

19.3 Électricité - Gaz

En 2008, la **consommation intérieure d'électricité** s'établit à 494,6 TWh en données réelles soit une progression de 3,0 %. La consommation finale (439,2 TWh), en données réelles, est en hausse soutenue de +3,1 %. Depuis 1970, elle a été multipliée par trois et sa structure par secteur s'est modifiée. En 1970, l'industrie consommait plus de la moitié de l'électricité finale alors que le résidentiel tertiaire n'en consommait qu'un tiers. En 2008, le résidentiel tertiaire consomme deux fois plus d'électricité que l'industrie : 65 % contre 27 %. La part des transports ne dépasse pas 3 % comme la sidérurgie, celle de l'agriculture est de 2 %. Cette hausse de la consommation a pu être satisfaite grâce à une hausse de la production, un recul du solde des échanges physiques et également une baisse de la consommation des stations de pompage (-1,2 TWh).

La **production totale nette d'électricité** atteint 549,1 TWh, soit +0,8 % après deux ans de baisse (-0,8 % en 2007 et -0,2 % en 2006). Elle provient pour 76,2 % du nucléaire, 10,4 % du thermique classique, 12,4 % de l'hydraulique et pour 1,0 % de l'éolien et du photovoltaïque. Par filière, les évolutions sont contrastées : stabilisation du nucléaire et recul du thermique classique (-2,7 %) tandis que l'hydraulique progresse de 7,6 % et l'éolien-photovoltaïque de 41,0 %.

Le solde des échanges d'électricité s'établit à 48 TWh, en recul de 8,7 kWh. Ce repli résulte d'une baisse des exportations, les im-

portations étant quasi stables. La France a ainsi exporté l'équivalent de 10,7 % de sa production nette (12,4 % en 2007) tandis qu'elle a importé l'équivalent de 2,2 % de sa consommation, comme en 2007.

La consommation totale de gaz s'établit à 515 TWh en 2008 (+3,6 %). Le résidentiel tertiaire en consomme plus de la moitié mais sa part reste quasi-stable depuis 2006. Le gaz naturel est l'énergie de chauffage de 41 % des chauffages centraux des résidences principales mais de seulement 29 % des maisons neuves. Il subit le contrecoup de l'engouement pour l'électricité et les pompes à chaleur dans les maisons individuelles.

La production nationale de gaz continue de baisser (-11,4 %) et n'est plus que de 10,5 kWh, soit 2 % des besoins. Les importations progressent de 5,8 % et retrouvent un niveau équivalent à celui de 2006. La Norvège est notre premier fournisseur avec près du tiers des importations nettes totales.

Dans l'Union européenne, le gaz représente le quart de l'**énergie primaire** consommée (cette proportion est de 15 % en France). Le déclin de ses réserves propres conduit l'Union européenne à accroître ses importations de gaz qui représentent 61 % de sa consommation. Le gaz russe représente 45 % des importations et 30 % de la consommation. En 2007, la consommation d'énergie des ménages de l'Union, hors carburant utilisé pour les transports personnels, atteint 285 millions de **tep** : 40 % provient du gaz naturel et 24 % de l'énergie électrique. ■

Définitions

Consommation intérieure d'électricité : ensemble des quantités d'énergie électrique mises à disposition de la consommation française (production nette + importation - exportation - pompage) et qui ont été consommées d'une part par les usagers, d'autre part par les pertes dans les réseaux de transport et de distribution ; elle est également désignée par l'expression « énergie électrique appelée ».

Production nette d'électricité : production mesurée à la sortie des centrales, c'est-à-dire déduction faite de la consommation des services auxiliaires et des pertes dans les transformateurs des centrales.

Unités de mesure d'énergie : les statistiques de production et de consommation d'énergie sont généralement exprimées en kWh (kilowattheure : 10^3 Wh), en MWh (mégawattheure : 10^3 kWh), en GWh (gigawattheure : 10^6 kWh), en TWh (térawattheure : 10^9 kWh).

Énergie primaire, pouvoir calorifique, tonnes-équivalent pétrole (tep) : voir rubrique « définitions » en annexes.

Pour en savoir plus

- « L'approvisionnement en gaz naturel », *Chiffres & Statistiques* n° 29, SOeS, octobre 2009.
- Enquête annuelle sur le marché du gaz naturel : principaux résultats 2008 », *Chiffres & Statistiques* n° 63, SOeS, septembre 2009.
- « L'électricité en France en 2008 », *Chiffres & Statistiques* n° 40, SOeS, juin 2009.

Production et consommation d'électricité

en TWh

	2007 (r)	2008	08/07 en %
Thermique nucléaire	418,6	418,3	- 0,1
Production primaire renouvelable ¹	67,4	73,8	9,5
Thermique classique	58,5	56,9	- 2,7
Production nette	544,5	549,1	0,8
Importations	10,8	10,7	- 0,9
Exportations	67,5	58,7	- 13,0
Énergie absorbée par le pompage	- 7,7	- 6,5	- 15,6
Consommation intérieure	480,1	494,6	3,0
dont : haute et moyenne tension	260,8	262,7	0,7
basse tension	186,9	199,3	6,6
Pertes de transport et de transformation	32,3	32,6	0,9
Consommation intérieure nette	512,4	527,1	2,9

1. Hydraulique (y compris pompages), éolien, photovoltaïque.

Champ : France métropolitaine.

Source : SOeS.

Production française et importations de gaz naturel en France

en TWh PCS¹

	1990	2000	2007 (r)	2008 (p)
Production française (y compris grisou)	32,5	19,4	11,8	10,5
Importations totales	318,7	471,1	489,7	518,1
dont : Norvège	63,1	140,3	153,2	164,0
Pays-Bas	42,3	55,5	90,2	92,6
Algérie	104,4	112,9	86,8	84,2

1. 1 TWh PCS = 1 milliard de kWh pouvoir calorifique supérieur.

Champ : France métropolitaine.

Source : SOeS.

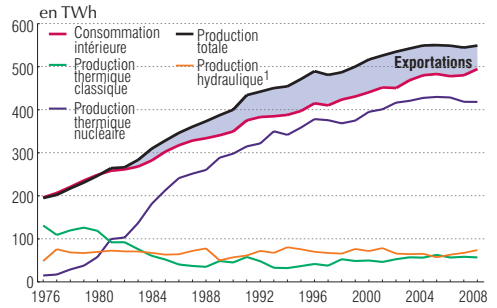
Production et consommation de gaz naturel dans quelques pays du monde

en milliards de m³

	Production		Consommation	
	2007 (r)	2008	2007 (r)	2008
Allemagne	18,0	16,4	96,2	95,8
Autriche	1,8	1,5	8,3	8,4
Belgique	0,0	0,0	14,7	14,6
Danemark	9,2	9,8	4,5	4,5
Espagne	n.s.	n.s.	34,4	38,2
Finlande	0,0	0,0	4,6	4,9
France	1,1	1,0	43,5	45,0
Grèce	n.s.	n.s.	4,1	4,2
Irlande	0,5	0,5	5,1	5,4
Italie	9,7	9,1	84,9	85,4
Luxembourg	0,0	0,0	1,3	1,2
Pays-Bas	76,6	85,7	46,6	50,3
Portugal	0,0	0,0	4,4	4,7
Royaume-Uni	76,0	73,5	96,4	101,5
Suède	0,0	0,0	1,0	0,9
UE à 15	192,9	197,5	450,0	465,0
Australie	40,0	38,3	25,1	23,7
Canada	184,0	175,2	96,6	100,0
États-Unis	542,0	583,4	652,2	656,8
Japon	3,7	3,7	96,0	100,4
Mexique	55,8	58,2	60,3	60,7
Norvège	90,9	99,7	5,3	6,7
Suisse	0,0	0,0	3,2	3,4

Source : Agence internationale de l'énergie.

Production et consommation d'électricité



1. Y compris le pompage. Par convention, les productions éoliennes et photovoltaïques sont ajoutées à la production hydraulique.

Champ : France métropolitaine.

Source : SOeS.

Consommation de gaz naturel par secteur

en TWh PCS¹

	1973	1990	2000	2007 (r)	2008
Branche énergie	44	14	22	47	48
Sidérurgie	9	9	8	9	8
Industrie	42	117	162	151	153
Résidentiel-tertiaire	55	173	263	295	295
Agriculture, transports et divers	1	2	4	4	5
Total usage énergétique	151	315	459	506	508
Usage non énergétique	19	25	30	22	21
Consommation totale	170	339	489	527	529

1. 1 TWh PCS = 1 milliard de kWh pouvoir calorifique supérieur.

Champ : France métropolitaine, consommation corrigée du climat. Hors gaz industriels.

Source : SOeS.

Production et consommation d'électricité dans quelques pays du monde en 2008

en TWh

	Production nette			Consommation intérieure
	Totale	dont nucléaire	dont hydraulique	
Allemagne ¹	598,9	140,7	26,5	578,9
Autriche	62,8	0,0	37,4	67,6
Belgique ¹	81,0	43,3	1,7	91,5
Danemark	35,2	0,0	n.s.	36,7
Espagne ¹	301,6	56,3	25,7	290,6
Finlande	74,1	22,0	16,9	86,8
France	549,2	418,4	67,6	501,2
Grèce ¹	58,9	0,0	4,1	64,5
Irlande	28,4	0,0	1,3	28,8
Italie	307,1	0,0	46,7	346,6
Luxembourg	3,5	0,0	1,0	7,9
Pays-Bas	103,4	3,9	0,1	119,1
Portugal	44,4	0,0	7,2	53,9
Royaume-Uni	373,1	47,7	9,2	384,1
Suède	146,4	61,3	68,7	144,4
UE à 15¹	3 495,9	793,6	313,9	2 802,5
Australie	240,2	0,0	12,1	240,2
Canada ¹	612,4	88,6	368,8	579,9
États-Unis	4 163,6	807,9	275,0	4 196,5
Japon	1 038,0	246,2	82,5	1 038,0
Mexique	252,1	9,7	37,1	251,0
Norvège	141,8	0,0	139,7	128,0
Suisse	66,9	26,1	37,6	65,7

1. Données estimées.

Source : Agence Internationale de l'Énergie.