

Énergies « classiques »

[Extraits encyclopédie Axis]

Il s'agit des principales sources d'énergie jusqu'en 1960, à savoir: **la houille, les hydrocarbures et l'hydroélectricité**. La houille, résultat de l'accumulation de végétaux pendant des millions d'années, est très abondante. À mesure que s'épuisait les gisements les plus accessibles, les coûts d'exploitation s'élevaient et la production de houille, devenue non compétitive par rapport au pétrole, décrut rapidement à partir de 1960. Bien que les hausses successives du pétrole depuis 1973 aient amorcé un retournement de la tendance, du moins en ce qui concerne les mines de bon rendement, l'exploitation reste généralement peu rentable et les sites traditionnels de production sont peu à peu abandonnés. [...]

La consommation de gaz naturel a crû considérablement à partir de 1955 grâce à la mise en place de réseaux de gazoducs permettant sa distribution à travers des continents entiers et même sous les mers. Dans un premier temps, l'exploitation se bornait aux gisements secs. Dans un second temps, le gaz accompagnant les nappes de pétrole, qui était autrefois brûlé sur place, est liquéfié puis transporté, dans des navires spéciaux, les méthaniers, jusqu'aux ports des pays importateurs où il est reconverti en gaz et acheminé par gazoduc jusqu'aux centres de consommation. [...]

L'hydroélectricité a l'avantage de pouvoir être utilisée directement pour la production d'énergie mécanique ou électrique avec d'excellents rendements. Elle est toutefois désavantagée par trois facteurs: le nombre limité des sites utilisables, les investissements requis par la construction des barrages, la localisation imposée des emplacements qui, dans la plupart des cas, oblige à construire des réseaux à haute tension pouvant atteindre des centaines de kilomètres. [...]

Énergie nucléaire. Cette énergie, qui n'est ni nouvelle (elle est exploitée depuis un peu plus de cinquante ans) ni classique, résulte de la perte, ou défaut de masse, se produisant lors de la fission (rupture en plusieurs atomes légers de certains atomes lourds dits fissiles); elle se traduit par un fort dégagement de chaleur. Le phénomène est utilisé dans les centrales nucléaires pour produire de la vapeur qui entraîne des turbines couplées à des alternateurs. [...]

Électricité. C'est une forme intermédiaire de l'énergie dont le stockage (batteries) est très onéreux. Elle provient essentiellement de générateurs alimentés par des chutes d'eau ou des machines thermiques (source de chaleur d'au moins 200 OC). Son aptitude à être convertie avec de très bons rendements en énergie mécanique et en énergie thermique, sa facilité de distribution (moyennant de faibles pertes) jusque dans les moindres villages, dans un périmètre de l'ordre de 1 000 km autour des centres de production, en font l'énergie domestique et industrielle par excellence. [...]