

# La dépendance énergétique

## Le « taux d'indépendance énergétique » officiel

Le taux d'indépendance énergétique est défini officiellement en France, pour une année donnée, comme le rapport de la production nationale à la consommation totale d'énergie primaire, ces consommations étant exprimées en tep (tonne équivalent pétrole). La simplicité de cette définition cache des hypothèses et des conventions qui mettent en cause la pertinence de cet indicateur comme sa méthode de calcul. Les valeurs des productions nationales et des échanges d'énergie s'établissent en 2001 comme l'indique le tableau suivant.

Productions nationales et échanges d'énergie en 2001 (Mtep)

|                          | Charbon | Pétrole | Gaz naturel | Electricité nucléaire | Electricité hydraulique | Energies renouvelables* | Total |
|--------------------------|---------|---------|-------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|-------|
| Production nationale     | 1,5     | 1,9     | 1,5         | 110                   | 6,8                     | 11,9                    | 133,6 |
| Importations nettes      | 10,3    | 93,9    | 35          | - 5,9**               | 0                       | 0                       | 133,3 |
| Consommation primaire*** | 11,8    | 95,8    | 36,5        | 104,1                 | 6,8                     | 11,9                    | 266,9 |

\* Bois, déchets, géothermie, solaire thermique.

\*\* Les exportations nettes d'électricité sont attribuées à la production d'origine nucléaire.

\*\*\* Ou « disponibilités ».

Source : Observatoire de l'énergie.

La valeur du taux d'indépendance énergétique officiel s'établit donc à :  $133,6 / 266,9 = 50,1$ .

Cette valeur est généralement interprétée, surtout dans le discours politique, comme traduisant le fait que la moitié de l'énergie consommée en France y est produite à partir des ressources nationales, dont l'essentiel est constitué par la production d'électricité d'origine nucléaire<sup>1</sup>.

Cela est cependant étonnant pour un pays qui importe la quasi totalité du pétrole, du gaz naturel et du charbon qu'il consomme.

## Une définition et une méthode de calcul plus pertinentes

La question que l'on se pose est de savoir quelle est, dans la consommation nationale d'énergie, la part qui provient d'une production nationale et la part qui revient à des importations : on peut avoir ainsi une idée du degré de dépendance ou d'indépendance de cette consommation vis-à-vis des approvisionnements extérieurs. Pour cela :

a) Il faut exclure la production d'électricité destinée à des exportations qui n'a en aucun effet de substitution par rapport aux importations de combustibles fossiles.

b) La comptabilité de la production d'électricité primaire, nucléaire ou hydraulique, doit être effectuée à partir de l'évaluation des importations de combustible fossile évitées du fait de cette production (voir fiche 4), en « équivalent gaz naturel », la centrale de référence étant à cycle combiné (rendement 55%). Avec cette approche, les contributions des différentes énergies apparaissent ci-dessous pour 2001.

Contributions des différentes énergies (Mtep)

| Mtep                  | Charbon | Pétrole | Gaz naturel | Electricité primaire |             | Energies renouvelables | Total |
|-----------------------|---------|---------|-------------|----------------------|-------------|------------------------|-------|
|                       |         |         |             | Nucléaire            | Hydraulique |                        |       |
| Production nationale  | 1,5     | 1,9     | 1,5         | 49,2                 | 12,4        | 11,9                   | 78,4  |
| Importations          | 10,3    | 93,9    | 35          | 0                    | 0           | 0                      | 139,2 |
| Consommation primaire | 11,8    | 95,8    | 36,5        | 49,2                 | 12,4        | 11,9                   | 217,6 |

Source : Global Chance.

La part de la production nationale dans la consommation d'énergie est donc de 36% (78,4 / 217,6) dont 22,6% dus au nucléaire, 11,2% aux énergies renouvelables et 2,2% aux énergies fossiles. Un tiers environ de la consommation d'énergie en France est donc assuré par la production nationale, les deux tiers de cette contribution étant attribués à la production d'électricité d'origine nucléaire (le caractère exclusivement national de cette production pouvant être discuté du fait que l'uranium est entièrement importé : en toute rigueur, la part de la production nationale est de  $11,2 + 2,2 = 13,4\%$ ).

## A partir de l'énergie finale

On peut également évaluer la dépendance énergétique en calculant le taux de couverture des consommations en énergie finale rappelées ci-dessous.

Taux de couverture des consommations en énergie finale

|              | Charbon | Produits pétroliers | Gaz  | Electricité | Energies renouvelables | Total |
|--------------|---------|---------------------|------|-------------|------------------------|-------|
| Total (Mtep) | 6,6     | 75,6                | 31,2 | 34,4        | 10,7                   | 158,5 |
| Part         | 4%      | 47%                 | 20%  | 22%         | 7%                     | 100%  |

Source : Global Chance.

La part revenant à la production nationale est égale à la somme de la part revenant à la production d'électricité d'origine nucléaire et hydraulique, 20%, plus la part revenant aux énergies renouvelables thermiques, 7%, plus la part revenant aux énergies fossiles produites sur le sol national, soit 2% . La contribution de la production nationale d'énergie à la consommation d'énergie finale est donc de 29%.

## La réalité des dépendances énergétiques

L'expression des parts relatives de la production nationale et des importations dans la consommation d'énergie, soit par le taux de couverture des besoins en énergie primaire, selon une règle réaliste d'équivalence à la production (36%), soit par le taux de couverture des besoins en énergie finale (29%), donne une image globale de la situation énergétique française vis-à-vis de sa dépendance extérieure plus réaliste que le taux officiel de 50%.

L'utilisation de tels indicateurs globaux peut cependant masquer la réalité des dépendances énergétiques les plus fortes. En France, celles-ci sont de deux ordres : d'une part la dépendance quasi totale du secteur des transports vis-à-vis des produits pétroliers (ceux-ci représentent 97,5% de la consommation finale totale du secteur) et, d'autre part, la très forte dépendance de la production d'électricité vis-à-vis de l'énergie nucléaire et d'un seul type de réacteurs nucléaire (77% de la production brute totale d'électricité assurés par les réacteurs à eau sous pression). Si la première dépendance est commune à presque tous les pays membres de l'Union Européenne<sup>2</sup>, la seconde est spécifique à la France, dont la production d'électricité d'origine nucléaire représente à elle seule la moitié de celle de l'Union Européenne.

1 On rappelle que, dans les statistiques officielles, l'électricité d'origine nucléaire est considérée comme entièrement « production nationale » alors que l'uranium est entièrement importé.

2 Les consommations de pétrole par habitant de la France et de l'Union Européenne, tous secteurs confondus, sont pratiquement égales : en 2000, 1,57 pour l'UE, 1,50 pour la France, 1,62 pour l'Allemagne, 1,46 pour l'Italie, 1,29 pour le Royaume-Uni, 1,65 pour l'Espagne.