

## 19.3 Électricité - Gaz naturel

En 2011, la **production brute d'électricité** atteint 563 TWh, en légère baisse par rapport à 2010. La production française d'électricité est assurée à 79 % par le nucléaire, à 10 % par les centrales thermiques classiques, à 9 % par l'hydraulique et à 2,2 % par l'éolien. Le photovoltaïque reste encore très marginal (0,4 %). La production nucléaire poursuit la hausse observée en 2010, après quatre années consécutives de baisse. La production d'origine renouvelable régresse de 17 %. Les hausses des productions éolienne, photovoltaïque et biomasse n'ont pu compenser la baisse sans précédent de la production hydraulique renouvelable.

La **consommation finale d'électricité**, mesurée en données réelles, recule de 5,9 % en 2011, en lien avec la douceur exceptionnelle du climat. En données corrigées du climat, la consommation finale diminue moins fortement (- 2,4 %). Cette baisse est exceptionnelle : l'augmentation annuelle moyenne est de 1,8 % depuis 1990. Le repli est porté par tous les secteurs d'activité, à l'exception de la sidérurgique (+ 5,3 %). Le résidentiel-tertiaire qui représente plus des deux tiers de la consommation totale joue un rôle essentiel dans les évolutions d'ensemble de la consommation finale.

Le solde des échanges extérieurs physiques d'électricité augmente de 84 % en 2011. Les échanges sont facilités par la fluidité des interconnexions qui relie la France aux pays frontaliers. L'amélioration du solde en 2011 provient d'une augmentation des exportations

(+ 31 %) couplée à une forte baisse des importations (- 51 %). Les importations tombent à 9,5 TWh, niveau proche de la moyenne des importations annuelles sur les 20 dernières années. La France a ainsi importé l'équivalent de 2 % de sa **consommation intérieure d'électricité** et exporté 12,3 % de sa production totale nette.

La production nationale de gaz naturel continue de baisser (- 20 % par rapport à 2010) et n'est plus que de 6,5 TWh en 2011. Tandis que les contrats de moyen et long terme fléchissent en 2011 (- 14 % en un an), les approvisionnements associés à des **contrats d'importation à court terme** augmentent très fortement (+ 110 %). La Norvège consolide sa place de principal fournisseur de la France devant les Pays-Bas avec plus du tiers des importations totales. Les importations diminuent en provenance de Russie et d'Algérie. Le Qatar devient le 5<sup>ème</sup> fournisseur de la France, devant le Nigéria.

La **consommation primaire** brute de gaz naturel chute de 13 % en 2011, après un bond de 11 % en 2010. Cette évolution contrastée est principalement liée aux conditions climatiques de ces deux dernières années. Corrigée du climat, elle diminue de 0,3 % pour s'établir à 40 millions de tonnes-équivalent pétrole. La consommation dans l'industrie hors sidérurgie replonge en 2011 (- 9 %). Celle de la sidérurgie serait en progression (+ 1,1 %). Dans le résidentiel-tertiaire, la consommation repart à la hausse (+ 2,3 %). ■

### Définitions

**Consommation primaire d'énergie** : se décompose en consommation interne de la branche énergie et en consommation finale totale. Cette dernière se décompose, elle-même, en consommation finale énergétique et en consommation non énergétique.

**Électricité primaire** : électricité tirée de la nature directement sous forme d'électricité, et non par transformation d'une autre énergie. L'électricité primaire comprend l'électricité hydraulique, éolienne, photovoltaïque, géothermique à haute température et nucléaire.

**Production brute d'électricité** : production mesurée aux bornes des groupes de centrales. Elle inclut par conséquent la consommation des services auxiliaires et les pertes dans les transformateurs des centrales.

**Consommation finale d'énergie, consommation intérieure d'électricité, contrat d'importation à court terme, pouvoir calorifique, unité de mesure d'énergie** : voir la rubrique « définitions » en annexes.

### Pour en savoir plus

- « Chiffres clés de l'énergie », *Repères*, SOeS, décembre 2012.
- « Les Français et l'énergie », *le point sur* n° 139, SOeS, août 2012.
- « Bilan énergétique de la France pour 2011 », *Références*, SOeS, juillet 2012.
- « Enquête annuelle sur le marché du gaz naturel : résultats 2010 », *Chiffres et statistiques* n° 270, SoeS, décembre 2011.

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

## Production brute et consommation d'électricité

en TWh

	1973	1985	2000	2011	11/10 en %
Hydraulique, éolien et photovoltaïque	48	64	72	65	-16,9
Thermique nucléaire	15	224	415	442	3,2
Thermique classique	119	56	53	55	-12,2
<b>Production nationale</b>	<b>182</b>	<b>344</b>	<b>540</b>	<b>563</b>	<b>-1,2</b>
Importations	5	6	4	10	-51,2
Exportations	-8	-29	-73	-66	31,3
<b>Solde des échanges</b>	<b>-3</b>	<b>-23</b>	<b>-69</b>	<b>-56</b>	<b>83,6</b>
Pompages	0	-2	-7	-7	4,9
Consommation des auxiliaires	-8	-16	-24	-27	5,7
<b>Consommation intérieure</b>	<b>171</b>	<b>303</b>	<b>441</b>	<b>472</b>	<b>-6,8</b>

Champ : France métropolitaine.

Source : SDeS.

## Production et consommation de gaz naturel

en TWh PCS<sup>1</sup>

	1973	1985	2000	2011	11/10 en %
<b>Production totale (en TWh)</b>	<b>81,3</b>	<b>58,6</b>	<b>19,4</b>	<b>6,5</b>	<b>-20,7</b>
Branche énergie	44,0	14,0	22,0	73,5	5,1
Sidérurgie	9,0	9,0	8,0	7,0	1,1
Industrie	43,0	97,0	160,0	124,7	-8,9
Résidentiel-tertiaire	55,0	145,0	260,0	284,5	2,3
Agriculture, transports et divers	1,0	1,0	4,0	4,2	1,0
<b>Total usage énergétique</b>	<b>151,0</b>	<b>266,0</b>	<b>455,0</b>	<b>493,9</b>	<b>-0,4</b>
Usage non énergétique	19,0	30,0	30,0	17,8	3,0
<b>Consommation</b>	<b>171,0</b>	<b>296,0</b>	<b>485,0</b>	<b>511,7</b>	<b>-0,3</b>

1. En milliards de kWh pouvoir calorifique supérieur.

Champ : France métropolitaine ; consommation finale corrigée du climat.

Source : SDeS.

## Consommation finale d'électricité par secteur

en TWh

	1973	1985	2000	2011 (p)	11/10 en %
Résidentiel-tertiaire	57	141	237	291	-3,6
Industrie	72	87	127	110	-0,1
Transports <sup>1</sup>	6	7	10	12	-0,4
Sidérurgie	12	10	11	11	5,3
Agriculture	3	4	6	7	-1,8
<b>Total</b>	<b>151</b>	<b>248</b>	<b>391</b>	<b>432</b>	<b>-2,4</b>

1. Urbains et ferroviaires.

Champ : France métropolitaine ; consommation finale corrigée du climat.

Source : SDeS.

## Importations de gaz naturel par origine

en TWh PCS<sup>1</sup>

	1973	1985	2000	2011	11/10 en %
Norvège	0	27	140	183	8,2
Pays-Bas	81	77	56	93	25,0
Russie	0	71	134	73	-6,9
Algérie	18	88	113	63	-11,5
Nigeria	0	0	0	26	-1,8
Égypte	0	0	0	9	21,9
Qatar	0	0	0	31	155,0
Autres <sup>2</sup>	0	0	20	18	-75,0

1. En milliards de kWh pouvoir calorifique supérieur.

2. Inclut les importations d'origine indéterminée (e.g. contrats à court terme).

Champ : France métropolitaine.

Source : SDeS.

## Production et consommation d'électricité dans quelques pays du monde en 2011

en TWh

	Production nette			Consommation intérieure
	Totale	dont nucléaire	dont hydraulique	
Allemagne	576,3	102,2	23,2	572,5
Australie	223,4	///	14,9	223,4
Autriche	63,4	///	36,0	71,6
Belgique	85,8	45,9	1,4	88,3
Canada	617,3	85,8	372,8	579,9
Danemark	33,4	///	///	34,7
Espagne	281,3	55,1	32,3	275,2
États-Unis	4 131,4	790,3	348,1	4 168,7
Finlande	70,6	22,3	12,3	84,4
<b>France</b>	<b>537,4</b>	<b>421,1</b>	<b>49,7</b>	<b>481,0</b>
Grèce	49,2	///	4,1	52,5
Irlande	26,4	///	0,7	26,9
Italie	289,3	///	47,7	334,9
Japon	1 006,4	155,1	88,8	1 006,4
Luxembourg	3,7	///	1,1	8,2
Mexique	260,0	9,7	35,5	259,3
Norvège	127,4	///	121,4	124,3
Pays-Bas	108,5	3,9	0,1	117,6
Portugal	47,8	///	12,0	50,6
Royaume-Uni	349,5	62,7	8,6	355,7
Suède	149,3	57,7	65,9	142,1
Suisse	62,6	25,3	33,8	65,2

Note : données provisoires ou estimées.

Source : Agence Internationale de l'énergie.

## Production et consommation de gaz naturel dans quelques pays du monde

en milliards de m<sup>3</sup>

	Production		Consommation	
	2010 (r)	2011	2010 (r)	2011
Allemagne	12,7	11,9	88,9	79,0
Australie	45,1	70,5	26,4	53,1
Autriche	1,8	1,8	9,6	9,0
Belgique	///	///	19,5	20,7
Canada	159,8	159,6	94,4	102,2
Danemark	8,2	7,1	4,9	4,2
Espagne	n.s.	n.s.	35,8	33,6
États-Unis	605,5	652,6	672,8	688,2
Finlande	///	///	4,8	4,1
<b>France</b>	<b>0,7</b>	<b>0,6</b>	<b>49,8</b>	<b>41,5</b>
Grèce	n.s.	///	3,8	4,7
Irlande	0,4	0,3	5,7	5,0
Italie	8,3	8,4	83,0	77,8
Japon	3,4	3,3	100,3	112,6
Luxembourg	///	///	1,4	1,2
Mexique	59,1	55,1	62,4	59,2
Norvège	107,1	102,4	6,6	3,9
Pays-Bas	85,2	81,1	53,2	49,1
Portugal	///	///	5,1	5,2
Royaume-Uni	59,7	47,4	98,3	82,2
Suède	///	///	1,6	1,3
Suisse	///	///	3,6	3,2

Source : Agence internationale de l'énergie.