

## 19.1 Bilan énergétique

Du point de vue de l'énergie, l'année 2008 a été marquée par deux événements majeurs : l'envolée des prix du pétrole, assimilable à un choc pétrolier, puis la crise économique avec une demande qui s'effondre. Dans ce contexte perturbé, des évolutions durables semblent se dessiner avec notamment la stabilisation de la consommation d'énergie et l'essor des **énergies renouvelables**.

Alors que la tendance de la décennie 1990 était à une hausse de 1,5 % par an en moyenne, la **consommation d'énergie primaire, corrigée du climat**, reste stable depuis six ans : elle s'élève à 273,6 millions de **tep** en 2008. Si la structure de la consommation énergétique primaire varie peu, les évolutions sont contrastées selon le type d'énergie : l'ensemble des **énergies renouvelables thermiques** et des déchets valorisés augmente beaucoup (+ 8,8 % par rapport à 2007), le pétrole poursuit son déclin (- 1,6 %), le charbon atteint son plus bas niveau connu (- 6,3 %), le gaz et l'électricité primaire progressent légèrement (+ 0,3 % et + 0,8 %). La consommation d'**énergie finale** corrigée du climat ne progresse plus non plus depuis 2001, après + 1,3 % par an depuis 1990. Elle s'établit à 175 Mtep (- 0,3 %) en 2008. Par secteur, le résidentiel-tertiaire progresse de 2,6 %, l'industrie continue de reculer (- 2,1 %) et surtout, les transports enregistrent une baisse exceptionnelle (- 1,5 %). Enfin la consommation d'énergies renouvelables est en net progrès (+ 10,3 %).

Avec une consommation stable et un essor des énergies renouvelables, les émissions de CO<sub>2</sub> liées à la combustion d'énergie et corrigées du climat marquent une nouvelle baisse (- 1,3 % après - 0,8 % en 2007). Elles ont diminué de 3,6 % en trois ans et seraient légèrement inférieures à celles de 1990, référence à ne pas dépasser selon le protocole de Kyoto. Ce sont les transports (- 3,6 %) et l'industrie (- 3 %) qui contribuent le plus à la baisse.

La production nationale d'énergie primaire, qui avait fléchi en 2007, se redresse à 137 Mtep grâce à la production d'énergie renouvelable alors que la production d'électricité nucléaire stagne. La production d'énergie primaire est à 88 % constituée d'électricité, dont 95 % d'origine nucléaire, et 5 % d'origine hydraulique, éolienne ou photovoltaïque. La production d'énergie primaire renouvelable atteint 19,0 Mtep, soit une hausse record de 12,7 % après + 5,2 % en 2007. Cette évolution est due à l'accroissement de l'hydraulique (+ 7,6 %) et du primaire thermique (+ 13 %).

Le **taux d'indépendance énergétique**, quasi-stable depuis la fin des années 80, est à 50,5 % (+ 0,1 point).

La facture énergétique s'envole de 29 % pour atteindre près de 60 milliards d'euros. Elle dépasse ainsi le niveau record établi en 1981 (55,1 milliards d'euros d'aujourd'hui). Elle pèse toutefois moins lourd qu'à l'époque sur l'économie puisqu'elle ne représente que 3 % du PIB (4,9 % en 1981). ■

### Définitions

**Énergie finale (ou disponible)** : énergie livrée au consommateur pour sa consommation finale (essence à la pompe, électricité au foyer,...).

**Énergie primaire** : ensemble des produits énergétiques non transformés, exploités directement ou importés. Ce sont principalement le pétrole brut, les schistes bitumineux, le gaz naturel, les combustibles minéraux solides, la biomasse, le rayonnement solaire, l'énergie hydraulique, l'énergie du vent, la géothermie et l'énergie tirée de la fission de l'uranium.

**Tonne-équivalent pétrole (tep)** : mesure utilisée pour exprimer et comparer des énergies de sources différentes. Une tonne-équivalent pétrole correspond à 1 000 m<sup>3</sup> de gaz naturel ou à 11 600 kWh d'électricité.

**Consommation d'énergie corrigée des variations climatiques, électricité primaire, énergie renouvelable, énergie renouvelable thermique (ENRT), taux d'indépendance énergétique** : voir rubrique « définitions » en annexes.

### Pour en savoir plus

- « Chiffres clés de l'énergie », SOeS, édition 2009.
- « Bilan énergétique de la France pour 2008 », *Le point sur...* n° 13, SOeS, juin 2009.
- « Facture énergétique de la France en 2008 », *Chiffres & statistiques* n° 43, SOeS, juin 2009.
- « Aspects statistiques de l'économie énergétique en 2008 », *Statistics in focus* Environnement et énergie n° 55, Eurostat, août 2009.

Retrouvez le TEF sur [www.insee.fr](http://www.insee.fr), rubrique Publications et services\Collections nationales\Insee Références

## Bilan énergétique de la France

en millions de tep

	2006 (r)		2007 (r)		2008 (p)				
	Total	Total	Charbon	Pétrole	Gaz	Électricité	ENRt <sup>1</sup>	Total	
<b>Approvisionnement</b>									
Production d'énergie primaire	137,5	135,3	0,1	1,1	0,8	121,0	14,2	<b>137,1</b>	
Importations	173,4	165,4	14,2	116,3	39,9	0,9	0,4	<b>171,6</b>	
Exportations	- 33,0	- 31,2	- 0,8	- 26,7	- 1,1	- 5,1	///	<b>- 33,7</b>	
Variation de stocks (+ déstockage, - stockage)	- 2,5	2,4	- 1,4	0,3	0,1	///	///	<b>- 1,1</b>	
Soutes maritimes internationales (-)	- 2,8	- 2,9	///	- 2,5	///	///	///	<b>- 2,5</b>	
<b>Total des disponibilités</b>	<b>272,5</b>	<b>269,0</b>	<b>12,1</b>	<b>88,4</b>	<b>39,7</b>	<b>116,8</b>	<b>14,6</b>	<b>271,5</b>	
<b>Taux d'indépendance énergétique (en %)</b>	<b>50,4</b>	<b>50,3</b>	<b>0,9</b>	<b>1,2</b>	<b>2,0</b>	<b>103,5</b>	<b>97,6</b>	<b>50,5</b>	
<b>Emplois</b>									
Consommation de la branche énergie	99,3	97,9	5,5	6,9	4,1	79,1	2,8	<b>98,4</b>	
Consommation finale énergétique <sup>2</sup>	159,7	159,7	6,5	68,4	35,0	38,0	12,0	<b>160,0</b>	
Agriculture, industrie et sidérurgie	41,5	41,2	6,2	8,5	12,2	12,1	1,6	<b>40,5</b>	
Résidentiel, tertiaire	68,0	67,6	0,4	13,4	22,7	24,9	8,0	<b>69,4</b>	
Transports <sup>3</sup>	50,1	50,9	///	46,6	0,1	1,1	2,4	<b>50,2</b>	
Consommation finale non énergétique	15,5	16,1	0,1	13,6	1,6	///	///	<b>15,3</b>	
<b>Consommation totale d'énergie primaire<sup>2</sup></b>	<b>274,5</b>	<b>273,7</b>	<b>12,1</b>	<b>88,9</b>	<b>40,7</b>	<b>117,1</b>	<b>14,9</b>	<b>273,6</b>	
dont corrections climatiques	2,0	4,7	///	0,5	1,0	0,3	0,3	<b>2,1</b>	

1. Énergies renouvelables thermiques (bois, déchets de bois, solaire thermique,...) y compris les pompes à chaleur et les déchets. 2. Corrigée du climat. 3. Hors soutes maritimes internationales. Champ : France métropolitaine pour la consommation d'énergie.

Source : SOeS.

## Structure de la consommation d'énergie primaire

en %

	1973	1980	1990 (r)	2000 (r)	2008 (p)
Électricité primaire <sup>1</sup>	4,3	11,7	36,4	41,8	42,8
Pétrole	67,6	56,4	38,7	34,3	32,5
Gaz	7,4	11,1	11,5	14,8	14,9
ENRt et déchets <sup>2</sup>	5,2	4,4	5,0	4,4	5,4
Charbon	15,5	16,4	8,4	4,7	4,4
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

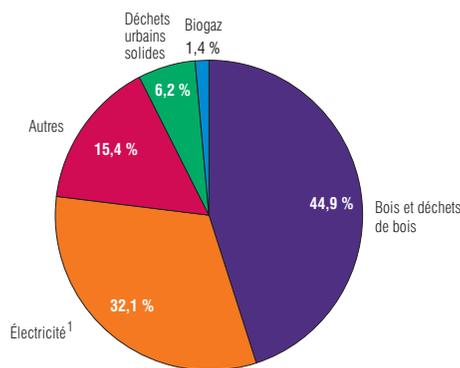
1. Nucléaire, hydraulique, éolien et photovoltaïque.

2. ENRt (bois, déchets de bois, solaire thermique, biogaz, biocarburants,...), y compris les pompes à chaleur et les déchets.

Champ : énergie primaire corrigée du climat, en France métropolitaine.

Source : SOeS.

## Production d'énergie primaire d'origine renouvelable en 2008



1. Y compris hydraulique, éolien, solaire et photovoltaïque.

Source : SOeS.

## Production d'énergie primaire renouvelable

en milliers de tep

	2006	2007 (p)	2008 (e)
Énergie primaire thermique	11 154	11 649	13 159
Énergie primaire électrique <sup>1</sup>	5 232	5 580	6 213
<b>Total énergie primaire</b>	<b>16 387</b>	<b>17 230</b>	<b>19 372</b>

1. Y compris hydraulique, éolien, solaire et photovoltaïque.

Source : SOeS.

## Production et consommation d'énergie primaire dans l'Union européenne en 2007

en millions de tep

	Production	Consommation intérieure brute	Taux d'indépendance énergétique en %
Allemagne	135,3	339,6	41,1
Autriche	10,4	33,8	30,9
Belgique	13,7	57,4	22,8
Bulgarie	9,8	20,3	48,1
Chypre	0,1	2,7	4,1
Danemark	27,0	20,5	125,4
Espagne	30,2	146,8	20,5
Estonie	4,4	6,0	70,1
Finlande	15,7	37,6	46,2
<b>France</b>	<b>134,0</b>	<b>270,3</b>	<b>49,6</b>
Grèce	12,2	33,5	32,7
Hongrie	10,2	27,0	38,6
Irlande	1,4	15,9	11,7
Italie	25,9	183,5	14,7
Lettonie	1,8	4,8	38,5
Lituanie	3,5	9,2	37,7
Luxembourg	0,1	4,7	2,5
Malte	0,0	0,9	0,0
Pays-Bas	61,0	84,5	61,4
Pologne	71,6	98,0	74,5
Portugal	4,6	26,0	18,0
Rép. tchèque	33,3	46,2	74,9
Roumanie	27,6	40,1	68,0
Royaume-Uni	173,6	221,1	79,9
Slovaquie	5,6	18,1	31,0
Slovénie	3,4	7,3	47,5
Suède	33,1	50,6	63,9
<b>UE à 27</b>	<b>849,6</b>	<b>1 806,3</b>	<b>46,9</b>

Source : Eurostat.