

# COREPILE REPREND GRATUITEMENT VOS PILES ET PETITES BATTERIES USAGÉES



**CONTACTEZ-NOUS !**  
**0 820 802 820**  
corepile@corepile.fr

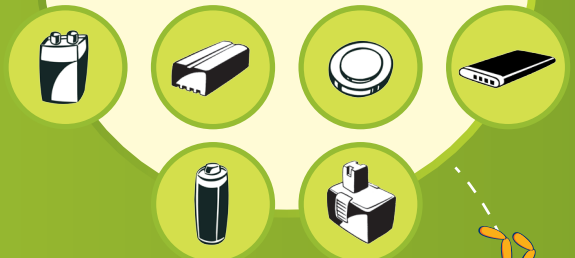
1

**COREPILE  
VOUS FOURNIT  
VOTRE ÉQUIPEMENT  
DE COLLECTE**



2

**VOUS COLLECTEZ  
LES PILES ET  
PETITES BATTERIES  
USAGÉES**



3

**Lorsque vos bacs  
sont pleins  
VOUS DEMANDEZ  
L'ENLÈVEMENT  
À COREPILE**



4

**COREPILE  
S'OCCUPE  
DU RESTE !**



**INFORMEZ  
RÉGULIÈREMENT  
VOS AGENTS !**

Corepile met gratuitement  
ces outils de communication  
à votre disposition.



[www.corepile.fr](http://www.corepile.fr)

Corepile est un éco-organisme sans but lucratif agréé par Arrêté du 22 décembre 2009



# ORGANISATION ET MISSION

**COREPILE, société anonyme sans but lucratif, est un éco-organisme sous agrément d'Etat, créé en 2003 sous l'impulsion des principaux fabricants de piles et accumulateurs portables (P&A). Chargée d'assurer la collecte et le recyclage des Piles & Accumulateurs portables mis sur le marché, l'entreprise est aujourd'hui leader en France, avec 60.000 tonnes recyclées depuis l'origine.**

- Avec, en 2012, 37,5 % des Piles & Accumulateurs portables collectés dans les 35 000 points de collecte (magasins et déchetteries), COREPILE est en passe d'atteindre les objectifs fixés par le cahier des charges de son Agrément d'Etat : 45 % à l'horizon 2016.
- COREPILE, en respect du cahier des charges de cet Agrément, assure une mission d'intérêt général, et organise la collecte et le recyclage en mutualisant les moyens de ses 426 adhérents (producteurs, distributeurs, incorporateurs et importateurs), à travers des partenariats impliquant l'ensemble des acteurs de la filière.
- Le financement de COREPILE est assuré par une contribution calculée sur les mises en marché (volume et poids) de ses adhérents, selon un barème économique et éco-modulé.
- COREPILE est responsable du respect des objectifs de l'Agrément, de la mutualisation des moyens, de l'organisation opérationnelle de la filière (transporteurs, recycleurs...), tout en rendant compte auprès des pouvoirs publics (Ministère de l'Environnement, ADEME).
- COREPILE est également en charge de la sensibilisation au geste de tri du consommateur-citoyen et de l'information sur les points de collecte.

## Extraits du préambule des statuts

*« Les fondateurs soucieux de contribuer, dans le respect des obligations légales actuelles ou à venir, à la protection de l'environnement, à la préservation des ressources naturelles, et à la protection du consommateur, proclament solennellement leur attachement à une solution collective et fédérée de tous les acteurs économiques concernés pour le traitement – valorisation de tous les types de piles et d'accumulateurs portables grand public en fin de vie. »*

## Les actionnaires de COREPILE

Carrefour\*  
Cegasa /Garoa  
Energizer\*  
GP Battery  
Procter & Gamble (Duracell)\*  
SPAP (Syndicat Français des Fabricants de Piles et d'Accumulateurs Portables)  
Spectrum Brands (Varta)\*

\* Carrefour, Energizer, Procter & Gamble et Spectrum Brands sont également **administrateurs** de COREPILE

# Réglementation

Parce que les piles et accumulateurs (P&A) sont produits en masse, et contiennent, par nature, de nombreux métaux recyclables et réutilisables, les pouvoirs publics ont mis en place une réglementation fondée sur la responsabilité élargie des producteurs (REP) pour la fin de vie des Piles & Accumulateurs qu'ils mettent sur le marché.

Une filière spécifique de collecte et de recyclage a ainsi été mise en place en 2001 au niveau européen, organisée par la directive 2006/66/CE (ancienne directive 91/157/CEE). Ainsi, des dizaines d'éco-organismes assurent le fonctionnement de ces filières en Europe et en Suisse. En France, cette réglementation a été transposée en droit dans les articles R.543-124 à R.543-136 du code de l'Environnement.

Elle prévoit notamment :

- l'accentuation des restrictions d'usage de certains matériaux comme le mercure ou le cadmium ;
- l'extension du principe de collecte sélective ;
- l'introduction d'objectifs de taux de collecte (45 % en 2016), et de rendements minimaux de recyclage des Piles & Accumulateurs usagés.

En France, le décret n°2009-1139 du 22 septembre 2009 a, quant à lui, abandonné la distinction « ménages/professionnel » au profit d'une segmentation en 3 types de Piles & Accumulateurs : « portable / automobile / industriel », et étendu le principe de REP à ces trois types de P&A.

Il a entraîné la mise en place d'un Agrément dont le cahier des charges organise la collecte et le recyclage, et que doivent respecter les éco-organismes agréés. A ce titre, COREPILE est le 1<sup>er</sup> éco-organisme en France (avec 66% des mises sur le marché) et le 2<sup>ème</sup> éco-organisme en Europe (avec environ 15 % des volumes collectés), est agréé pour les piles et les accumulateurs portables depuis le 22 décembre 2009, et jusque fin 2015.

En France un 2ème éco-organisme est agréé, Screlec et un système indépendant, Mobivia (Norauto). Des initiatives conjointes de communication sont entreprises au niveau de la Filière de Recyclage des Piles et Accumulateurs sous la bannière « FIRP&A ».

## Vocabulaire et Définitions

- Le terme « **pile** » ou « **pile jetable** », désigne les piles à usage unique, utilisées dans la plupart des équipements de grande consommation : jouets, lampes, petits équipements électroniques...
- le terme « **pile rechargeable** » désigne les accumulateurs d'une forme strictement similaire aux piles jetables (par exemple formats AA et AAA), et donc susceptibles de les remplacer. Ces accumulateurs se rechargent un grand nombre de fois à l'aide de chargeurs adaptés.
- le terme « **batterie** » est en général utilisé pour les accumulateurs d'un format spécifique, incorporés dans des équipements portables (téléphones, ordinateurs, outillage...), dans l'automobile (batterie de démarrage) ou dans des applications industrielles (batterie de traction ou batterie stationnaire).

- Les **piles salines** : Fabriquées depuis plus de 140 ans, elles sont constituées d'une anode de zinc et d'une cathode de bioxyde de manganèse. Elles sont peu coûteuses mais ont une performance limitée.
- Les **piles alcalines** : Elles utilisent le même couple que les piles salines, mais en diffèrent principalement par l'électrolyte alcalin et l'architecture interne. Leurs performances sont élevées en régime de décharge rapide, et pour l'utilisation prolongée de toutes les applications courantes.
- Les **piles au lithium** : Le lithium donne à ces piles des tensions élevées. De plus, sa légèreté leur confère des densités énergétiques remarquables. Ces piles possèdent une très bonne durée de conservation (plus de 10 ans) et fonctionnent à des températures extrêmes. Elles sont utilisées pour alimenter les consoles de jeux, les GPS, les appareils photos...
- Les **accumulateurs Nickel-Cadmium (NiCd)** : Ces accumulateurs sont d'un coût modique et d'une grande fiabilité (se rechargent jusqu'à 1 000 fois), et présentent une grande tolérance aux décharges et aux charges rapides. En outre, leur aptitude à fournir des courants importants est un point fort pour des applications portatives. Le principe de fonctionnement est l'échange d'un atome d'oxygène entre un oxyde de nickel et du cadmium pendant la décharge, puis reconstitution de l'oxyde de nickel et régénération du cadmium pendant la recharge ; ils sont utilisés le plus souvent en batteries de 2,4 volts, 3,6 volts, 4,8 volts, 6 volts ou même jusqu'à 12 volts. Leur principale difficulté d'utilisation réside dans « l'effet mémoire » qui réduit leur capacité à l'usage. Cette technologie est en fort recul du fait de l'élimination du cadmium comme métal lourd.
- Les **accumulateurs Nickel-Métal Hydrure (NiMH)** : Le nickel métal-hydrure possède plus ou moins les mêmes propriétés que le nickel-cadmium, avec lequel il partage la plupart de ses constituants, sauf évidemment l'alliage hydrure qui constitue la matière active de l'anode. Il se distingue par une excellente énergie volumique (jusqu'à 140 Wh/L) et la possibilité d'éléments de grande capacité sans maintenance. Les éléments étanches sont utilisés dans toutes applications professionnelles ou industrielles, sédentaires ou nomades. Les éléments ouverts sont utilisés dans des applications de traction et de secours dans les transports en commun (tramway, train) et véhicules industriels, dans le secours stationnaire ainsi que dans les applications photovoltaïques.
- Les **accumulateurs Lithium-ion (Li-ion)** : Parmi ses propriétés remarquables : la durée de vie (plus de 20 ans à température ambiante), la faible autodécharge (moins de 5 % par an), le fonctionnement entre -30 et + 60 °C, et la possibilité de connaître l'état de charge grâce à la mesure de la tension. Actuellement utilisés dans l'informatique (PC portables), la téléphonie ou l'outillage portatif, d'importants travaux de recherches sont motivés par l'utilisation de ce type de batterie pour l'alimentation des véhicules à assistance (2 roues) ou motorisation électriques (2 et 4 roues).

# Techniques de recyclage et de valorisation

Véritable gisement de matières premières prêtes à être réinjectées dans le système, les piles & accumulateurs en fin de vie contiennent des métaux rares et précieux, comme le fer, le zinc, le manganèse et le nickel. Quatre méthodes de recyclage sont utilisées pour les valoriser :

- **LA PYROMÉTALLURGIE**

*(piles alcalines & salines, piles au lithium, accumulateurs NiCd, Li-ion et NiMH)*

Les piles ou accumulateurs sont introduits dans un four de fusion. La séparation des métaux est réalisée par une réaction d'oxydo-réduction. Les fractions obtenues seront différentes d'une usine à l'autre pour s'adapter aux besoins du marché.

- **L'HYDROMÉTALLURGIE**

*(piles alcalines & salines, accumulateurs NiCd et Li-ion)*

Les piles et accumulateurs subissent un traitement physique conduisant à la séparation des composés ferreux, non ferreux et des papiers/plastiques dans une solution.

La fraction non ferreuse est alors soumise à un traitement physico-chimique acide, pour séparer les éléments.

- **LA DISTILLATION**

*(piles bouton et certaines batteries rechargeables)*

Les piles subissent d'abord un broyage cryogénique sous azote liquide afin d'éviter la vaporisation du mercure. L'amalgame obtenu subira ensuite une ou des distillations, afin de récupérer les métaux lourds (mercure, cadmium), les éléments métalliques étant séparés par voie magnétique.

- **LA FUSION**

*(batteries au plomb)*

Le procédé est comparable à celui de la pyrométallurgie mais ne donne qu'une matière en sortie de four : du plomb sous forme de lingots.

## Une nouvelle matière première

Les métaux ainsi recyclés constituent un **gisement de matières** issu des véritables « mines urbaines » que sont nos déchets de produits usagés.

Ces matières valorisées réintégrées dans le cycle industriel entrent désormais dans la composition de nombreux produits d'usage courant (données moyennes estimées) :

- **toitures** et **gouttières** pour le zinc (33%),
- **couverts inox, bornes anti-stationnement, disques de freins** pour les alliages de nickel et de fer (24%),
- fractions métalliques récupérées par des affineurs de métaux ou des aciéries pour le plomb, le cadmium, le mercure, le cuivre, le cobalt... (3%)
- plastiques et résidus (40%) sont acheminés vers des centres de valorisation thermique ou d'enfouissement technique.

# LE CYCLE DE VIE D'UNE PILE OU D'UN ACCUMULATEUR PORTABLE

De plus en plus sensibilisé à l'éco-citoyenneté, le grand public sait désormais qu'il est aussi important de bien jeter que de bien consommer. Ce « bien jeter » des produits usagés est aujourd'hui le geste fondateur d'une nouvelle économie qui cherche à épargner les ressources naturelles.

Issus des mines et gisements de matières premières et de l'industrie chimique, différents composés (zinc, manganèse, nickel, cadmium, lithium, plomb...) entrent dans la fabrication des Piles & Accumulateurs portables indispensables aux diverses applications que sont les appareils photo, téléphones, jouets ou montres.

Après usage, les Piles & Accumulateurs portables sont collectés dans des bornes placées dans les magasins et les déchetteries. Les bornes sont vidées en bacs de stockage et fûts, qui sont ensuite rassemblés et massifiés dans des sites de regroupement, puis expédiés par camions complets (+/- 20 tonnes) vers les centres de tri.

Les Piles & Accumulateurs portables sont alors triés par catégorie, et dirigés vers les installations de recyclage dédiées, pour une valorisation optimale et une réinjection dans le circuit industriel.

C'est l'application des principes de « l'économie circulaire ».

## L'efficacité à tous les niveaux

COREPILE, dans le respect du cahier des charges de son agrément, veille particulièrement à la traçabilité des P&A, depuis la collecte et jusqu'au recyclage, ainsi qu'à la fiabilité de ses prestataires.

Et pour que l'impact environnemental du recyclage soit le plus limité possible et économiquement viable, COREPILE a mis en place des processus cohérents avec sa mission :

- Certification **ISO 14001**
- Pilotage des **émissions de gaz à effet de serre**
- Achats « **verts** » pour le siège (gestion du papier, politique de transports...)
- Eco-modulation de ses barèmes adhérents

## CHIFFRES CLES

- Chaque année **+/- 33 000** tonnes de Piles et Accumulateurs sont mises sur le marché en France
  - **Leader en France** avec 66% des mises sur le marché, COREPILE a collecté et recyclé depuis ses débuts plus de **60 000** tonnes (le poids de 6 Tours Eiffel !)
  - **2ème éco-organisme en Europe** en tonnage collecté (15% des volumes collectés en Europe), mais aussi le plus compétitif en coût pour ses adhérents
- 
- Evolution du nombre d'adhérents : **426 en 2012**, montrant l'intérêt croissant des metteurs en marché pour Corepile, son modèle économique performant et l'Agrément d'Etat (depuis 2010).
  - Le nombre de points de collecte a presque triplé en 10 ans, passant de 11000 en 2003 à 35000 fin 2012, soit **5 points de collecte pour 10 000 habitants**
  - La quantité collectée individuelle est passée de 62 g/hab en 2004 à **126 g/hab en 2012** (x2)
  - **15,6 millions de « cubes COREPILE »** distribués gratuitement plus d'un foyer français sur deux équipé

---

Le recyclage d'une pile produit (moyenne estimée) :

- **33% de zinc**, utilisé dans la fabrication de toitures et de gouttières
  - **24 % d'alliages de nickel et de fer**, qui permettent de fabriquer les aciers inoxydables que l'on retrouve dans les couverts et carrosseries de voiture
  - **3 % de plomb, cuivre, cobalt** et autres métaux réemployés dans l'industrie (notamment fabrication de piles neuves)
-