

Les économies d'énergie

Depuis les débuts de l'ère industrielle, l'énergie a pris place dans les débats sociétaux récurrents.

Aujourd'hui, les sources d'énergie se sont beaucoup diversifiées et chacune est porteuse d'enjeux spécifiques, tant économiques, financiers qu'environnementaux, politiques ou même géopolitiques.

A travers tous ces débats, un leitmotiv s'est progressivement imposé : les économies d'énergie.

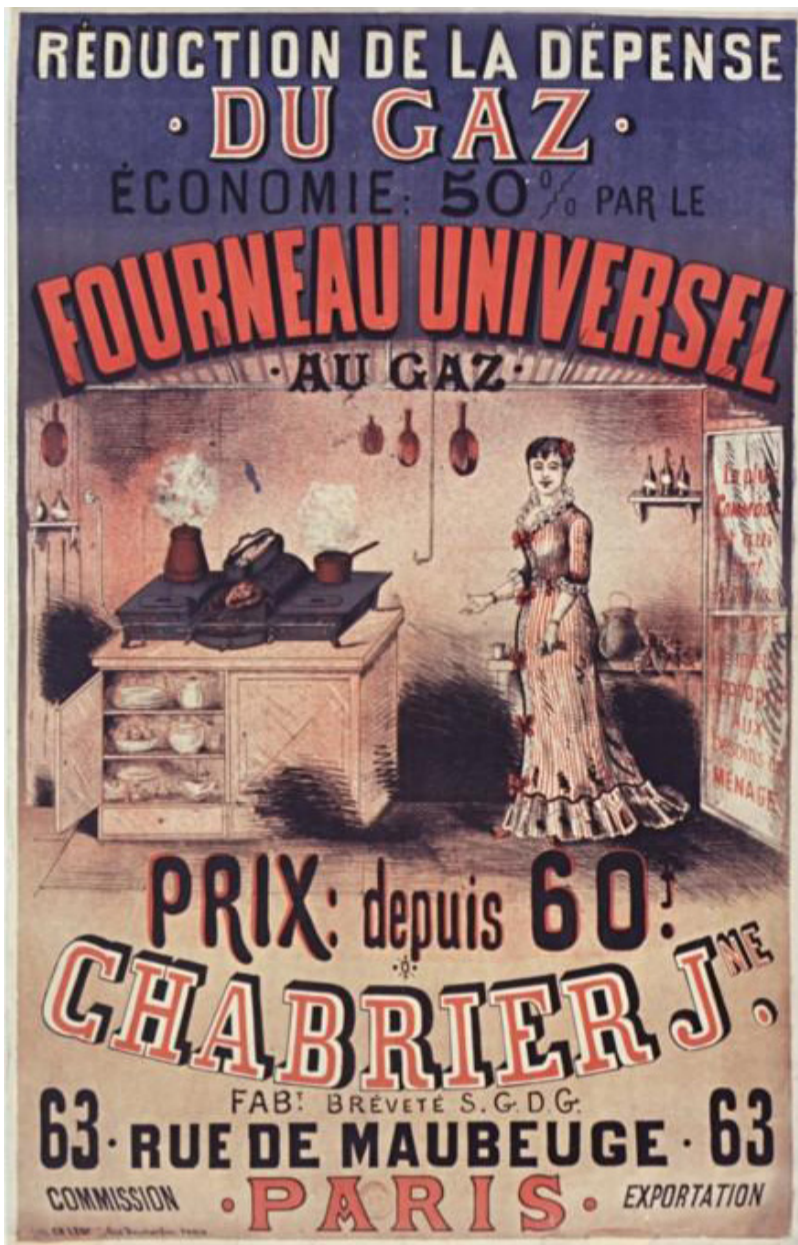
D'après la formule de la loi su 13 juillet 2005 relative à la politique énergétique : « l'énergie est notre avenir, économisons la ! ».



Source gallica.bnf.fr / bibliothèque nationale de France

Les initiatives politiques et associatives les plus visibles sur la scène publique portent sur la réduction de la consommation d'énergie, que ce soit par les particuliers ou par les entreprises. Nombreux sont les événements et spots publicitaires qui visent à sensibiliser chacun aux « éco-gestes » ou encore aux « initiatives éco-responsables... ». D'ailleurs, avez-vous éteint votre chauffage en partant de chez vous ? Débranchez-vous votre ordinateur dès qu'il est chargé ?

Sans ôter la portée des initiatives personnelles pour économiser l'énergie, il faut tout de même s'interroger sur le pouvoir de la recherche scientifique et technologique dont les applications industrielles ont un impact potentiel décisif.



Source gallica.bnf.fr / bibliothèque nationale de France

La recherche scientifique et technologique se préoccupe des économies d'énergie depuis les débuts de l'industrie : à l'ère de la machine à vapeur, l'enjeu était déjà de mettre au point la machine utilisant le moins de charbon et d'eau pour le rendement le plus élevé possible.

Chaque source d'énergie se caractérise par un mode de production, un système de transport et de stockage ainsi qu'un mode de consommation. La problématique des économies d'énergie se retrouve logiquement à chacune de ces étapes. La production d'énergie est paradoxalement la première étape de la perte d'énergie.

Les scientifiques et ingénieurs cherchent donc à développer des énergies dont le mode de production est le moins gourmand en énergie possible et s'intéressent de près à la « cogénération », qui

se traduit par exemple par la récupération de la chaleur générée lors de la production d'électricité, un seul processus produisant alors deux énergies. Ensuite, c'est l'étape de transport et de stockage qui engendre des pertes d'énergie. C'est pourquoi, les fournisseurs d'électricité cherchent à rendre les réseaux « intelligents » (smart grids) en utilisant les technologies informatiques pour relier de manière plus efficace les producteurs et les consommateurs d'électricité.

Last but not least, la lutte pour les économies d'énergie se situe bien sûr au niveau de la consommation d'énergie. Celle-ci peut s'illustrer par exemple par la fabrication de biens d'équipement plus économes en énergie, la recherche d'isolants plus efficaces pour économiser l'énergie de chauffage ou encore la réflexion sur des infrastructures numériques et des services web moins coûteux en énergie.

Enfin, la théorie de « cycle de vie de système énergétique » est apparue depuis quelques années. Elle fait la synthèse de toutes les problématiques (techniques, économiques, environnementales, politiques...) de chaque source d'énergie et doit donner aux responsables politiques un outil d'aide à la décision sur des investissements coûteux et porteurs de conséquences environnementales ayant des effets transgénérationnels.

ÉCONOMIE D'ÉNERGIE