



Les chiffres de l'énergie en France

Daniel Hernot

La récente campagne électorale a montré combien les chiffres représentatifs de nos consommations d'énergie sont difficiles à manier. Quelles sont donc les notions et les valeurs importantes à retenir ?

Les tonnes d'équivalent pétrole

Pour pouvoir additionner des énergies issues de sources différentes (fioul, charbon, électricité, ...) il est nécessaire d'utiliser une unité commune. Il a été choisi de tout exprimer en "tonnes d'équivalent pétrole" (Tep). Par exemple, l'énergie libérée par la combustion d'une tonne de charbon étant la même que celle libérée par la combustion de 620 kilogrammes de pétrole, on dira : 1 T charbon = 0,62 Tep. Une table donnant ainsi toutes les équivalences énergétiques permet d'assurer les conversions.

Energie primaire et énergie finale

Quand vous utilisez chez vous 1 kW.h d'électricité issue d'une centrale thermique, il a fallu introduire dans la chaudière de la centrale une quantité d'énergie suffisante pour produire de la vapeur, faire tourner la turbine, puis l'alternateur, transporter le courant en passant par les lignes et les transformateurs. A cause des pertes générées par cette chaîne d'équipements, se sont environ 3 kW.h qui ont été nécessaires (énergie primaire) pour que vous puissiez disposer " finalement " de 1kW.h (énergie finale) qui vous est facturé.

De même pour vous livrer une tonne de fioul soit 1200 litres (énergie finale), il aura fallu importer une quantité supérieure de pétrole (énergie primaire) pour pouvoir en assurer le raffinage et le transport.

Variations saisonnières

Selon la rudesse de l'hiver, la consommation liée au chauffage peut varier considérablement. Les consommations réelles sont donc corrigées pour être rapportées au cas d'une année moyenne type. On peut ainsi comparer d'année en année les valeurs " corrigées du climat " pour analyser l'influence des facteurs économiques et technologiques.

Bilan énergétique de la France en 2006

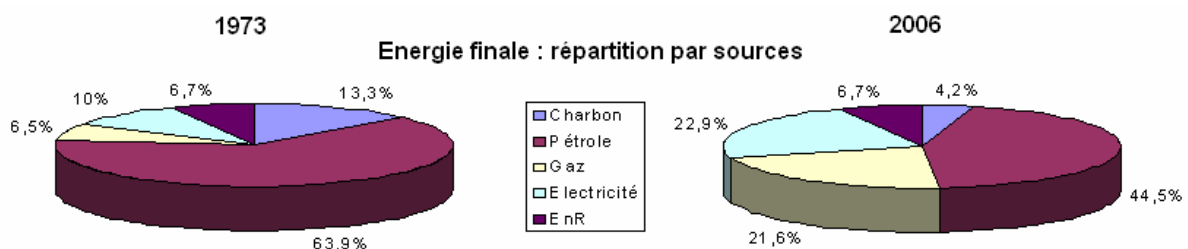
En 2006 la France a consommé 275,3 millions de Tep (énergie primaire). Cela représenterait environ 4000 fois la cargaison d'un pétrolier comme le " Prestige ". Cependant, seulement 177,1 millions de Tep ont été nécessaires aux utilisateurs (énergie finale). Ce sont donc 98,2 millions de Tep qui ont été perdues dans les multiples transformations énergétiques (rendement global 64,3%).

On observe une légère baisse (-0,3%) de la consommation primaire entre 2005 et 2006, mais globalement cette consommation augmente depuis 1990 de 1,3% par an en moyenne.

Quelle énergie utilisons-nous ?

La consommation d'énergie finale est principalement constituée de produits pétroliers (44,5%), d'électricité (22,9%) et de gaz (21,6%). Les énergies renouvelables ne représentent que 6,7% de la consommation finale !

Depuis 1973 (premier choc pétrolier), la répartition entre sources d'énergie a beaucoup évolué, au bénéfice de l'électricité et au détriment du pétrole, mais la part relative des énergies renouvelables n'a guère évolué.

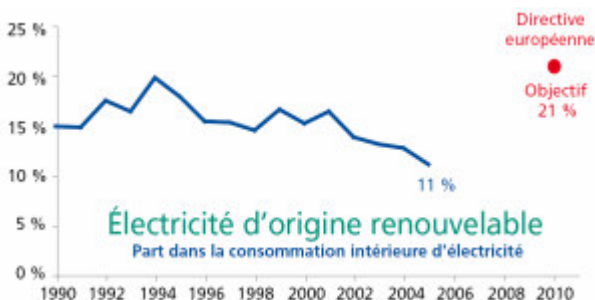


Pour " verdir " votre bilan

La France produit peu d'énergie sur son territoire, seulement 20,8 millions de Tep. En incluant les 117,3 millions de Tep de la production d'électricité nucléaire (bien que l'uranium soit importé) la production nationale est de 138,1 millions de Tep. Dans ce bilan les énergies renouvelables (hydraulique, éolien, solaire, biomasse et déchets) représentent 18,3 millions de Tep, soit 13,2% de la production. Voilà une présentation du bilan, souvent utilisée, qui permet de doubler la contribution des énergies renouvelables ! Cependant, cela ne peut dissimuler que 137,2 millions de Tep sont importées (en plus de l'Uranium), soit une dépendance énergétique de 49,5%. Il est vrai qu'elle était de 76,1% en 1973.

Débat présidentiel

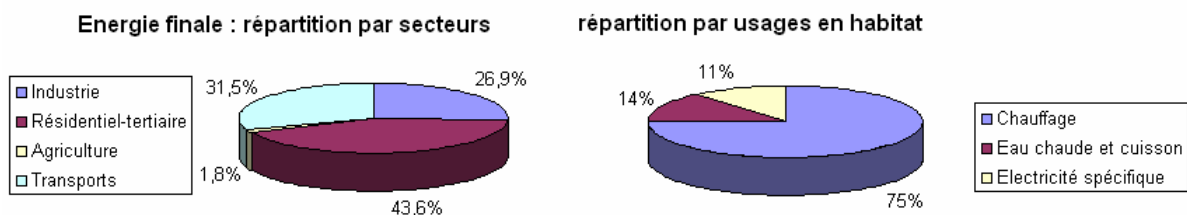
La production d'électricité " sortie de centrales " a été réalisée pour 78,4% par les centrales nucléaires, 10,5% par les centrales thermiques et seulement pour 11,1% à partir des énergies renouvelables. On est loin de l'objectif de 21% d'électricité produite par les énergies renouvelables en 2010 fixé par l'Union Européenne ! On s'en éloigne même, puisque l'augmentation de la production éolienne et photovoltaïque ne compense pas l'augmentation de la production.



D'autre part, l'électricité ne représente que 22,9% de l'énergie finale, et donc l'électricité nucléaire seulement 78% de cette quantité, soit 17,8% de la consommation d'énergie finale. Ce n'est donc pas en augmentant (même sensiblement) la part du nucléaire que nous pourrions satisfaire à la demande énergétique et à nos engagements européens.

Usages de l'énergie finale

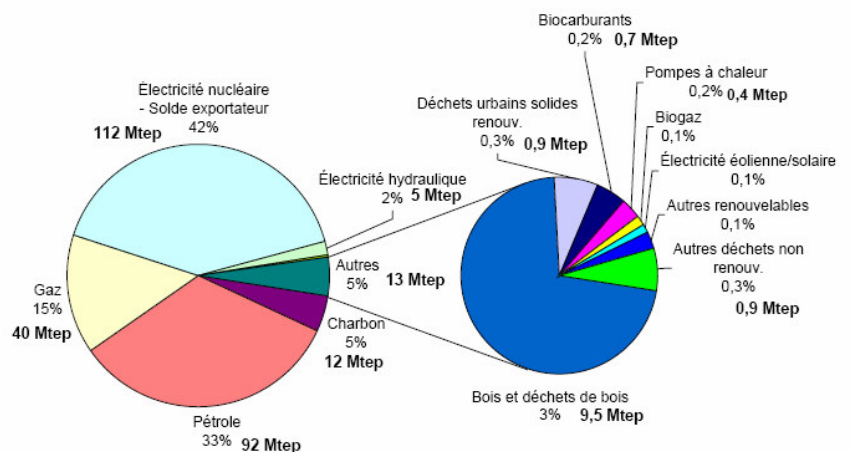
Le secteur résidentiel et tertiaire est le premier consommateur d'énergie avec 43,6% suivi des transports (31,5%) et de l'industrie. On voit donc que toute les actions menées pour l'amélioration de la qualité énergétique des bâtiments neufs, mais surtout existants (300 à 400 000 logements neufs par an pour un parc de 30 millions de logements existants) peuvent agir significativement sur la consommation finale de ce secteur, encore en croissance de plus de 1% par an.



C'est le chauffage qui constitue le premier poste de consommation des logements. L'électricité "spécifique" est celle qui alimente l'éclairage, les moteurs, l'électroménager.

Les énergies renouvelables

Encore bien peu présentes dans le paysage énergétique français, les énergies renouvelables sont surtout basées sur l'utilisation du bois et de l'électricité hydraulique. Le développement de l'énergie solaire n'est pas encore assez important pour conduire à une contribution significative.



Sources : Ministère de l'industrie et Observatoire de l'Energie.