

LES ACCUS ET LES CHARGEURS

FICHES-CONSEILS N°35

[mise à jour : 10/2016]



Plus intéressantes que les piles jetables (voir [fiche-conseil n°28](#)), les piles rechargeables sont devenues incontournables tant leur technologie a évolué ces dernières années.

Si elles restent, comme les piles jetables, des déchets dangereux une fois en fin de vie, leur nombre de réutilisations en font une alternative crédible aux jetables.

Types de piles rechargeables

Les accumulateurs au plomb

Il s'agit des batteries de voiture ; elles pèsent plus de 10 kilos et ont un rapport poids / énergie assez faible. Elles sont par contre imbattables pour fournir une grande quantité d'énergie en peu de temps, ce qui est nécessaire pour faire démarrer une voiture.

Les piles au nickel-cadmium NiCd

Ces piles ont été parmi les premières piles rechargeables « grand-public ». Elles fournissent une tension de 1,2 V (1,5V dans le cas des piles jetables). Leur principal désavantage est qu'elles contiennent une part importante de cadmium. Elles présentent également un effet « mémoire » important (voir ci-dessous) et leur durée de vie est moins longue que celles des piles rechargeables NiMH. Ces piles ont cependant pratiquement disparu au profit de ces dernières.

Les piles nickel-métal hydrure NiMH

Ces piles ont une capacité énergétique nettement supérieure à celle des piles rechargeables à base de cadmium (plus de 2000 mAh au lieu de 1000). Leur longévité est supérieure, elles se déchargent moins vite que les NiCd et ne présentent pas d'effet mémoire : elles peuvent être rechargées avant décharge complète, sans que cela ne réduise leur capacité maximale. Ces piles représentent la toute grande majorité des piles rechargeables disponibles en magasin.

Les modèles les plus récents ont même pratiquement éliminé le phénomène d'autodécharge qui restait un défaut des piles rechargeables.

Les batteries lithium-ion

Ces batteries ou accus (le terme de « pile » est plus souvent utilisé pour des formats standard comme AA, AAA etc) sont principalement utilisés pour des appareils gros consommateurs d'énergie comme les GSM, les ordinateurs portables, les caméscopes, les appareils photo etc. Ces batteries ont comme principal avantage une grande capacité pour un faible poids. Coûteuses à l'achat, elles se chargent le plus souvent sur l'appareil proprement dit.

Les piles alcalines rechargeables

Depuis 20 ans, elles refont régulièrement surface sur le marché avec différents noms de marques. L'idée de base est de recharger des piles alcalines, autrement jetables. Elles ont une tension de 1,5 V et ne se déchargent pas au cours du temps. Elles sont souvent annoncées pour plus d'une centaine de recharges. Dans les faits, des tests de magazines spécialisés ou de consommateurs montrent qu'on ne dépasse guère la dizaine de recharges avant que la pile ne perde une grosse partie de sa capacité.

Utilisations

En principe, les piles rechargeables peuvent remplacer les piles classiques cylindriques dans tous les domaines et conviennent particulièrement bien aux appareils énergivores.

Leur tension étant plus faible que celle des jetables (1,2V contre 1,5V), leur utilisation dans certains appareils sophistiqués qui ne seraient pas prévus pour peut parfois poser problème (même si dans les faits, c'est plutôt rare).

Enfin, les piles rechargeables qui ne sont pas sans autodécharge sont moins adaptées à certaines utilisations occasionnelles comme pour les lampes de poche, les détecteurs de fumée, les télécommandes...

Coût

L'achat de piles rechargeables et d'un chargeur représente une dépense importante, mais celle-ci sera vite amortie. En effet, les piles rechargeables se révèlent très économiques à l'usage.

Prix d'achat d'une pile alcaline performante : +/- 1 € Prix d'achat d'une pile rechargeable NiMH de même capacité : +/- 2 à 5 € Prix d'achat d'un chargeur : de 12 à 40 €

Coût d'utilisation :

A raison de quatre piles par mois, vous épargnerez déjà plus de 40 € la première année en utilisant des piles rechargeables plutôt que des jetables (la consommation de charge étant pour ainsi dire négligeable). Le chargeur est donc rapidement rentabilisé.

Les chargeurs

Les piles rechargeables s'utilisent avec un... chargeur. Il existe plusieurs types de chargeurs.

Les chargeurs simples

Charger une pile revient à lui appliquer un courant. Un chargeur simple appliquera un courant faible ou fort pendant un temps déterminé ou jusqu'à ce que vous le retiriez de la prise. Si cette méthode est tout à fait valable, elle ne tient pas compte automatiquement de la durée de charge nécessaire aux piles que vous souhaitez charger. Vous risquez donc de les charger trop... ou trop peu. Ils ne permettent en général que le chargement de paires de piles (pas de charge d'une seule pile). Ces chargeurs sont souvent vendus en « pack premier prix » avec quatre piles rechargeables.

Les chargeurs intelligents

Les chargeurs intelligents sont au contraire capables de charger une pile en fonction de son état, de charger lentement (ce qui prolonge la durée de vie de la pile) ou rapidement (si vous avez besoin d'énergie tout de suite), de charger une pile à la fois, de fonctionner sur plusieurs tensions de courant (pratique si vous voyagez), voire de recharger des modèles de piles différents (AAA, AA, C - pour les types de piles voyez notre [fiche-conseil n°28](#)). Ce type de chargeur est à préférer pour maximiser la durée de vie de vos piles et vous garantit une plus grande polyvalence (un seul chargeur même si vous avez plusieurs modèles différents de piles).

En fin de vie, on les recycle aussi

En fin de vie, c'est-à-dire après 200 à 1000 charges, les piles rechargeables deviennent des déchets dangereux, tout comme les piles jetables. Il faut donc les apporter dans un des 24 000 points de collecte Bebat ou au recyparc.

En savoir plus

- BEBAT (collecte et recyclage des piles) : www.bebat.be
- [Fiche-conseil n°28](#) : les piles
- Les [adresses des recyparcs](#) en Wallonie et à Bruxelles

Des réponses personnalisées à vos questions : 081 730 730 | info@ecoconso.be | www.ecoconso.be

Liens

[1] <http://www.ecoconso.be/fr/Les-accus-et-les-chargeurs>

[2] <http://www.ecoconso.be/fr/thematiques/divers-energie-et-climat>

[3] <http://www.ecoconso.be/fr/mots-cles/pile>

[4] <http://www.ecoconso.be/fr/content/conditions-dutilisation-de-nos-contenus>

[5] <http://www.ecoconso.be/Les-piles,185>

[6] <http://www.bebat.be>

[7] <http://www.ecoconso.be/Les-parcs-a-conteneurs>

Cette publication est mise à disposition sous un contrat Creative Commons

