

16 Énergie

Présentation

Au 8^e rang des régions françaises pour la production d'énergie en 2005, Midi-Pyrénées, a produit 5 697 **kilotonnes-équivalent pétrole** (ktep), soit 4,6 % de la production totale d'énergie primaire de la France. L'électricité représente l'essentiel de l'énergie produite.

Récemment en Midi-Pyrénées comme en France, le développement de l'éolien s'appuie en 2007 sur trois sites en activité pour une puissance installée de 35 mégawatts.

Plus de 85 % de l'électricité produite est d'origine nucléaire. Mises en fonctionnement en 1991 et 1994, les deux unités de production de la centrale nucléaire de Golfech représentent une puissance installée de deux fois 1 300 **MWh**.

Midi-Pyrénées se situe au deuxième rang des régions françaises pour la production hydroélectrique derrière Rhône-Alpes. Ses centrales hydroélectriques permettent un ajustement de la production d'électricité à la demande saisonnière et à la conjoncture climatique. Son réseau hydrographique et la topographie des massifs montagneux ont permis la construction de 78 barrages de plus de 10 mètres de chute, dont 42 concernent la **sécurité publique** (22 dans le massif des Pyrénées et 20 sur les contreforts du Massif central). Sont ainsi stockés près de 2 milliards de m³ d'eau destinés à alimenter 126 concessions électriques, dont 88 appartiennent à EDF, 8 à une filiale de la SNCF et les autres à des producteurs autonomes.

Un réseau de lignes électriques de 110 000 kilomètres (près de 8 % du réseau national) permet la distribution de l'énergie électrique. D'importants travaux d'enfouissement des lignes ont été réalisés, en particulier pour les lignes **basse et moyenne tension**.

Un réseau régional de plus de 8 500 kilomètres de canalisations permet la desserte en gaz. L'agglomération toulousaine concentre la quasi-totalité de la capacité régionale de stockage d'hydrocarbures.

Sources

[1] [3] Commissariat général au développement durable - SOeS.

[2] Comité professionnel du pétrole.

Définitions

Kilotonnes-équivalent pétrole : énergie produite par la combustion d'une tonne de pétrole moyen, cette unité de mesure est utilisée pour comparer les énergies entre elles. L'observatoire de l'énergie utilise la table d'équivalence suivante :

- 1 tonne de houille = 0,619 tep - 1 tonne de coke de houille = 0,667 tep - 1 tonne de lignite = 0,405 tep - 1 tonne de gaz de pétrole liquéfié = 1,095 tep - 1 tonne d'essence moteur, carburacteur = 1,048 tep - 1 tonne de coke de pétrole ou d'agglomérés et briquettes de lignite = 0,762 tep - 1 MWh de gaz naturel = 0,077 tep - 1 MWh d'électricité = 0,261 tep pour l'électricité nucléaire, 0,86 tep pour l'électricité produite par une centrale à géothermie et 0,086 tep pour les autres formes d'électricité (production par une centrale thermique, hydraulique, éolienne, photovoltaïque, etc..).

Energies thermiques renouvelables : On distingue les énergies renouvelables électriques (électricité hydraulique, éolienne, photovoltaïque et géothermie) qui par convention sont comptabilisées dans les bilans de l'énergie dans la partie électricité et les énergies renouvelables thermiques (le bois, les biogaz, etc..).

Watt et wattheure : mégawattheure (**MWh**) = 106 Wh (voir définition chapitre 16-2)

Haute tension, moyenne et basse tension : l'électricité est produite sous des tensions de 15 000 volts et transportée sous de très hautes tensions (225 000 volts). Son usage concerne l'industrie et certains secteurs du tertiaire. Les basses et moyennes tensions sont, quant à elles, adaptées aux usages domestiques.

Barrage intéressant la sécurité publique : barrage ou réservoir artificiel d'eau dont la rupture éventuelle aurait des répercussions graves pour les personnes et, en tout état de cause, barrage relevant de la procédure de consultation du Comité technique permanent des barrages (hauteur supérieure à 20 mètres).

Pour en savoir plus

« *Le développement durable en Midi-Pyrénées : 46 indicateurs* ». Insee Midi-Pyrénées, Dossier n° 142, septembre 2007.

« *Pétrole 2006 - Éléments statistiques 2005* ». Comité professionnel du pétrole, 2006.

« *Production-Distribution de l'énergie électrique en France et dans les régions 2004-2005* ». Énergie et matières premières, septembre 2007. Direction générale de l'énergie et des matières premières.

« *Bilans énergétiques régionaux 1990-2005* ». Oremip, 2007.

« *L'énergie hydraulique* ». Direction générale de l'énergie et des matières premières.

Sites internet : www.industrie.gouv.fr
www.oremip.fr

Production et infrastructures énergétiques

1 - Production d'énergie primaire en Midi-Pyrénées

Unité : ktep

	Midi-Pyrénées			France		
	2005	2004	2002	2005	2004	2002
Production d'énergie fossile dont :	60	68	70	1 957	2 332	3 701
- charbon	0	0	0	0	92	941
- pétrole brut	60	68	70	1 079	1 137	1 317
- gaz naturel	0	0	0	878	1 102	1 443
Production totale brute d'électricité primaire dont :	5 637	5 140	5 776	121 882	122 845	119 350
- énergie primaire : nucléaire	4 839	4 205	4 968	112 056	111 461	108 542
- énergie primaire : hydraulique (renouvelable)	793	930	805	4 843	5 571	5 640
Énergie primaire renouvelable thermique	nd	nd	513	nd	nd	9 123
Production d'énergie primaire	5 697	5 208	6 359	123 839	125 177	132 174

2 - Stockage de carburants et fiouls

	Année	Haute-Garonne	Tarn-et-Garonne	Midi-Pyrénées	France Métropolitaine
Nombre de dépôts	2004	7	1	8	235
	2005	7	1	8	228
	2006	8	1	9	227
Capacités (milliers de m ³)	2004	141,2	0,4	141,6	12 175
	2005	132,0	0,4	132,4	11 796
	2006	136,0	0,4	136,4	12 003

3 - Longueur des lignes électriques en 2005

Unité : kilomètre

	Midi-Pyrénées	France
Haute et moyenne tension	58 245	698 554
Basse tension	55 260	730 735

16

1

16 Énergie

Présentation

En 2005, la consommation finale d'énergie de Midi-Pyrénées s'est élevée à 6 000 ktep, soit moins de 3 % de la consommation française. Les produits pétroliers représentent plus de la moitié de la consommation finale d'énergie (53 %), suivis par l'électricité (24 %) et le gaz naturel (19 %). La part des énergies renouvelables reste faible (3 %).

L'impact du secteur résidentiel-tertiaire et des transports sur la consommation finale d'énergie de la région (79 %) est plus élevé qu'en France (72 %).

Ainsi, la part des produits pétroliers dans la consommation finale est de 53 % en Midi-Pyrénées contre 47 % en moyenne en France. La **vente de produits pétroliers**, représentative de la consommation, s'est élevée en 2006 à 2,8 milliards de tonnes en Midi-Pyrénées, soit 4,4 % des ventes métropolitaines. Elle a augmenté de 3,7 % en volume en un an sous l'effet d'un accroissement des consommations de fioul domestique. Les ventes de gazole diminuent de 0,4 % en 2006, alors que les ventes de supercarburant reculent de 6,4 %, confirmant la diésélisation du parc automobile. Le gazole représente 55 % des ventes de produits pétroliers contre 47 % en 1999. La Haute-Garonne occupe de loin le premier rang régional avec 36 % des ventes de produits pétroliers.

La région est un peu plus consommatrice d'électricité que la moyenne française : 25 % de la consommation finale de la région est d'origine électrique contre 23 % au niveau national.

En 2005, la consommation de Midi-Pyrénées en électricité **basse tension** s'est élevée à 9 166 millions de kWh, soit 4,9 % de la consommation nationale. Elle a augmenté de 4,2 % en 2005. Les besoins domestiques représentent plus de 80 % de la consommation de la région, comme de la France.

Le recours au gaz est moindre en Midi-Pyrénées qu'en moyenne en France. La fourniture de gaz à la région représente un peu moins de 3 % des consommations nationales.

Sources

[1] [2] [4] Direction générale de l'énergie et des matières premières.

[3] Comité professionnel du pétrole.

Définitions

Kilotonnes-équivalent pétrole : (voir définition chapitre 16-1).

Énergies thermiques renouvelables : (voir définition chapitre 16-1).

Haute tension, moyenne et basse tension : l'électricité est produite sous des tensions de 15 000 volts et transportée sous de très hautes tensions (225 000 volts). Les usages dans l'industrie et dans certains secteurs du tertiaire nécessitent de hautes tensions. Les basses et moyennes tensions sont, quant à elles, adaptées aux usages domestiques.

Watt et wattheure : le watt est l'unité de mesure de puissance électrique. Le wattheure (Wh) mesure l'énergie consommée en une heure par une machine d'une puissance de 1 watt

1 kilowattheure (kWh) = 10^3 Wh

1 mégawattheure (MWh) = 10^6 Wh

1 gigawattheure (GWh) = 10^9 Wh

1 térawattheure (TWh) = 10^{12} Wh

Ventes de produits pétroliers : les statistiques présentées correspondent aux ventes des sociétés pétrolières aux consommateurs directs et aux revendeurs sur le territoire métropolitain. Il n'est pas tenu compte :

- des quantités consommées dans les raffineries ;
- des pertes intervenant aux différents stades du raffinage, du stockage et de la distribution ;
- des variations de stocks chez les consommateurs et les revendeurs ;
- des besoins militaires.

Pour en savoir plus

« Le développement durable en Midi-Pyrénées : 46 indicateurs ». Insee Midi-Pyrénées, Dossier n° 142, septembre 2007

« Consommation d'énergie : autant de dépenses en carburants qu'en énergie domestique ». Insee Première n° 1176, février 2008.

« L'énergie en 2006 : nouvelle hausse des prix, recul de la consommation ». Insee Première n° 1152, juillet 2007.

« Les chiffres clés de l'énergie ». Observatoire de l'énergie, Minefe.

« Statistiques 2005 de l'industrie gazière en France ». Observatoire de l'énergie, Minefe, décembre 2004.

« Pétrole 2006 - Éléments statistiques 2005 ». Comité professionnel du pétrole, 2006.

« Bilans énergétiques régionaux 1999 - 2004 » et « Bilans énergétiques départementaux 1999 ».

Site internet : www.oremip.fr

Consommation finale

1 - Consommation finale par secteur d'activité et type d'énergie en 2005

Unités : ktep et %

	Midi-Pyrénées	Part (en %)	France	Part (en %)
Secteur				
Industrie dont :	1 046	17,4	41 871	26,5
- électricité	373	6,2	12 823	8,1
- combustibles fossiles	457	7,6	25 498	16,2
Résidentiel et tertiaire dont :	2 409	40,1	60 607	38,4
- électricité	1 071	17,8	22 864	14,5
Agriculture dont :	202	3,4	2 810	1,8
- fioul	186	3,1	2 220	1,4
Transports dont :	2 343	39,1	52 577	33,3
- produits pétroliers	2 324	38,7	51 550	32,7
Total consommation finale d'énergie	6 000	100,0	157 864	100,0
Énergie				
Consommation de charbon	11	0,2	6 820	4,3
Produits pétroliers	3 166	52,8	74 474	47,2
Gaz naturel	1 130	18,8	36 014	22,8
Électricité	1 478	24,6	37 005	23,4
Énergies renouvelables thermiques	187	3,1	1 815	1,1
Chauffage urbain	28	0,5	1 735	1,1
Ensemble	6 000	100,0	157 864	100,0

2 - Consommation d'électricité basse tension

Unité : million de kWh

	Midi-Pyrénées		France	
	2005	2004	2005	2004
Total basse tension :	9 166	8 795	185 682	182 807
- Usages domestiques et agricoles	7 335	7 068	148 426	147 088
- Usages professionnels et divers	1 545	1 460	31 344	30 273
- Éclairage public	286	267	5 912	5 446

3 - Ventes des principaux produits pétroliers en 2006

Unité : millier de tonnes

	Ariège	Aveyron	Haute-Garonne	Gers	Lot	Hautes-Pyrénées	Tarn	Tarn-et-Garonne	Midi-Pyrénées	France métropolitaine
Gaz de pétrole et liquéfiés	16	12	39	20	19	16	22	14	157	2 563
Supercarburants dont :	21	41	207	27	34	37	54	36	457	10 327
Gazole	70	160	627	106	109	111	187	157	1 529	31 891
Fioul domestique	28	92	114	83	54	50	121	53	595	14 560
Fioul lourd	1	5	7	1	7	1	4	1	27	3 468
Ensemble	136	311	994	236	223	215	387	262	2 764	62 809

4 - Fourniture de gaz en 2005

Unité : TWh

	Midi-Pyrénées	France
Résidentiel-tertiaire	9,7	270,3
Industrie	5,1	249,4
Total	14,8	519,7