SAS
 GMT
 GO SPORT
 GOOGLE COMMERCE LIMITED

GP BATTERY MARKETING FRANCE
 GRAVOTECH MARKING
 GREEN DISTRIBUTION SARL
 GROUPE BV
 GROUPON GOODS GLOBAL GMBH
 GRUPPO BARICHELLO
 GT COMPANY
 GUERIN JOALLERIE
 HACHETTE LIVRE
 HAEMONETICS FRANCE
 Hager Controls SAS
 HAGER SECURITY SAS
 HAMA
 HAPPYORNOT LTD
 HARMAN France SNC
 HASBRO SA
 HBF
 HEGEN DEUTSCHLAND GMBH
 HEMA France SAS
 HENRI DEPAEPE
 HISENSE
 Hitachi High Technologies Europe
 GmbH
 HLD SAS
 HMC LES HOMMES LES MOYENS
 LES COMPETENCES
 HOHNER SA
 HOLZFACHMARKT GERSCHWITZ
 GmbH
 HOME SHOPPING SERVICE
 HORIZN STUDIO GMBH
 HUAWEI Technologies France
 S.A.S.U
 HUBO BELGIES SA
 HYPER DESTRELLAN
 HYPERMARCHÉ BON PRIX
 ICTV BRANDS UK LIMITED
 ID-NRJ
 IDEMIA France EX OBERTHUR
 TECHNOLOGIES SA
 IDEXX France
 IDVPC
 IEC TELECOM SAS
 IFM ELECTRONICS SAS
 ILLUMINA France SARL
 ILS Integra LifeSciences Services
 (France)
 IMHOTEP CREATION
 IMPOSSIBLE BV
 INNOCIG GMBH & CO KG
 INNOVA NHOSS
 INTERNETSTORE GMBH
 ISEKI FRANCE SAS
 J WELL
 JACQUES FERRY ETS
 JAPAPA SASU
 JARDIN IMPORT
 JAUCH QUARTZ FRANCE
 JCM TECHNOLOGIES
 JD DISTRIBUTION
 JG FASHION

Jiawei Europe
 JOHN DEERE
 JOUECLUB EXPRESS SA
 JPC CREATIONS
 JT INTERNATIONAL FRANCE
 JURATOYS
 JYCKS SAS
 K-LAMP France
 K10 INTERNATIONAL SAS
 KAPA-REYNOLDS
 KARIBAN / KIPRO&CO
 KAWASAKI MOTORS EUROPE NV
 succursale française
 KAZ France
 KEREAL
 KEYSIGHT TECHNOLOGIES France
 SAS
 KIMBERLY CLARK SAS
 KING JOUET LOGISTIQUE
 GUEYDON SAS
 KLA TENCOR France Sarl
 KLIVER
 KOBUE
 Konica Minolta Business Solutions
 France
 KONICA MINOLTA SENSING
 EUROPE BV
 KONTIKI SAS
 KOOPMAN INTERNATIONAL
 France SARL
 KRIPPL WATCHES
 WARENHANDELS GMBH
 KROHNE
 L OISEAU BLEU SARL
 L'ILES AUX AFFAIRES
 LA BOITE A PILES
 La Brosse et Dupont
 LA CROSSE TECHNOLOGY
 LA FOIR FOUILLE SA
 LA MAISON DU CANEVAS GOLD
 SARL
 LA REDOUTE
 LABORATOIRE MARQUE VERTE
 SEMES SA
 LAGOLIGHT
 LANSAY France
 LATUPO GMBH
 LE PETIT VAPOTEUR
 LED AQUARISTIK UG
 LEDVANCE OSRAM
 LEGRAND SNC
 LEICKE GMBH
 LES COMPTOIRS DU MONDE
 LF BEAUTY FRANCE ex JACKEL
 INTERNATIONAL EUROPE
 LIBELIUM COMMUNICATION
 DISTRIBUIDAS SL
 LIBRATONE A/S
 LIFE SCIENCES HOLDINGS SAS AB
 SCIEX
 LIGHTS4FUN

LOEWE France	NETAPP FRANCE SAS Network	PIQ SAS
LOGOPROM	Appliance SAS	PIXIKA
LOOK CYCLE INTERNATIONAL	NETATMO	PLANET LINE
LORCH France SARL	NEW LOOK FRANCE	PLANTRONICS
LOUIS PION SAS	NEW ONE	PLAYMOBIL France
LOVELY PLANET	NEWCO FRANCE SAS	PNJ
LP GUADELOUPE	NIBE ENERGY SYSTEMS	PNY Technologies Europe SAS
LUDENDO COMMERCE FRANCE	NIHON KOHDEN France	POINT MIDI BATTERIES
LUDERIX INTERNATIONAL	NIJKERK COMPUTER SOLUTIONS	POLAR ELECTRO France SAS
LUNII	NIKE RETAIL BV	Polycom Netherlands B.V.
LUZAKA	NIKO EX CONITE	POWERTECH SYSTEMS
M MOTORS AUTOMOBILES	NISSAN WEST EUROPE	PRECISA FRANCE SA
M&M SARL	NIXON EUROPE	PREMIER FARNELL France
MADE.COM DESIGN LIMITED	NOKIA TECHNOLOGIES OY	PRICER SAS
MAGMATIX GMBH	NORMA SARL	PRIMARK FRANCE
MAGNETI MARELLI	NOUVELLE SOPRI	PRO DUO FRANCE
MAILLON SAS	NOVY SAS	PROCTER & GAMBLE
MANUTAN SA	NSP +	PHARMACEUTICALS SAS
MAPA SAS	NUHEARA LIMITED	PROCTER & GAMBLE FRANCE SAS
MARANELLO	NUKI HOME SOLUTIONS GMBH	PROMOPLAST
MARCO POLO	NUMATIC INTERNATIONAL SAS	PROTECO FRANCE
MARKEM IMAJE	Numaxes	PROTEOR S.A
MARKS AND SPENCER FRANCE	NYNY COMPANY	PSA Automobiles SA
LIMITED	OCULUS VR IRELAND LIMITED	PSA PARTS LTD
MARKS AND SPENCER IRELAND	OFFICE DEPOT BS	PSP SAS
LIMITED	OFFICE DEPOT FRANCE	PUBLIDISPATCH
Mastrad	OKAIDI SAS MARQUE OXYBUL	PUNKT TRONICS AG
MATTEL France	EVEIL ET JEUX	PURE STORAGE FRANCE SARL
MATTERPORT INC	omron electronics sas	PYRAGRIC INDUSTRIE
MATY	OMRON SANTE FRANCE SAS	QUIES
MAXI TOYS FRANCE	ONITY SAS	QVC FRANCE
MAZDA AUTOMOBILES FRANCE	OPEL France	Radware France
MC TECHNOLOGIES	OPTICON S.A.S.	RAKUTEN Kobo Inc.
MCBRIDE SAS	ORBIT SARL	RANIR SAS EX OXALYS RENTAL
MEASUPRO INC	ORIENTAL MOTOR FRANCE	RATIONAL FRANCE SAS EX FRIMA
MERCEDES-BENZ FRANCE	ORTHOFIX S.A	REBUY RECOMMERCE GMBH
MERCURA	OSRAM LIGHTING SASU	RED EUROPE LIMITED
Metro Cash & Carry France	OTIO	REMADEINFRANCE SASU
MEUBLES IKEA France SNC	OTTERBOX IRELAND LIMITED	RENAULT SAS
MFI France	PANASONIC ELECTRIC WORKS	RENISHAW PLC
MHCS	EUROPE AG	REVIMPORT SAS
MICROSOFT FRANCE	PANASONIC ENERGY EUROPE NV	RHEAVENDORS France
Microsoft Ireland Operations	PAPETERIES PICHON SAS	RING AUTOMOTIVE LTD
Limited	PARROT DRONES SAS	RISO FRANCE SA
MISHIKO EU SRO	PAUL LANGE FRANCE	RODA SAS
MOBIVIA GROUPE	PAULMANN LICHT GMBH	ROLAND SOUTH EUROPE SPA
MODEL RACING CAR SARL	Peli Products S.A.S.	ROLDAN SAS
MODUSLINK BV	PETZL DISTRIBUTION	RONDSON
MOLYDAL SA	PF CONCEPT France SAS	ROTRONIC
MONOPRIX	PHARMA OUEST INDUSTRIES	RUBART GMBH
MONTBLANC France	PHOENIX INTERNATIONAL	RUE DU COMMERCE
MONTELO BATTERIE	PUBLICATIONS FRANCE SAS	S&P France Systèmes de
MSA FRANCE SAS	Phonak France	Ventilation
MSA INTERNATIONAL	PHP TRADING GUADELOUPE	S+
MTP FRANCE SARL	PHYSIO CONTROL FRANCE SARL	SA 2E
MYMAX SAS	PIERRE LANNIER	SA SIDJ
NALCO France SAS	PILES RHONE-ALPES / AUVERGNE	SAAA SAS
NATURE ET DECOUVERTE	PILOT FILMS	SALONDIS SAS
NATUS France	Pioneer & Onkyo Europe GmbH	SAMSUNG ELECTRONICS AIR
NAVICOM	PIPAL SAS	CONDITIONER EUROPE BV
NEODIS	PIPIERE DE PARIS SAS	SCA CENTRE

SCADIF	SOVIP	UMS
SCANORMANDE	SPECTRUM BRANDS FRANCE SAS	UNISYS EUROPE LIMITED
SCAQUEST	SPECTRUM BRANDS FRANCE SAS	UPSILONE
SCAPALSACE SA	MDD	URA SAS
SCAPARTOIS	SPECTRUM BRANDS MASCADIS	URBIS PARK SERVICES
SCAPEST	SAS	VARTA MICROBATTERY GMBH
SCAPNOR	SPECTRUM BRANDS SAS	VDI GROUP ENIX OCEAN INDIEN
SCIENTIFIC / MHD SARL	REMINGTON	REUNION
SCX DESIGN	Spirent Communications SAS	VELAMP INDUSTRIES France
Secomp France	SPLASH TOYS SAS	VELUX France
SECURITAS DIRECT SAS	SPORT-ELEC SA	VENTEO
SEDEA	SRR SOCIETE REUNIONNAISE DU	VERASONICS INC
SEFRAM Instruments SAS	RADIOTELEPHONE	VERITAS FRANCE
SELECTA	SSANGYONG FRANCE	VGA INTERNATIONAL
SELF SIGNAL	STIGA SAS	VIAVI SOLUTIONS France SAS
SENETIC FRANCE SARL	STL FRANCE	VIDA XL INTERNATIONAL BV
SENNHEISER	STV FRANCE	Viessmann France
SENSOCUBE	SUBARU FRANCE	VIKING France
SERVAUX SAFETY	SUBPAC INC	VISIOMED SAS
SES IMAGOTAG	SULKY BUREL SAS	VISTAPRINT BV
SHENZHEN YIKAIER ELECTRONICS	SUNNYSMOKER	VLAD VAL DE LOIRE
CO LTD	SUPERMARCHE MATCH	ACCUMULATEURS DISTRIBUTION
Shimadzu France SAS	SUPERPEDESTRIAN INC	VOLKSWAGEN - GROUP FRANCE
SHIMANO France	SUPPLIES DISTRIBUTORS SA	VOLVO CAR FRANCE
SICALAIT	SWATCH GROUP France SAS	VORWERK FRANCE
SIDERIS	SWISSPHONE	VTECH
SILICON CONNECT LTD	SYMANTEC FRANCE SAS	VULLI SAS
SILVE	TADO GMBH	VWR International S.A.S.
SIMU SAS	TALDEC COMMUNICATION	WAHL INTERNATIONAL
SIPLEC SOCIETE D'IMPORTATION	TCHIBO GMBH	CONSUMER BV
EDOUARD LECLERC	TECH DATA	WAKAWAKA BV
SKULLCANDY INTERNATIONAL	TECH OF	WALZ FRANCE SAS
GMBH	TECHNICOME.COM	WDK Groupe Partner
SMART CANDLE FRANCE	Tektronix S.A.S.	WEBER STEPHEN FRANCE
SMARTWARES	TELECOM DESIGN	Weishaupt SAS
SMITHS MEDICAL	TERRANG MP SEC FRANCE	WESTCON EUROPEAN GROUP
SMLVF LOUIS VUITTON	TERRES ET EAUX	OPERATIONS LTD
MALLETIER	TESLA MOTORS SARL	WESTERN DIGITAL FRANCE
SNAPCHAT SAS	TESTO SARL	WHIRLPOOL FRANCE SAS
SNC OIA ORGANISATION INTRA-	TEXAS INSTRUMENTS FRANCE	WIKO
GROUPE DES ACHATS	THUASNE	WINDHAGER FRANCE
SOCAMAINE	TOBII AB	WINZKI GMBH & CO KG
SOCAMIL	TomTom Sales BV French Branch	WÜRTH FRANCE SA
SOCARA	TOPCON S.A.R.L.	X TREM VIDEO
SODEXPRO	TOSHIBA TFD SNC	X-GEM SAS
SODIFRAM	TOUTOY ET BERTHOLON	XEROX
SODIM SAS	TOYOTA France	XETA PREMIUM EUROPEA
SODISCOUNT MAYOTE	TPL SYSTEMES	YANTEC
SOFAREM OI	TRADE PAL - PIPELINE E	YOKOGAWA FRANCE
SOFEDIS	CIGARETTE	ZOLL Medical France
SOMFY SAS	TRAFINTER	ZOOPLUS AG
SONNENGLAS GMBH	TRIGANO MDC	ZTE FRANCE SASU
SONOMA INTERNET GMBH	TURBOCAR S.A.S	ZYXEL FRANCE
SONY COMPUTER Entertainment	TYCO ELECTRONICS FRANCE SAS	
France SA	UFP INTERNATIONAL	
SOURCING ET CREATION	ULMANN	

BAREME DE COTISATION DES ADHERENTS COREPILE 2017



Barème 2017

Applicable au 1^{er} Janvier 2017

Eco-organisme
Agréé par l'Etat
2016-2021

Catégorie de piles et accumulateurs	Contribution en Euro Ht par Kg
Piles Alcalines (bâtons, clôtures, phares, Zinc Air...)	0,355
Piles Salines (bâtons, clôtures, phares, ...)	0,525
Piles Lithium (bâtons et boutons)	2,500
Piles Boutons (Oxyde Ag, Alcalines, Zinc Air...)	3,650
Accumulateurs Ni-MH	0,415
Accumulateurs Lithium	0,500
Accumulateurs Plomb	0,550
Accumulateurs Ni-Cd	1,000

Article 4.4.5 du contrat d'adhésion : lorsque les déclarations de mises sur le marché de l'adhérent font apparaître une contribution environnementale annuelle inférieure ou égale à 200 € HT, la contribution environnementale annuelle sera forfaitairement fixée à 200 €, payable en une fois à réception de la facture COREPILE.

www.corepile.fr



Plus précisément :



Barème 2017

Applicable au 1^{er} Janvier 2017

Piles Alcalines 0,355 € / Kg			
TYPES	Poids en g	Contribution unitaire	Contribution les 100
LR 61 / AAAA	6	0,002	0,213
LR 1 / TN	8	0,003	0,284
LR 69	11,5	0,004	0,458
LR 6	23,5	0,008	0,834
4LR 61	28	0,010	0,994
6 LR 61 (RV)	46	0,016	1,633
LR 14	66	0,023	2,343
LR 20	140	0,050	4,970
3 LR 12	157	0,056	5,574
LR 25-2	285	0,101	10,118
4 LR 25-2	1270	0,451	45,085

Piles Salines 0,525 € / Kg			
TYPES	Poids en g	Contribution unitaire	Contribution les 100
R 03	9	0,005	0,473
R 6	21	0,011	1,103
3 R 6	29	0,015	1,533
6 F 22 (RV)	38	0,020	1,995
R 14	46	0,024	2,415
R 20	97	0,051	5,093
3 R 12	108	0,057	5,670
4 R 25	474	0,249	24,885
4 R 25-2	1280	0,672	67,200

Piles Lithium 2,50 € / Kg			
TYPES	Poids en g	Contribution unitaire	Contribution les 100
CR 1625 / CR 1216	0,7	0,002	0,175
CR 1220 / CR 1225 / CR 1612	0,9	0,002	0,225
CR 1616	1,2	0,003	0,300
CR 2016	1,7	0,004	0,425
CR 1632	1,8	0,005	0,450
CR 2025	2,5	0,006	0,625
CR 2300	3	0,008	0,750
CR 2032 / CR 2034	3,3	0,008	0,825
CR 2430 / CR 2030	4	0,010	1,000
CR 2450	5,9	0,015	1,475
2 CR 193N	9	0,023	2,250
CR 2	11	0,028	2,750
CR 123A	17	0,043	4,250
CRP2	37	0,093	9,250
CRV3	39	0,098	9,750
2 CR 5	40	0,100	10,000

Piles Boutons 3,65 € / Kg			
TYPES	Poids en g	Contribution unitaire	Contribution les 100
SR 416	0,12	0,000	0,044
SR 614 / SR 62 / SR 63 / SR 616	0,2	0,001	0,073
SR 617 / PR 70 / SR 64 / SR 67 / SR 60 / SR 65	0,3	0,001	0,110
SR 66 / SR 58 / SR 626	0,4	0,001	0,146
SR 59 / SR 58 / PR 41	0,5	0,002	0,183
SR 41 / LR 41 / SR 69 / SR 620 / AG13	0,6	0,002	0,219
LR 55 / SR 1116 / SR 731	0,7	0,003	0,256
PR 48 / SR 67 / SR 9257	0,8	0,003	0,292
LR 48 / SR 910	0,9	0,003	0,329
SR 48 / SR 55 / SR 610 / SR 910	1	0,004	0,365
LR 54	1,1	0,004	0,402
LR 43	1,5	0,005	0,548
LR 44	1,9	0,007	0,694
SR 44 / 375 A / SR 1116	2,2	0,008	0,803

Accumulateurs : NiCd 1,000 € HT/Kg – Plomb 0,550 € HT/Kg – NiMH 0,415 € HT/Kg - Lithium 0,500 € HT/Kg



7.4.2.2. SCRELEC

ADHESIONS

Le nombre d'adhérents à SCRELEC ayant déclaré en 2017 est de 674⁸⁸ contre 720 en 2016. 100 nouveaux adhérents ont rejoint Screelec en 2017, entre autres : Showroomprive.com, Vente Privée, Raja, Cdiscount, Intersport et Crosscall. La liste des adhérents à SCRELEC est fournie plus loin.

La répartition des adhérents par secteurs d'activité est présentée ci-après :

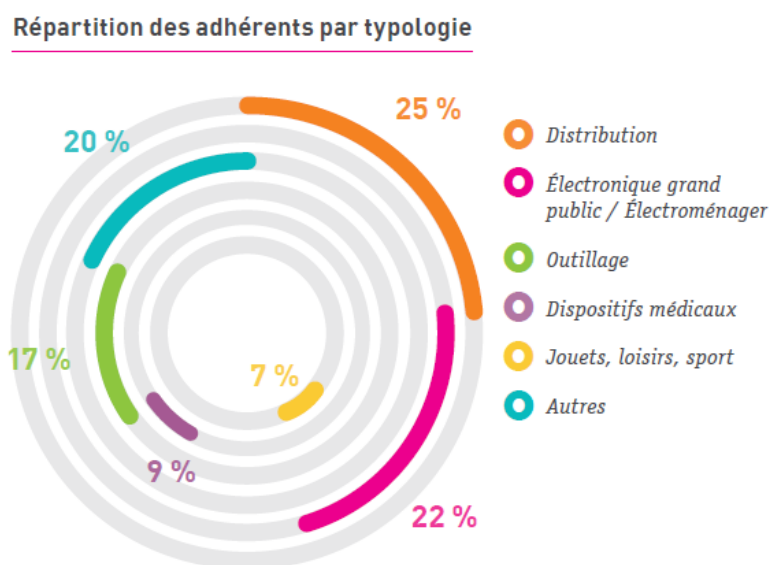


Figure 46 : Répartition des adhérents SCRELEC en 2017

Source : Rapport d'activité SCRELEC 2017

Les mises sur le marché des adhérents de SCRELEC en 2017 représentent 11 258 tonnes, soit 36 % des mises sur le marché national de piles et accumulateurs portables : ce chiffre correspond à la part de marché de l'éco-organisme et est calculé sur la base des mises sur le marché des adhérents de l'éco-organisme déclarées au Registre rapportées aux mises sur le marché de PA portables totales en France (en tonnes). Ces quantités mises sur le marché sont en hausse (+ 5 % en tonnage) par rapport à 2016. En revanche, il est à noter que la part de marché de SCRELEC a augmenté de presque un point, passant à 36 % en 2017.

La répartition par statut de producteur des tonnages mis sur le marché par les adhérents SCRELEC pour l'année 2017 est présentée par la figure ci-dessous.

⁸⁸ Le nombre d'adhérents valides peut différer du nombre de déclarants qui s'arrêtent au 31 mars de chaque année.

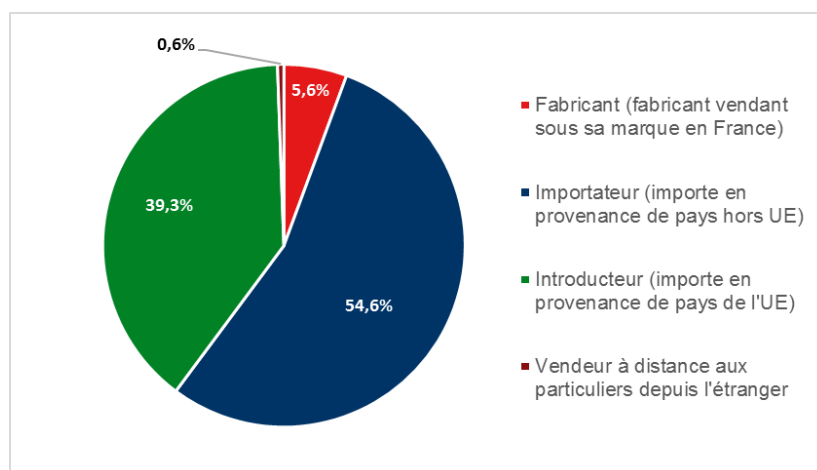


Figure 47 : Répartition par statut de producteur des tonnages 2017 mis sur le marché par les adhérents SCRELEC

L'évolution du taux de collecte pour SCRELEC depuis 2009 est présentée dans le graphique ci-dessous.

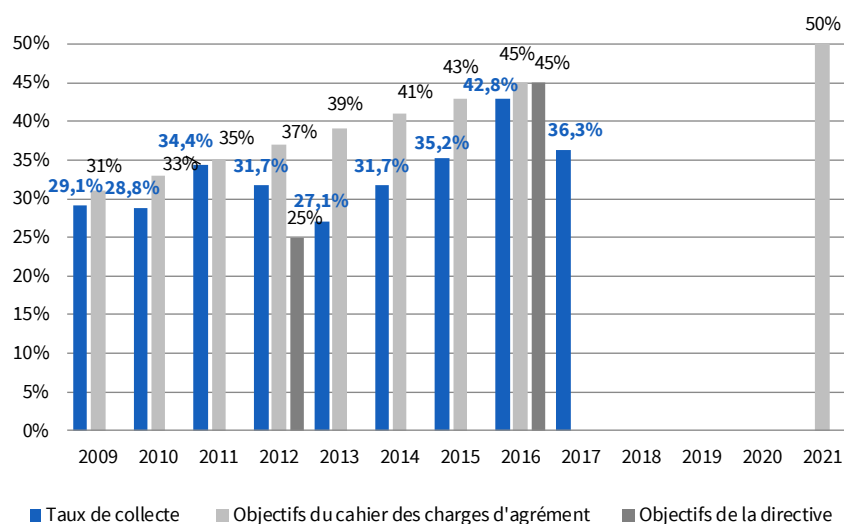


Figure 48 : Évolution du taux de collecte de SCRELEC entre 2009 et 2017, et mise en perspective par rapport aux objectifs

Sur les dernières années, de nombreuses actions de communication, des projets grand public (Téléthon, concours auprès des jeunes, piles solidaires), des actions de prospection (phoning sur les points dormants, nouveaux contrats, etc.) et des actions de proximité (concours scolaire ou avec des clubs de sport) ont permis une hausse significative des taux de collecte de SCRELEC.

Tableau 21 : Mise sur le marché et collecte pour SCRELEC depuis 2009

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Mise sur le marché	8 447	10 102	10 799	11 333	11 410	10 751	10 428	10 317	11 258
Collecte	2 460	2 910	3 365	3 409	3 033	3 547	3 830	4 566	4 885

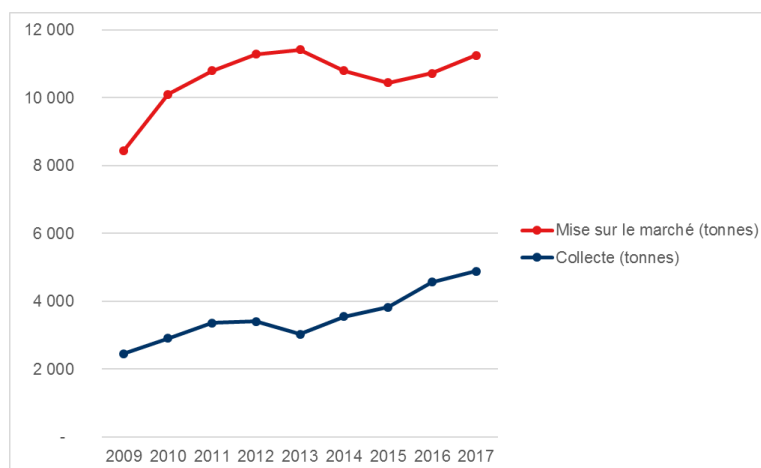


Figure 49 : Évolution de la mise sur le marché et de la collecte par SCRELEC

Les quantités collectées par SCRELEC ont augmenté, passant de 4 566 tonnes en 2016 à 4 885 tonnes en 2017 (+ 7 %). Le taux de collecte de SCRELEC s'établit à 45,2 % pour 2017, soit environ 2,5 point de plus que l'an passé. Malgré une relative stabilité des quantités mises sur le marché (en tonnage), les tonnages collectés sont en hausse. À noter que, conformément au cahier des charges d'agrément (Chapitre III article 3) et à l'article R543-132 du code de l'environnement, SCRELEC modifie chaque année ses déclarations de mises sur le marché des trois dernières années (n-1, n-2 et n-3), pour intégrer les déclarations rétroactives de ses adhérents de l'année n.

Tableau 22 : Collecte par origine pour SCRELEC

Collectes réelles par origine (en tonnes)			
Collectivités	Distributeurs	Autres détenteurs	Total
324	548	4 013	4 885
7 %	11 %	82 %	100 %

En 2017, les tonnages de déchets de piles et accumulateurs collectés par SCRELEC proviennent majoritairement des « autres détenteurs » (82,1 %), c'est-à-dire des entreprises, des écoles, des administrations, opérateurs de traitement DEEE, etc. La perte de la moitié des gisements issus du démantèlement des DEEE pour le compte d'ECO-SYSTEMES s'est étalée sur les années 2015 et 2016, et a ainsi diminué les effets positifs des actions innovantes que mènent cet éco-organisme.

Entre 2016 et 2017, le nombre des points de collecte de SCRELEC a progressé (+ 5 %), passant de 28 530 à 30 090. Leur répartition est présentée dans le tableau ci-après.

Tableau 23 : Nombre de points de collecte par réseau pour SCRELEC

Réseau de collecte	Nombre de points de collecte	Répartition des points de collecte
Distributeurs	11 579	41 %
Collectivités	2 198	8 %
Entreprises, écoles, administrations et autres	14 570	51 %

ACTIONS MENEES EN 2017

- SCRELEC a participé au Téléthon pour la quatrième fois en 2017, soutenu par Mondial Relay et les Lions Clubs de France. Cette action qui a rassemblé plus de 900 participants a permis de récolter plus de 200 tonnes de PA (contre 180 tonnes en 2016).

- SCRELEC engage des actions ciblées auprès des jeunes, dans le cadre scolaire et extrascolaire, dans plusieurs régions de France.
 - L'opération Piles solidaires consiste en un projet de collecte de piles et accumulateurs proposé aux collèges dans le but de financer un projet d'accès à l'eau ou à l'énergie dans un pays en voie de développement. En 2017, pour la seconde édition, Piles solidaires a permis de réunir 813 établissements (186 en 2016), soit près de 130 000 élèves. Les 35 tonnes de piles et accumulateurs collectées ont permis de soutenir 4 projets de développement durable en Afrique (Côte d'Ivoire, Madagascar, Togo et Burkina Faso). Un site a été créé pour répondre à l'ampleur de l'opération : pilessolidaires.org.
- SCRELEC continue d'accompagner les collectivités avec Batribox pour développer la collecte sur leur territoire et sensibiliser les citoyens au bon geste de tri. Dans une optique d'amélioration de son offre de service, SCRELEC a révisé son contrat en 2017 et met gratuitement à disposition des collectivités des équipements de collecte adaptés à leur besoin. Elles pourront également désormais répartir les déchetteries de leur territoire entre les deux éco-organismes, dans le cadre des fusions issues de la mise en application de la loi NOTRe.

Liste des adhérents A SCRELEC – 674 adhérents ayant déclaré en 2017

01dB-Metravib	AKOR	ATS Développement
12 000 VOLTS	AL-KO Geräte GmbH	AUBER TISSUS
2KD FRANCE	ALBA	AUDIM
3 PAGEN VERSAND UND	ALESSI FRANCE	AUDIOPOLE
HANDELSGES	ALLA France SARL	AUTOBEST SA
3M BRICOLAGE ET BATIMENT	ALPINE ELECTRONICS France	AVANT TOUT LA SECURITE
3M FRANCE	ALSO FRANCE	AVENTURE DIFFUSION
3SH	ALTALUM	AWABOT
3SW	ALUMINOR ETS	AWOX SA
A PAS DE GEANT	AMPLIFON GROUPE FRANCE	AZ PILES DISTRIBUTION
ABAK GP	ANAIK	B&G INTERNATIONAL SAS
ABATIK PISCINES ET SPAS	ANDREAS STIHL	B-VOLT
ABOUTBATTERIES.COM	ANNE DE MORINIE	B10
ABYSSE CORP	APM France	BABB CO
ACCESSOIRES MOBILES	Apple Distribution International	BABOU
DIFFUSION	Apple Retail France EURL	BABYLIS SA
ACER COMPUTER France	APPLICATION DES GAZ - ADG	BABYMOOV FRANCE
ACQUISYS	APTA FETES	BAMAPPRO
ACT'IMPOR	APYNOV	BAMYRAG SAS
ACTION FLUO	AQUA LUNG LA SPIROTECHNIQUE	BancTec
ACTIV SCREEN	ARB SAS	BANDAI SA
ADEO SERVICES	Archos SA	Bard France SAS
ADES ECLAIRAGE	Arista Networks Limited	BARTHE SAS PROD
ADM PROMOTION SAS	Armor sa	BAT MODELISME
ADMEA	ART GALLERY France	BAXTER SAS
AETA AUDIO SYSTEMS	ARTSANA FRANCE	BECKMAN COULTER FRANCE SAS
AFIBEL	ASIALAND	BEG BRUCK ELECTRONIC
AGECCO DEVELOPPEMENT	ASOS.COM LTD	BEHAR SECURITE
AGENCE GENERALE	ASSA ABLOY AUBE ANJOU SA	BEKO FRANCE
INDUSTRIELLE (AGI)	ASSA ABLOY COTE PICARDIE	BERGERAT MONNOYEUR
Agfa Healthcare France	ASTONE TECHNOLOGY	BERNARD FRANCE SAS
AGRI SERVICE	ASUS GLOBAL PTE LIMITED	BGI DISTRIBUTION
AGROBIOTHERS LABORATOIRE	ASWO FRANCE SAS	BIKEUROPE BV
AIC INTERNATIONAL	ATLANTIC CLIMATISATION &	bioMérieux SA
AIN ENERGIE AUTONOME	VENTILATION	BIOTRONIK FRANCE SAS
Air Liquide Medical Systems	ATLINKS EUROPE	BLACK & DECKER FRANCE
AISIN EUROPE S.A.	ATMOS MEDICAL FRANCE	BLACK CAT PC
AKKU POWER INTERNATIONAL	ATOSA FRANCE	BLACKHAWK S.A.S

BOOSTED INC.
 BORACAY
 Bosch Automotive Service Solutions
 BOSCH SECURITY SYSTEMS SAS
 Boston Scientific S.A.S
 BOUYGUES TELECOM
 BRAND ADDITION LTD
 BRANDT FRANCE
 BRIGHT IDEAS INC.
 BROTHER France SAS
 BRUNEL CHIMIE DERIVES
 BSH Electroménager
 BTL DIFFUSION
 BUILDER ELEM SAS
 BURLODGE
 BUT INTERNATIONAL ETS MER
 C&A FRANCE
 CALISTAR
 CANDY HOOVER
 CANON France
 CAP NORD AUTOMOBILES
 CASIO France
 CDISCOUNT
 CDVI
 CEMBRE SARL
 CHAPRON LEMENAGER SAS
 CHAUVIN ARNOUX SAS
 CITIME FRANCE
 CLEMENTONI FRANCE
 CLIC TIME HOLDINGS LTD
 Coherent Deutschland GMBH
 COLGATE PALMOLIVE S.A.S
 COMPAGNIE EUROPEENNE DE LA CHAUSSURE
 COMPTOIR ARDENNAIS
 D'OUTILLAGE
 COMPTOIR CARAIBE
 D'IMPORTATION ET
 D'EXPLOITATION
 COMPTOIR COMMERCIAL ET
 INDUSTRIEL
 Comptoir d'Achat et de Représentation
 CONSORTIUM DE DISTRIBUTION DU MATERIEL MEDICAL
 CORIOLIS
 COROLLE SAS
 CORPORATE EXPRESS FRANCE
 Cottel.com SAS
 CREANTEC
 CREATIVE LABS (EUROPE) Ltd
 CREB
 CROSSCALL
 CRT France
 CYCLEUROPE INDUSTRIES SAS
 Cynosure France
 CYRILLUS SAS
 D-LINK France

DAG IMPORT
 Daniel Jouvance SAS
 DANTONS
 DAT
 DE DIETRICH THERMIQUE
 DEBFLEX
 DELAVAL SNC
 DELIA DIFFUSION
 DELL S.A.
 DELONGHI France
 DELPHI AUTOMOTIVE France SAS
 DELPHI France SAS
 DELSEY SA
 DEMA FRANCE
 DERRIBLE SPM
 Designed4inspiration
 DEXXON GROUPE
 DFACTO-DECOREX
 DIAGNOSTICA STAGO
 DIAMANT DISTRIBUTION SARL
 DiaSorin S.A.
 Diebold Nixdorf
 DIECI
 DIEHL METERING S.A.S
 DIGICEL ANTILLES FRANCAISES
 GUYANE
 DIPM
 DISTRIB. SANITAIRE CHAUFFAGE
 DISTRIBUTION LEADER PRICE SNC
 DISTRIMED
 DLH ENERGY
 DNP PHOTO IMAGING EUROPE
 Docteur Pierre Ricaud SAS
 DODI RAYON FOR
 DOGTRA-EUROPE
 DOLBY INTERNATIONAL AB
 DORMAKABA France
 DUNI SARL
 DURABLE France
 DÜRR DENTAL FRANCE
 DYSON FRANCE
 E. WIENER BIKE PARTS GmbH
 EASY CONNECT
 ECO-INNOV'
 ECOLODIS
 EDL ASSOCIES SAS
 EDWARDS LIFESCIENCES
 Edwards SAS
 EINHELL FRANCE SAS
 ELECTRALINE CBB
 ELECTRIC & LIGHTING CONCEPT
 ELECTROLUX LDA
 ELECTRONIC LOISIRS
 ELECTROPEM SAS
 Elo Touch Solutions; Sensitive
 Object S.A.
 ELYTRON GmbH
 EMAK FRANCE

EMEA Branch Office, Christie
 Digital Systems Canada
 Energie Distribution
 ENVIRONNEMENT SA
 Eppendorf France
 EPSON FRANCE SA
 EQWERGY
 ESAOTE MEDICAL SAS
 ESPACE PC INTERNATIONAL
 ETHICON SAS
 ETS DARTY ET FILS SA
 ETS HENRI LE GAC
 ETS JEAN-NICOLAS DUCATILLON
 EURL MAIN
 EURO COMMUNICATION
 EQUIPEMENTS SAS
 EURO PROTECTION
 SURVEILLANCE
 EURONDA FRANCE
 EUROSEP INSTRUMENTS
 EVERBLUE PMA
 EXOCOM
 EXTENSO TELECOM
 FACOM SAS
 FAGOR COLLECTIVITES
 FANUC CNC FRANCE
 FARGROUP EUROPE
 FAUGERE WILLIAM
 FELT GmbH
 FESTOOL FRANCE
 FINANCIERE DE PARTICIPATION
 FINATECH ENTREPRISES
 FISCHER DAREX OUTILLAGE
 FISHER & PAYKEL HEALTHCARE SAS
 FLASHMER SAS
 FOREZ PISCINES
 FORMATION PREVENTION
 SECOURS
 FOSSIL France
 FOSSIL STORES FRANCE
 FOURNIER
 France BAG
 FRANCE DISTRIBUTION LOISIR
 FREE MOBILE
 FREINRAIL SYSTEMES
 FERROVAIRES SA
 FRIGINOX S.A.S.
 FRITEC
 FUJIFILM RECORDING MEDIA
 FUJITSU TECHNOLOGY
 SOLUTION SAS
 FUTURA FINANCES
 GAIATREND
 GEBERIT sarl
 GEEMARC TELECOM
 Gemalto SA
 generique international
 GEORGES RENAULT SAS

GEOX RETAIL FRANCE
 GERNER GmbH
 GHOST BIKE GmbH
 GIFi SA
 GIGASET COMMUNICATION
 GLC DISTRIB
 GOTRONIC
 GREVIN ET COMPAGNIE
 GROUPE ACHATS
 Groupe LDLC
 GROUPE SEB RETAILING
 GS YUASA BATTERY FRANCE
 GUILLEMOT CORPORATION S.A.
 GYS SAS
 HACH LANGE France SAS
 HAPPY-ZONE
 HAREAU SAS
 HERCULES GmbH
 HEWLETT PACKARD FRANCE
 HID Global SAS
 Hilti France
 HITACHI EUROPE SAS DMG
 HITACHI MEDICAL SYSTEMS
 HITACHI POWER TOOLS FRANCE
 HONDA MOTOR EUROPE LTD
 HORIBA ABX SAS
 HORIZONT France
 HOUSTON SAS
 HP France
 HUB DIFFUSION
 Husqvarna Construction Products
 France
 HUSQVARNA France
 I-PHONE SARL
 IBM France Financement SAS
 IBM FRANCE S.A.S
 ICOM FRANCE
 ID BRANDING
 IDCOM
 IDEAL SOLUTION
 IHEALTHLABS EUROPE
 IMC TOYS France
 IMER FRANCE
 IMPORT EXPORT DU VELAY
 IMPRESSIONNANTES
 INFOMIL
 INFORMELED
 InfoVista SAS
 INGENICO SA
 INGRAM MICRO
 INNELEC MULTIMEDIA SA
 INTECRO GmbH & Co
 INTERACTIF VISUEL SYSTEME
 INTERNATIONAL DIFFUSION
 PARIS
 INTERSPORT
 INVOXIA
 IPC COMPUTER DEUTSCHLAND
 GmbH

IPW EUROPE
 ISA ELECTRONIQUE
 ISH DEVELOPMENT
 ITENA CLINICAL
 ITRON France SAS
 IVECO FRANCE
 JADE TECHNOLOGIE
 JAGUAR LAND ROVER FRANCE
 JAKOB MAUL GmbH
 JANSSEN CILAG
 JARDILAND ENSEIGNES
 JARDINERIE GRANDEUR NATURE
 JCDcaux
 JEAN PAUL GUISSSET - JPG SAS
 JEULIN SAS
 JMB+ DISTRIBUTION
 JOHNSON & JOHNSON SANTE
 BEAUTE FRANCE
 JOS International
 JOURDAIN
 JPM SAS
 JULIS
 Juniper Networks International
 BV
 JVCKENWOOD EUROPE B.V.
 SUCCURSALE France
 K2LR Energy
 KAPSYS
 KARCHER SAS
 KARL STORZ ENDOSCOPIE France
 KATAMEX
 Kemppi France S.A.S.
 Kerbl France
 KERPIX
 KETTLER ALU-RAD GmbH
 KIM CORP
 KIMO
 KITCHEN CHEF
 KODAK
 KODAK ALARIS FRANCE
 KOX SARL
 Kramer Electronics France SARL
 KRAMER EQUITATION SARL
 KRUESS GmbH
 KYOCERA DOCUMENT SOLUTIONS
 FRANCE
 LA BLANCHE PORTE
 LA CARTERIE
 LABORATOIRES ALCON SA
 LABORATOIRES CONVATEC
 Laboratoires Gilbert
 LABORATOIRES HUMEAU
 LABORATOIRES JUVA SANTE
 Laboratoires Terumo France
 LABORATOIRES URGO
 LACME
 LAMBERT OLLIVIER
 LE FIEF FLEURI SARL
 LE GAC MATERIAUX KOUROU

LeCroy
 LEICA CAMERA
 LEMA SAS
 LENOVO France SAS
 Lenovo Global Technology France
 LEROY MERLIN FRANCE
 LES VIOLETTES
 LEXIBOOK LES S.A.
 LEXMARK INTERNATIONAL SAS
 Lexon SA
 LEXTRONIC
 LG Electronics France
 LICK
 LIDL SNC
 LIFESCAN REGULATORY AFFAIRS
 EUROPE
 LIGHTING EVER GmbH
 LIOGLAB
 LIVELLE
 LOFELT GmbH
 LOGICOM
 LOWENSTEIN MEDICAL FRANCE
 LOXAM
 LUCECO
 LUMILEDS FRANCE SAS
 MAIL ORDER FINANCE GmbH
 MAISON DU CAFE COFFEE
 SYSTEMS FRANCE
 MAKITA FRANCE SAS
 MANUFACTURE GENERAL
 HORLOGERE (MGH)
 MANUTAN COLLECTIVITES
 MARKET MAKER BRAND
 LICENSING
 MARTIN SELLIER SA
 MDOLORIS MEDICAL SYSTEMS
 MECCANO
 MEDITOR
 MELICONI
 MERCHANDISES AND BUSINESS
 INTERNATIONAL
 METABO SAS
 METRONIC SAS
 MEXTRED
 MGC FACTORY FINDER
 MICRO CONSEIL INTERNATIONAL
 MICRO-MEGA SA
 MIDI PILES SERVICES
 MIELE
 MINIT France SAS
 MIRKA FRANCE
 MITEL FRANCE
 MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE BV
 - Machines à coudre
 Mitutoyo France
 MMS INTERNATIONAL SA
 MOBIWIRE SAS
 MODELABS MOBILES
 Mölnlycke Health Care SAS

MONACOR FRANCE
 Monclick S.R.L
 Montre Service SAS
 MONTRICHARD
 MOTOROLA MOBILITY FRANCE
 SAS
 MOULIN ROTY
 MOVA ENERGY
 MOVITEX
 MPO
 MTD France
 MTS SYSTEMS
 MUSIC STORE PROFESSIONAL
 GmbH
 MYFOX
 NATIONAL INSTRUMENTS France
 NELLCOTT
 NEOPOST INDUSTRIE
 NEST LABS EUROPE LIMITED
 Netgear International Ltd
 nicotech Marseille
 NIDEK
 NIKON France
 NIMACO
 NINTENDO France SARL
 Nokia Technologies (France) SA.
 NOVACOR
 NOVAR FRANCE
 NRJSolar
 NTN-SNR ROULEMENTS
 NWL FRANCE
 OBJECTIF PREVENTION
 OBJETRAMA
 Océan Terre Biotechnologie
 OLYMPUS France SAS
 ONELEC SAS
 OPEX CORPORATION
 Oracle France
 ORANGE
 ORCHESTRA-PREMAMAN
 OREGON SCIENTIFIC France
 ORIGINAL IMPORT DISTRIBUTION
 ORTHO CLINICAL DIAGNOSTICS
 OTT FRANCE
 OTTO BOCK FRANCE SNC
 OUTILLAGE DE SAINT ETIENNE
 OUTILS WOLF
 OVERLINE SYSTEMS
 OXOID
 PACIFIC PLACE SAS
 PANASONIC France Succursale de
 PME GMBH
 PARC AGEN
 PASSAT
 PASSOT INNOVATION
 Patterson Medical France
 PAUL DEQUIDT
 PAUL HARTMANN
 PCFR

Pearl Diffusion
 PELLENC SA
 PEUGEOT MOTOCYCLES
 PHILIPS CONSUMER RELATIONS
 BV
 PHILIPS FRANCE COMMERCIAL
 PILES OUEST - EURL GLEJ
 PILZ FRANCE ELECTRONIC
 PIONEER France
 Pitney Bowes
 PM DECAZAC.FOIE GRAS.FR
 PNEUS ONLINE TRADING
 POSITEC WORX
 POWER SONIC EUROPE LTD
 PPK
 PRAXIS Medical Technologies
 PRO-IDEE
 Prod'embout technologies
 PRODIS SA
 PROFESSIONAL 360 GmbH
 Promethean SAS
 PulmoMed
 R&D SYSTEMS EUROPE
 RECKITT BENCKISER
 Recon Instruments Inc.
 RENAULT TRUCKS
 REPUBLIC TECHNOLOGIES
 DISTRIBUTION
 REPUBLIC TECHNOLOGIES
 FRANCE
 RESMED
 REX ROTARY SAS
 RIBIMEX
 RICOH FRANCE SAS
 RICOH IMAGING EUROPE
 ROBERT BOSCH FRANCE
 Robert Bosch Smart Home GmbH
 ROBERT THOMAS
 ROBOPOLIS SAS
 ROCHE DIABETES CARE FRANCE
 Roche Diagnostics France
 ROCKWELL AUTOMATION
 ROCKY MOUNTAIN
 ORTHODONTICS EUROPE
 ROHDE et SCHWARZ France SAS
 ROLF C HAGEN FRANCE
 RS Components
 RUBIE'S France
 S.A.S. DUBUIS
 SA AVENIR TELECOM
 SA SAICO
 SAFETOOL S.A.S.
 Saft SAS
 SAGEMCOM BROADBAND SAS
 SAINT-GOBAIN DISTRIBUTION
 BATIMENT FRANCE
 SALTO SYSTEMS SAS
 SAMSUNG ELECTRONICS FRANCE
 SANBRI

SANDY
 SANGHA FRANCE
 SARL D+ SERVICES
 SARL KR Distribution
 SAS AURISEO
 SAS LUDI SFM
 SATELEC
 SAUTER REGULATION
 SC JOHNSON SAS
 SCALEO Medical
 SCHILLER MEDICAL SAS
 SCHNEIDER ELECTRIC FRANCE
 SCHNEIDER ELECTRIC IT
 LOGISTICS EUROPE LIMITED
 Schrader s.a.s.
 SCIM SE
 SEB France
 SEIKO France S.A.
 SELTEC
 SEML NOUVELLE DU PARC DU
 FUTUROSCOPE
 SENIOR ET CIE
 SETELEC
 SEVERIN
 SFR SA
 Sharp Manufacturing France S.A.
 SHD, SAFE HOME DETECTOR
 SIDAS SAS
 SIGMA ALDRICH CHIMIE SARL
 SINGER FRERES
 SIVANTOS
 Skyroam GmbH
 SMB Horlogerie
 SMITH AND NEPHEW SAS
 SMOBY TOYS SAS
 SMS AUDIO ELECTRONIQUE
 SNA EUROPE FRANCE
 SNC HERDEGEN
 SNCF
 Société Industrielle de
 Transformation de Métaux
 SODICAR
 SOEHNLE - SELEF
 SOFIBEL - FUMOZE
 DIAGNOSTICS
 SOFRIE S.A.
 SOGEDIAL EXPLOITATION
 SOGEDIS
 SOGESFROM SA
 SOJAM
 SOLISE
 Sonalto S.A.S.
 SonoSite France SARL
 Sony Ericsson Mobile
 Communications International
 SONY EUROPE LIMITED
 SOPEG
 SPEAR AND JACKSON
 Spigen Korea Co.Ltd.

SPIN MASTER France
 SPIT SAS
 SPLITTED DESKTOP SYSTEMS
 ST JUDE MEDICAL FRANCE pour
 cpte SJM INTERNATIONAL
 ST MICROELECTRONICS (TOURS)
 SAS
 STANHOME France SARL
 STANLEY HEALTHCARE
 SOLUTIONS
 Stanley Security France
 STARLIGHT
 Steelcase S.A.
 STEPHANIX
 STRAX
 STRYKER FRANCE
 SUD EST DISTRIBUTION
 SUPERDRY France
 SUPRA
 SUPRADIS
 SUZUKI FRANCE
 SWAROVSKI
 T'nB SA France
 TA LEEUWIN FRANCE
 TAKE TWO INTERACTIVE FRANCE
 TANITA EUROPE B.V.
 TAP BALL 2000
 TCL EUROPE
 TEAM INTERNATIONAL France
 TEAM KALORIK SA/NV
 TECHNICOLOR DELIVERY
 TECHNOLOGIES
 Techniques Modernes du
 Modelisme
 TECHNOLOG
 TECHTRONIC INDUSTRIES
 FRANCE
 Teleflex Medical s.a.s
 TELLIER GOBEL et CIE SAS
 TENDANCE
 TERRAILLON
 The Disney Store (France) SAS
 THERADIAL
 THERMOFINA
 THIRARD SAS
 THOMANN GmbH
 TIBELEC SAS
 TIFLEX
 TILE INC
 TILGREEN
 TIVOLY
 TOMY France
 TOOLSTATION
 TOPOCENTER SAS
 TOSHIBA EUROPE GMBH
 TOSHIBA Global Commerce
 Solutions (France) SAS
 TOSHIBA TEC FRANCE IMAGING
 SYSTEMS SA

TOYS
 TP VISION EUROPE BV
 TRACE SPORT
 TRADE UNION
 Trend Micro SA
 TRIXELL
 TTC Mobile Europe SAS
 TTI FLOOR CARE FRANCE
 TURBOTRONIC
 TXCOM
 UKAL ELEVAGE SARL
 UNIFIRST SAS
 UNILVER EUROPE BV
 UNISYS FRANCE
 UNIVERCOM
 UNOWHY
 URGOTECH
 VDI GROUP - DIVISION EA
 VERINT Systems SAS
 VERTBAUDET
 VESTEL France
 VICTORINOX RETAIL AG
 VJC TRADING SAS
 VOLTEX
 VOLVO TRUCKS FRANCE
 W&H FRANCE
 WALSER GmbH & Co. KG
 WARMAC France
 WATERS SAS
 WEEMATCH
 WEINMANN EMERGENCY France
 WINORA STAIGER GmbH
 WM FRANCE SARL
 WOLF STEEL EUROPE B.V
 XOOPAR EUROPE
 XPLOER
 YAMAHA MUSIC EUROPE GMBH
 YVES ROCHER France
 Zebra Technologies France SAS
 ZEFAL SA
 ZEG
 ZEHNDER SAS
 ZENIMAX France
 ZIMMER BIOMET FRANCE
 ZOLUX S.A.S.
 ZORO TOOLS EUROPE GmbH

BAREME DE COTISATION DES ADHERENTS SCRELEC 2017



BAREME DE COTISATION DES ADHERENTS SCRELEC

APPLICABLE AU 1^{er} JANVIER 2017



Catégorie d'accumulateur	Contribution (€ H.T.)
Nickel-Cadmium (Ni-Cd)	0,998€ / kg
Nickel Métal Hydrure (Ni-MH)	0,420 € / kg
Lithium rechargeable (Li, Li-Ion, Li Po)	0,479€ / kg

Catégorie de batterie	Contribution (€ H.T.)
Plomb	0,590€ / kg

Catégorie de pile	Contribution (€ H.T.)
Alcalines	0,372 € / kg
Salines	0,570 € / kg
Zinc air	0,439 € / kg
Lithium bâtons et boutons	2,448 € / kg
Boutons Alcalines, Oxyde d'Argent, Zinc Air	3,672 € / kg

NB : Pour des raisons de coûts de gestion administrative, la contribution annuelle ne pourra être inférieure à un montant de 150 € HT.

www.screlec.fr

adherents@screlec.fr
8 rue Edouard Naud - 92130 ISSY LES MOULINEAUX
Tél. : +33 (0)1 41 33 08 40 - Fax: +33 (0)1 46 52 45 61

www.batribox.fr

Plus précisément :



BAREME DE COTISATION DES ADHERENTS SCRELEC

APPLICABLE AU 1^{er} JANVIER 2017



Exemples de Contribution par catégorie (Prix indiqués HT) :

Alcalines : 0,372 € / kg Saline : 0,570 € / kg				Lithium bâtons et boutons : 2,448 € / kg				Piles Boutons : 3,672 € / kg			
Type	Poids moyen (g)	Contrib. 1 pile (€)	Contrib. 100 piles (€)	Type	Poids moyen (g)	Contrib. 1 pile (€)	Contrib. 100 piles (€)	Type	Poids moyen (g)	Contrib. 1 pile (€)	Contrib. 100 piles (€)
LR 03	11,2	0,0042	0,42	2 CR 1/3N	8,9	0,0218	2,18	LR 44	1,90	0,0070	0,70
LR 6	23,2	0,0086	0,86	2 CR 11108	8,9	0,0218	2,18	LR 54	1,10	0,0040	0,40
LR 14	66,1	0,0246	2,46	2 CR 5	39,1	0,0957	9,57	LR 55	0,90	0,0033	0,33
LR 20	139,8	0,0520	5,20	CR 123	16,8	0,0411	4,11	LR 43	1,50	0,0055	0,55
6 LR 61	46,2	0,0172	1,72	CR 17345	16,8	0,0411	4,11	LR 9	3,00	0,0110	1,10
3 LR 12	157,0	0,0584	5,84	CR 2	11,1	0,0272	2,72	4 LR 44	10,70	0,0393	3,93
R 03	9,1	0,0052	0,52	CR 17355	11,1	0,0272	2,72	GP 23	7,50	0,0275	2,75
R 6	20,7	0,0118	1,18	CRP 2	37,5	0,0918	9,18				
R 14	46,4	0,0264	2,64	CR 2032	3,10	0,0076	0,76				
R 20	97,5	0,0556	5,56	CR 2025	2,60	0,0064	0,64				
6F22	37,9	0,0216	2,16	CR 2016	1,80	0,0044	0,44				
3R12	107,8	0,0614	6,14								

Dans le cas d'un écart significatif entre le poids de vos piles et notre poids moyen prenez en compte le poids réel de vos piles.

La référence de votre pile est absente de cette liste, 2 cas de figure :

1^{er} cas : Il vous manque le poids ou vous n'êtes pas sûr de la technologie, contactez notre service adhérents.

2^e cas : Vous connaissez le poids et la technologie, alors faites les opérations suivantes :

$\text{poids (g)} \times \text{Prix tech (€)} / 1000 = \text{Contrib. par pile en €}$
 $\text{ce résultat} \times 100 = \text{Contribution pour 100 piles en €}$

www.screlec.fr

adherents@screlec.fr
8 rue Edouard Naud - 92130 ISSY LES MOULINEAUX
Tél. : +33 (0)1 41 33 08 40 - Fax: +33 (0)1 46 52 45 61

www.batribox.fr



7.4.3. LES OPERATEURS DE TRAITEMENT

18 sites de traitement sont inscrits au Registre PA (il peut y avoir plusieurs sites par opérateur de traitement). La liste de ces opérateurs est présentée ci-après. Pour chacun d’eux, il est précisé les natures de piles traitées, les procédés de traitement pratiqués, la capacité de traitement annuelle et la localisation du ou des site(s).

Opérateur de traitement	Natures de PA traités	Procédé de traitement	Capacité de traitement annuelle (en tonnes)	Localisation
APSM-STCM (2 sites)	Accumulateurs au plomb	- Neutralisation de l’électrolyte - Broyage - Séparation gravimétrique - Pyrométallurgie (fusion et affinage)	Bazoches : 75 000 Toulouse : 25 000	31000 – TOULOUSE 45480 – BAZOCHES
BEFESA VALERA	Piles alcalines- salines et zinc air	Production de fonte par fusion électrique)	150 000	59820 -GRAVELINES
EPUR	Accumulateurs au plomb	Tri et démantèlement	25 000	93240 - STAINS
ERASTEEL	Piles alcalines, salines Nickel-Métal-Hydrure	Pyrométallurgie (fusion et affinage)	20 000	03600 - COMMENTRY
Euro Dieuze	- Piles alcalines et salines - Piles lithium - Accumulateurs nickel-cadmium (NiCd) - Accumulateurs lithium	- Tri - Broyage/séparation - Hydrométallurgie (précipitation par voie chimique)	5 000	57260 – DIEUZE
Fiday Gestion	Piles alcalines, salines et zinc-air	Fonderies de fonte à graphite lamellaire	1 000	70360 CHASSEY-LES-SCEY
Fonderies test « Bat’Ring » participant aux essais Eco’Ring	Piles alcalines, salines et zinc-air	Hydrométallurgie	3 250	Divers
Guy Dauphin Environnement (GDE)	Accumulateurs au plomb	Broyage/séparation	75 000	14540 – ROCQUENCOURT
Meta Régénération	Piles bouton	- Tri - Broyage - Distillation	7 020	04600 – SAINT-AUBAN
Métal Blanc	Accumulateurs au plomb	- Tri - Broyage - Pyrométallurgie (fusion et affinage)	45 000	08230 - BOURG FIDELE
Paprec D3E	Piles alcalines- salines et zinc air	- Tri - Broyage/séparation	3 000	33610 - CESTAS
Recupyl	Accumulateurs lithium	- Tri - Broyage/séparation	660	38420 – DOMENE

Opérateur de traitement	Natures de PA traités	Procédé de traitement	Capacité de traitement annuelle (en tonnes)	Localisation
Recylex (2 sites)	Accumulateurs au plomb	- Broyage/séparation - Criblage	Villefranche : 50 000 Escaudœuvres : 63 000	59161 - ESCAUDOEUVRES 69657 - VILLEFRANCHE SUR SOANE
Séché Environnement	Piles Lithium Primaire	- Inertage - Incinération avec valorisation énergétique et matière	200	01150 - SAINT-VULBAS
SNAM (2 sites)	Site de Saint Quentin : - Accumulateurs Nickel-Métal-Hydrure (NiMH) - Piles alcalines et salines Site de Viviez : - Accumulateurs nickel-cadmium (NiCd) - Accumulateurs lithium	- Broyage - Distillation - Pyrométallurgie (fusion et affinage)	Site de Viviez : 4 000 t de déchets NiCd et NiMH et 300 t d'accumulateurs Li-ion Site de St Quentin : 1400 t de déchets contenant du Cd 3 500 t de piles alcalines 3 000 t de batteries NiCd et NiMH	38253 - SAINT QUENTIN FALLAVIER 12110 - VIVIEZ
SOTRENOR	Piles lithium	- Incinération de déchets dangereux	Entre 120 000 et 230 000 t de déchets dangereux	627100 - COURRIERES

7.5. Tableaux de données et données complémentaires

7.5.1. MISES SUR LE MARCHÉ

DONNÉES PAR NATURE DE PILES ET ACCUMULATEURS

Quantités mises sur le marché (en milliers d'unités)		ACCUMULATEURS						PILES										TOTAL	
		Plomb	Nickel-cadmium	Nickel-métal-hydrure	Lithium	Autres	Sous-total	Alcalines	Salines	Zinc-air	Lithium	Autres	Bouton alcalines	Bouton zinc-air	Bouton argent	Bouton lithium	Bouton autres		Sous-total
2009	Portable	334	2 864	64 491	59 966	91	127 745	718 017	50 758	1 180	23 154	49	55 424	44 802	21 713	32 508	2 666	950 271	1 078 016
	Industriel	2 816	1 735	234	564	2	5 351	6 815	2 845		935	40	6			32		10 673	16 024
	Automobile	7 926		2		1	7 929				2					13		15	7 945
	TOTAL	11 076	4 599	64 727	60 529	94	141 025	724 832	53 603	1 180	24 091	89	55 430	44 802	21 714	32 553	2 666	960 959	1 101 985
2010	Portable	376	3 076	75 813	72 976	119	152 360	804 732	48 290	151	7 794	121	74 864	51 499	15 192	54 927	7	1 057 577	1 209 937
	Industriel	2 980	1 335	283	315	3	4 916	656			2 065	40				13		2 775	7 692
	Automobile	7 554		2	1	12	7 569	606			3					10		619	8 188
	TOTAL	10 910	4 411	76 098	73 292	134	164 846	805 995	48 290	151	9 861	162	74 865	51 499	15 192	54 950	7	1 060 971	1 225 817
2011	Portable	429	5 514	77 468	61 223	43	144 676	797 685	38 570	147	7 043	22	71 934	70 988	24 928	75 802		1 087 121	1 231 797
	Industriel	3 121	1 588	319	296	5	5 328	791			1 448	79				1		2 319	7 647
	Automobile	7 297		3		14	7 313				1					7		8	7 321
	TOTAL	10 847	7 102	77 789	61 519	61	157 318	798 476	38 570	147	8 492	101	71 934	70 988	24 928	75 809		1 089 447	1 246 765
2012	Portable	394	2 870	72 666	64 129	1 742	141 802	844 011	34 394	75	8 741	43	38 805	73 839	36 823	78 925	1 459	1 117 117	1 258 919
	Industriel	4 134	1 469	287	449	13	6 351	443			1 848	72				2		2 366	8 717

Quantités mises sur le marché (en milliers d'unités)		ACCUMULATEURS						PILES										TOTAL	
		Plomb	Nickel-cadmium	Nickel-métal-hydrure	Lithium	Autres	Sous-total	Alcalines	Salines	Zinc-air	Lithium	Autres	Bouton alcaline s	Bouton zinc-air	Bouton argent	Bouton lithium	Bouton autres		Sous-total
	Automobile	8 274		5			8 280									5		5	8 285
	TOTAL	12 802	4 339	72 958	64 578	1 755	156 432	844 454	34 394	75	10 589	115	38 805	73 839	36 823	78 933	1 459	1 119 488	1 275 920
2013	Portable	464	2 436	80 648	63 667	245	147 459	848 867	39 961	72	12 433	270	43 411	85 046	34 547	83 053	870	1 148 530	1 295 989
	Industriel	3 760	4 123	1 027	597	6	9 513	481	29		2 281	44						2 835	12 348
	Automobile	8 129		7			8 136												8 136
	TOTAL	12 353	6 559	81 682	64 264	251	165 108	849 348	39 990	72	14 714	314	43 411	85 046	34 547	83 053	870	1 151 365	1 316 473
2014	Portable	545	1 723	67 910	66 475	371	137 024	803 670	43 356	31	28 980	224	48 245	92 927	22 256	88 409	166	1 128 264	1 265 288
	Industriel	3 721	3 706	1 472	634	4	9 537	593			3 453	27						4 074	13 611
	Automobile	7 341					7 341												7 341
	TOTAL	11 607	5 429	69 382	67 110	375	153 902	804 263	43 356	32	32 434	251	48 245	92 927	22 256	88 409	166	1 132 338	1 286 240
2015	Portable	443	1 741	71 104	69 040	229	142 556	818 424	39 042	34	17 176	155	60 378	90 149	22 331	113 540	574	1 161 802	1 304 358
	Industriel	4 052	4 962	1 845	991	1	11 851	441	849	2	3 784	32						5 108	16 959
	Automobile	8 108					8 108												8 108
	TOTAL	12 604	6 703	72 949	70 031	229	162 515	818 865	39 891	36	20 960	187	60 378	90 149	22 331	113 540	574	1 166 910	1 329 425
2016	Portable	536	933	64 737	71 992		138 199	828 949	48 919	1 026	19 016		66 015	103 054	27 989	122 053		1 217 021	1 333 705
	Industriel	3 977	4 805	2 073	1 549		12 404	279	273	4	4 362							4 918	17 315
	Automobile	8 301					8 301												8 307



Quantités mises sur le marché (en milliers d'unités)		ACCUMULATEURS						PILES										TOTAL	
		Plomb	Nickel-cadmium	Nickel-métal-hydrure	Lithium	Autres	Sous-total	Alcalines	Salines	Zinc-air	Lithium	Autres	Bouton alcaline s	Bouton zinc-air	Bouton argent	Bouton lithium	Bouton autres		Sous-total
	TOTAL	12 815	5 738	66 811	73 541	0	158 904	829 228	49 192	1 029	23 378		66 015	103 054	27 989	122 053		1 221 938	1 359 327
2017	Portable	322	996	63 990	77 442		142 749	846 726	66 992	254	21 196		74 811	110 965	19 616	140 246		1 280 805	1 423 555
	Industriel	2 929	3 301	2 023	1 995		10 249	109	375	3	5 789							6 276	16 525
	Automobile	8 312					8 312												8 312
	TOTAL	11 564	4 297	66 012	79 438		161 311	846 835	67 367	257	26 985	0	74 811	110 965	19 616	140 246	0	1 287 082	1 448 392

Quantités mises sur le marché (en tonnes)		ACCUMULATEURS						PILES											TOTAL
		Plomb	Nickel-cadmium	Nickel-métal-hydrure	Lithium	Autres	Sous-total	Alcalines	Salines	Zinc-air	Lithium	Autres	Bouton alcalines	Bouton zinc-air	Bouton argent	Bouton lithium	Bouton autres	Sous-total	
2009	Portable	473	1 071	1 563	3 244	7	6 358	20 251	2 763	152	168	3	56	28	49	91	2	23 564	29 922
	Industriel	63 206	1 121	471	82	54	64 934	259	55	0	382	1	0		0	0		697	65 631
	Automobile	125 779		88		9	125 876				18					0		19	125 894
	TOTAL	189 458	2 192	2 122	3 326	69	197 167	20 510	2 819	152	568	4	56	28	49	91	2	24 280	221 447
2010	Portable	683	1 197	1 922	4 511	11	8 323	21 735	2 271	92	196	7	73	32	14	170	0	24 591	32 914
	Industriel	57 707	1 457	435	99	37	59 734	69		0	465	1	0			0		536	60 270
	Automobile	122 391		89		529	123 008	2			0					0		2	123 011
	TOTAL	180 780	2 653	2 445	4 609	577	191 065	21 806	2 271	93	662	8	73	32	14	170	0	25 129	216 194
2011	Portable	817	1 109	1 963	4 907	1	8 796	22 248	1 802	91	126	1	87	43	19	237	0	24 654	33 450
	Industriel	66 171	1 436	533	756	37	68 933	71		0	539	1				0		612	69 545

Quantités mises sur le marché (en tonnes)		ACCUMULATEURS						PILES											TOTAL
		Plomb	Nickel-cadmium	Nickel-métal-hydrure	Lithium	Autres	Sous-total	Alcalines	Salines	Zinc-air	Lithium	Autres	Bouton alcalines	Bouton zinc-air	Bouton argent	Bouton lithium	Bouton autres	Sous-total	
	Automobile	119 002		123		725	119 850				20					1		21	119 870
	TOTAL	185 990	2 545	2 620	5 662	763	197 579	22 319	1 802	91	685	3	87	43	19	238	0	25 287	222 866
2012	Portable	863	949	1 740	5 117	36	8 706	22 391	1 601	110	139	31	55	45	24	275	3	24 673	33 380
	Industriel	69 045	1 021	1 078	2 834	45	74 022	47		0	514	1				0		562	74 584
	Automobile	136 396		85			136 481									0		0	136 481
	TOTAL	206 304	1 970	2 903	7 951	80	219 210	22 437	1 601	110	652	32	55	45	24	275	3	25 235	244 445
2013	Portable	975	752	2 101	5 499	14	9 342	21 107	1 151	105	182	795	71	71	22	272	2	23 779	33 121
	Industriel	60 713	1 408	1 980	4 033	63	68 197	63	1	0	207	1	0	0	0	0	0	273	68 471
	Automobile	126 116	0	71	0	0	126 187	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	126 187
	TOTAL	187 804	2 160	4 153	9 532	77	203 726	21 170	1 152	106	390	797	71	71	22	272	2	24 053	227 778
2014	Portable	892	612	1 708	5 642	19	8 873	19 657	1 106	184	365	735	75	55	14	292	1	22 484	31 357
	Industriel	43 769	902	1 688	4 655	67	51 082	15	0	0	197	1	0	0	0	0	0	213	51 295
	Automobile	114 382	0	0	0	0	114 382	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	114 382
	TOTAL	159 043	1 514	3 397	10 297	86	174 336	19 672	1 106	184	562	736	75	55	14	292	1	22 697	197 033
2015	Portable	755	481	1 741	5 766	12	8 756	19 918	1 199	174	274	520	94	54	13	404	1	22 650	31 406
	Industriel	43 250	1 482	2 217	7 312	0	54 260	13	6	6	213	6	0	0	0	0	0	244	54 504
	Automobile	134 297	0	0	0	0	134 297	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	134 297
	TOTAL	178 302	1 963	3 958	13 078	12	197 313	19 931	1 205	179	487	526	94	54	13	404	1	22 894	220 207
2016	Portable	696	250	1 585	6 361	0	8 893	18 621	1 384	206	242	0	101	60	16	397	0	21 027	29 920
	Industriel	45 873	856	2 131	8 489	0	57 347	13	2	8	218	0	0	0	0	0	0	241	57 588



Quantités mises sur le marché (en tonnes)		ACCUMULATEURS						PILES											TOTAL
		Plomb	Nickel-cadmium	Nickel-métal-hydrure	Lithium	Autres	Sous-total	Alcalines	Salines	Zinc-air	Lithium	Autres	Bouton alcalines	Bouton zinc-air	Bouton argent	Bouton lithium	Bouton autres	Sous-total	
	Automobile	138 280	0	0	0	0	138 280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	138 280
	TOTAL	184 849	1 106	3 715	14 850	0	204 520	18 634	1 386	214	460	0	101	60	16	397	0	21 268	225 788
2017	Portable	844	65	1 742	7 229	0	9 881	18 797	1 532	105	282	0	117	64	10	487	0	21 394	31 275
	Industriel	50 146	588	2 542	9 628	0	62 905	7	3	9	211	0	0	0	0	0	0	229	63 134
	Automobile	137 317	0	0	0	0	137 317	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	137 317
	TOTAL	188 308	653	4 284	16 858	0	210 103	18 804	1 534	114	493	0	117	64	10	487	0	21 624	231 726

MISES SUR LE MARCHÉ 2017 PAR STATUT DE PRODUCTEUR (EN TONNES)

STATUT DE PRODUCTEUR	PORTABLE	AUTOMOBILE	INDUSTRIEL	TOTAL
Fabricant (fabricant vendant sous sa marque en France)	633 (2%)	8 620 (6%)	38 755 (61%)	48 008 (21%)
Introducteur (importe en provenance de pays de l'UE)	9 038 (29%)	111 627 (81%)	17 197 (27%)	137 862 (59%)
Importateur (importe en provenance de pays hors UE)	21 480 (69%)	17 070 (12%)	7 182 (11%)	45 732 (20%)
Vendeur à distance aux particuliers depuis l'étranger	124 (0%)	0 (0%)	0 (0%)	124 (0%)
Total	31 275 (100%)	137 317 (100%)	63 134 (100%)	231 726 (100%)

À noter que la ligne Fabricant est surestimée et qu'il s'agit d'erreurs de déclaration de la part des producteurs car il n'existe plus de fabricant de PA portables et automobiles en France.

7.5.2. COLLECTE

QUANTITES COLLECTEES PAR TYPE DE PA

ANNEE	COLLECTE PAR TYPE DE P&A (EN TONNES)			TOTAL
	Portable (données éco-organismes et producteurs)	Industriel (calculé à partir des données des recycleurs)	Automobile (calculé à partir des données des recycleurs)	
2009	10 453	13 992	183 241	207 687
2010	10 791	18 954	193 260	223 005
2011	11 367	13 468	190 960	215 795
2012	11 520	13 825	208 177	233 522
2013	11 366	12 273	184 381	208 020
2014	11 989	14 499	189 565	216 053
2015	12 296	11 910	182 376	198 428
2016	13 678	12 575	168 053	194 306
2017	13 981	11 013	170 138	195 131

COLLECTE DES PA PORTABLES PAR ORIGINE DE LA COLLECTE

COLLECTE		COLLECTE PAR ORIGINE (EN TONNES)			TOTAL
		Communes	Distributeurs	Autres détenteurs	
2009	SCRELEC	83	410	1 967	2 460
	COREPILE	3 259	3 011	781	7 051
	SI approuvé et non approuvé	0	852	90	942
	Total	3 342 (0 %)	4 273 (41 %)	2 838 (27 %)	10 453
2010	SCRELEC	69	464	2 377	2 910
	COREPILE	3 331	2 945	834	7 110
	SI approuvé et non approuvé	0	770	0	771
	Total	3 400 (32 %)	4 179 (39 %)	3 212 (30 %)	10 791
2011	SCRELEC	141	572	2 652	3 365
	COREPILE	3 373	4 165	442	7 981
	SI approuvé et non approuvé	1	19	2	21
	Total	3 516 (31 %)	4 756 (42 %)	3 096 (27 %)	11 367
2012	SCRELEC	169	707	2 533	3 409
	COREPILE	3 169	4 313	623	8 105
	SI approuvé et non approuvé	0	5	1	6
	Total	3 338 (29 %)	5 025 (44 %)	3 157 (27 %)	11 520
2013	SCRELEC	122	587	2 325	3 033
	COREPILE	3 284	4 353	693	8 330
	SI approuvé et non approuvé	0	2	0	2
	Total	3 405 (30 %)	4 942 (43 %)	3 018 (27 %)	11 366
2014	SCRELEC	126	576	2 845	3 547
	COREPILE	3 364	4 356	720	8 440
	SI approuvé et non approuvé	0	2	0	2
	Total	3 490 (29 %)	4 933 (41 %)	3 565 (30 %)	11 989
2015	SCRELEC	202	513	3 115	3 830
	COREPILE	3 237	4 102	1 127	8 466
	SI approuvé et non approuvé	0	0	0	0
	Total	3 439 (28 %)	4 615 (38 %)	4 242 (34 %)	12 296
2016	SCRELEC	298	531	3 737	4 566
	COREPILE	3 217	4 103	1 792	9 112
	SI approuvé et non approuvé	0	0	0	0
	Total	3 515 (26 %)	4 634 (34 %)	5 529 (40 %)	13 678
2017	SCRELEC	324	548	4 013	4 885
	COREPILE	3 202	4 078	1 816	9 096
	SI approuvé et non approuvé	0	0	0	0
	Total	3 526 (25%)	4 626 (33%)	5 829 (42%)	13 981

COLLECTE DES PA PORTABLES PAR DEPARTEMENT ET PAR ORIGINE DE COLLECTE

DEPARTEMENT		ORIGINE DE LA COLLECTE				PART DU TONNAGE TOTAL COLLECTE	POPULATION	QUANTITES COLLECTEES EN GRAMME PAR HABITANT
		DISTRIBUTION	COLLECTIVITES	AUTRE	TOTAL			
1	Ain	36	60	10	106	0,8%	643 977	164,9
2	Aisne	36	24	10	71	0,5%	535 807	131,8
3	Allier	25	38	51	114	0,8%	339 927	334,8
4	Alpes-de-Haute-Provence	9	10	5	24	0,2%	161 767	150,0
5	Hautes-Alpes	10	15	1	25	0,2%	141 384	177,6
6	Alpes-Maritimes	67	24	32	122	0,9%	1 081 455	113,3
7	Ardèche	21	24	3	47	0,3%	327 201	144,6
8	Ardennes	13	15	4	32	0,2%	273 680	118,3
9	Ariège	11	12	5	27	0,2%	152 482	177,3
10	Aube	24	13	233	270	1,9%	310 912	867,7
11	Aude	20	18	5	44	0,3%	369 302	118,8
12	Aveyron	24	43	14	82	0,6%	280 517	291,2
13	Bouches-du-Rhône	117	43	179	339	2,4%	2 035 414	166,4
14	Calvados	61	42	472	575	4,1%	695 450	826,8
15	Cantal	9	24	5	39	0,3%	145 045	265,7
16	Charente	38	34	20	92	0,7%	352 656	259,5
17	Charente-Maritime	56	49	13	119	0,8%	645 835	183,6
18	Cher	20	20	7	48	0,3%	306 186	155,3
19	Corrèze	20	20	10	50	0,4%	241 871	208,0
21	Côte-d'Or	39	48	21	107	0,8%	535 780	199,6
22	Côtes-d'Armor	39	68	29	136	1,0%	598 722	227,3
23	Creuse	6	16	1	23	0,2%	119 278	195,1
24	Dordogne	32	33	4	69	0,5%	413 684	166,4
25	Doubs	32	49	20	100	0,7%	539 925	186,1
26	Drôme	41	25	8	74	0,5%	512 518	144,1
27	Eure	52	38	5	95	0,7%	607 738	155,6

DEPARTEMENT		ORIGINE DE LA COLLECTE				PART DU TONNAGE TOTAL COLLECTE	POPULATION	QUANTITES COLLECTEES EN GRAMME PAR HABITANT
		DISTRIBUTION	COLLECTIVITES	AUTRE	TOTAL			
28	Eure-et-Loir	45	23	35	103	0,7%	434 254	236,5
29	Finistère	59	97	66	222	1,6%	909 769	243,6
2A	Corse-du-Sud	8	5	2	15	0,1%	157 488	95,8
2B	Haute-Corse	6	0	1	7	0,0%	176 795	39,1
30	Gard	46	30	23	99	0,7%	744 966	133,5
31	Haute-Garonne	96	46	110	253	1,8%	1 371 044	184,3
32	Gers	14	14	2	30	0,2%	191 344	158,1
33	Gironde	122	64	463	649	4,6%	1 590 570	407,9
34	Hérault	86	28	189	303	2,2%	1 147 246	264,1
35	Ille-et-Vilaine	63	82	54	198	1,4%	1 063 811	186,3
36	Indre	20	15	0	35	0,3%	220 530	160,6
37	Indre-et-Loire	64	36	30	130	0,9%	609 313	213,9
38	Isère	80	97	20	197	1,4%	1 265 869	155,8
39	Jura	27	29	155	211	1,5%	259 868	812,6
40	Landes	16	44	15	75	0,5%	409 211	183,1
41	Loir-et-Cher	19	29	12	60	0,4%	333 018	181,2
42	Loire	50	51	20	120	0,9%	761 765	157,8
43	Haute-Loire	19	23	17	59	0,4%	227 435	259,7
44	Loire-Atlantique	330	87	42	459	3,3%	1 397 437	328,6
45	Loiret	49	43	27	119	0,9%	679 001	175,3
46	Lot	16	19	2	38	0,3%	172 061	218,8
47	Lot-et-Garonne	23	24	4	51	0,4%	333 532	153,3
48	Lozère	4	11	5	20	0,1%	75 810	265,3
49	Maine-et-Loire	40	66	345	452	3,2%	817 518	552,7
50	Manche	45	69	18	131	0,9%	497 880	263,0
51	Marne	49	38	8	95	0,7%	573 247	165,1
52	Haute-Marne	17	15	6	37	0,3%	176 614	209,8

DEPARTEMENT		ORIGINE DE LA COLLECTE				PART DU TONNAGE TOTAL COLLECTE	POPULATION	QUANTITES COLLECTEES EN GRAMME PAR HABITANT
		DISTRIBUTION	COLLECTIVITES	AUTRE	TOTAL			
53	Mayenne	15	26	13	53	0,4%	307 014	173,6
54	Meurthe-et-Moselle	58	47	81	187	1,3%	733 753	254,2
55	Meuse	16	15	46	76	0,5%	188 467	405,5
56	Morbihan	47	68	8	123	0,9%	750 828	163,8
57	Moselle	65	65	67	197	1,4%	1 041 050	189,2
58	Nièvre	14	25	10	49	0,4%	208 049	235,7
59	Nord	169	76	226	471	3,4%	2 612 189	180,2
60	Oise	55	36	28	119	0,8%	827 465	143,4
61	Orne	18	29	3	50	0,4%	283 960	176,7
62	Pas-de-Calais	92	48	75	215	1,5%	1 474 943	145,9
63	Puy-de-Dôme	45	57	42	145	1,0%	652 856	221,7
64	Pyrénées-Atlantiques	34	60	13	106	0,8%	675 182	157,7
65	Hautes-Pyrénées	15	20	6	41	0,3%	227 870	179,2
66	Pyrénées-Orientales	32	13	8	52	0,4%	478 612	109,4
67	Bas-Rhin	76	60	102	238	1,7%	1 122 696	212,4
68	Haut-Rhin	47	66	22	135	1,0%	766 241	176,1
69	Rhône	104	76	711	892	6,4%	1 860 112	479,7
70	Haute-Saône	13	27	2	43	0,3%	235 611	182,1
71	Saône-et-Loire	52	68	17	138	1,0%	554 124	248,5
72	Sarthe	36	44	24	104	0,7%	567 779	183,2
73	Savoie	33	35	24	92	0,7%	432 013	212,2
74	Haute-Savoie	44	70	40	154	1,1%	818 109	188,4
75	Paris	98	6	41	145	1,0%	2 181 866	66,5
76	Seine-Maritime	93	52	49	193	1,4%	1 257 594	153,8
77	Seine-et-Marne	110	22	118	250	1,8%	1 412 088	177,3
78	Yvelines	120	31	80	231	1,7%	1 434 980	160,9
79	Deux-Sèvres	25	37	18	80	0,6%	375 517	213,0

DEPARTEMENT		ORIGINE DE LA COLLECTE				PART DU TONNAGE TOTAL COLLECTE	POPULATION	QUANTITES COLLECTEES EN GRAMME PAR HABITANT
		DISTRIBUTION	COLLECTIVITES	AUTRE	TOTAL			
80	Somme	36	27	45	108	0,8%	570 899	189,3
81	Tarn	28	29	6	63	0,5%	390 859	161,1
82	Tarn-et-Garonne	17	15	17	49	0,4%	260 288	188,7
83	Var	82	33	15	130	0,9%	1 064 536	122,1
84	Vaucluse	41	25	10	76	0,5%	563 386	134,9
85	Vendée	33	63	3	99	0,7%	676 050	145,8
86	Vienne	32	35	18	86	0,6%	437 198	195,7
87	Haute-Vienne	24	32	15	70	0,5%	374 759	188,0
88	Vosges	25	41	10	76	0,5%	367 404	207,1
89	Yonne	67	29	5	101	0,7%	339 413	297,6
90	Territoire de Belfort	11	7	27	45	0,3%	144 496	311,6
91	Essonne	107	34	50	191	1,4%	1 301 545	146,6
92	Hauts-de-Seine	78	16	56	149	1,1%	1 609 575	92,8
93	Seine-Saint-Denis	47	8	136	191	1,4%	1 628 410	117,2
94	Val-de-Marne	73	8	35	115	0,8%	1 391 558	83,0
95	Val-d'Oise	72	17	571	661	4,7%	1 233 843	535,3
971	Guadeloupe	10	7	8	24	0,2%	393 640	62,0
972	Martinique	18	11	37	67	0,5%	274 153	242,9
973	Guyane	5	2	12	19	0,1%	374 780	50,6
974	La Réunion	21	19	42	82	0,6%	860 815	95,2
976	Mayotte	0	0	0	1	0,0%	249 154	3,7
Total		4 626	3 526	5 829	13 981	100%	66 953 638	208,8

7.5.3. TRAITEMENT

QUANTITES TRAITEES EN FRANCE, TOUS PAYS DE PROVENANCE CONFONDUS

Traitement		Quantités traitées par nature (en tonnes)											Total
		ACCUMULATEURS						PILES					
		Plomb	Nickel-cadmium	Nickel-métal-hydrure	Lithium	Autres	Sous-total	Alcalines, salines et zinc air	Lithium	Autres	Bouton	Sous-total	
2009	Portable	0	1 997	365	205	0	2 567	15 464	212	0	18	15 694	18 262
	Industriel	15 802	1 497	11	0	0	17 310	0	0	0	0	0	17 310
	Automobile	213 766	0	0	0	0	213 766	0	0	0	0	0	213 766
	TOTAL	229 568	3 494	376	205	0	233 643	15 464	212	0	18	15 694	249 337
2010	Portable	0	2 456	402	70	0	2 927	16 198	84	0	28	16 310	19 237
	Industriel	19 059	1 365	20	0	0	20 444	0	0	0	0	0	20 444
	Automobile	239 057	0	0	0	0	239 057	0	0	0	0	0	239 057
	TOTAL	258 116	3 821	422	70	0	262 428	16 198	84	0	28	16 310	278 738
2011	Portable	0	2 320	385	268	0	2 973	14 235	169	0	20	14 424	17 397
	Industriel	15 500	1 802	13	0	0	17 316	0	0	0	0	0	17 316
	Automobile	242 160	0	0	0	0	242 160	0	0	0	0	0	242 160
	TOTAL	257 659	4 122	398	268	0	262 448	14 235	169	0	20	14 424	276 872
2012	Portable	622	2 289	542	224	0	3 677	9 383	169	0	77	9 629	13 306
	Industriel	14 738	1 790	45	74	0	16 648	0	0	0	0	0	16 648
	Automobile	242 382	0	0	0	0	242 382	0	0	0	0	0	242 382
	TOTAL	257 742	4 079	587	298	0	262 706	9 383	169	0	77	9 629	272 335
2013	Portable	0	2 715	806	613	0	4 278	7 887	191	0	0	8 077	12 211
	Industriel	14 343	1 697	203	173	0	16 416	0	0	0	0	0	16 416
	Automobile	212 543	0	0	0	0	212 543	0	0	0	0	0	212 543
	TOTAL	226 886	4 413	1 009	930	0	233 093	7 887	191	0	0	8 077	241 171
2014	Portable	444	2 440	710	464	0	4 058	7 849	225	0	34	8 108	12 166
	Industriel	11 508	1 469	255	281	0	13 513	0	0	0	0	0	13 513
	Automobile	202 193	0	0	0	0	202 193	0	0	0	0	0	202 193

Traitement		Quantités traitées par nature (en tonnes)											Total
		ACCUMULATEURS						PILES					
		Plomb	Nickel-cadmium	Nickel-métal-hydrure	Lithium	Autres	Sous-total	Alcalines, salines et zinc air	Lithium	Autres	Bouton	Sous-total	
	TOTAL	214 145	3 908	965	745	0	219 764	7 849	225	0	34	8 108	227 872
2015	Portable	323	2 615	568	722	0	4 229	8 009	151	0	54	8 214	12 443
	Industriel	10 377	1 264	270	285	0	12 196	0	16	0	0	16	12 212
	Automobile	185 235	0	0	0	0	185 235	0	0	0	0	0	185 235
	TOTAL	195 936	3 879	838	1 008	0	201 660	8 009	166	0	54	8 230	209 890
2016	Portable	682	2 511	382	814	0	4 388	9 168	140	0	45	9 354	13 742
	Industriel	10 681	1 312	222	314	0	12 528	0	9	0	0	9	12 537
	Automobile	182 097	0	0	0	0	182 097	0	0	0	0	0	182 097
	TOTAL	193 459	3 823	603	1 128	0	199 014	9 168	149	0	45	9 363	208 376
2017	Portable	508	2 976	642	683	0	4 809	7 431	76	0	34	7 541	12 350
	Industriel	19 102	1 192	323	323	23	20 963	0	11	0	0	11	20 974
	Automobile	190 678	0	0	0	0	190 678	0	0	0	0	0	190 678
	TOTAL	210 288	4 168	966	1 006	23	216 450	7 431	87	0	34	7 552	224 002

Source : déclarations des opérateurs de traitement

QUANTITES TRAITEES EN FRANCE ET PROVENANT DE FRANCE*

Traitement		Quantités traitées par nature (en tonnes)											Total
		ACCUMULATEURS						PILES					
		Plomb	Nickel-cadmium	Nickel-métal-hydrure	Lithium	Autres	Sous-total	Alcalines, salines et zinc air	Lithium	Autres	Bouton	Sous-total	
2009	Portable	0	460	225	134	0	819	7 713	160	0	18	7 892	8 711
	Industriel	13 781	486	5	0	0	14 272	0	0	0	0	0	14 272
	Automobile	172 618	0	0	0	0	172 618	0	0	0	0	0	172 618
	TOTAL	186 399	946	231	134	0	187 709	7 713	160	0	18	7 892	195 601
2010	Portable	0	681	136	33	0	850	10 910	81	0	25	11 016	11 866
	Industriel	17 351	335	9	0	0	17 695	0	0	0	0	0	17 695
	Automobile	191 224	0	0	0	0	191 224	0	0	0	0	0	191 224
	TOTAL	208 575	1 016	145	33	0	209 769	10 910	81	0	25	11 016	220 786

Traitement		Quantités traitées par nature (en tonnes)											Total
		ACCUMULATEURS						PILES					
		Plomb	Nickel-cadmium	Nickel-métal-hydrure	Lithium	Autres	Sous-total	Alcalines, salines et zinc air	Lithium	Autres	Bouton	Sous-total	
2011	Portable	0	470	110	142	0	722	8 705	147	0	20	8 872	9 594
	Industriel	13 813	320	6	0	0	14 139	0	0	0	0	0	14 139
	Automobile	189 083	0	0	0	0	189 083	0	0	0	0	0	189 083
	TOTAL	202 896	790	116	142	0	203 944	8 705	147	0	20	8 872	212 816
2012	Portable	95	900	250	99	0	1 343	7 286	160	0	75	7 521	8 864
	Industriel	13 094	339	18	60	0	13 511	0	0	0	0	0	13 511
	Automobile	198 420	0	0	0	0	198 420	0	0	0	0	0	198 420
	TOTAL	211 610	1 239	268	159	0	213 275	7 286	160	0	75	7 521	220 796
2013	Portable	230	1 037	315	538	0	2 120	5 811	230	0	52	6 093	8 213
	Industriel	11 826	283	25	105	0	12 240	0	3	22	0	25	12 265
	Automobile	178 492	0	0	0	0	178 492	0	0	0	0	0	178 492
	TOTAL	190 549	1 320	340	643	0	192 852	5 811	233	22	52	6 118	198 970
2014	Portable	712	980	360	322	1	2 375	5 302	302	1	59	5 663	8 038
	Industriel	11 091	328	33	57	0	11 509	0	0	0	0	0	11 509
	Automobile	171 024	0	0	0	0	171 024	0	0	0	0	0	171 024
	TOTAL	182 827	1 308	393	380	1	184 907	5 302	302	1	59	5 663	190 570
2015	Portable	648	1 003	361	440	0	2 452	6 339	195	2	108	6 643	9 095
	Industriel	10 610	287	23	109	0	11 029	0	16	0	0	16	11 045
	Automobile	168 414	0	0	0	0	168 414	0	0	0	0	0	168 414
	TOTAL	179 672	1 290	384	549	0	181 895	6 339	210	2	108	6 659	188 554
2016	Portable	927	997	307	462	0	2 692	6 334	343	2	191	6 869	9 562
	Industriel	11 378	292	46	103	19	11 837	0	9	0	0	9	11 846
	Automobile	164 361	0	0	0	0	164 361	0	0	0	0	0	164 361
	TOTAL	176 666	1 289	353	564	19	178 891	6 334	352	2	191	6 878	185 769
2017	Portable	851	991	348	501	0	2 691	7 233	154	1	84	7 472	10 163
	Industriel	9 901	394	28	132	0	10 455	0	12	0	0	12	10 467
	Automobile	164 052	0	0	0	0	164 052	0	0	0	0	0	164 052
	TOTAL	174 804	1 385	376	633	0	177 198	7 233	165	1	84	7 484	184 682

Source : déclarations des opérateurs de traitement

* correspond au tonnage traité pour les années 2009 à 2012 et correspond au tonnage reçu à partir de 2013

QUANTITES EXPORTEES POUR TRAITEMENT A L'ETRANGER

Traitement		Quantités traitées réelles par nature (en tonnes)											Total
		ACCUMULATEURS						PILES					
		Plomb	Nickel-cadmium	Nickel-métal-hydrure	Lithium	Autres	Sous-total	Alcalines, salines et zinc air	Lithium	Autres	Bouton	Sous-total	
2009	Portable	0	0	0	16	0	16	566	0	0	0	566	582
	Industriel	287	0	0	0	0	287	0	0	0	0	0	287
	Automobile	4 587	0	0	0	0	4 587	13	0	0	0	13	4 600
	TOTAL	4 875	0	0	16	0	4 891	579	0	0	0	579	5 469
2010	Portable	0	0	4	6	0	11	32	0	0	0	32	43
	Industriel	0	0	0	0	0	0	0	850	0	0	850	850
	Automobile	4 565	0	0	0	0	4 565	0	0	0	0	0	4 565
	TOTAL	4 565	0	4	6	0	4 575	32	850	0	0	882	5 457
2011	Portable	0	0	0	32	0	32	2 016	15	0	0	2 031	2 063
	Industriel	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Automobile	2 322	0	0	0	0	2 322	0	0	0	0	0	2 322
	TOTAL	2 322	0	0	32	0	2 354	2 016	15	0	0	2 031	4 385
2012	Portable	39	0	0	110	0	149	3 100	106	0	16	3 221	3 370
	Industriel	388	0	0	0	0	388	0	0	0	0	0	388
	Automobile	11 567	0	0	0	0	11 567	0	0	0	0	0	11 567
	TOTAL	11 994	0	0	110	0	12 104	3 100	106	0	16	3 221	15 325
2013	Portable	29	0	71	14	0	113	3 729	80	0	14	3 823	3 936
	Industriel	8	0	0	0	0	8	0	0	0	0	0	8
	Automobile	5 889	0	0	0	0	5 889	0	0	0	0	0	5 889
	TOTAL	5 925	0	71	14	0	6 010	3 729	80	0	14	3 823	9 833

Traitement		Quantités traitées réelles par nature (en tonnes)											Total
		ACCUMULATEURS						PILES					
		Plomb	Nickel-cadmium	Nickel-métal-hydrure	Lithium	Autres	Sous-total	Alcalines, salines et zinc air	Lithium	Autres	Bouton	Sous-total	
2014	Portable	32	0	0	0	0	32	3 705	79	0	11	3 795	3 826
	Industriel	592	0	1	2	0	595	0	0	0	0	0	595
	Automobile	6 040	0	544	0	0	6 583	0	0	0	0	0	6 583
	TOTAL	6 664	0	545	2	0	7 211	3 705	79	0	11	3 795	11 055
2015	Portable	40	0	79	26	0	145	2 438	59	0	13	2 510	2 655
	Industriel	865	0	0	0	0	865	0	0	0	0	0	865
	Automobile	5 801	0	6	0	0	5 811	0	0	0	0	0	5 807
	TOTAL	6 706	0	85	26	0	6 817	2 438	59	0	13	2 510	9 326
2016	Portable	26	0	85	16	0	127	1 710	85	0	10	1 805	1 933
	Industriel	733	0	0	0	0	733	0	0	0	0	0	733
	Automobile	3 685	0	7	0	0	3 692	0	0	0	0	0	3 692
	TOTAL	4 444	0	92	16	0	4 552	1 710	85	0	10	4 444	6 357
2017	Portable	25	0	126	30	0	182	2 048	105	0	13	2 166	2 348
	Industriel	544	0	0	1	0	546	0	0	0	0	0	546
	Automobile	6 086	0	0	0	0	6 086	0	0	0	0	0	6 086
	TOTAL	6 655	0	126	32	0	6 813	2 048	105	0	13	2 166	8 979

Source : déclarations des producteurs et des éco-organismes

VALORISATION

TRAITEMENT		TONNAGES ISSUS DU TRAITEMENT				TOTAL TRAITE	TAUX DE RECYCLAGE
		Recyclés	Valorisés énergétiquement	Éliminés	Pertes procédé		
2009	Portable	14 949	1 773	910	629	18 262	82 %
	Industriel	10 264	1 227	1 450	4 369	17 310	59 %
	Automobile	184 052	12 379	14 650	2 685	213 766	86 %
	TOTAL	209 265	15 379	17 010	7 683	249 337	84 %
2010	Portable	15 749	2 045	643	800	19 237	82 %
	Industriel	16 324	2	2 505	1 613	20 444	80 %
	Automobile	348 504	0	14 559	-124 005	239 057	146 %
	TOTAL	380 577	2 047	17 706	-121 592	278 738	137 %
2011	Portable	14 951	1 498	331	617	17 397	86 %
	Industriel	13 901	4	1 198	2 213	17 316	80 %
	Automobile	201 767	0	13 361	27 033	242 160	83 %
	TOTAL	230 619	1 502	14 889	29 862	276 872	83 %
2012	Portable	10 301	1 352	25	1 627	13 306	77 %
	Industriel	13 376	7	2 311	953	16 648	80 %
	Automobile	203 225	0	19 957	19 201	242 382	84 %
	TOTAL	226 902	1 359	22 293	21 781	272 335	83 %
2013	Portable	9 669	105	1 510	1 071	12 211	78 %
	Industriel	12 324	59	3 079	954	16 416	75 %
	Automobile	175 823	688	26 676	9 356	212 543	83 %
	TOTAL	197 816	853	31 266	11 380	241 315	82 %
2014	Portable	9 513	67	2 061	525	12 166	78 %
	Industriel	10 616	33	2 459	404	13 513	79 %
	Automobile	169 285	0	26 261	6 647	202 193	84 %
	TOTAL	189 414	101	30 782	7 576	227 872	83 %
2015	Portable	9 134	111	2 618	579	12 443	1 %
	Industriel	10 276	50	1 503	384	12 212	84 %
	Automobile	152 305	0	28 147	4 783	185 235	82 %
	TOTAL	171 715	161	32 268	5 747	209 890	82 %
2016	Portable	10 103	144	2 878	617	13 742	1 %
	Industriel	9 921	38	2 103	476	12 537	79 %
	Automobile	148 833	0	28 034	5 230	182 097	82 %
	TOTAL	168 857	182	33 015	6 323	208 376	81 %

TRAITEMENT		TONNAGES ISSUS DU TRAITEMENT				TOTAL TRAITE	TAUX DE RECYCLAGE
		Recyclés	Valorisés énergétiquement	Éliminés	Pertes procédé		
2017	Portable	9 322	164	1 844	1 020	12 350	75%
	Industriel	15 524	43	2 994	2 414	20 974	74%
	Automobile	150 710	0	25 749	14 219	190 678	79%
	TOTAL	175 556	207	30 587	17 652	224 002	78%

PRODUITS ISSUS DU TRAITEMENT 2017

Produits récupérés issus du traitement	ACCUMULATEURS						PILES				Total de l'année
	Plomb	Nickel-cadmium	Nickel-métal-hydrure	Lithium	Autres	Sous-total	Alcalines, salines et zinc air	Lithium	Bouton	Sous-total	
Plomb et dérivés (métallique)	127 853	0	0	0	0	127 853	0	0	0	0	127 853
Fine de Plomb	25 480	0	0	0	0	25 480	0	0	0	0	25 480
Papier / Plastiques divers	10 176	559	37	163	0	10 936	1 512	6	2	1 520	12 455
Électrolyte et solvants	11 268	195	0	5	0	11 468	93	0	4	97	11 565
Laitier, scories	10 281	0	74	0	0	10 355	234	0	15	248	10 604
Résidus de broyage divers	7 542	0	0	18	0	7 560	0	13	0	13	7 573
Black mass	0	456	0	534	0	990	2 651	6	0	2 657	3 646
Acier	647	672	88	74	0	1 482	1 734	9	13	1 755	3 237
Nickel (NiFe)	0	1 235	495	0	12	1 742	0	0	0	0	1 742
Métaux ferreux	180	349	0	25	4	557	410	0	0	410	967
Lithium sel	419	0	0	0	0	419	0	0	0	0	419
Zinc et dérivés	0	0	12	0	0	12	291	0	0	291	302
Cadmium	0	275	0	0	0	275	0	0	0	0	275
Cobalt, inox, cuivre, aluminium, Argent	0	0	30	138	6	175	0	0	0	0	175
Mâchefers	0	0	0	0	0	0	0	43	0	43	43
Mercure	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ferromanganèse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Autres	0	0	0	12	0	0	0	0	0	0	12
TOTAL	193 847	3 742	737	957	21	199 304	6 924	76	34	7 033	206 350



PRODUITS ISSUS DU TRAITEMENT DES PA PORTABLES EN 2017	TONNAGE
Black mass	3 488
Acier	2 533
Papier / Plastiques divers	2 133
Nickel (NiFe)	1 217
Métaux ferreux	433
Laitier, scories	407
Plomb et dérivés (métallique)	295
Cadmium	189
Électrolyte et solvants	176
Cobalt, inox, cuivre, aluminium, Argent	76
Mâchefers	43
Résidus de broyage divers	38
Mercure	0
Lithium sel	0
Fine de Plomb	0
Total	11 330

PRODUITS ISSUS DU TRAITEMENT DES PA INDUSTRIELS EN 2017	TONNAGE
Plomb et dérivés (métallique)	12 389
Électrolyte et solvants	1 315
Laitier, scories	970
Résidus de broyage divers	811
Acier	704
Papier / Plastiques divers	683
Métaux ferreux	534
Nickel (NiFe)	525
Fine de Plomb	274
Black mass	159
Cobalt, inox, cuivre, aluminium, Argent	98
Cadmium	86
Autres	12
Mâchefers	0
Lithium sel	0
Mercure	0
Zinc et dérivés	0
Total	18 561

PRODUITS ISSUS DU TRAITEMENT DES ACCUMULATEURS AUTOMOBILES EN 2017	TONNAGE
Plomb et dérivés (métallique)	115 169
Fine de Plomb	25 206
Électrolyte et solvants	10 074
Papier / Plastiques divers	9 640
Laitier, scories	9 227
Résidus de broyage divers	6 724
Lithium sel	419
Total	176 459

7.6. Évolution des mises sur le marché de PA depuis 2002

Étant donné que le suivi de la filière des piles et accumulateurs est effectué depuis 2002 (par un observatoire de 2002 à 2008, puis par le Registre national des producteurs à partir de 2009), il est possible d'obtenir des statistiques de mises en marché sur plus de dix ans, par nature de PA. Les paragraphes suivants présentent ces données.

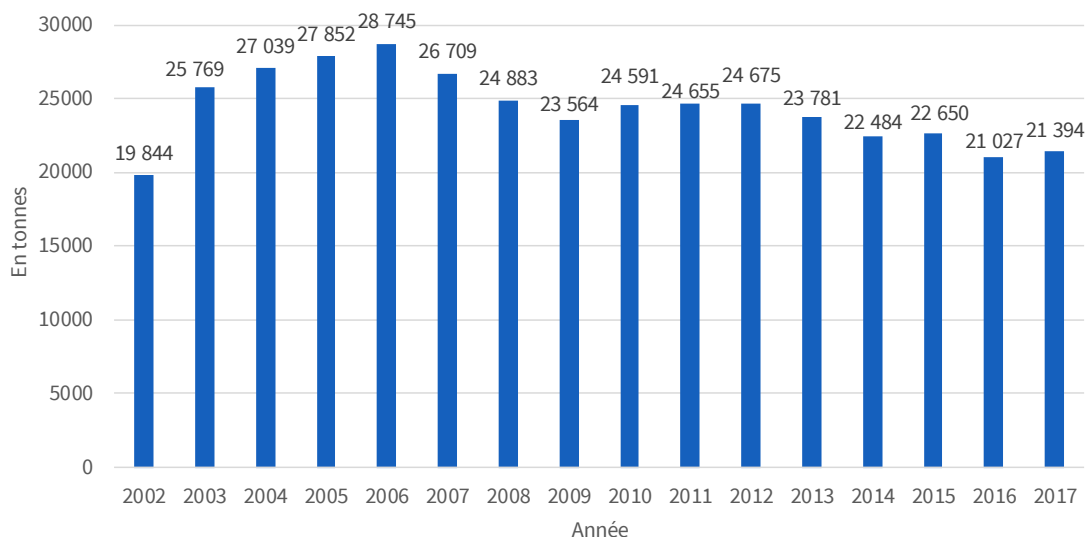
7.6.1. ÉVOLUTION DES TONNAGES MIS SUR LE MARCHÉ PAR NATURE DE PA DEPUIS 2002

Avertissement : par rapport à la publication précédente, les données présentées dans le tableau ci-dessous ont été actualisées depuis 2009.

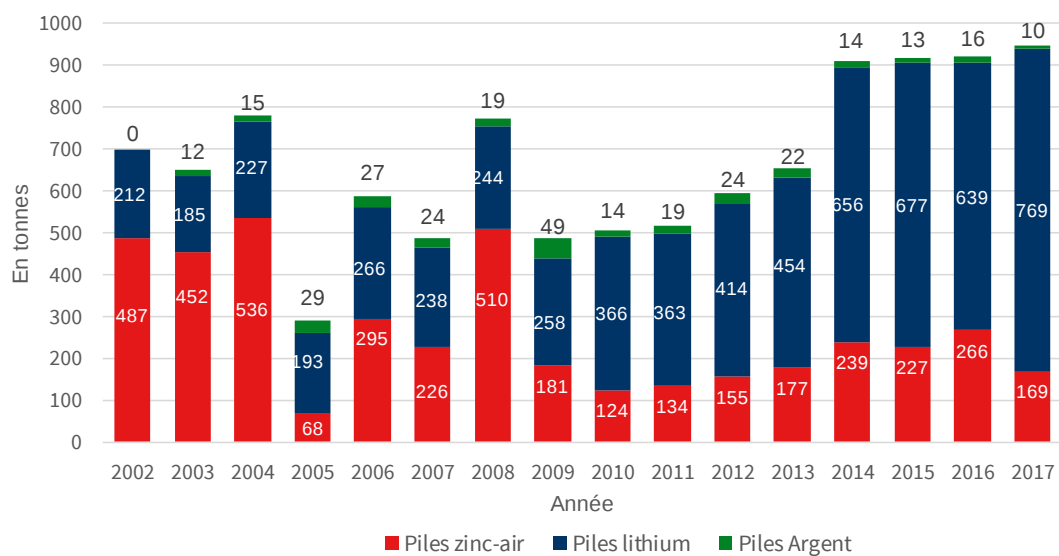
		2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Piles (en tonnes)		19 844	25 769	27 039	27 852	28 745	26 709	24 883	24 961	25 127	25 267	25 237	24 055	22 697	22 894	21 268	21 624
	NiMH	811	546	968	1 371	1 966	1 852	1 629	2 122	2 445	2 620	2 903	4 153	3 397	3 958	3 715	4 284
	NiCd	2 940	1 685	1 938	1 742	2 229	2 386	2 283	2 192	2 653	2 545	1 970	2 160	1 514	1 963	1 106	653
	Lithium	607	705	840	1 118	1 302	2 297	2 648	3 326	4 609	5 662	7 951	9 532	10 297	13 078	14 850	16 858
	Plomb	181 726	212 028	167 798	203 501	192 626	188 757	207 677	189 458	180 780	185 990	206 304	187 804	159 043	178 302	184 849	188 308
	Autres	908	594	2	2	0	0	501	69	577	763	80	77	86	12	0	0
TOTAL Piles et accumulateurs (en tonnes)		206 836	241 327	198 584	235 586	226 867	222 002	239 620	221 447	216 194	222 866	244 445	227 778	197 033	220 207	225 788	231 726

7.6.2. DECLARATION DES PILES NEUVES MISES SUR LE MARCHÉ PAR NATURE DEPUIS 2002

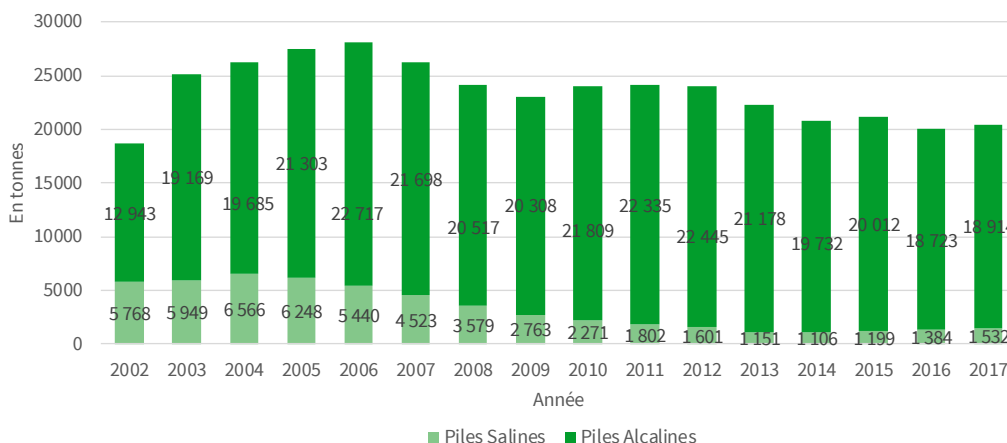
Évolution des mises sur le marché de piles en tonnage depuis 2002
(tous types de piles confondus)



Évolution des mises sur le marché de piles zinc-air, lithium et argent en tonnage depuis 2002

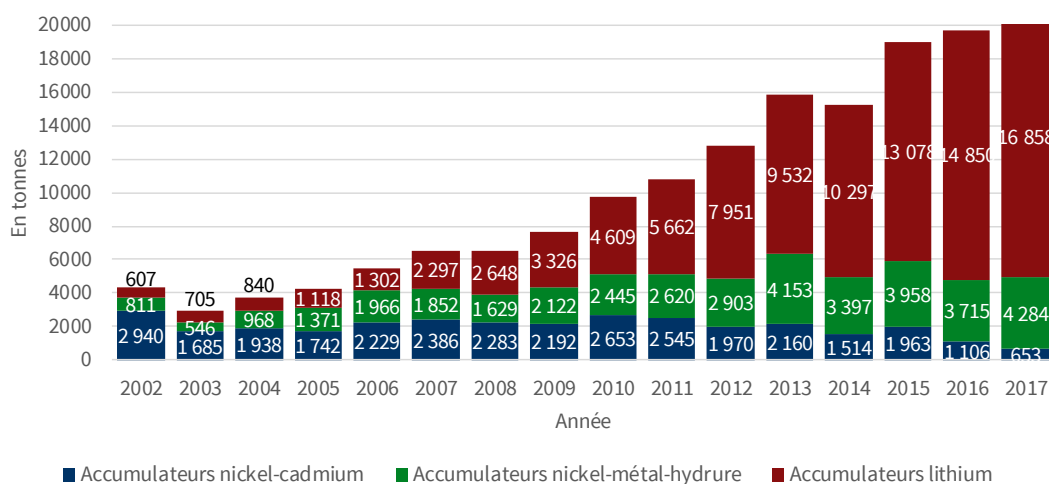


Évolution des mises sur le marché de piles alcalines et salines en tonnage depuis 2002

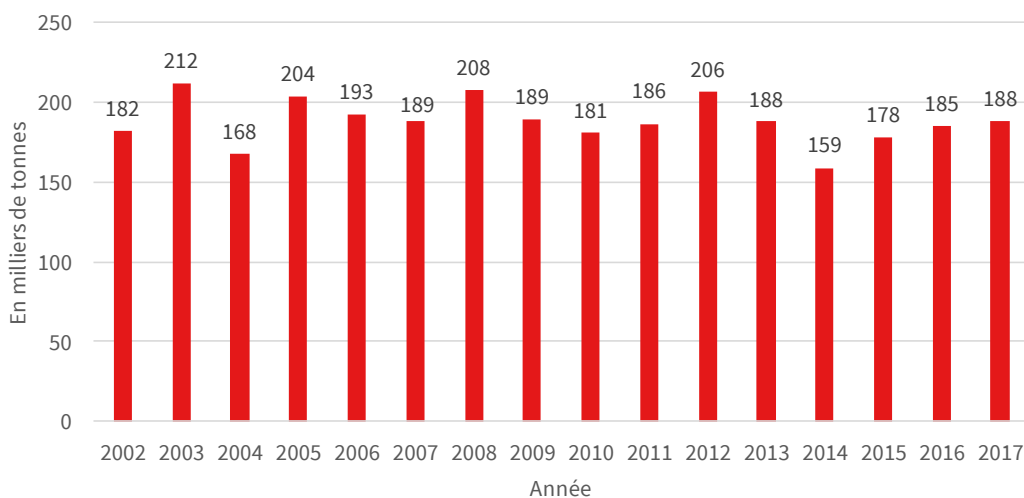


7.6.3. DECLARATIONS DES ACCUMULATEURS NEUFS MIS SUR LE MARCHÉ PAR NATURE DEPUIS 2002

Évolution des mises sur le marché d'accumulateurs Ni-Cd, Lithium et Ni-MH en tonnage depuis 2002



Évolution des mises sur le marché d'accumulateurs au plomb en tonnage depuis 2002



7.7. Fiabilité et complétude des données déclarées

7.7.1. FIABILITE DES DONNEES DU REGISTRE PA ET CONTROLES

FIABILITE DES DONNEES DE MISE SUR LE MARCHÉ

La fiabilité des données dépend d'une part, de la qualité des données transmises par les producteurs, les éco-organismes et les opérateurs de traitement dans le Registre, et d'autre part, de la qualité du traitement de ces données par l'application informatique et les outils d'exploitation mis en place.

À noter que les données peuvent varier d'une année sur l'autre puisque les producteurs ont la possibilité de corriger leurs déclarations des années précédentes.

Concernant le premier point : la qualité des données déclarées par les producteurs directement sur l'application, ou de manière indirecte via les éco-organismes (dans le cas des PA portables), relève bien sûr de la responsabilité des producteurs. Toutefois, un contrôle de la cohérence de ces données est effectué par l'ADEME, ainsi que par les éco-organismes eux-mêmes. Un grand nombre de données est ainsi corrigé à chaque campagne de déclaration (par exemple, correction de déclarations faites en kilogrammes plutôt qu'en tonnes).

Concernant le second point : un ensemble de tests et de vérifications continus sur les outils informatiques et bureautiques mis en place permet de garantir une haute-fidélité des données consolidées par rapport aux données brutes fournies.

Un chiffre illustre l'importance du travail de contrôle et de correction effectué par l'ADEME : 234 603 tonnes de piles et accumulateurs mis sur le marché ont été initialement déclarées par les producteurs pour 2017. Les outils de contrôles ont identifié 299 lignes de déclarations de mises sur le marché, potentiellement erronées. Après correction, le tonnage total des PA mis sur le marché atteint 231 725 tonnes, soit **une baisse de 10 %**.

Les erreurs souvent identifiées sont une mauvaise conversion des tonnages, de la nature ou du type de PA définis lors de la déclaration.

Le travail effectué permet de garantir une bonne fiabilité des données finalement exploitées.

CONTROLES EFFECTUES

Les quantités de PA mis sur le marché sont déclarées en nombre d'unités et en tonnes, pour chaque ligne de type/nature de PA (TPA) préalablement enregistrée.

Deux types de vérification sont effectués de manière systématique, garantissant la fiabilité des données présentes dans le Registre PA :

- La première vérification est une vérification qualitative, sur la cohérence des types de PA enregistrés. En effet, il est demandé au producteur d'indiquer différents éléments pour chacun de ses produits, présentés dans la partie **1.2** de ce rapport.
- La seconde vérification est une vérification quantitative, sur la cohérence des nombres d'unités et tonnes déclarés. Un contrôle complémentaire sur la variation du poids unitaire pour un même couple électrochimique donnée entre N et N-1 est réalisé afin de prévenir d'évolutions aberrantes. Un contrôle spécifique pour les constructeurs automobiles consiste à comparer les données déclarées à l'Observatoire VHU (nombre de véhicules) et celles déclarées auprès du Registre PA (nombre d'accumulateurs au plomb).

Certaines incohérences peuvent apparaître dans la combinaison des données ainsi enregistrées (par exemple, des PA portables ou automobiles déclarées sous le statut fabricant). Ces incohérences sont identifiées via des requêtes effectuées sur l'application informatique et corrigées par un contact avec les producteurs et les éco-organismes.

FIABILITE DES DONNEES DE COLLECTE

Les données de collecte relatives aux PA portables sont issues des éco-organismes et des producteurs en système individuel : ces données sont considérées comme représentatives. Il est cependant possible que des flux de déchets de PA soient pris en charge par d'autres filières complémentaires (comme la filière DEEE), non comptabilisés dans les données du Registre.

En revanche, pour les accumulateurs automobiles et industriels, la fiabilité des données relatives à la collecte dépend d'une part des données déclarées par les producteurs et celles déclarées par les opérateurs de traitement.

En effet, afin de pallier le manque de fiabilité des données de collecte des producteurs d'accumulateurs automobiles et industriels (très incomplètes), il a été choisi de calculer les quantités collectées en utilisant les données transmises par les opérateurs de traitement (sur la base des quantités déclarées reçues de France) ainsi que les déclarations des PA exportées pour traitement communiquées par les producteurs. De cette manière, les données présentées comme collectées sont cohérentes avec les quantités réelles traitées par les opérateurs.

FIABILITE DES DONNEES DE TRAITEMENT

Les déclarations de traitement sont basées pour l'ensemble des PA sur les données déclarées par les opérateurs de traitement.

Afin de s'assurer de la fiabilité des déclarations de collecte et de traitement, des entretiens ont été menés auprès de chaque opérateur de traitement. Au préalable de ces entretiens, un contrôle de cohérence de leurs déclarations a été effectué par l'ADEME, basé sur une analyse comparative avec l'année précédente et les déclarations des éco-organismes pour les opérateurs traitant des PA portables, permettant ainsi la correction des données s'avérant erronées.

Par ailleurs, les travaux de concertation entre les pouvoirs publics et les opérateurs sur les rendements de recyclage qui ont débuté en 2013 vont permettre d'homogénéiser les méthodes de calcul utilisées par les opérateurs et d'affiner les données déclarées.

ENTRETIENS D'EXPERTS DE LA FILIERE POUR L'EXPLOITATION DES DONNEES

Des entretiens avec des experts de la filière des PA au niveau français et européen ont été réalisés en 2017 pour permettre une validation et confrontation des données et analyses effectuées dans le rapport, ainsi que pour collecter des données complémentaires.

La liste des personnes interrogées est présente ci-dessous :

Nom de l'entité	Types de PA	Activité
COREPILE	Portable	Éco-organisme
SCRELEC	Portable	Éco-organisme
RS2E	Automobile/ Industriel	Réseau sur le stockage électrochimique de l'énergie, centre de recherche sur les batteries et super-condensateurs
ALTER'INNOV	Industriel	Cabinet de conseil en ingénierie environnementale
AVERE	Automobile/ Industriel	Association pour le développement de la mobilité électrique
CEA	Automobile/ Industriel	Institut de recherche sur l'énergie atomique

7.7.2. COMPLETEUDE DES DONNEES DU REGISTRE PA

MISES SUR LE MARCHE

Tous les piles et accumulateurs mis sur le marché français doivent être déclarés. Néanmoins, certains producteurs s'aperçoivent tardivement de leurs obligations. De tels producteurs s'inscrivent encore actuellement, et effectuent une demande pour déclarer leurs mises en marché en hors-délai lors de la campagne suivante. Dans ce cas, les données des années passées sont aussi recueillies, afin d'avoir des séries statistiques aussi complètes que possible.

La part des producteurs de PA portables adhérents à un éco-organisme a augmenté par rapport à 2016, cependant certains producteurs échappent encore au système déclaratif, comme par exemple le secteur de la cigarette électronique mais aussi des détecteurs automatiques de fumée. Pour pallier cela, en amont de la période de déclaration, des travaux de recherche de potentiels non contributeurs sont réalisés par l'administration du Registre :

- En croisant les déclarants au Registre DEEE et ceux du Registre PA ;
- En croisant les déclarants à l'Observatoire Pneus et ceux du Registre PA.

Des courriers et mailings de sensibilisation sont envoyés à ces potentiels non contributeurs et aux fédérations professionnelles.

La complétude globale des données de mise sur le marché des PA n'en est que peu affectée pour le moment mais à terme, ces producteurs devront également se mettre en conformité.

Concernant les accumulateurs automobiles et PA industriels, les mises sur le marché sont vraisemblablement sous évaluées car des producteurs ne sont pas enregistrés au Registre PA. Dans le domaine automobile par exemple, les opérateurs de traitement déclarent traiter davantage de tonnages que ceux qui sont déclarés mis sur le marché par les producteurs, mettant en évidence un manque d'exhaustivité des données de marché.

L'ADEME EN BREF

L'Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Énergie (ADEME) participe à la mise en œuvre des politiques publiques dans les domaines de l'environnement, de l'énergie et du développement durable. Elle met ses capacités d'expertise et de conseil à disposition des entreprises, des collectivités locales, des pouvoirs publics et du grand public, afin de leur permettre de progresser dans leur démarche environnementale. L'Agence aide en outre au financement de projets, de la recherche à la mise en œuvre et ce, dans les domaines suivants : la gestion des déchets, la préservation des sols, l'efficacité énergétique et les énergies renouvelables, les économies de matières premières, la qualité de l'air, la lutte contre le bruit, la transition vers l'économie circulaire et la lutte contre le gaspillage alimentaire.

L'ADEME est un établissement public sous la tutelle conjointe du ministère de la Transition Écologique et Solidaire et du ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

LES COLLECTIONS DE L'ADEME



ILS L'ONT FAIT

L'ADEME catalyseur : Les acteurs témoignent de leurs expériences et partagent leur savoir-faire.



EXPERTISES

L'ADEME expert : Elle rend compte des résultats de recherches, études et réalisations collectives menées sous son regard.



FAITS ET CHIFFRES

L'ADEME référent : Elle fournit des analyses objectives à partir d'indicateurs chiffrés régulièrement mis à jour.



CLÉS POUR AGIR

L'ADEME facilitateur : Elle élabore des guides pratiques pour aider les acteurs à mettre en œuvre leurs projets de façon méthodique et/ou en conformité avec la réglementation.



HORIZONS

L'ADEME tournée vers l'avenir : Elle propose une vision prospective et réaliste des enjeux de la transition énergétique et écologique, pour un futur désirable à construire ensemble.





RAPPORT ANNUEL DU REGISTRE DES PILES ET ACCUMULATEURS DONNÉES 2017

Le présent rapport dresse un état des lieux de la filière des piles et accumulateurs en France en 2017 sur la base des éléments recueillis via le Registre national des producteurs de Piles et Accumulateurs (PA), complétés de données provenant des acteurs de la filière.

Un site internet unique nommé SYDEREP (SYstème DEclaratif des filières REP) rassemble tous les Registres et Observatoires des filières de Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE), Piles et Accumulateurs (PA), Gaz Fluorés (GF), Pneumatiques Usagés (PU) et Véhicules Hors d'Usage (VHU).

1 448 millions de piles et accumulateurs tous types confondus ont été mis sur le marché en 2017, représentant 231 726 tonnes mises sur le marché en 2017.

Concernant les piles et accumulateurs portables, le taux de collecte nationale est de 45,3 % en 2017. Les efforts devront donc se poursuivre pour atteindre l'objectif de collecte de 50 % que se fixent les éco-organismes d'ici à fin 2021.

ADEME

Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE

MINISTÈRE
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR,
DE LA RECHERCHE
ET DE L'INNOVATION

www.ademe.fr

