

**Zeitschrift:** Bulletin des Schweizerischen Elektrotechnischen Vereins, des Verbandes Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen = Bulletin de l'Association suisse des électriciens, de l'Association des entreprises électriques suisses

**Herausgeber:** Schweizerischer Elektrotechnischer Verein ; Verband Schweizerischer Elektrizitätsunternehmen

**Band:** 79 (1988)

**Heft:** 22

**Artikel:** Les économies d'énergie, clé de voûte de la politique énergétique

**Autor:** Kiener, E.

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-904102>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 19.03.2025

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

## Les économies d'énergie, clé de voûte de la politique énergétique

E. Kiener

**Le Conseiller fédéral Adolf Ogi, chef du Département fédéral des transports, des communications et de l'énergie, a donné le coup d'envoi de la campagne Bravo! pour les économies d'énergie: Durant le semestre d'hiver 1988/89, des indications concrètes portant sur six thèmes montreront comment chacun peut économiser l'énergie. L'accent a été mis sur des recommandations simples, qui répondent au slogan «L'essayer c'est l'adopter»: Des annonces dans la presse ainsi que des spots TV devraient inciter les intéressés à demander à l'OFEN des informations complémentaires. Celles-ci leur seront données sous forme de disques-économies, fournissant quantité de données et de «tuyaux». Jusqu'à Noël, les sujets traités seront la cuisson, l'éclairage et les piles électriques. On passera ensuite aux transports, aux conciergeries et à – la récupération de la chaleur.**

Les textes reproduits ici sont des extraits des exposés faits lors de la Conférence de presse du 24 octobre 1988 à Berne.

### Adresse de l'auteur

Edouard Kiener, Directeur de l'Office fédéral de l'énergie, 3003 Berne.

On sait que l'utilisation économe de l'énergie est l'axe principal de la politique énergétique. Malheureusement, elle n'en a pas été jusqu'ici le plus largement acceptée. Certes, il ne faut pas sousestimer la portée des postulats bien connus: la substitution, la recherche et le développement, ainsi que la prévention; il reste que le postulat des économies d'énergie renferme indubitablement le potentiel le plus prometteur. Les scénarios récemment élaborés l'ont bien montré. En effet, ils se différencient surtout par la mise en œuvre plus ou moins poussée du potentiel d'économies. Les travaux du groupe d'experts ont révélé d'importantes possibilités, répondant aussi bien aux impératifs techniques qu'à ceux de la rentabilité, d'économiser tous les agents énergétiques. Ainsi, il y a bien plus à attendre des économies que de la mise en œuvre de nouvelles sources d'énergie, du moins pour les prochaines décennies.

L'utilité des économies d'énergie est évidente. Qu'il me suffise de le rappeler, elles permettent de:

- ménager les ressources,
- réduire la pollution de l'environnement,
- diminuer les dépenses pour l'énergie,
- limiter notre dépendance vis-à-vis de l'étranger,
- créer de nouveaux postes de travail,
- ramener à un niveau moins élevé les dangers liés à la production, à la distribution et à l'utilisation d'énergie.

Il est donc nécessaire et raisonnable d'économiser l'énergie. Sur le plan politique, le principe n'est pas combattu. Des résultats ont déjà été obtenus dans l'industrie et dans le ménage. Il serait pourtant exagéré d'affirmer que nous ayons à peu près tiré parti de toutes les possibilités. S'il en était ainsi, la con-

sommation d'énergie ne poursuivrait pas sa progression.

Si nous n'économisons pas davantage, il y a différentes raisons à cela. Il a d'abord fallu non seulement comprendre la nécessité de l'utilisation rationnelle d'énergie, mais aussi en créer les bases techniques et scientifiques. Il importait de développer, puis de commercialiser des matériaux et des appareils répondant à ces impératifs nouveaux, et de former suffisamment de personnel qualifié. Ces conditions sont aujourd'hui largement réalisées.

Les économies n'ont pourtant pas vraiment la cote. L'une des grandes

«C'est aux producteurs d'énergie de tout entreprendre pour informer et conseiller la population et pour l'inciter à utiliser intelligemment l'énergie. Dans ce contexte, je salue par exemple la campagne d'économies lancée par les Forces motrices bernoises.»

Adolf Ogi

raisons en est que nous disposons d'énergie en abondance, et cela à des prix qui ont fortement baissé. Cela n'incite en aucune manière à investir dans les économies d'énergie, pas plus que dans les agents nouveaux. Même les mesures d'économies rentables ne sont que partiellement réalisées. A cela s'ajoute que les prestations de service énergétiques occupent un rang très élevé dans l'échelle des besoins à satisfaire. Compte tenu de son utilité, l'énergie ne coûte pas cher.

Un redressement réel du bilan énergétique exige de gros investissements et beaucoup de temps. Il faudra non seulement des années, mais des décen-

nies pour améliorer le rendement de l'ensemble du parc des bâtiments, installations, appareils et véhicules consommateurs d'énergie. En effet, le renouvellement se fait généralement en fonction de la durée des objets. C'est ce qui ressort également des scénarios énergétiques: les experts ont calculé que même l'abandon en 2025 se traduirait tout d'abord par un nouvel accroissement de la consommation globale d'énergie jusque vers 1995; la consommation d'électricité culminerait au tournant du siècle, malgré une vigoureuse politique d'économies. Il est donc essentiel de prendre les mesures nécessaires sans plus attendre.

Nous distinguons deux formes d'économies, soit la non-consommation et l'utilisation rationnelle de l'énergie. D'une façon ou d'une autre, c'est une question de comportement. Dans le premier cas: consommer ou non? Dans le deuxième cas: comment consommer?

● La *non-consommation*, qui consiste à éviter les activités gourmandes, d'énergie (p.ex. renoncer à des déplacements en automobile, rejeter les produits et méthodes demandant beaucoup d'énergie, prendre une douche au lieu d'un bain, abaisser la température de chauffage, etc.), entraîne des économies immédiates. Or on sait que le consommateur est disposé à modifier son comportement, surtout en période de pénurie et lorsque l'énergie renchérit. Mais les économies diminuent avec le temps.

● De son côté, *l'utilisation rationnelle de l'énergie* tend à obtenir le résultat escompté en investissant le moins possible d'énergie ou, inversement, à obtenir le résultat maximal au moyen d'une quantité donnée d'énergie. Dans cette optique, il s'agit avant tout de concevoir les installations, appareils et véhicules de telle sorte qu'ils aient un rendement élevé. Cela implique notamment des modèles construits ou commandés de façon à empêcher le

## Stratégie du recours aux médias pour la diffusion d'informations

Le but principal de la campagne Bravo! est d'offrir le plus grand nombre de points d'accrochage, afin de faciliter la tâche de ceux qui sont décidés à économiser l'énergie. Economiser étant un acte, nous voulons tenter d'inciter chacun à agir lui-même. Nous nous servons pour cela d'annonces et de spots TV.

● Les annonces pleine page visent à attirer l'attention par l'image. La question se pose alors: pourquoi cette image mérite-t-elle un bravo de l'OFEN? La réponse, toute simple, veut encourager le lecteur à demander des informations complémentaires à l'aide du coupon.

● A la télévision, nous essayons de centrer tous nos messages sur un mot-clé. A travers une image en noir et blanc, peu mouvementée, et avec un texte succinct, il s'agit là encore d'inciter le lecteur à réfléchir au mot-clé et peut-être à demander des précisions.

Nous nous sommes longuement interrogés sur la forme à donner à ces suppléments d'information. Nous avons d'abord envisagé de créer un dépliant pour chacun des six thèmes abordés. Comme certains d'entre eux font déjà l'objet de très bonnes brochures, nous avons cherché à compléter ce qui avait déjà été fait. Il en est résulté les disques-économies d'énergie. Leur objectif est de regrouper le savoir et de le présenter de telle manière que chacun y trouve des indications concrètes pour agir. Ainsi, le disque cuisson permet de comparer entre elles les différentes possibilités d'apprêter certains mets. Le disque éclairage présente les propriétés des principaux types de lampes: on pourra ainsi en faire une utilisation optimale.

Peter Burkhardt, OFEN

gaspillage, même involontaire, de la part de l'utilisateur. Le progrès technique est donc à l'ordre du jour. La Confédération le favorise dans la recherche et le développement. Ainsi, le nouveau plan directeur de la recherche

“Ce sont les nombreux petits ruisseaux qui forment les grandes rivières.”

Adolf Ogi

énergétique place l'utilisation rationnelle de l'énergie parmi les premières priorités.

Le niveau technique élevé déjà atteint dans maints domaines fait que l'on dispose de matériaux et d'appareils éprouvés. Ils permettent des économies durables.

Les économies qui seront faites dépendront de la prise de conscience et du comportement des consommateurs, tant dans l'industrie que dans les mé-

nages. Car ce sont les consommateurs qui déterminent l'ampleur de la demande par leurs investissements et par l'emploi qu'ils font des installations, des appareils et des véhicules. C'est à ce niveau qu'il faut intervenir.

L'information constitue, à cet égard, un passage obligé. La campagne Bravo! en est un élément important. Je rappelle que nous avons mené une première campagne de ce genre dès le milieu des années 70, avec les affiches «L'énergie, si nous ne l'économisons pas, nous ne pourrions bientôt...», une ligne de téléphone spéciale et les premières brochures. Plus tard, conjointement avec les cantons et les communes, nous avons créé le Service d'information sur les économies d'énergie en Suisse (IES). La Confédération soutient les centres régionaux et locaux, notamment en leur fournissant du matériel d'information et d'exposition.

Voici quelques exemples d'économies qui méritent un grand Bravo!, empruntés à notre Courrier de l'anti-gaspillage:

- Bravo! au propriétaire d'une maison à Orbe, qui a posé une installation solaire, isolé le plancher de son galetas et pris quelques mesures mineures dans le même sens: la consommation d'énergie pour le chauffage et l'eau chaude s'est ainsi réduite de moitié, soit d'environ 2000 litres par année.
- Bravo! au propriétaire de deux locaux de Bottmingen et à ses locataires. Grâce au décompte individuel des frais de chauffage, ils économisent

## Bravo!: les cantons y participent

Une participation active des cantons peut s'imaginer dans le cadre des retombées provoquées par cette campagne. C'est pourquoi, il est important que les messages qui seront diffusés mentionnent l'existence de structures cantonales à même de reprendre et de développer les thèmes soulevés. D'autres modes de collaboration peuvent être également envisagés, notamment dans la définition des programmes des phases ultérieures, par la mise à disposition de documents développés sur le plan cantonal.

L'expérience montrera peut-être d'autres possibilités d'apport de la part des cantons. Une chose est évidente: les cantons désirent prendre leur responsabilité et assurer la Confédération de leur pleine collaboration.

Marcel Blanc, chef du Département des Travaux Publics du Canton de Vaud

16% de leur énergie de chauffage, soit 4600 litres de mazout par année.

- Bravo! à l'école des Creusets, à Sion. En l'espace de sept ans, le délégué à l'énergie y a réduit la con-

“ Si nous ne voulons pas contribuer librement aux économies, toutes les lois et tous les arrêtés en la matière seront lettre morte. ”

Adolf Ogi

sommation de gaz de 45%, c'est-à-dire de 85 000 m<sup>3</sup>/a, et celle d'électricité de près de 30%, soit 120 000 kWh/a, cela par des mesures qui touchent surtout l'exploitation.

- Bravo! au consommateur d'Uetendorf, qui économise quelque 500 kWh d'électricité par année grâce à un nouveau congélateur.

Aujourd'hui, il s'agit d'encourager l'utilisation rationnelle de l'énergie. Mais la campagne Bravo! a aussi un aspect politique. Si l'information est nécessaire, elle ne suffit pas à assurer

l'utilisation rationnelle de l'énergie. Nous ne saurions donc renoncer à l'article constitutionnel et à la loi qui le concrétisera.

L'Office fédéral de l'énergie s'est vu octroyer un million de francs supplémentaires pour chacune des années 1988 à 1990 en vue de sa campagne d'information. Celle-ci bénéficiera également de certains crédits ordinaires. Les coûts totaux de la première phase, prévue jusqu'à la fin de mars 1989, sont évalués à 1,7 million de francs. A première vue, il s'agit là d'un montant très élevé. La comparaison avec le coût de certaines campagnes publicitaires donne une vision un peu différente des choses. Malgré tout, il faut se demander si la dépense se justifie ou non, du point de vue de l'économie publique.

Le résultat de la campagne ne peut se mesurer en kilowattheures, car on ne connaît pas la grandeur de référence, soit la consommation d'énergie en l'absence d'une campagne pour les économies. (La campagne Bravo! sera cependant suivie et les résultats en seront vérifiés par les méthodes habituelles de la recherche sociale.)

Qu'on me permette pourtant une

comparaison avec les dépenses consenties dans notre pays pour l'énergie. Elles atteignent actuellement quelque 15 milliards de francs par an. Dès lors, la campagne en faveur des économies représente environ 1/10 pour mille de ce montant. Du point de vue de l'économie publique, une telle opération est donc payante, même si elle se solde par des résultats modestes.

Pour terminer, je tiens à souligner encore ce que nous avons toujours dit: économiser l'énergie ne signifie pas «se serrer la ceinture», mais investir l'énergie de la façon la plus raisonnable et efficace. L'important est d'utili-

“ C'est au particulier d'agir, que ce soit le consommateur ou le producteur d'énergie. ”

Adolf Ogi

ser à bon escient des bâtiments, des installations, des appareils et des véhicules bien conçus, du point de vue énergétique. Bref, économiser l'énergie, ce n'est pas renoncer à la chaleur, à la mobilité et à la force mécanique; c'est simplement rejeter le gaspillage.

### Quelques conseils de l'OFEN pour économiser l'énergie: Exemple Cuisson

Les économies d'énergie demeurent d'une actualité brûlante. Déjà, dans une des activités quotidiennes les plus courantes - la cuisine - vous pouvez économiser grâce à quelques trucs une quantité importante de kilowattheures et de litres d'eau par année et par foyer.

Vous trouverez ci-après quelques exemples pratiques, proposés par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN): on peut parfaitement cuire des œufs mollets en les déposant dans une casserole ne contenant que 1 cm d'eau froide et en fermant cette dernière avec un couvercle hermétique. Après cuisson, éteindre immédiatement la plaque de la cuisinière; la chaleur résiduelle se charge du reste. Cet exemple banal montre qu'on peut économiser approximativement la moitié de l'électricité et les quatre cinquièmes de l'eau. Selon des informations émanant de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN), qui veut populariser les économies quotidiennes dans le cadre d'une vaste campagne d'information, cela permettrait d'économiser par an - si l'on cuisait dans chaque ménage suisse des œufs une fois par semaine -, environ 12 millions de kilowattheures. Cela correspond à la consommation annuelle d'une commune d'environ 3000 habitants; sans compter la quantité d'eau économisée: 8 millions de litres contenant chacune 12 bouteilles d'un litre!

On peut également appliquer ce principe à la cuisson de pommes de terre en robe de chambre ou de légumes, à moins qu'on n'utilise à cet effet la marmite à vapeur, qui économise tout particulièrement l'énergie et conserve les vitamines. Cet ustensile pratique permet non seulement de réduire le temps de cuisson (d'un quart pour la viande, d'un cinquième à un sixième pour les légumes), mais également d'économiser - en éteignant prématurément la plaque (selon le temps et la quantité de cuisson, entre 2 et 4 minutes) de nombreux kilowattheures tout au cours de l'an-

née. Une fois chaude, la plaque de la cuisinière fournit suffisamment de chaleur pour la cuisson.

De nos jours, fort heureusement, nous ne disposons pas seulement de trucs, mais également d'appareils qui nous aident à économiser le temps et l'énergie. Les fours à micro-ondes pour cuisine rapide, les coquetières, les toasters, machines à café et à espresso, le thermoplongeur et autres bouilloires fonctionnent plus efficacement que les casseroles traditionnelles. De même, on ne saurait plus guère imaginer une cuisine moderne sans marmite à vapeur. Les casseroles à double paroi peuvent être posées directement sur la table; elles consomment jusqu'à la moitié moins d'énergie. Les marmites en acier chromé, avec couvercle hermétique et fond parfaitement plan, assurent la meilleure transmission de la chaleur des plaques. Par ailleurs, les fiches signalétiques donnent souvent aussi des indications sur la quantité d'énergie que consomment les divers ustensiles de cuisine.

Voici encore quelques conseils de l'OFEN pour économiser l'énergie dans le four: les modèles avec serpentins de chauffe visibles n'ont pas besoin de préchauffage, sauf pour les soufflés et la pâte sablée. Dans les fours à circulation d'air, on peut préparer simultanément divers plats sans que le goût se transmette de l'un à l'autre. Dans les fours traditionnels, on peut utiliser la chaleur pour plusieurs plats: le rôti peut s'accompagner du gratin aux légumes ou aux pommes de terre; les pommes de terre cuites au four dans une feuille d'aluminium supportent fort bien la proximité d'un gâteau; la vaisselle et les plats utilisés pour servir les mets peuvent être chauffés à la même source.

Vous pouvez obtenir gratuitement toutes les précisions utiles sur les multiples possibilités en envoyant une étiquette autocollante, munie de votre adresse, à OFEN, «Disque - Economies d'énergie/cuisson», 3003 Berne.

## Quelques conseils de l'OFEN pour économiser l'énergie: Exemple Eclairage

Il y a longtemps que diverses entreprises industrielles et de services ont reconnu la nécessité d'économiser l'énergie et, partant, l'électricité. Les vastes bureaux aux plafonniers aveuglants appartiennent au passé. L'éclairage individuel à l'emplacement de travail ménage les yeux et augmente la capacité de concentration. Pour citer un exemple, une entreprise qui remplacerait 500 ampoules à incandescence par des lampes modernes économes d'énergie épargnerait jusqu'à 4000 francs par an, malgré des prix d'achat plus élevés.

Des éclairages supplémentaires réglables permettent de s'adapter de manière optimale aux exigences diverses, tant sur le plan de l'emplacement que du temps de service. Les lampes fluorescentes et les lampes à haute pression conviennent aux éclairages de base et complémentaires. Dans les nouvelles constructions ou en cas de rénovations, il vaut la peine de faire appel assez tôt aux spécialistes de l'éclairage pour participer à l'élaboration des plans, de manière à mettre sur pied des solutions modernes et surtout économiques. Il faut également tenir compte du fait que de nombreuses sources lumineuses équipées de lampes à incandescence normales chauffent sensiblement les locaux, ce qui peut entraîner des problèmes de climatisation.

C'est pourquoi l'OFEN recommande ce qui suit: dans les locaux fréquemment utilisés, mais chaque fois durant un laps de temps limité, on peut utiliser des lampes à incandescence; les lampes halogènes – qui ne sont d'ailleurs pas des lampes à faible consommation d'énergie – conviennent particulièrement, si elles

sont munies d'un variateur de lumière permettant la régulation en continu de la luminosité et un éclairage différencié. Si l'on a recours à l'illumination de grandes surfaces par projecteurs et à des éclairages indirects, ces derniers consomment beaucoup d'énergie. Les tubes fluorescents, ou tubes néon, comme on les appelle à tort dans le langage populaire, sont une bonne solution dans ce cas. Ces lampes permettent des économies réelles d'énergie, car elles en consomment quatre à six fois moins que les lampes à incandescence. Il existe aujourd'hui des tubes qui donnent une lumière rendant fidèlement les couleurs. Leur durée de vie est d'ailleurs six à dix fois supérieure à celle d'une lampe à incandescence, pour autant qu'elles restent allumées au moins 10 minutes chaque fois. Les nouvelles lampes économes d'énergie (lampes fluorescentes compactes) fournissent une lumière chaude et peuvent être placées dans toutes les douilles ordinaires. Si leur prix d'achat est plus élevé, il est compensé par leur longévité, six fois plus grande, et par leur consommation d'énergie, environ cinq fois moins forte. Durant son existence, une telle lampe permet d'économiser environ 30 francs.

Même si on ne saurait économiser des sommes gigantesques dans l'éclairage des ménages, il existe de multiples possibilités de mieux utiliser l'énergie nécessaire à cet effet sans renoncer pour autant à son confort. L'OFEN fournit volontiers toutes précisions utiles à ce sujet. Elles peuvent être obtenues gratuitement en envoyant une étiquette autocollante avec son adresse à: OFEN, «Disque – Economies d'énergie/éclairage», 3003 Berne.

## Quelques conseils de l'OFEN pour économiser l'énergie: Exemple Batteries

Les appareils sans câble, qui fonctionnent avec des piles, permettent une mobilité à laquelle on ne saurait plus renoncer aujourd'hui. Des innombrables appareils sont des accessoires naturels dans notre société à haute technologie. A cet effet, on vend chaque année en Suisse environ 65 millions de piles. Sur les 2700 tonnes de piles usagées qui en résultent, approximativement un quart est récolté séparément.

La fabrication de piles utilise environ cinquante fois plus d'énergie qu'elle n'en fournit finalement au consommateur. Si l'on rapporte le prix d'achat d'une pile normale, non rechargeable, à l'énergie qu'elle délivre effectivement, il en résulte – selon les calculs effectués par l'Office fédéral de l'énergie (OFEN) – une kilowatt-heure à 150 francs! Avec l'électricité provenant d'une prise et calculée au tarif haut, la même quantité de courant ne coûterait, en moyenne suisse, que 20 centimes.

Il existe divers types de piles, dont les qualités dépendent de la nature de l'appareil et de la fréquence d'utilisation:

- *Les piles charbons-zinc standards* n'ont que peu de substances nocives; elles ne contiennent qu'une petite quantité de mercure et de cadmium, mais – en raison de leur faible production d'électricité – elles ne conviennent que pour les lampes de poche et les petites radios.

- *Les piles charbon-zinc à hautes performances* coûtent un peu plus cher, mais elles fonctionnent plus longtemps, même si les besoins d'électricité sont plus élevés. Elles n'ont également que peu de substances nocives et sont utilisées dans des appareils d'une assez longue durée d'exploitation, tels que jouets ou radios de plus grandes dimensions nécessitant un courant régulier.

- *Les piles charbon-zinc sans mercure* («vertes» ou comportant une indication appropriée) ne contiennent que des traces de cadmium.

- *Les piles alcalines* fournissent de bonnes prestations, en cas de besoins élevés de courant, même à basses températures. Elles conviennent pour des appareils consommant beaucoup de courant: jouets - moteur, flashes et appareils photographiques, enre-

gistreurs à cassettes. Depuis mars 1988, les piles qui contiennent relativement beaucoup de mercure et de cadmium portent une marque spéciale en vue d'une élimination séparée. Après usage, elles doivent absolument être rapportées au centre de vente ou de collecte. Il en va d'ailleurs de même pour les vieilles piles.

- *Les piles nickel-cadmium rechargeables* ont une forte teneur en cadmium, mais économisent les matières premières et l'énergie grâce à leur durée d'existence, qui s'étend sur des années. Des appareils de charge à prix avantageux leur assurent en 14 à 16 heures leur plein d'énergie. Déjà après 20 à 50 charges, selon le système, ce genre de piles relativement chères devient avantageux. Même les piles non utilisées doivent être régulièrement rechargées, environ tous les 2-3 mois. Elles doivent également être rapportées après usage au centre de vente ou de collecte.

- *Les piles rondes*, avec de l'oxyde de mercure, de l'oxyde d'argent, du zinc/air ou de l'alcali sont utilisées tout particulièrement dans les appareils électroniques et auditifs. A rapporter dans tous les cas après usage au centre de vente ou de collecte.

- *Les cellules au lithium* ont une densité énergétique particulièrement élevée et une grande longévité. Elles sont utilisées tout particulièrement dans les appareils électroniques avec de forts besoins éventuels de courant, tels les appareils photographiques. Comme elles ont généralement une tension deux fois plus élevée (3 volts) que les autres piles, elles ne peuvent s'y substituer.

C'est pourquoi l'OFEN donne le conseil suivant à quiconque sait réfléchir: placer dans chaque appareil les piles qui correspondent le mieux aux besoins et la fréquence d'utilisation. En cas d'utilisation relativement rare, on peut éventuellement employer le même jeu de piles rechargeables ou non pour plusieurs appareils. Par contre, en cas d'utilisation régulière et prévisible, il vaut la peine de se payer des «accumulateurs», qui entraînent à la longue une diminution de la consommation d'énergie et des frais. Si vous désirez d'autres conseils intéressants, veuillez faire parvenir une étiquette autocollante, munie de votre adresse, à OFEN, «Disque – Economies d'énergie batteries», 3003 Berne.