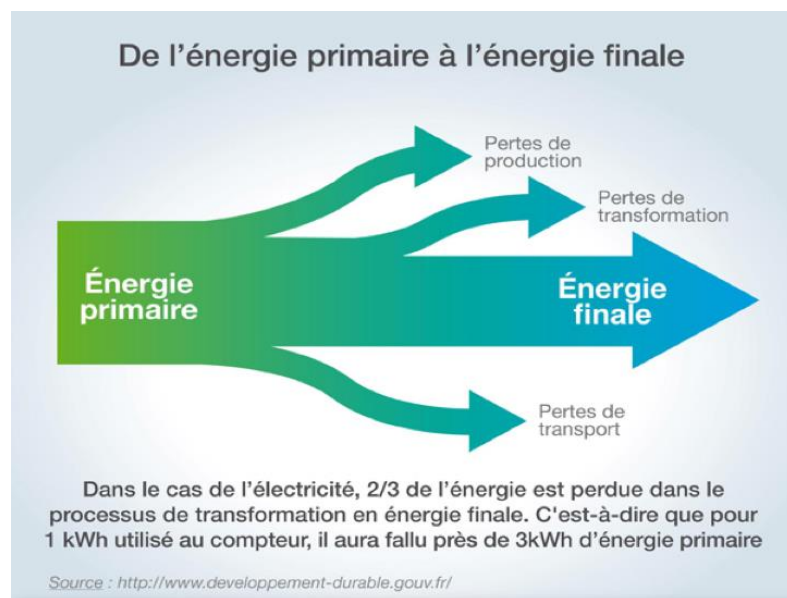


Document ressource 3

conversion énergie primaire - énergie finale explication du facteur 2,58

pourquoi convertir?



Energie primaire

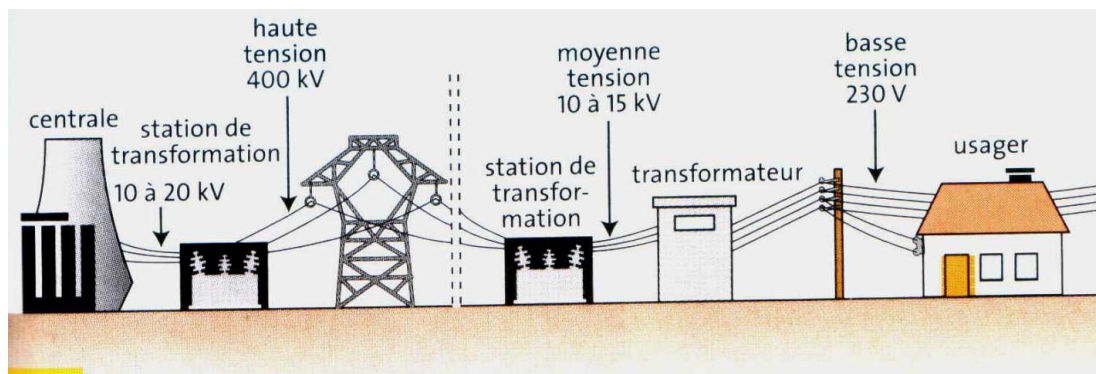
L'énergie primaire est l'énergie contenue dans les ressources naturelles, avant une éventuelle transformation. Le fioul ou le gaz sont des exemples d'énergie primaire. L'énergie finale est l'énergie utilisée par le consommateur, c'est-à-dire après transformation des ressources en énergie et après le transport. Le but de tout rapporter en énergie primaire est de pouvoir mieux comparer les consommations d'énergies des différents types d'énergie. Cela est particulièrement important, notamment pour la réglementation thermique qui doit être égale pour tous les types d'énergie.

les conversions

L'électricité est l'énergie la plus utilisée en France (environ 42% des consommations totales). Mais c'est aussi l'énergie qui nécessite le plus de transformation. Actuellement, en France, un facteur de 2,58 est utilisé. Cela signifie qu'un $1\text{kWh}_{\text{EF}} = 2,58\text{kWh}_{\text{EP}}$. Nous allons maintenant voir comment a été calculé ce coefficient.

Voici d'abord le "mix" énergétique de la production d'électricité ainsi que le rendement de chaque solution.

Type d'énergie	Rendement (%)	Part de la production (%)
Nucléaire	33	75
Energies renouvelables	100	15
Energies fossiles	38	10



Il faut ensuite faire un simple calcul de proportionnalité pour trouver un rendement de 43,5% ce qui correspondrait à un coefficient de 2,32. Nous ne sommes pas encore à 2,58. En effet, nous n'avons pris que le rendement des centrales. Il faut aussi prendre en compte les pertes sur le réseau. Si RTE estime les pertes (en énergie primaire) sur les lignes hautes (et très hautes) tensions à 3%, les pertes seraient plus de l'ordre de 5 à 7% (les pertes augmentent en basse tension et les transformateurs ont eux aussi un rendement de transformation).

En prenant des pertes en ligne à 5%, cela fait un rendement global de 38,5%, ce qui donne un coefficient de 2,58.

Les autres conversions

Toutes les autres conversions sont de 1. En effet, il n'y a pas de transformation pour les autres énergies (pétrole, gaz, bois) et comme le transport ou encore l'extraction ne sont pas (encore...) comptabilisés (la conversion est de 1 pour 1).

conclusion

Les conversions énergie primaire/finale permettent de pouvoir mieux comparer deux installations utilisant deux sources d'énergie différente. Cependant, les conversions sont toujours attaquables et font l'objet de lobbyings très importants à chaque décision devant les établir.

On peut aussi noter que la [RT 2005](#) ne pénalisait pas énormément l'électricité malgré le coefficient important puisque la référence était aussi calculée avec de l'électricité quand c'était le cas.

Cependant, la nouveauté de la [RT 2012](#) est la mise en place d'une valeur fixe de consommations maximales. Ainsi, elle impose (avec un coefficient selon les zones climatiques) des consommations maximales de 50 kWh_{EP}/(m².an).

Si vous avez bien suivi cet article, vous comprendrez alors que les consommations d'électricité ne doivent pas dépasser 20 kWh_{EP}/(m².an).