

## LES PILES

Les piles font partie de notre univers quotidien. Nous en utilisons de grandes quantités : 830 millions de piles et accumulateurs sont mis sur le marché français chaque année. S'ils sont rejetés sans précaution, ils peuvent libérer dans l'environnement de nombreux composés dangereux : acide, plomb, aluminium, lithium, soufre,...

Comment ça se présente, de quoi c'est fait ?

Le principe :

- un contact positif, - un contact négatif, - une électrode positive ou cathode (composée de matériaux

capables de fixer les électrons : soufre, halogènes ou oxydes

métalliques) en mélange avec un électrolyte, - une électrode négative ou anode (constituée de matériaux choisis pour leur aptitude à libérer des électrons). Ce sont en général des sels de plomb, de fer, de cadmium, de calcium,

d'aluminium, de magnésium, de lithium ou de zinc. - une enveloppe extérieure (godet en acier recouvert inté-

rieurement de graphite), - un séparateur imprégné d'électrolyte, - un collecteur de courant, - un joint plastique.

Le mercure, un usage très limité.

Le mercure, jugé très toxique pour la santé et l'environnement, a été supprimé de la fabrication des piles, sauf celles des piles-boutons.

Des types différents

• Piles non rechargeables :

- piles "bâtons" cylindriques ou plates ;
- piles "boutons" toujours plus larges que hautes

• accumulateurs rechargeables

Il existe également des accumulateurs rechargeables destinés à des utilisations variées :

- au plomb-acide essentiellement pour le démarrage des automobiles,
- au nickel-cadmium, nickel-hydrure et lithium-ion pour les outillages, les micro-ordinateurs, les téléphones portables ou en substitution de piles.

Des durées de vie variables :

- une pile : 1 an - un accumulateur plomb-acide : 5 ans - un accumulateur nickel-cadmium, nickel-hydrure et lithium-ion : 7 ans

La collecte est une nécessité écologique et une obligation réglementaire

Un taux de recyclage important :

- 90% des batteries au plomb sont collectées et recyclées, soit 177 000 tonnes en 2003,
- 30% des piles ont été collectés et recyclés en 2002, soit environ 7 000 tonnes.

Des points de collectes sont installés chez les distributeurs ; les fabricants sont tenus d'assurer préférentiellement leur valorisation dès lors qu'il existe une filière de recyclage économiquement viable pour chaque type de pile et d'accumulateur.