

Fiche 6 - Compétitivité de l'énergie nucléaire

Diverses instances, nationales et internationales (notamment l'OCDE), apprécient, à intervalles réguliers, la compétitivité relative de moyens centralisés de production électrique tels que les centrales au charbon, au gaz naturel et nucléaires. Ces études ont pour objet d'éclairer les choix concernant les investissements à entreprendre. Il s'agit donc d'une projection concernant des dépenses intervenant dans le futur (investissement, combustible, exploitation) Ce type de comparaison n'inclut ni les centrales hydrauliques dont le coût de construction dépend largement du site (leur compétitivité s'apprécie au cas par cas), ni les moyens de production décentralisés (faible puissance) qui n'assurent pas la même garantie de fourniture.

Résultats de la dernière étude menée en France (Source Ministère de l'Industrie juin 2003)

1. Principales hypothèses

	Nucléaire	Gaz	Charbon
Type	EPR Série de 10 unités	Cycle combiné	Pulvérisé avec traitement des fumées
Puissance nette MWe	1590	900	900
Durée de vie Ans	60	25	35
Disponibilité	90,3%	94,9%	90,2%
Coût du combustible	U Nat : 20\$/lb	3,3\$/MBtu	30\$/tonne
Mise en service en	2015	2015	2015

- En plus des valeurs de référence cidessus des prix de combustibles, divers scénarios sont étudiés : gaz (2,4, 3,6, 4,7 \$/MBtu), charbon (25, 35, 45 \$/tonne),
- Actualisation : référence : 8% (scénarios variant de 5 à 11%),
- Parités monétaires : référence : 1\$ = 1€ (scénarios variant de 0,8 à 1,2).

2 Coût du kWh , en Euros 2001/MWh

(pour les valeurs de référence des combustibles, taux d'actualisation et parité \$/€)

	Nucléaire	Gaz	Charbon
Investissement	16,3	6,1	14,0
Exploitation	5,1	4,2	6,3
Combustible	4,4	21,4	11,0
R&D	0,6	-	-
TICGN	-	2,3	-
Autre taxes	2,0	1,0	2,4
Total	28,4	35,0	33,7

Dans le cas du nucléaire la composante investissement inclut le coût du démantèlement

Les coûts externes(prise en compte de dommages relatifs aux accidents, rejets radioactifs, émissions de CO2) majoreraient les coûts ci-dessus de :

2,4 €/MWh pour le nucléaire, 7,4 €/MWh pour le gaz, 15,8 €/MWh pour le charbon.