



Énergies & Matières premières

**Production-Distribution
de l'énergie électrique
en France
et dans les régions
en 2005 et 2006**

Commissariat général au développement durable
Service de l'observation et des statistiques
Sous-direction de l'observation de l'énergie et des matières premières
octobre 2008



Chiffres arrêtés au 26 juin 2008

Les enquêtes Production d'électricité d'une part, Distribution et transport d'électricité d'autre part sont gérées à la Sous-direction de l'observation de l'énergie et des matières premières par Nelly GOUIDER

Le chapitre 1 (Bilan de l'électricité) a été élaboré par Sylvie SCHERRER.

La publication a été mise en forme par Mylène BOULARD.

CGDD-SOeS

Tél.: 01 44 97 03 09 -Télécopie: 01 44 97 09 69

www.industrie.gouv.fr/energie

www.industrie.gouv.fr/statistiques-energie.htm

www.industrie.gouv.fr/statisti/pegase.htm

AVANT-PROPOS

Ce rapport présente les principaux résultats statistiques disponibles à propos de la production d'électricité d'une part et du transport et de la distribution d'électricité d'autre part.

Les données concernant la production d'électricité résultent de l'enquête annuelle de branche sur la production d'électricité. Il s'agit d'une enquête officielle de la statistique publique avec visa du Conseil national de l'information statistique (CNIS). Elle est exhaustive et porte sur la France métropolitaine. Elle s'adresse à tous les producteurs d'électricité tels qu'EDF, la Compagnie nationale du Rhône (CNR), la Société nationale d'électricité et de thermique (SNET), la Société hydroélectrique du Midi (SHEM), ainsi qu'aux producteurs d'électricité indépendants (environ 3 000) produisant de l'électricité pour leurs besoins propres ou pour alimenter le réseau.

Les données concernant le transport et la distribution d'électricité sont établies par une enquête administrative, elle aussi annuelle, qui s'adresse aux distributeurs d'électricité (EDF-Réseau de distribution, entreprises locales de distribution) et au transporteur (RTE EDF-Transport).

Les résultats statistiques présentés dans cette édition ont été établis à partir de chiffres arrêtés au 26 juin 2008.

Dans un contexte de libéralisation des marchés européens, ces deux enquêtes revêtent une importance toute particulière. Elles constituent un outil de mesure nécessaire à l'action des pouvoirs publics en faveur, en particulier, de la sécurité d'approvisionnement (exemple : programmation pluriannuelle des investissements de production d'électricité). Elles permettent de disposer pour la France d'une description détaillée, fiable et régulièrement actualisée de l'ensemble du parc de production par filière (cogénération, énergies renouvelables, ...), par zone géographique.

Elles servent de base à l'élaboration des chiffres définitifs du bilan annuel de l'énergie. Elles décrivent les livraisons aux consommateurs raccordés aux réseaux de transport et de distribution ainsi que l'autoconsommation.

L'ensemble des données présentées dans ce document sont relatives à la France métropolitaine.

SOMMAIRE

page

BILAN	9
1.1. Bilan de l'électricité	11
1.1.1. Bilan de l'électricité en 2007	11
1.1.2. Bilan de l'électricité en 2006	18
1.1.3. La production mensuelle d'électricité par filière en 2006 et 2007	19
1.1.4. Les évolutions récentes du marché électrique français	20
1.1.5. Production et consommation d'électricité de 1970 à 2007	21
1.2. Equilibre Ressources-Emplois de l'électricité en 2006	22
1.3. Production et consommation d'électricité par région en 2005 et 2006	23
PRODUCTION	25
2. LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ EN FRANCE	27
2.1. Puissances installées et productions nettes d'électricité de 2000 à 2006	27
2.2. L'électricité thermique nucléaire	28
2.2.1. Puissances installées, production nette d'électricité de 2000 à 2006	28
2.2.2. Puissances installées de 1970 à 2006 (graph.)	29
2.2.3. Production nette d'électricité de 1970 à 2006 (graph.)	29
2.2.4. Etat de réalisation du programme électronucléaire français	30
2.2.5. Les sites nucléaires en France au 1er janvier 2007 (carte)	31
2.3. L'électricité thermique classique (y c. cogénération).....	32
2.3.1. Puissances installées, productions d'électricité et de chaleur de 2000 à 2006	32
2.3.2. Combustibles consommés de 2000 à 2006	32
2.3.3. Production nette d'électricité par combustible de 2000 à 2006	33
2.4. L'électricité à partir d'installations de cogénération	34
2.4.1. Puissances installées, productions d'électricité et de chaleur de 2000 à 2006	34
2.4.2. Combustibles consommés de 2000 à 2006	34
2.4.3. Production nette d'électricité cogénérée par combustible de 2000 à 2006	35
2.4.4. Production nette de chaleur cogénérée par combustible de 2000 à 2006	35
2.4.5. Nombre d'équipements des centrales thermiques classiques par tranche d'âge en 2006	36

	Page
2.5. L'électricité d'origine renouvelable	37
2.5.1. Puissances installées et production d'électricité d'origine hydraulique en France de 2000 à 2006	37
2.5.2. Puissances installées et production d'électricité par tranche de puissance des installations hydrauliques de 2000 à 2006	37
2.5.3. La production d'électricité des éoliennes de 2000 à 2006	38
<i>Puissances installées et production d'électricité des éoliennes 2000 à 2006 (graph.)</i>	38
<i>Puissances installées des éoliennes en 2006 selon l'année de mise en service (graph.)</i>	38
2.5.4. L'électricité produite par valorisation des déchets de 2000 à 2006	39
2.5.5. L'électricité produite par valorisation du biogaz de 2000 à 2006	39
2.5.6. L'électricité produite par valorisation du bois et des résidus de papeterie de 2000 à 2006	39
2.5.7. L'électricité produite à partir des énergies renouvelables de 2000 à 2006 (récapitulatif)	40
3. LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ DANS LES RÉGIONS	41
3.1. Production totale nette d'électricité par région de 1970 à 2006	41
3.2. Puissances installées par filière et par région en 2006	42
3.3. Production nette d'électricité par filière et par région en 2006	43
<i>Production nette d'électricité par filière et par région en 2006 (graph.)</i>	44
3.4. L'électricité thermique dans les régions	45
3.4.1. Puissances installées et production d'électricité nucléaire par région de 2000 à 2006	45
3.4.2. Puissances installées, productions d'électricité et de chaleur, combustibles utilisés dans les centrales thermiques classiques par région en 2006	46
3.4.3. Puissances installées, productions d'électricité et de chaleur, combustibles utilisés dans les cogénérations par région en 2006	48
3.4.4. Puissances électriques installées des cogénérations par région en 2006 (graph.)	50
3.4.5. Production nette d'électricité des cogénérations par région en 2006 (graph.)	51
3.5. Puissances installées et production d'électricité d'origine hydraulique par région en 2006	52
3.6. Nombre de sites éoliens et puissances installées par région de 2000 à 2006	53
3.7. Production d'électricité livrée au réseau et production d'électricité autoconsommée par région en 2006	54
CONSOMMATION	55
4.1. Livraisons d'électricité selon le distributeur ou transporteur depuis 2004.....	57
4.1.1. Livraisons d'électricité basse tension.....	57
4.1.2. Livraisons d'électricité haute et moyenne tension (hors autoconsommation).....	57

	Page
4.2. Consommation en basse tension et haute tension par région en 2005 et 2006	58
4.3. Consommation basse tension par région selon l'usage en 2006	59
4.4. Consommation haute et moyenne tension par région et par secteur d'activité en 2006	60
TRANSPORT	63
5.1 Longueur des réseaux de distribution et de transport par région en 2006	65
5.2. Récapitulation de la consommation par région en 2006.....	66
ANNEXE	67
MÉTHODOLOGIE-DÉFINITIONS	69
SÉRIES LONGUES	71
Tab 1. Puissances installées et production d'électricité nucléaire en France de 1970 à 2007	71
Tab 2. Production et consommation d'électricité par région depuis 1960	72
TABLEAUX DÉFINITIFS 2005	
Tab 3. Equilibre Ressources-Emplois de l'électricité en 2005	74
Tab 4. Puissances installées par filière et par région en 2005	75
Tab 5. Production nette d'électricité par filière et par région en 2005	77
Tab 6. Puissances installées, productions d'électricité et de chaleur, combustibles utilisés par les centrales thermiques classiques par région en 2005	78
Tab 7. Puissances installées, productions d'électricité et de chaleur, combustibles utilisés dans les cogénérations par région en 2005	80
Tab 8. Production d'électricité livrée au réseau et production d'électricité autoconsommée par région en 2005	82
Tab 9. Puissances installées et production nette d'électricité d'origine hydraulique par région en 2005	83
Tab 10. Consommation basse tension par région selon l'usage en 2005	85
Tab 11. Consommation haute et moyenne tension par région et par secteur d'activité en 2005	86
Table de correspondance NCE 2003 - NAF	88
QUESTIONNAIRES	91
" ENQUÊTE ANNUELLE DE BRANCHE 2006 SUR LES PRODUCTIONS D'ÉLECTRICITÉ "	92
" ETAT RELATIF Á LA DISTRIBUTION ET AU TRANSPORT DE L'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE 2006 ".....	97

BILAN

1.1. BILANS DE L'ÉLECTRICITÉ

1.1.1 Bilan de l'électricité en 2007

La production d'électricité recule de 0,8% ...

En 2007, la production totale nette d'électricité a atteint 544,4 TWh, qui se répartissent en 76,9% de nucléaire, 10,7% de thermique classique, 11,6% d'hydraulique et 0,7% d'éolien et photovoltaïque. Par rapport à 2006, la production totale nette a diminué de 4,4 TWh, soit -0,8%. Ce recul fait suite à une baisse de 0,2% en 2006 (-1,3 TWh). Ces deux reculs successifs, qui font suite à une quasi-stabilisation en 2005, marquent une rupture par rapport aux progressions marquées observées auparavant ; entre 2001 et 2004, la chronique des croissances annuelles est en effet la suivante : +1,8%, +1,7%, +1,4% et +1,3%. Ces hausses étaient pourtant déjà sensiblement inférieures à la croissance annuelle moyenne de la production d'électricité entre 1990 et 2000 : +2,6%.

Par filière, les évolutions ont été contrastées en 2007, puisque que le nucléaire a reculé de 2,3%, tandis que toutes les autres filières ont progressé : +3,6% pour l'hydraulique, +2,7% pour le thermique classique et +84,9% pour l'éolien et le photovoltaïque.

- En 2006, pour la 1^{ère} fois depuis 1998, la production **nucléaire** s'était inscrite en baisse de 0,3%. En 2007, ce recul s'amplifie pour s'établir à -2,3%, soit 10,1 TWh de moins qu'en 2006 ; avec 418,6 TWh produits, la production nucléaire se situe ainsi à un niveau intermédiaire entre celui de 2002 et celui de 2003.

- Quant à l'**hydraulique**, il s'agit de la 6^{ème} année consécutive caractérisée par de bas niveaux de production. En 2007, l'hydraulique progresse de 3,6% (+2,2 TWh), pour s'établir à 63,4 TWh, encore bien en deçà de son productible (70 TWh). Cette hausse poursuit la reprise amorcée en 2006 (+8,7%), ce qui permet de retrouver des niveaux comparables à ceux de 2003 et 2004, niveaux qui restent toutefois très déficitaires. Il faut remonter à 2001 pour trouver une année d'hydraulique abondante (78,4 TWh).

Tableau 1 : Le bilan électrique en 2007

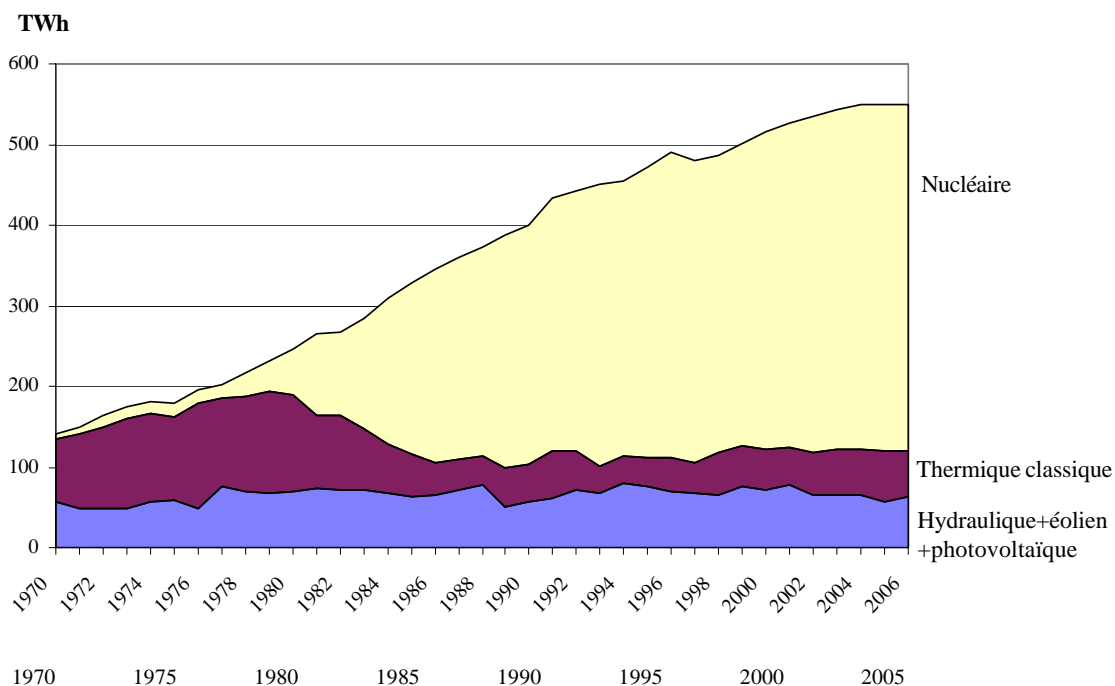
	Montant en TWh	Évolution en TWh	Évolution en %
Production nette (1)	544,4	-4,4	-0,8
<i>dont :</i>			
<i>Nucléaire</i>	418,6	-10,1	-2,3
<i>Thermique Classique</i>	58,4	+1,5	+2,7
<i>Hydraulique</i>	63,4	+2,2	+3,6
<i>Éolienne et photovoltaïque</i>	4,1	+1,9	+84,9
Importation (2)	10,8	+2,3	+26,5
Exportation (3)	67,6	-4,3	-5,9
Solde des échanges (4) = (3)-(2)	56,8	-6,5	
Pompages (5)	7,7	+0,2	+3,7
Énergie appelée* (6) = (1)-(4)-(5)	479,9	+1,8	+0,4
<i>dont :</i>			
<i>Basse tension</i>	188,4	-0,6	-0,3
<i>Haute et moyenne tension</i>	259,9	+2,6	+1,0
<i>Pertes et ajustements</i>	31,6	-0,2	-0,6

* non corrigée du climat

Champ : France métropolitaine

- La **production thermique classique** demeure élevée en 2007, avec 58,4 TWh. Hormis 2005 où le parc thermique à flamme avait été fortement sollicité pour compenser la faiblesse de l'hydraulique, fournissant 62,9 TWh, il faut remonter à 1984 pour retrouver un niveau de production supérieur. La production thermique classique progresse de 2,7% en 2007, après un recul de 9,7% en 2006, qui avait presque entièrement compensé la hausse de 11,4% de 2005.

- Le fort développement de l'**éolien** se poursuit, sa production atteignant 4,0 TWh, après 2,2 TWh en 2006 et 1,0 TWh en 2005.

Figure 1 : Evolution de la production nette d'électricité par filière de 1970 à 2007

La structure du parc de production français s'est considérablement modifiée depuis 30 ans, avec la mise en place du programme électro-nucléaire à partir de 1974. La montée en puissance de la production nucléaire, de 14 TWh nets en 1973 à 419 TWh en 2007, s'est accompagnée d'une réduction de la production thermique classique, l'énergie nucléaire se substituant massivement au fioul pour la production d'électricité et répond ainsi à la croissance de la demande.

Tableau 2 : La production thermique classique en fonction du combustible utilisé en 2007

	(TWh)
Charbon	23,0
Fiouls (1)	5,2
Gaz naturel	21,4
Renouvelables et déchets	5,0
Gaz industriels et autres (2)	3,7
TOTAL	58,4

(1) Fioul lourd, fioul domestique et coke de pétrole

(2) Gaz de hauts fourneaux, de raffineries, de cokerie + production non répartie.

Les 58,4 TWh nets de production thermique classique atteints en 2007 représentent la moitié du niveau de 1973. Le charbon constitue encore le combustible majoritaire, avec 23,0 TWh d'électricité produite en 2007 ; mais le gaz naturel a beaucoup progressé, en particulier grâce au développement de la cogénération, pour produire 21,4 TWh d'électricité. La production thermique classique restante est issue de fiouls (5,2 TWh), de combustibles renouvelables thermiques et de déchets (5,0 TWh) ainsi que de gaz industriels et autres combustibles non répartis (3,7 TWh).

La production hydraulique n'a que modérément progressé depuis les années 1973, de telle sorte que sa part dans la production totale d'électricité s'est considérablement réduite, passant de 26% en 1973 à environ 12% en 2007.

Une consommation globalement atone, en raison des conditions climatiques...

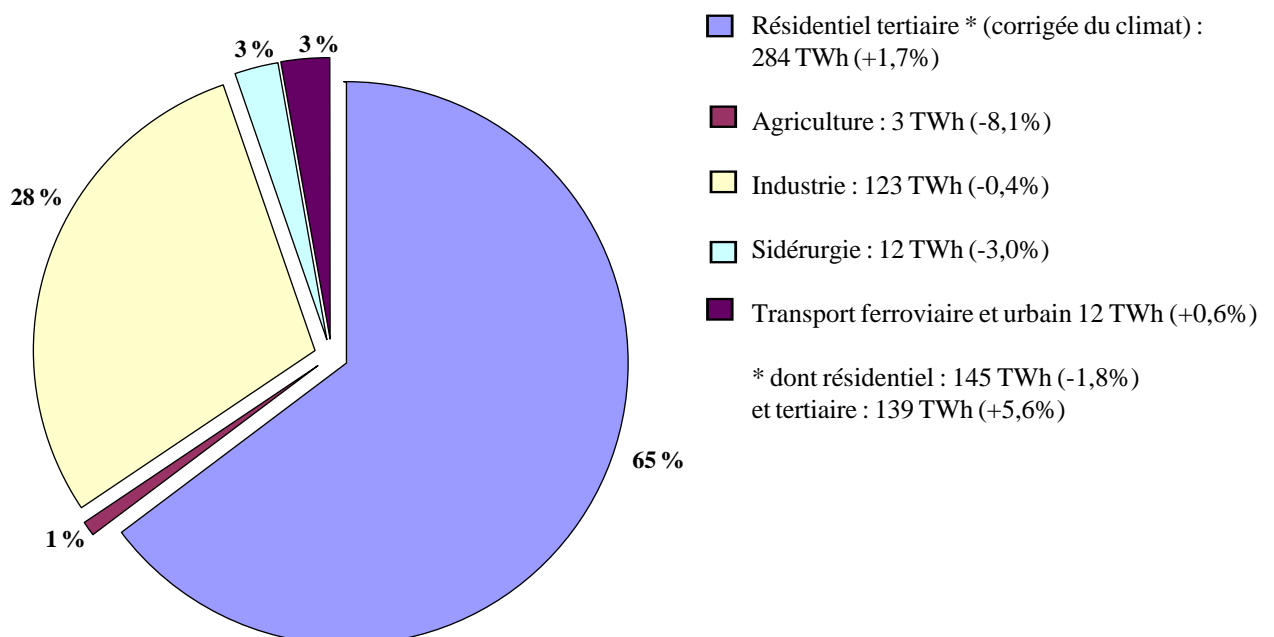
Du fait d'un climat plus doux en moyenne sur l'année, la consommation d'électricité apparaît nettement plus dynamique en données corrigées du climat qu'en données réelles. Les faibles évolutions constatées en réel masquent donc une tendance qui reste dynamique.

En 2007, la **consommation intérieure d'électricité** (énergie appelée) s'établit à 479,9 TWh en données réelles, et à 487,0 TWh en données corrigées du climat. En données réelles, l'énergie appelée progresse de 0,4%, après avoir reculé de 1,1% en 2006, du fait de la branche énergie. Corrigée du climat, la hausse est sensiblement plus forte puisqu'elle atteint +1,3%, après un recul de 0,6% en 2006.

La consommation de la branche énergie s'étant redressée en 2007, la **consommation finale** d'électricité, qui n'intègre pas cette branche, affiche quant à elle un effritement de 0,2% en données réelles et une progression de 0,9% en données corrigées du climat. Elle s'élève à 426,8 TWh en données réelles et 434,0 TWh en données corrigées du climat.

Les évolution récentes de la consommation finale sont à comparer au rythme de progression nettement plus dynamique qui prévalait auparavant, l'évolution annuelle moyenne sur 1990-2005 étant de +2,3%.

Figure 2 : La consommation finale d'électricité en 2007 : 434 TWh (+0,9%)



... mais avec des évolutions sectorielles toujours contrastées...

En particulier, on observe toujours un contraste entre le résidentiel-tertiaire, qui reste dynamique, et l'industrie dont la consommation poursuit son recul, bien que légèrement atténué.

En données réelles, la consommation d'électricité de l'ensemble du **résidentiel-tertiaire**, qui représente presque les deux-tiers de l'électricité finale consommée, se stabilise (+0,1%), après quatre années de fortes progressions oscillant entre +1,8% et +6,3%. En données corrigées du climat, la hausse se poursuit, s'établissant à +1,7% en 2007, après +2,8% en 2006 et +1,8% en 2005. Le total se répartit à peu près à parts égales entre le résidentiel et le tertiaire.

La consommation d'électricité de l'**industrie** (hors sidérurgie) continue de reculer, avec -0,4% ; il s'agit toutefois d'un recul modéré par rapport aux années précédentes : -1,8% en 2006 et -1,1% en 2005.

La consommation d'électricité de la **sidérurgie** fluctue beaucoup d'une année à l'autre : en 2007, elle recule de 3%, après avoir augmenté de 8,8% en 2006 et reculé de 5,8% en 2005 ; ces évolutions sont en lien avec les fluctuations de l'activité.

La consommation d'électricité dans les **transports urbains et ferroviaires** est en hausse de 0,6% en 2007, après une progression de 1,4% en 2006, qui avait partiellement compensé le recul de 1,8% de 2005.

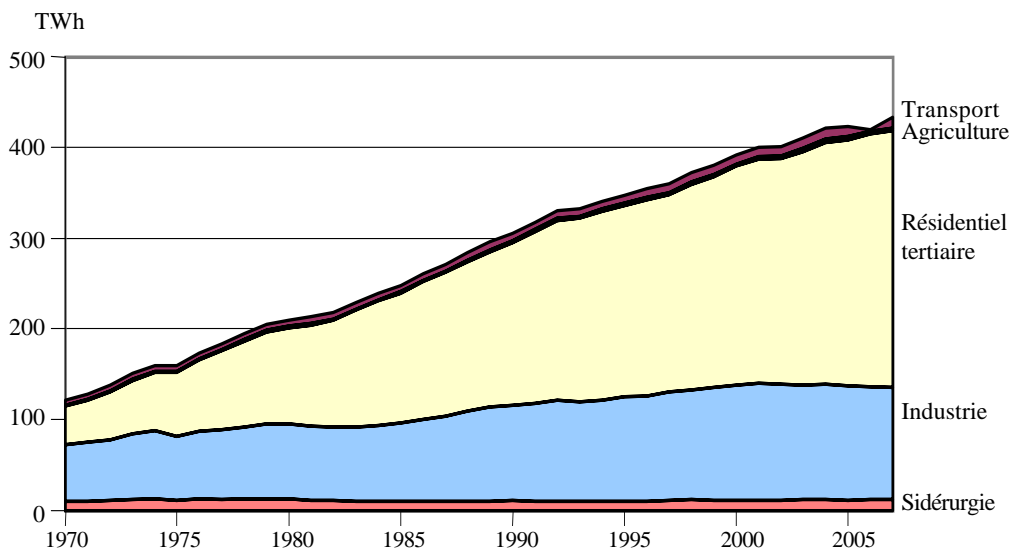
La consommation de l'**agriculture** est également très fluctuante : elle recule de 8,1% cette année, après +2,6% en 2006 et +2,3% en 2005.

... poursuivant ainsi une tendance amorcée depuis plusieurs années.

La multiplication par plus de 3 de la consommation finale d'électricité depuis 1970 s'est accompagnée d'une modification de la structure de la consommation par secteur en faveur d'une plus large place accordée au résidentiel-tertiaire. En 2007, cette tendance se poursuit, de façon modérée sur données réelles, mais de façon marquée sur données corrigées du climat.

En 1970, le secteur le plus consommateur d'électricité était l'industrie, sa part s'établissant alors à plus de 50%, tandis que le résidentiel-tertiaire consommait environ 35% de l'électricité finale.

Entre 1970 et 2007, la consommation d'électricité du résidentiel-tertiaire a augmenté beaucoup plus vite que celle de l'industrie, avec un rythme moyen de croissance annuel de plus de 5%, contre moins de 2% pour l'industrie, de telle sorte qu'en 2007, le résidentiel-tertiaire consomme deux fois plus d'électricité que l'industrie, avec une part de 65% (33% pour le résidentiel et 32% pour le tertiaire), contre 28% pour l'industrie. La part des transports ne dépasse pas 3% et celle de l'agriculture 1%.

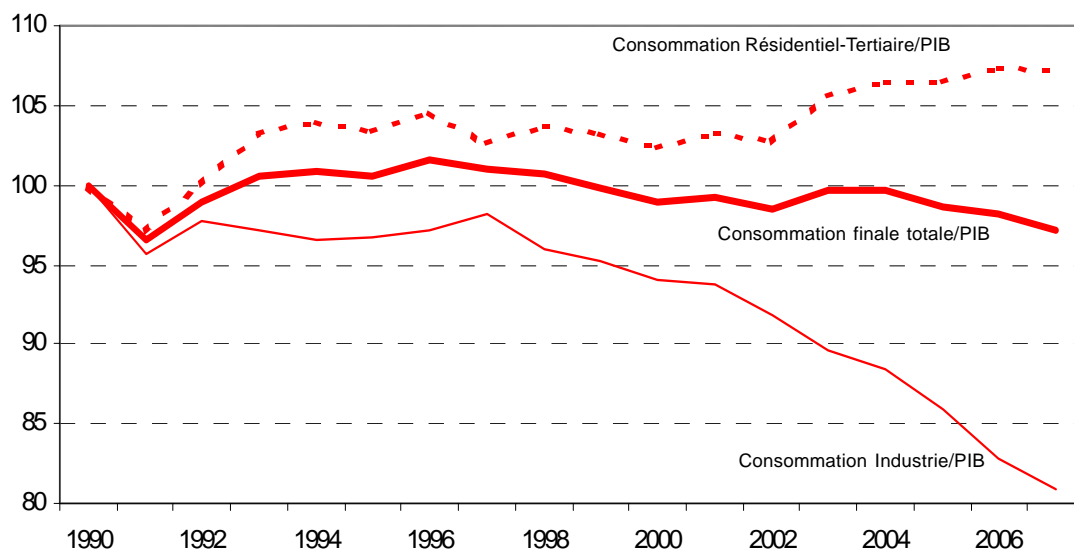
Figure 3 : La consommation finale d'électricité (corrigée du climat) par grand secteur d'activité

Cette forte augmentation de la consommation d'électricité du résidentiel-tertiaire est notamment liée au développement du chauffage électrique, une particularité française. La consommation finale d'électricité du secteur résidentiel est ainsi maintenant destinée pour 32% au chauffage, pour 46% aux usages spécifiques (appareils électriques) et pour 22% à l'eau chaude sanitaire et à la cuisson. Dans le secteur tertiaire, ces parts sont respectivement de 15%, 74% et 11%.

Les inflexions récentes de la consommation totale d'électricité se retrouvent pour chacun des deux grands secteurs consommateurs d'électricité, l'industrie et le résidentiel-tertiaire. Pour l'industrie, la progression annuelle moyenne n'est plus que de +1,0% par an entre 1990 et 2007, contre +2,7% sur la période 1970-1990, et se transforme même en recul depuis 2000 (-0,4%). De même, pour le résidentiel-tertiaire, le rythme de progression s'est considérablement réduit, passant de +7,2% entre 1970 et 1990 à +2,7% sur la période 1990-2007 (+2,3% depuis 2000).

La modération de la demande globale d'électricité se traduit par une poursuite en 2007 de la baisse de l'**intensité énergétique relative à l'électricité** (ratio de la consommation finale d'électricité au PIB).

Par grands secteurs, des évolutions de sens opposés ont été observées de 2003 à 2006 : croissance pour le résidentiel-tertiaire, après une dizaine d'années de stabilisation ; recul pour l'industrie, prolongeant une tendance de fond, à la baisse, amorcée dès 1998. En 2007, les intensités des deux secteurs sont orientées à la baisse, très légèrement dans le Résidentiel-Tertiaire, très fortement dans l'Industrie.

Figure 4 : L'intensité électrique de 1990 à 2007 (indice base 100 en 1990)

Des évolutions réelles par classe de tension qui masquent les tendances sous-jacentes

Depuis trois ans, un contraste était apparu entre une consommation en basse tension toujours dynamique et une consommation en haute et moyenne tension qui amorçait un recul. En 2007, des évolutions opposées ont été observées, la consommation en basse tension reculant de 0,3%, alors que celle en haute et moyenne tension progressait de 1,0%. Toutefois, ces évolutions masquent les véritables tendances sous-jacentes.

D'une part, le léger recul de la basse tension reflète en premier lieu un moindre besoin en chauffage, du fait des conditions climatiques : une fois corrigée du climat, la consommation en basse tension reste orientée à la hausse. D'autre part, le regain de consommation en moyenne et haute tension provient de la branche énergie, dont la demande augmente après le recul de 2006 : hors branche énergie, les livraisons en moyenne et haute tension ont été quasiment stables : -0,1%.

Tableau 3 : La consommation en haute et moyenne tension par grand secteur consommateur en 2007¹

	Montants (TWh)	Évolution annuelle (%)
Combustibles minéraux solides et Energie (E01 et E09)	26,7	+11,8
Agriculture et IAA (E10 à E14)	23,5	-0,4
Métallurgie (E15 à E18)	21,7	-2,8
Minéraux et matériaux (E19 à E22)	10,8	-0,7
Chimie et parachimie (E23 à E28)	24,8	+0,5
Mécanique, fonderie, travail des métaux (E29 à E33)	25,8	-0,1
Papier, carton (E35)	11,7	-1,1
Autres industries (E34 à E39, hors E35)	18,6	-0,4
Transports et télécommunications (E40 à 45)	15,1	+0,9
Commerce, hôtellerie (E46 à E47)	29,8	+1,1
Services marchands (E48 à E50)	33,9	+1,0
Administrations et services non marchands (E51)	16,0	+0,9
Non réparti	1,4	
TOTAL HT-MT	259,9	+1,0

¹ Regroupements de secteurs NCE

La stabilité de la consommation en **haute et moyenne tension**, hors branche énergie, masque également des évolutions sectorielles contrastées. En particulier, le dynamisme de la consommation d'électricité des secteurs du tertiaire ne se dément pas, contrairement aux reculs souvent constatés pour les secteurs industriels. Ainsi, les consommations des quatre grands secteurs tertiaires considérés, " Administrations et services non marchands ", " Transport et télécommunication ", " Commerce et Hôtellerie " et " Services marchands ", progressent toutes à des rythmes très voisins, entre 0,9% et 1,1%. Les progressions dans ces secteurs sont pourtant inférieures à celles de 2006, du fait du moindre besoin en chauffage qui a caractérisé l'année 2007.

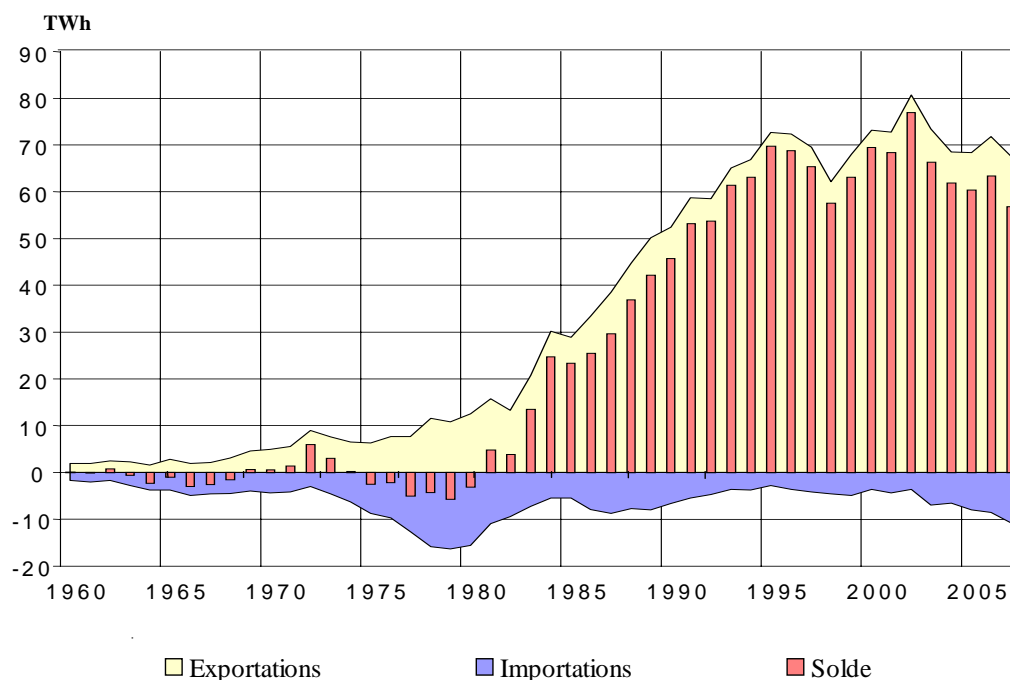
Dans l'industrie, à l'inverse, les reculs sont majoritaires, même s'ils sont souvent de moindre ampleur qu'en 2006 : la plus forte baisse concerne la métallurgie, avec -2,8%. Viennent ensuite le " Papier, carton " (-1,1%), puis les " Minéraux et matériaux " (-0,7%). La consommation des secteurs " Mécanique, fonderie, travail des métaux " se stabilise, tandis que celle de la " Chimie et parachimie " progresse de 0,5%.

L'excédent des échanges d'électricité s'établit à 56,8 TWh en 2007, en recul de 6,5 TWh.

Après un pic exceptionnel à 77 TWh en 2002, **le solde positif de nos échanges physiques d'électricité** s'est continûment réduit de 2003 à 2005, tombant à 60,3 TWh. Après une légère reprise en 2006 (+3 TWh), l'excédent reprend son recul en 2007 (-6,5 TWh). En 2007, c'est toujours avec l'Allemagne que le solde exportateur le plus important a été enregistré avec 15,7 TWh, suivi de l'Italie (14,1 TWh) et de la Suisse (8,2 TWh) ; viennent ensuite le Royaume-Uni (6,9 TWh), la Belgique (6,2 TWh), et enfin l'Espagne (5,5 TWh).

En 2007, le recul du solde des échanges physiques d'électricité résulte d'une baisse de 4,3 TWh des exportations (à 67,6 TWh), à laquelle s'ajoute une hausse de 2,3 TWh des importations (à 10,8 TWh). La France a ainsi exporté l'équivalent de 12,4% de sa production nette, tandis qu'elle a importé l'équivalent de 2,2% de sa consommation.

Figure 5 : Les échanges français physiques d'électricité depuis 1960



Le commerce extérieur reste largement excédentaire. Mais **le taux d'indépendance énergétique** (ratio de la production primaire aux disponibilités) relatif à l'électricité recule de 1,4 point, reprenant ainsi sa tendance à la baisse enregistrée après le pic de 2002 à 118,1%, et qui avait marqué une pause en 2006.

² Flux physiques

1.1.2. Bilan de l'électricité en 2006⁽¹⁾

En 2006, la consommation intérieure (ou énergie appelée) a diminué de 1,1% en données réelles, soit une baisse de 5,1 TWh ⁽²⁾. En données corrigées du climat, le recul s'est établi à -0,6%. Cette baisse est à mettre en regard de la baisse de 1,3 TWh de la production, de la progression de 3,0 TWh du solde des échanges, et de la hausse de 0,8 TWh de la consommation d'électricité des pompages.

Tableau 4 : Bilan de l'électricité en 2006

	Montant (TWh)	Évolution (TWh)	Évolution (%)
Production nette (1)	548,8	-1,4	-0,2
<i>dont :</i>			
<i>Nucléaire</i>	428,7	-1,3	-0,3
<i>Thermique Classique</i>	56,8	-6,1	-9,7
<i>Hydraulique</i>	61,2	+4,9	+8,7
<i>Éolienne et photovoltaïque</i>	2,2	+1,2	+225,0
Importation (2)	8,5	+0,5	+5,7
Exportation (3)	71,9	+3,5	-5,1
Solde des échanges (4) = (3)-(2)	63,3	+3,0	
Pompages (5)	7,5	+0,8	+12,2
Énergie appelée* (6) = (1)-(4)-(5)	478,0	-5,1	-1,1
<i>dont :</i>			
<i>Basse tension</i>	189,1	+3,2	+1,7
<i>Haute et moyenne tension</i>	257,2	-8,0	-3,0
<i>Pertes et ajustements</i>	31,8	-0,4	-1,3

* non corrigée du climat

Les évolutions par filière de la production d'électricité ont été contrastées puisque la production nucléaire a reculé de 0,3% et la production thermique classique de 9,7%, tandis que la production hydraulique progressait de 8,7% et la production éolienne de 225%.

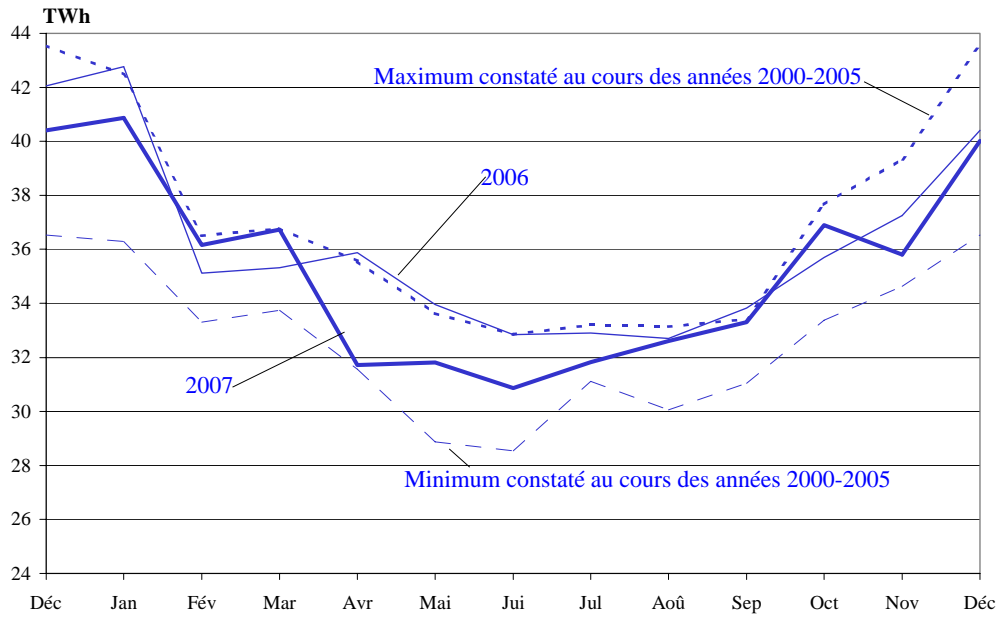
Au total, en 2006, le nucléaire a contribué à la production totale d'électricité à hauteur de 78%, tandis que la part du thermique classique s'élevait à 10% et celle de l'ensemble " hydraulique et éolien " à 12%.

¹ Seules les grandes évolutions ayant caractérisé l'année 2006 ont été reprises dans ce paragraphe, dans la mesure où un détail plus fin étant déjà présenté dans la partie précédente relative à l'année 2007, en comparaison entre les deux années.

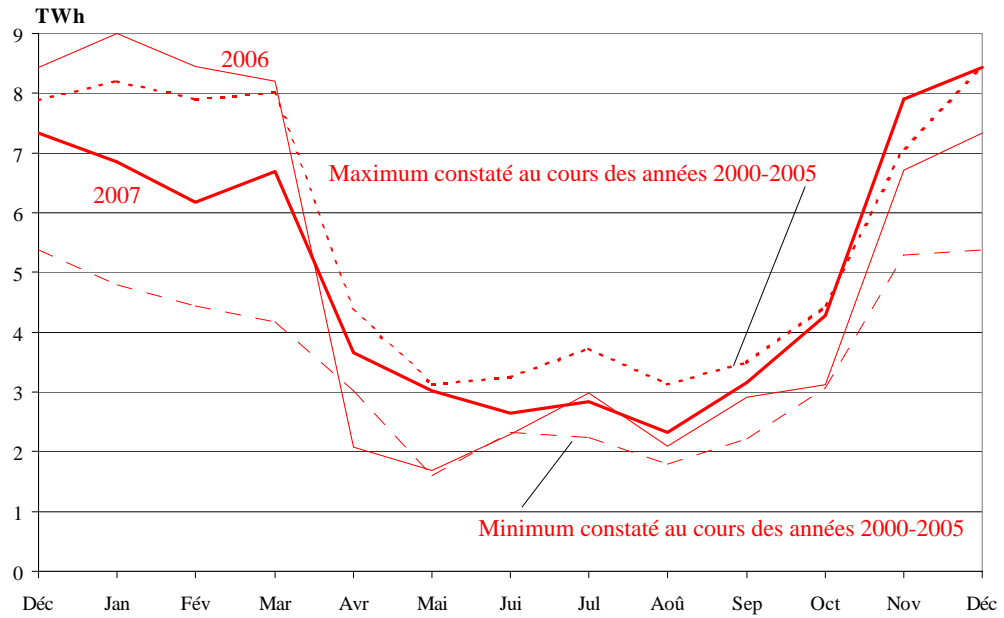
² Champ : France métropolitaine

1.1.3. Production nette mensuelle d'électricité par filière en 2006 et 2007

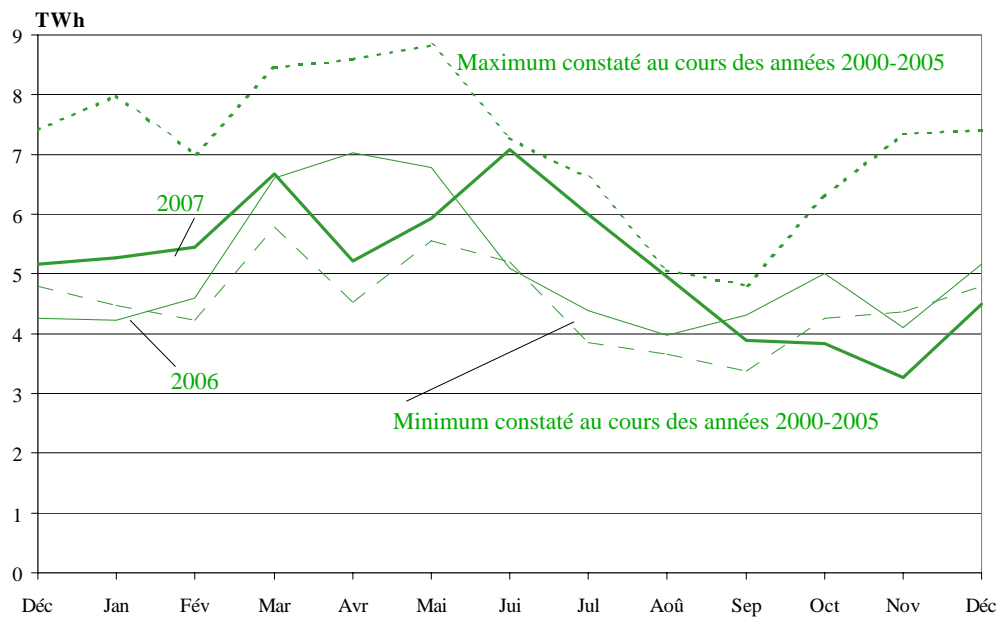
Nucléaire



Thermique classique



Hydraulique



Source : Service de l'Observation et des Statistiques (Bilan de l'électricité)

1.1.4. Les évolutions récentes du marché électrique français

Les deux directives européennes fixant des règles communes pour le marché intérieur de l'électricité (96/92 du 19 décembre 1996 et 2003/54 du 26 juin 2003) ont été transposées par la loi du 10 février 2000 relative au service public de l'électricité, par la loi du 9 août 2004 relative aux entreprises électriques et gazières, et par la loi du 7 décembre 2006 relative au secteur de l'énergie.

Désormais, l'activité de production d'électricité est une activité concurrentielle exercée sous un régime d'autorisation ministérielle. Des appels d'offres peuvent être organisés dans le cadre défini par la programmation des investissements de production d'électricité. Cette organisation permet d'assurer la sécurité d'approvisionnement et le développement des énergies renouvelables et de la cogénération, filières qui bénéficient d'un régime d'obligation d'achat. L'activité de négoce d'électricité s'exerce, elle, dans le cadre d'un système de déclaration. Le système d'accès réglementé aux réseaux avec des tarifs fixés sur proposition de la Commission de régulation de l'énergie (CRE) a été retenu afin d'offrir transparence et efficacité concurrentielle. Cette situation est confortée avec la mise en œuvre des dispositions concernant la séparation des activités régulées, d'une part, et des activités concurrentielles, d'autre part : l'activité de transport est ainsi exercée par la société RTE, juridiquement distincte d'EDF. RTE exploite et entretient le réseau public de transport d'électricité ; elle est responsable de son développement afin de permettre le raccordement et l'accès des utilisateurs (producteurs, réseaux de distribution, consommateurs), ainsi que l'interconnexion avec les autres réseaux.

Pour la régulation, à côté du Gouvernement en charge de la définition de la politique de l'électricité et des missions de service public, la CRE est une autorité de régulation indépendante et spécialisée. Par ses compétences en matière d'accès aux réseaux, elle est chargée d'assurer le bon fonctionnement concurrentiel du marché de l'électricité.

Depuis le 1er juillet 2007, le marché français de l'électricité est totalement ouvert à la concurrence.

1.1.5. Production et consommation d'électricité de 1970 à 2007

	1970	1975	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2006	2007
Population (en milliers d'habitants) (1) (a)	50 526	52 656	53 589	55 063	56 577	57 753	58 850	60 825	61 167	61 538
<i>Électricité produite (GWh) (*)</i>										
- Centrales nucléaires	5 147	17 451	57 939	213 087	297 949	358 779	395 200	429 978	428 675	418 609
- Centrales thermiques classiques	78 949	101 171	118 845	52 059	45 085	36 802	49 879	62 898	57 056	58 359
- Centrales hydrauliques (y c. pompages) + éolien	56 612	59 892	69 813	63 414	57 212	75 790	71 593	57 271	63 048	67 465
Production totale nette d'électricité (GWh)	140 708	178 514	246 597	328 560	400 246	471 371	516 672	550 147	548 779	544 433
<i>Échanges physiques d'électricité</i>										
Électricité importée (GWh)	4 420	8 781	15 639	5 520	6 674	2 860	3 695	8 062	8 522	10 782
Électricité exportée (GWh)	4 926	6 276	12 546	28 878	52 427	72 701	73 174	68 390	71 857	67 595
Pompages (GWh)	179	302	958	2 495	4 942	4 230	6 604	6 640	7 452	7 726
Énergie appelée (GWh) (b) (ou consommation intérieure)	140 023	180 717	248 732	302 707	349 551	397 300	440 589	483 179	477 992	479 894
<i>Électricité consommée (GWh) (2)</i>										
En haute et moyenne tension	97 225	113 766	147 846	165 639	195 068	222 360	250 920	265 182	256 849	259 856
En basse tension	32 894	54 559	83 659	113 463	127 869	145 527	159 747	185 765	189 332	188 426
Énergie appelée (c) (hors pertes en ligne) (GWh)	130 119	168 325	231 505	279 102	322 937	367 887	410 667	450 947	446 181	448 282
Pertes en lignes et de transformation (GWh)	9 904	12 392	17 227	23 305	26 614	29 413	29 922	32 232	31 811	31 612
<i>Électricité par habitant (kWh)</i>										
Disponible = (b)/(a)	2 771	3 432	4 641	5 497	6 178	6 879	7 487	7 944	7 815	7 798
Consommée = (c)/(a)	2 575	3 197	4 320	5 069	5 708	6 370	6 978	7 414	7 294	7 285

(1) France métropolitaine - données au 1er janvier

(2) y compris la variation d'énergie en compteurs

(*) Production nette de la consommation des auxiliaires

1.2. Equilibre Ressources-Emplois de l'électricité en 2006

RESSOURCES	GWh	% total	EMPLOIS	GWh	% total
PRODUCTION THERMIQUE	485 510	87,1	CONSOMMATION BT	189 071	33,9
<i>dont :</i>					
<i>Nucléaire</i>	428 675	76,9			
<i>Thermique Classique</i>	56 835	10,2			
HYDRAULIQUE	61 182	11,0	CONSOMMATION MT et HT (*)	255 884	45,9
EOLIEN	2 183	0,4			
PHOTOVOLTAÏQUE	3	0,0			
TOTAL PRODUCTION	548 878	98,5	TOTAL CONSOMMATION BT+HT	444 955	79,8
			POMPAGES	7 452	1,3
IMPORTATIONS	8 522	1,5	EXPORTATIONS	71 863	12,9
			PERTES	31 804	5,7
			Ecart statistique	1 326	0,2
TOTAL	557 400	100,0	TOTAL	557 400	100,0

(*) y c. consommation non livrée sur le réseau

Remarque :

Les données concernant la production et la consommation sont les résultats des enquêtes.

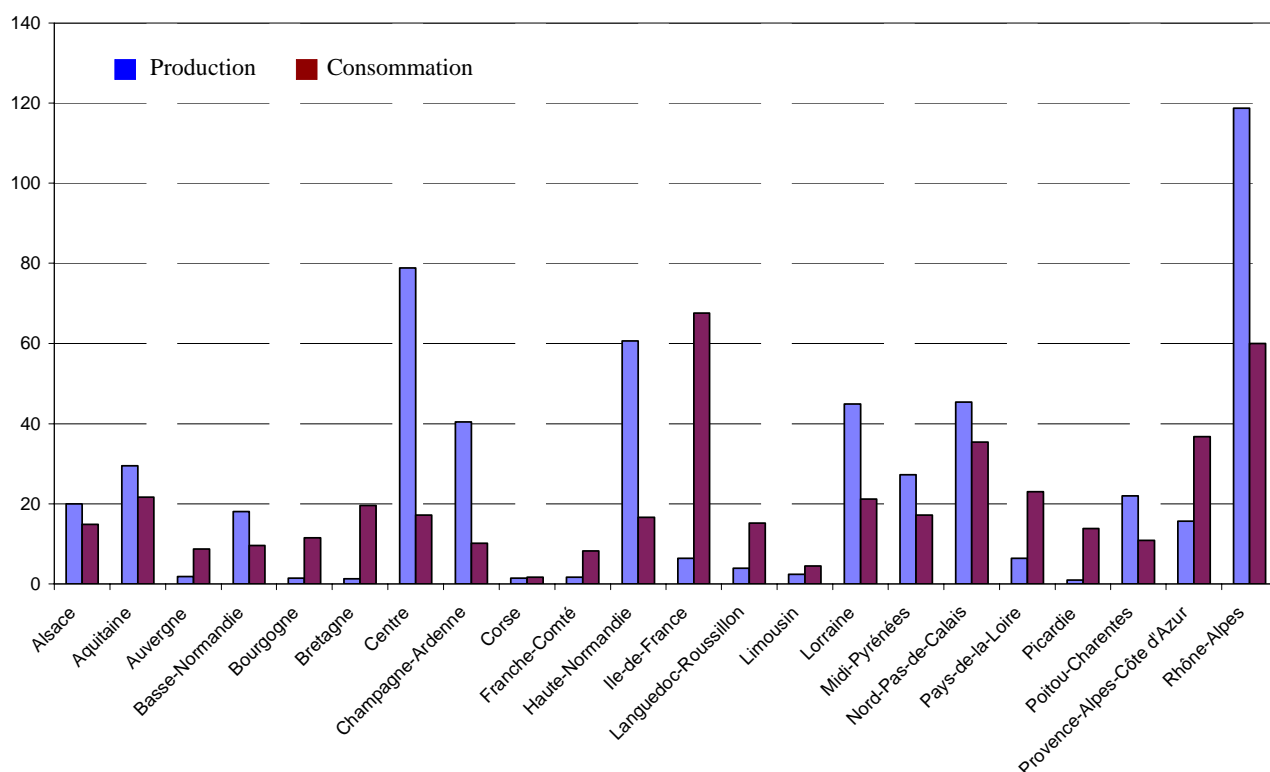
Les autres données ont été établies dans le cadre du Bilan annuel de l'électricité (cf. page 18).

1.3. Production nette et consommation (y c. autoconsommation) d'électricité par région en 2005 et 2006

(GWh)

RÉGIONS	2005		2006	
	Production nette	Consommation (y c. autoconsommation)	Production nette	Consommation (y c. autoconsommation)
Alsace	19 531	14 682	19 969	14 933
Aquitaine	28 092	21 613	29 411	21 657
Auvergne	1 641	8 684	1 851	8 669
Basse-Normandie	18 959	9 229	18 062	9 560
Bourgogne	1 326	11 315	1 424	11 467
Bretagne	1 039	18 958	1 268	19 513
Centre	79 148	16 882	78 870	17 166
Champagne-Ardenne	37 761	10 043	40 438	10 126
Corse	1 555	1 618	1 407	1 644
Franche-Comté	1 553	8 168	1 648	8 257
Haute-Normandie	60 940	16 329	60 646	16 612
Ile-de-France	7 499	66 567	6 453	67 543
Languedoc-Roussillon	4 223	14 873	3 964	15 216
Limousin	1 974	4 440	2 417	4 472
Lorraine	49 600	21 143	44 813	21 157
Midi-Pyrénées	28 860	17 186	27 279	17 206
Nord-Pas-de-Calais	46 740	35 713	45 361	35 444
Pays-de-la-Loire	6 785	22 286	6 367	22 996
Picardie	894	13 675	976	13 769
Poitou-Charentes	19 692	10 843	21 887	10 819
Provence-Alpes-Côte d'Azur	15 026	37 079	15 603	36 728
Rhône-Alpes	117 212	67 969	118 765	59 959
Indéterminé		161		43
TOTAL FRANCE	550 052	449 456	548 878	444 955

TWh Production et consommation (y c. autoconsommation) d'électricité par région en 2006



Source : Service de l'Observation et des Statistiques (Enquêtes Production et Transport et distribution d'électricité)

PRODUCTION

2. LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ EN FRANCE

2.1. Puissances installées (*) et productions nettes d'électricité de 2000 à 2006

	2000	2002	2003	2004	2005	2006
Électricité d'origine thermique						
Nucléaire (1)						
Nombre de centrales (y c. Phénix)	20	20	20	20	20	20
Puissances installées (MW)	63 183	63 273	63 363	63 363	63 260	63 260
Production nette d'électricité (GWh)	395 200	416 499	420 669	427 698	429 980	428 675
Production nette d'électricité injectée sur le réseau (GWh)	395 200	416 499	420 669	427 698	429 980	428 675
Thermique classique (y c. cogénération)						
Nombre de centrales ou installations	1 047	1 216	1 226	1 217	1 253	1 242
Puissances installées (MW)	26 096	27 923	27 702	27 631	26 456	25 681
Production nette d'électricité (GWh)	50 456	53 865	57 521	56 443	62 931	56 835
Production nette d'électricité injectée sur le réseau (GWh)	40 591	44 844	48 679	47 509	52 981	47 048
Consommation de combustibles (GWh PCI)	204 740	217 222	224 006	215 574	238 389	218 243
dont Cogénération						
Nombre d'installations	580	750	759	781	810	799
Puissances installées (MW) (*)	4 217	6 293	6 225	6 307	6 591	6 378
Production nette d'électricité (GWh)	14 857	22 334	22 570	23 521	22 712	21 827
Production nette d'électricité injectée sur le réseau (GWh)	9 068	16 742	17 250	18 212	17 396	17 203
Puissance thermique (MW) (**)	///	///	///	///	///	15 426
Production de chaleur associée à la prod. d'élect. (GWh)	43 217	52 602	51 637	52 960	56 556	52 168
Consommation de combustibles (GWh PCI)	85 058	109 879	108 831	110 679	110 527	102 197
Total thermique (nucléaire + classique)						
Nombre de centrales ou installations	1 067	1 236	1 246	1 237	1 273	1 262
Puissances installées (MW)	89 279	91 196	91 065	90 994	89 716	88 941
Production nette d'électricité (GWh)	445 656	470 364	478 190	484 141	492 911	485 510
Production nette d'électricité injectée sur le réseau (GWh)	435 791	461 343	469 348	475 207	482 961	475 723
Électricité d'origine hydraulique						
Nombre d'installations	1 828	2 086	2 110	2 123	2 143	2 104
Puissances installées (MW)	25 363	25 492	25 454	25 339	25 349	25 365
Production nette d'électricité (GWh)	70 990	65 578	64 050	64 785	56 318	61 182
Production nette d'électricité injectée sur le réseau (GWh)	70 571	65 272	63 800	64 513	56 056	60 935
Électricité d'origine éolienne						
Nombre de sites	12	30	40	62	107	182
Puissances installées (MW)	38	138	218	358	690	1 413
Production nette d'électricité (GWh)	48	266	388	595	963	2 183
Production nette d'électricité injectée sur le réseau (GWh)	48	266	388	595	963	2 182
Électricité d'origine photovoltaïque						
Puissances installées (MW)				0,1	2,7	3,3
Production nette d'électricité (GWh)				0,1	2,2	3,1
Production nette d'électricité injectée sur le réseau (GWh)				0,1	2,2	3,1
TOTAL FRANCE						
Puissances installées (MW)	114 680	116 826	116 737	116 691	115 758	115 722
Production nette d'électricité (GWh)	516 694	536 208	542 628	549 521	550 194	548 878
Production nette d'électricité injectée sur le réseau (GWh)	506 410	526 881	533 536	540 315	539 982	538 843
Production de chaleur associée à la prod. d'élect. (GWh)	43 217	52 602	51 637	52 960	56 556	52 168

(*) au 31 décembre

(**) collecté à partir de 2006

(1) y compris la centrale Phénix

Source : Service de l'Observation et des Statistiques (Enquête annuelle sur la production d'électricité)

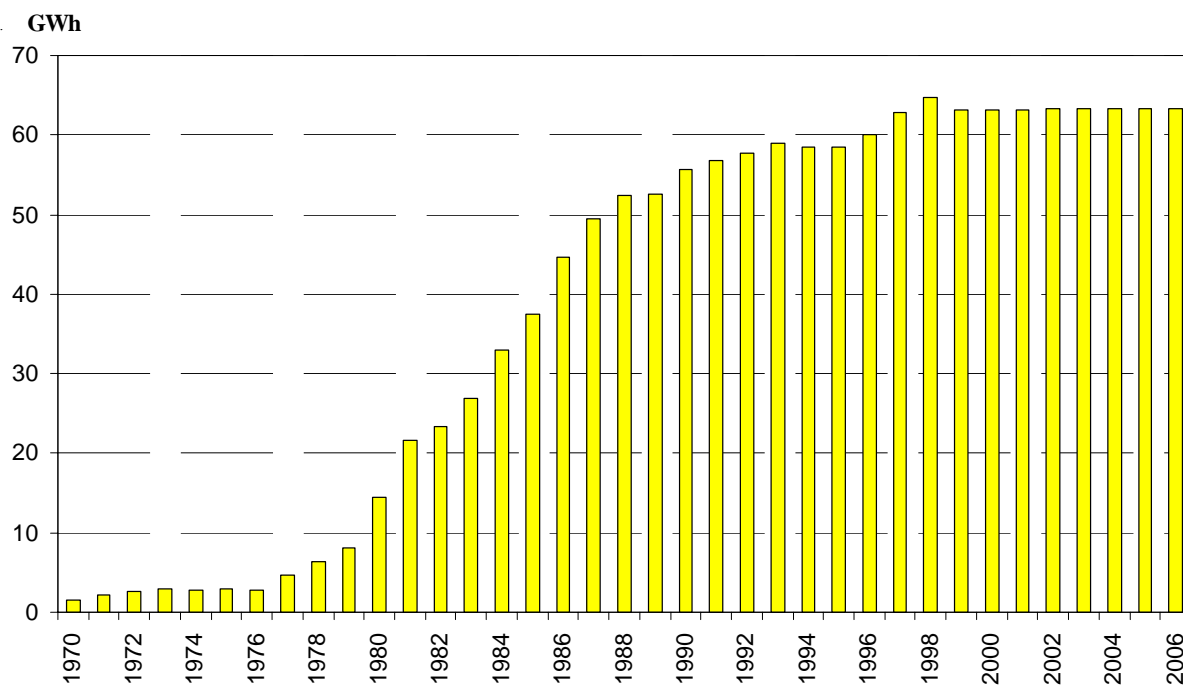
2.2. L'électricité thermique nucléaire

2.2.1. Puissances installées (*), production nette d'électricité de 2000 à 2006

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Nombre de centrales (y c. Phénix)	20	20	20	20	20	20	20
<i>Evol n/n-1 (%)</i>		0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Puissances installées (MW)	63 183	63 183	63 273	63 363	63 363	63 260	63 260
<i>Evol n/n-1 (%)</i>		0,0	+0,1	0,0	0,0	-0,2	0,0
Production nette d'électricité (GWh)	395 200	401 256	416 500	420 669	427 698	429 980	428 675
<i>Evol n/n-1 (%)</i>		+1,5	+3,8	+1,0	+1,7	+0,5	-0,3

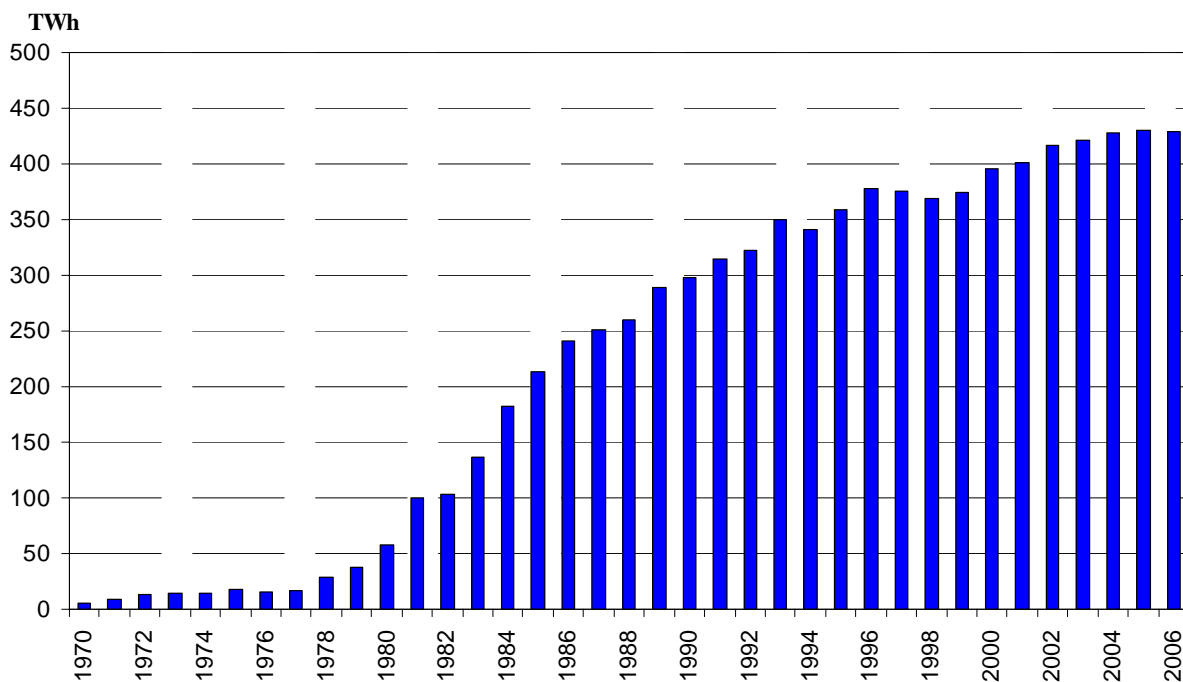
(*) au 31 décembre

2.2.2. Puissances installées (*) de 1970 à 2006 (1)



(*) au 31 décembre

2.2.3. Production nette d'électricité (*) de 1970 à 2006 (1)



(1) Voir données chiffrées en Annexe

2.2.4. État de réalisation du programme électronucléaire français (1)

CENTRALES NUCLÉAIRES EN SERVICE INDUSTRIEL AU 31.12.2006

59 tranches : 63 260 MWe (2)

Dépt	Centrales et tranches	Type (3)	Puissance continue nette (MWe) (2)	Année de mise en service industriel
30	Nucléaire ancien Phénix- Marcoule (en participation)	Neutrons rapides	130	1974
	Nucléaire récent			
01	Bugey 2-3-4-5	REP	2 X 910 - 2 X 880	1979-1980
07	Cruas-Meyssse 1-2-3-4	REP	4 X 915	1984-1985
08	Chooz B1 - B2	REP	2 X 1455	2000
10	Nogent-sur-Seine 1-2	REP	2 X 1 310	1988-1989
18	Belleville 1-2	REP	2 X 1 310	1988-1989
26	Tricastin 1-2-3-4	REP	4 X 915	1980-1981
33	Le Blayais 1-2-3-4	REP	4 X 910	1981-1983
37	Chinon B1 - B2 - B3 - B4	REP	4 X 905	1984-1987-1988
38	Saint-Alban 1-2	REP	2 X 1 335	1986-1987
41	Saint-Laurent-des-Eaux B1 - B2	REP	2 X 915	1983
45	Dampierre 1-2-3-4	REP	4 X 890	1980-1981
50	Flamanville 1-2	REP	2 X 1 330	1986-1987
57	Cattenom 1-2-3-4	REP	4 X 1 300	1987-1988-1991-1992
59	Gravelines 1-2-3-4-5-6	REP	6 X 910	1980-1981-1985
68	Fessenheim 1-2	REP	2 X 880	1978
76	Paluel 1-2-3-4	REP	4 X 1 330	1985-1986
76	Penly 1-2	REP	2 X 1 330	1990-1992
82	Golfech 1-2	REP	2 X 1 310	1991-1994
86	Civaux 1-2	REP	2 X 1 495	2002

RÉACTEURS NUCLÉAIRES ARRÊTÉS DÉFINITIVEMENT AU 31.12.2006

12 tranches : 3 853 MWe (2)

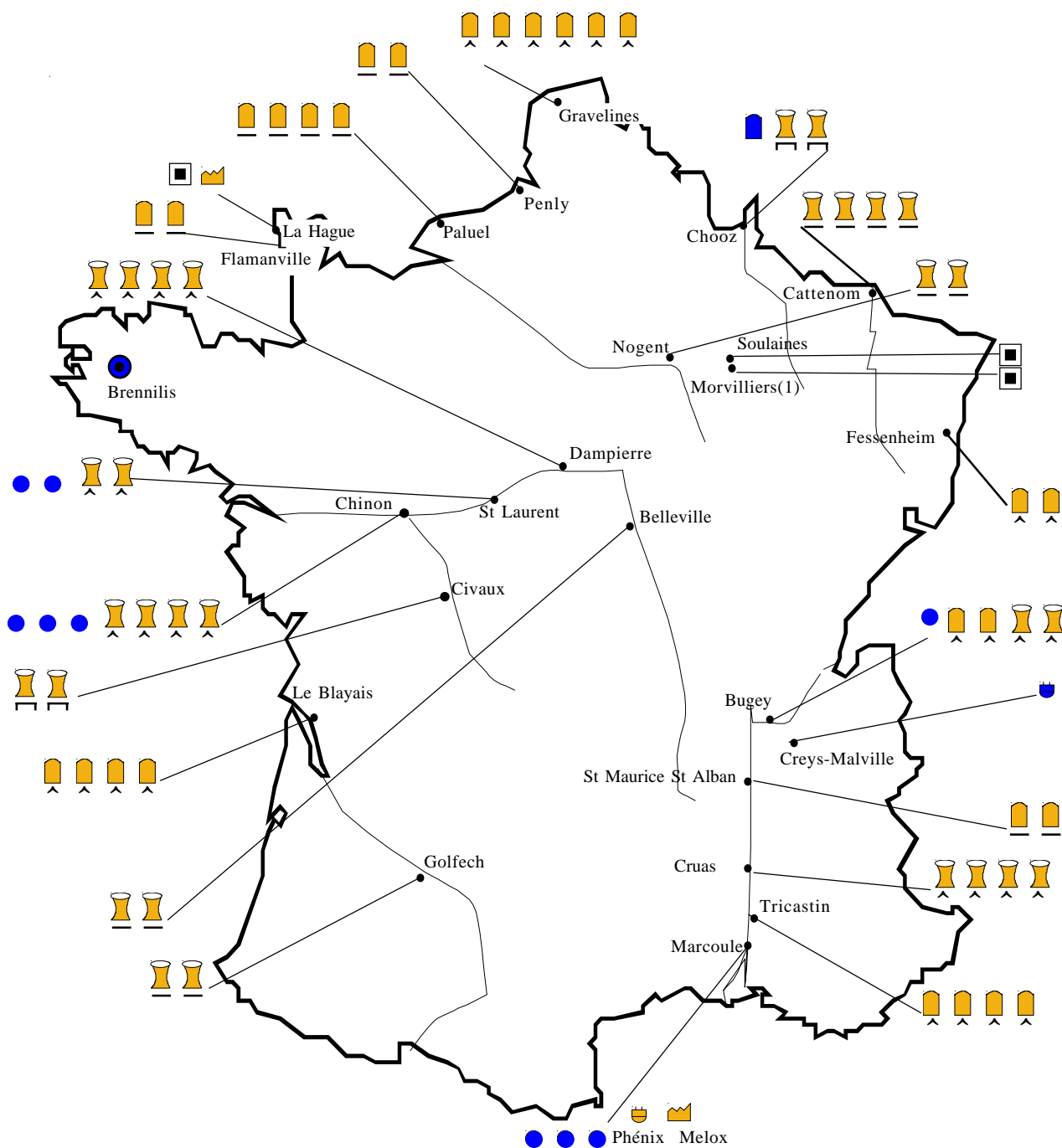
Dépt	Centrales et tranches	Type (3)	Année du 1 ^{er} couplage	Année de l'arrêt définitif	Puissance continue nette (MWe) (2)
01	Bugey 1	UNGG	1972	1994	540
08	Chooz A 1	REP	1967	1991	305
29	Monts d'Arrée	GEL	1967	1985	70
30	Marcoule G 1	UNGG	1956	1968	2
30	Marcoule G 2	UNGG	1959	1980	38
30	Marcoule G 3	UNGG	1960	1984	38
37	Chinon A 1	UNGG	1962	1973	70
37	Chinon A 2	UNGG	1965	1985	210
37	Chinon A 3	UNGG	1966	1990	480
38	Creys-Malville	RAPIDE	1986	1998	1200
41	Saint-Laurent A 1	UNGG	1969	1990	480
41	Saint-Laurent A 2	UNGG	1971	1992	420

1 : Le gouvernement a arrêté définitivement le réacteur à Neutrons Rapides de 1 200 MWe (en participation) Super-Phénix installé à Creys-Malville, par décret du 2 février 1998 .

2 : MWe = millier de kilowatts électriques.

3 : Type : REP = Réacteur à Eau Pressurisée, UNGG = Uranium Graphite Gaz, GEL = Gaz Eau Lourde .

2.2.5. Les sites nucléaires en France au 31.12.2006



Filière de réacteur

- Réacteur uranium naturel et graphite-gaz
- Réacteur Gaz - eau lourde
- ☪ Réacteur à neutrons rapides
- Réacteur à Eau ordinaire sous Pression (REP) refroidissement circuit ouvert
- ☪ Réacteur à Eau ordinaire sous Pression (REP) refroidissement circuit fermé, tours
- ☪ Usine de retraitement
- Stockage de déchets

Situation des unités

- ☪ Installées (1ère divergence réalisée) : 59 unités, 63 260 MWe
- Déclassées : 12 unités, 3 853 MWe

Palier REP standardisé

- ^ palier REP 900 MWe (34 tranches)
- palier REP 1 300 MWe (20 tranches)
- ☪ palier N4 1 450 MWe (4 tranches)

(1) le centre de Morvilliers est une installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE)

Source : Service de l'Observation et des Statistiques d'après CEA, DSE

2.3. L'électricité thermique classique (y c. cogénération)

2.3.1. Puissances installées (*), productions d'électricité et de chaleur de 2000 à 2006

	2000	2002	2003	2004	2005	2006
Puissance électrique installée (MW)	26 096	27 923	27 702	27 631	26 456	25 681
<i>Evol n/n-1 (%)</i>		+2,5	-0,8	-0,3	-4,3	-2,9
Production d'électricité nette totale (GWh)	50 456	53 865	57 521	56 444	62 931	56 835
<i>Evol n/n-1 (%)</i>		+13,3	+6,8	-1,9	+11,5	-9,7
Production d'électricité nette mise sur le réseau (GWh)	40 591	44 844	48 679	47 509	52 981	47 048
<i>Evol n/n-1 (%)</i>		+17,3	+8,6	-2,4	+11,5	-11,2
Production de chaleur nette associée à la prod. d'élect. (GWh)	43 217	52 602	51 637	52 960	56 556	52 168
<i>Evol n/n-1 (%)</i>		-1,1	-1,8	+2,6	+6,8	-7,8

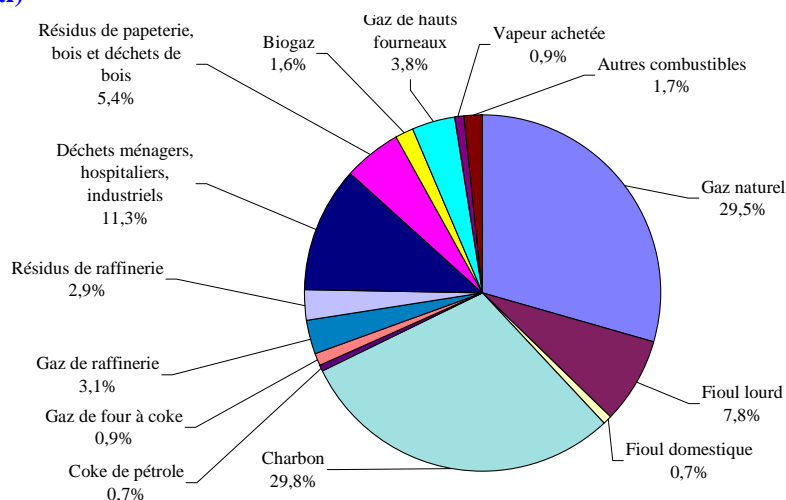
(*) au 31 décembre

2.3.2. Combustibles consommés de 2000 à 2006

(GWh PCI)

	2000	2002	2003	2004	2005	2006
Gaz naturel	38 698	61 934	62 144	63 882	67 440	64 275
Fioul lourd	17 947	15 106	17 323	14 486	19 841	17 097
Fioul domestique	972	1 355	1 445	1 531	1 914	1 518
Charbon	76 546	67 966	73 674	68 430	76 264	64 998
Coke de pétrole	913	918	1 439	1 917	1 847	1 434
Gaz de four à coke	2 734	2 097	2 097	1 716	1 888	1 998
Gaz de raffinerie	8 648	8 127	6 317	6 570	6 435	6 760
Résidus de raffinerie	5 058	4 905	4 618	4 197	6 596	6 259
Déchets ménagers, hospitaliers, industriels	19 637	22 828	23 573	25 744	25 873	24 678
Résidus de papeterie, bois et déchets de bois	9 606	10 230	9 957	10 032	12 634	11 848
Biogaz	806	2 562	2 772	2 983	3 289	3 601
Gaz de hauts fourneaux	19 364	14 081	12 676	8 312	7 973	8 196
Vapeur achetée	1 667	2 864	3 207	3 887	2 812	1 973
Autres combustibles	2 144	2 249	2 764	1 887	3 583	3 608
TOTAL COMBUSTIBLES (GWh PCI)	204 740	217 222	224 006	215 574	238 389	218 243

Combustibles consommés en 2006 (% du total)



Source : Service de l'Observation et des Statistiques (Enquête annuelle sur la production d'électricité)

2.3. (suite) L'électricité thermique classique (y c. cogénération)

2.3.3. Production nette d'électricité par combustible de 2000 à 2006

	2000	2002	2003	2004	2005	2006	
						GWh	%
Gaz naturel	10 884	18 135	18 495	19 334	20 729	19 762	34,8
Fioul lourd	4 684	3 517	4 571	3 844	5 319	4 682	8,2
Fioul domestique	203	295	387	408	506	392	0,7
Charbon	25 365	22 383	24 426	22 766	25 804	21 595	38,0
Coke de pétrole	316	315	491	680	614	470	0,8
Gaz de four à coke	847	636	676	525	637	635	1,1
Gaz de raffinerie	982	834	744	834	681	659	1,2
Résidus de raffinerie	545	493	502	463	424	529	0,9
Déchets ménagers, hospitaliers, industriels	1 864	2 487	2 654	3 175	3 124	3 031	5,3
Résidus de papeterie, bois et déchets de bois	1 028	1 046	1 068	1 065	1 185	1 179	2,1
Biogaz	173	358	375	400	454	497	0,9
Gaz de hauts fourneaux	2 688	2 440	2 265	2 074	2 491	2 529	4,4
Vapeur achetée	235	402	437	507	434	360	0,6
Autres combustibles et production non répartie	612	525	430	369	529	515	0,9
PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ NETTE TOTALE	50 456	53 865	57 521	56 444	62 931	56 835	100,0

2.4. L'électricité à partir d'installations de cogénérations

2.4.1. Puissances installées (*), productions nettes d'électricité et de chaleur de 2000 à 2006

	2000	2002	2003	2004	2005	2006
Nombre de centrales	580	750	759	781	810	799
<i>Evol n/n-1 (%)</i>		+8,9	+1,2	+2,9	+3,7	-1,4
Puissance électrique installée (MW)	4 217	5 293	6 225	6 307	6 591	6 378
<i>Evol n/n-1 (%)</i>		-7,9	+17,6	+1,3	+4,5	-3,2
Production d'électricité nette totale (GWh)	14 856	22 334	22 570	23 521	22 712	21 827
<i>Evol n/n-1 (%)</i>		+12,8	+1,1	+4,2	-3,4	-3,9
Production d'électricité nette mise sur le réseau (GWh)	9 068	16 742	17 250	18 212	17 396	17 203
<i>Evol n/n-1 (%)</i>		+21,0	+3,0	+5,6	-4,5	-1,1
Puissance thermique (MW) (**)						15 426
Production de chaleur nette associée à la prod. d'elect. (GWh)	43 217	52 602	51 637	52 960	56 556	52 168
<i>Evol n/n-1 (%)</i>		-1,1	-1,8	+2,6	+6,8	-7,8

(*) au 31 décembre

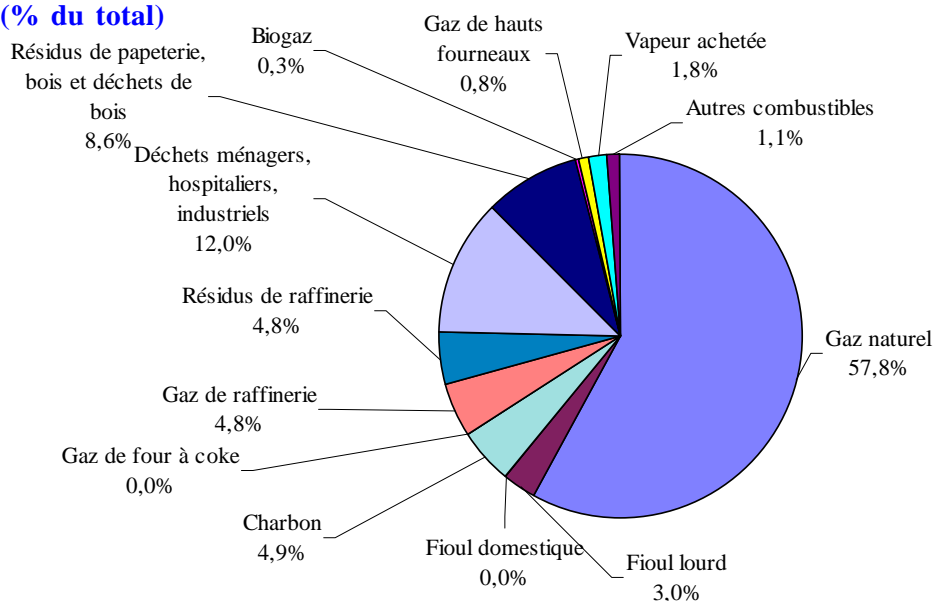
(**) collecté à compter de 2006

2.4.2. Combustibles consommés de 2000 à 2006

(GWh PCI)

	2000	2002	2003	2004	2005	2006
Gaz naturel	35 774	59 636	60 265	62 081	60 596	59 081
Fioul lourd	5 386	5 574	4 793	4 696	4 839	3 066
Fioul domestique	56	57	60	65	72	32
Charbon	6 454	5 981	6 062	5 386	5 431	4 986
Gaz de four à coke	97	46	48	72	63	51
Gaz de raffinerie	8 197	7 403	6 082	6 164	6 139	4 944
Résidus de raffinerie	3 470	3 468	3 729	3 687	5 397	4 900
Déchets ménagers, hospitaliers, industriels	12 989	14 053	13 799	14 736	14 100	12 304
Résidus de papeterie, bois et déchets de bois	8 643	9 219	8 926	8 966	9 239	8 775
Biogaz	255	264	261	242	217	323
Gaz de hauts fourneaux	842	834	1 081	811	707	825
Vapeur achetée	1 590	2 470	2 541	2 590	2 535	1 803
Autres combustibles	1 305	874	1 184	1 183	1 192	1 107
TOTAL COMBUSTIBLES	85 058	109 879	108 831	110 679	110 527	102 197

Combustibles consommés en 2006 (% du total)



Source : Service de l'Observation et des Statistiques (Enquête annuelle sur la production d'électricité)

2.4.(suite) L'électricité à partir d'installations de cogérations

2.4.3. Production nette d'électricité cogénérée par combustible de 2000 à 2006

	2000	2002	2003	2004	2005	2006	
						GWh	%
Gaz naturel	10 113	17 583	17 935	18 803	18 247	17 971	82,3
Fioul lourd	479	537	437	443	482	264	1,2
Fioul domestique	12	14	16	14	13	6	0,0
Charbon	1 005	882	829	743	690	655	3,0
Coke de pétrole	0	0	0	0	0	0	0,0
Gaz de four à coke	13	4	3	7	5	5	0,0
Gaz de raffinerie	801	682	621	651	528	448	2,1
Résidus de raffinerie	327	287	304	316	277	227	1,0
Déchets ménagers, hospitaliers, industriels	927	1 103	1 114	1 245	1 122	993	4,5
Résidus de papeterie, bois et déchets de bois	766	771	779	757	768	760	3,5
Biogaz	35	28	34	34	33	54	0,2
Gaz de hauts fourneaux	98	84	91	79	71	84	0,4
Vapeur achetée	176	338	336	340	323	225	1,0
Autres combustibles et production non répartie	237	125	164	166	153	135	0,6
PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ NETTE TOTALE	14 989	22 438	22 663	23 598	22 712	21 827	100,0

2.4.4. Production nette de chaleur cogénérée par combustible de 2000 à 2006

	2000	2002	2003	2004	2005	2006	
						GWh	%
Gaz naturel	16 582	27 183	27 598	27 997	28 943	27 299	49,9
Fioul lourd	3 472	3 066	2 367	2 680	2 403	1 969	3,6
Fioul domestique	20	17	15	25	25	12	0,0
Charbon	4 315	3 694	4 074	3 624	3 804	3 375	6,2
Coke de pétrole	0	0	0	0	0	0	0,0
Gaz de four à coke	57	37	40	58	51	41	0,1
Gaz de raffinerie	3 840	3 433	2 317	2 491	2 578	2 699	4,9
Résidus de raffinerie	3 505	3 320	2 562	2 629	3 524	3 873	7,1
Déchets ménagers, hospitaliers, industriels	6 356	6 503	6 444	6 160	5 815	4 982	9,1
Résidus de papeterie, bois et déchets de bois	4 938	4 887	5 782	6 112	6 406	5 448	10,0
Biogaz	79	62	80	77	72	73	0,1
Gaz de hauts fourneaux	656	735	835	617	481	549	1,0
Vapeur achetée	849	1 576	1 633	1 571	1 732	1 149	2,1
Autres combustibles et production non répartie	615	479	619	631	722	699	1,3
PRODUCTION NETTE DE CHALEUR ASSOCIÉE À LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ	45 284	54 992	54 366	54 672	56 556	52 168	100,0

Source : Service de l'Observation et des Statistiques (Enquête annuelle sur la production d'électricité)

2.4.5. Nombre d'équipements des centrales thermiques classiques par tranche d'âge en 2006

THERMIQUE CLASSIQUE (Y C. COGÉNÉRATION)

Type d'équipement	Moins de 6 ans	6 à 10 ans	11 à 15 ans	16 à 20 ans	21 à 25 ans	26 à 30 ans	Plus de 30 ans	Non connu	TOTAL	
									Nombre	%
Moteur	137	610	629	172	25	6	26	8	1 613	73,5
Turbine à combustion	21	137	49	9	1	9	14	4	244	11,1
Turbine à vapeur	22	46	33	18	15	23	179	2	338	15,4
TOTAL	180	793	711	199	41	38	219	14	2 195	100,0
%	8,2	36,1	32,4	9,1	1,9	1,7	10,0	0,6	100,0	

DONT COGÉNÉRATION

Type d'équipement	Moins de 6 ans	6 à 10 ans	11 à 15 ans	16 à 20 ans	21 à 25 ans	26 à 30 ans	Plus de 30 ans	Non connu	TOTAL	
									Nombre	%
Moteur	100	529	227	1	2	0	5	0	864	70,1
Turbine à combustion	15	136	47	8	0	4	11	0	221	17,9
Turbine à vapeur	10	16	20	12	3	8	77	1	147	11,9
TOTAL	125	681	294	21	5	12	93	1	1 232	100,0
%	10,1	55,3	23,9	1,7	0,4	1,0	7,5	0,1	100,0	

2.5. L'électricité d'origine renouvelable

2.5.1. Puissances installées (*) et production d'électricité d'origine hydraulique de 2000 à 2006

	2000	2002	2003	2004	2005	2006
Puissances installées (MW)	25 363	25 492	25 454	25 339	25 349	25 365
<i>Evol n/n-1 (%)</i>		+0,4	-0,2	-0,5	+0,0	+0,1
Production nette d'électricité (GWh)	70 990	65 578	64 050	64 785	56 318	61 182
<i>Evol n/n-1 (%)</i>		-16,2	-2,3	+1,1	-13,1	+8,6
Production nette d'électricité injectée sur le réseau (GWh)	70 571	65 272	63 800	64 513	56 056	60 935
<i>Evol n/n-1 (%)</i>		-16,2	-2,3	+1,1	-13,1	+8,7

(*) au 31 décembre

2.5.2. Puissances installées (*) et production d'électricité par tranche de puissance des installations hydrauliques de 2000 à 2006

	2000	2002	2003	2004	2005	2006
PUISSANCE < 1000 kW						
Nombre d'installations	1 096	1 318	1 328	1 346	1 369	1 323
Puissances installées (MW)	372	428	427	432	433	433
Production nette d'électricité (GWh)	1 442	1 469	1 306	1 446	1 322	1 322
PUISSANCE >= 1 000 kW et < 10 000 kW						
Nombre d'installations	450	486	501	498	496	503
Puissances installées (MW)	1 462	1 532	1 596	1 607	1 607	1 617
Production nette d'électricité (GWh)	5 202	5 225	5 015	5 221	4 511	4 696
PUISSANCE >= 10 000 kW						
Nombre d'installations	282	282	281	279	278	278
Puissances installées (MW)	23 529	23 532	23 431	23 300	23 309	23 315
Production nette d'électricité (GWh)	64 346	58 884	57 729	58 118	50 485	55 164
TOTAL						
Nombre d'installations	1 828	2 086	2 110	2 123	2 143	2 104
Puissances installées (MW)	25 363	25 492	25 454	25 339	25 349	25 365
Production nette d'électricité (GWh)	70 990	65 578	64 050	64 785	56 318	61 182

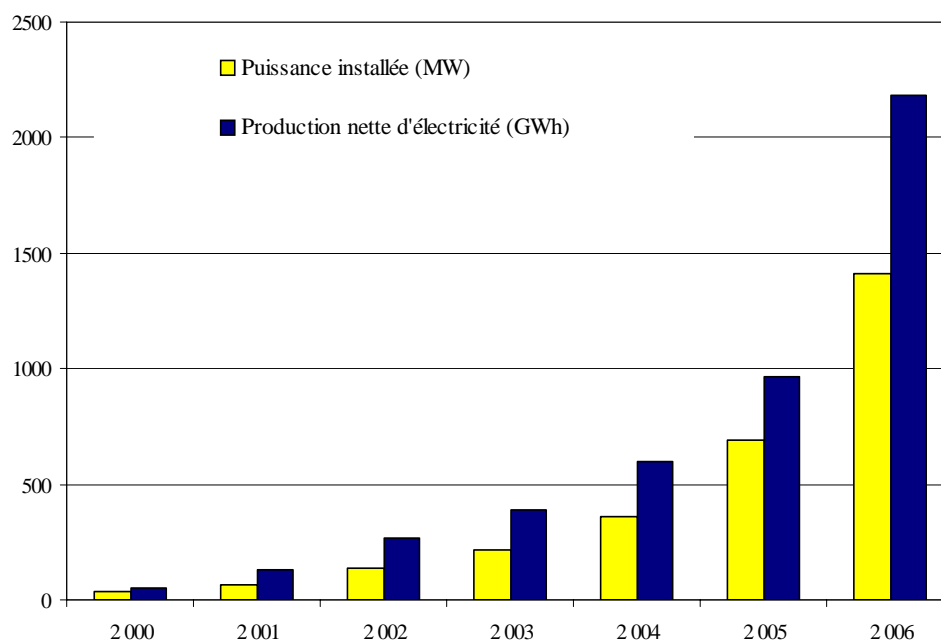
(*) au 31 décembre

2.5.3. La production d'électricité des éoliennes de 2000 à 2006

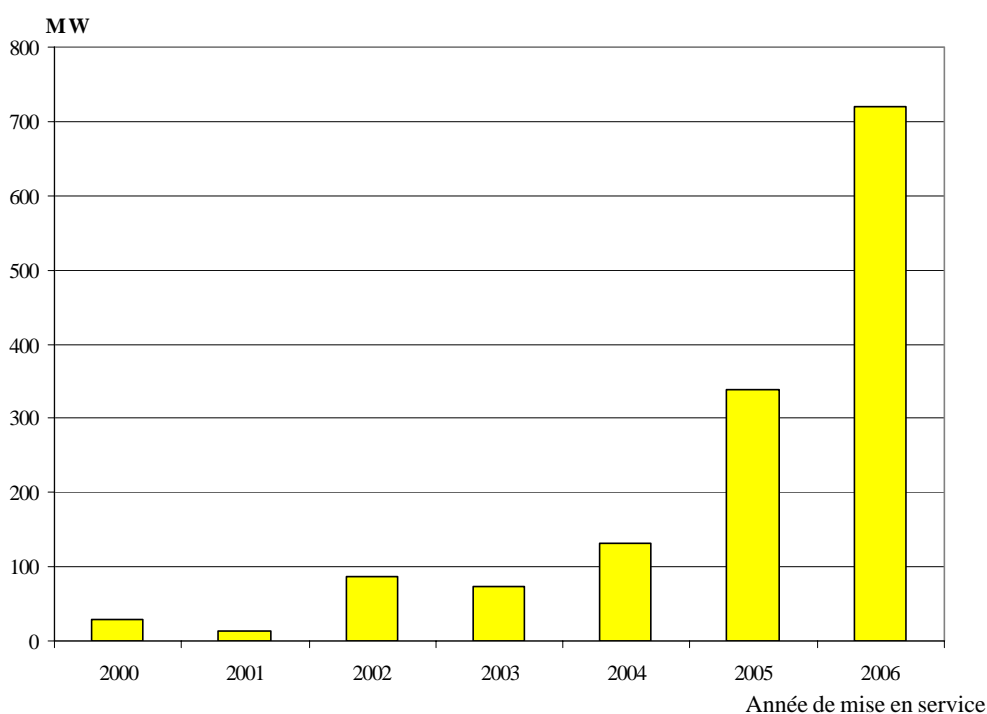
	2000	2002	2003	2004	2005	2006
Nombre d'installations	12	30	40	62	107	182
<i>Evol n/n-1 (%)</i>		+66,7	+33,3	+55,0	+72,6	+70,1
Puissances installées (*) (MW)	38	138	218	358	690	1 413
<i>Evol n/n-1 (%)</i>		+108,8	+58,8	+63,8	+92,7	+104,7
Production nette d'électricité (GWh)	48	266	388	595	963	2 183
<i>Evol n/n-1 (%)</i>		+102,4	+46,0	+53,4	+61,8	+126,7

(*) au 31 décembre

Puissances installées et production d'électricité des éoliennes de 2000 à 2006



Puissances installées des éoliennes en 2006 selon l'année de mise en service



2.5.4. L'électricité produite par valorisation des déchets (ménagers, hospitaliers, industriels non dangereux) de 2000 à 2006

	2000		2003		2004		2005		2006		
	Total	dont Cogen.	Total	dont Cogen.	Total	dont Cogen.	Total	dont Cogen.	Total	dont Cogen.	Part de la Cogen.(%)
Nombre d'installations	52	23	66	29	71	31	72	31	73	27	37,0
Puissances électriques installées (*) (MW)	434	238	587	281	670	303	668	296	731	301	41,2
Production (GWh) :											
- nette d'électricité	1 864	927	2 654	1 114	3 175	1 245	3 124	1 122	3 031	993	32,8
- de chaleur associée à la production d'électricité	6 356	6 356	6 444	6 444	6 160	6 230	5 815	5 815	4 982	4 982	100,0
Quantité de déchets utilisée (1000 t)	7 472	4 942	8 970	5 251	9 796	5 607	9 845	5 365	9 391	4 682	49,9

(*) au 31 décembre

2.5.5. L'électricité produite par valorisation du biogaz de 2000 à 2006

	2000		2003		2004		2005		2006		
	Total	dont Cogen.	Total	dont Cogen.	Total	dont Cogen.	Total	dont Cogen.	Total	dont Cogen.	Part de la Cogen.(%)
Nombre d'installations	10	5	23	5	25	5	26	4	34	7	20,6
Puissances électriques installées (*) (MW)	34	9	69	8	70	8	90	15	110	30	27,3
Production (GWh) :											
- nette d'électricité	173	35	375	34	400	34	454	33	497	54	10,9
- de chaleur associée à la production d'électricité	79	79	80	80	77	77	72	72	73	73	100,0
Quantité de biogaz utilisée (1000 m³)	80 955	25 631	278 576	26 200	300 363	24 360	330 549	21 778	361 942	32 478	9,0

(*) au 31 décembre

2.5.6. L'électricité produite par valorisation du bois et des résidus de papeterie (y c. liqueur noire) de 2000 à 2006

	2000		2003		2004		2005		2006		
	Total	dont Cogen.	Total	dont Cogen.	Total	dont Cogen.	Total	dont Cogen.	Total	dont Cogen.	Part de la Cogen.(%)
Nombre d'installations	13	8	13	8	13	8	12	8	13	8	61,5
Puissances électriques installées (*) (MW)	211	146	217	152	229	168	228	174	232	151	65,1
Production nette d'électricité (MWh) :											
- nette d'électricité	1 028	766	1 068	779	1 065	757	1 185	768	1 179	760	64,5
- de chaleur associée à la production d'électricité	4 938	4 938	5 782	5 782	6 118	6 112	6 406	6 406	5 448	5 448	100,0
Quantité (1000 tonnes) :											
- de résidus de papeterie utilisée (y c. liqueur noire)	2 163	1 600	2 204	1 677	2 235	1 637	2 818	2 212	2 700	2 155	79,8
- de bois ou déchets de bois utilisée	477	261	748	303	735	276	923	499	799	411	51,4

(*) au 31 décembre

Remarque : Les centrales ont pour combustible principal le bois ou les résidus de papeterie mais utilisent aussi plus accessoirement d'autres combustibles tels le gaz naturel, le fioul (lourd ou domestique)

2.5.7. L'électricité produite à partir des énergies renouvelables de 2000 à 2006 (récapitulatif)

	2000		2003		2004		2005		2006	
	Puissance installée(*) (MW)	Production nette (GWh)	Puissance installée(*) (MW)	Production nette (GWh)	Puissance installée(*) (MW)	Production nette (GWh)	Puissance installée(*) (MW)	Production nette (GWh)	Puissance installée(*) (MW)	Production nette (GWh)
ENR thermiques										
Déchets (ménagers, hospitaliers, industriels non dangereux) (1)										
Cogénération	119	479	141	557	152	623	148	561	151	497
Hors cogénération	98	454	152	770	184	965	186	1 001	215	1 019
Total	217	932	293	1 327	335	1 588	334	1 562	366	1 516
Résidus de papeterie (y c. liqueur noire) & Bois et déchets										
Cogénération	146	766	152	779	168	757	174	893	151	760
Hors cogénération	65	262	65	289	61	308	54	292	81	419
Total	211	1 028	217	1 068	229	1 065	228	1 185	232	1 179
Biogaz										
Cogénération	9	35	8	34	8	34	15	33	30	54
Hors cogénération	25	138	61	341	62	366	75	421	80	443
Total	34	173	69	375	70	400	90	454	110	497
ENR thermiques										
Cogénération	274	1 280	301	1 370	328	1 414	337	1 487	332	1 311
Hors cogénération	188	854	278	1 400	307	1 639	315	1 714	376	1 881
Total	462	2 133	579	2 770	634	3 053	652	3 201	708	3 192
Total ENR thermiques	462	2 133	579	2 770	634	3 053	652	3 201	708	3 192
Hydraulique	25 363	70 990	25 454	64 052	25 341	64 786	25 349	56 316	25 365	61 182
Éolien	38	48	218	388	358	595	690	963	1 413	2 183
Photovoltaïque					1	1	3	2	3	3
TOTAL ENR	25 863	73 169	26 251	67 210	26 334	68 435	26 694	60 482	27 489	66 560

(*) au 31 décembre

(1) Conformément aux règles européennes, 50% de l'électricité produite à partir des déchets est considérée d'origine renouvelable.

3. LA PRODUCTION D'ÉLECTRICITÉ DANS LES RÉGIONS

3.1. Production totale nette d'électricité par région de 1970 à 2006

RÉGIONS	1970		1975	1980	1985	1990	1995	2000	2004	2005	2006	
	GWh	%									GWh	%
Alsace	8 843	6,3	8 952	21 484	19 921	16 277	20 035	18 863	18 690	19 531	19 969	3,6
Aquitaine	6 910	4,9	12 034	10 419	28 818	24 799	27 340	22 490	28 677	28 107	29 411	5,4
Auvergne	1 615	1,2	1 491	2 000	1 308	1 393	1 905	2 277	2 064	1 646	1 851	0,3
Basse-Normandie	206	0,1	187	198	167	15 006	16 682	18 142	18 273	18 959	18 062	3,3
Bourgogne	1 430	1,0	2 054	2 712	1 170	852	942	1 160	1 435	1 326	1 424	0,3
Bretagne	562	0,4	1 084	1 100	948	649	707	960	1 024	1 039	1 268	0,2
Centre	3 525	2,5	10 495	9 467	50 853	69 412	72 961	70 630	80 628	79 148	78 870	14,4
Champagne-Ardenne	1 393	1,0	2 228	2 409	2 606	16 277	15 771	35 838	39 040	37 762	40 438	7,4
Corse	158	0,1	300	527	760	895	1 051	1 209	1 454	1 555	1 407	0,3
Franche-Comté	1 564	1,1	1 155	1 365	1 002	1 023	1 374	1 256	1 735	1 553	1 648	0,3
Haute-Normandie	8 173	5,8	9 405	9 079	17 362	37 760	54 610	61 608	55 946	60 947	60 646	11,0
Ile-de-France	18 798	13,4	25 345	28 771	7 655	4 910	3 478	5 608	7 157	7 504	6 453	1,2
Languedoc-Roussillon	2 399	1,7	4 561	8 807	3 382	3 062	2 953	2 851	3 848	4 263	3 964	0,7
Limousin	2 676	1,9	2 341	3 052	2 049	1 619	2 429	2 850	2 449	1 985	2 417	0,4
Lorraine	12 743	9,1	13 219	16 146	11 522	28 487	43 520	45 290	46 688	49 605	44 813	8,2
Midi-Pyrénées	9 516	6,8	10 568	11 236	9 759	10 381	26 011	28 201	27 912	28 861	27 279	5,0
Nord-Pas-de-Calais	15 114	10,8	16 638	22 527	44 979	40 134	40 783	40 332	44 648	46 777	45 361	8,3
Pays de la Loire	4 626	3,3	6 170	10 218	4 585	6 651	3 834	5 711	3 910	6 795	6 367	1,2
Picardie	775	0,6	1 784	4 408	1 431	286	328	524	862	894	976	0,2
Poitou-Charentes	151	0,1	160	163	127	131	194	14 383	23 458	19 693	21 887	4,0
Provence-Alpes-Côte d'Azur	11 574	8,2	17 026	19 275	16 116	13 029	17 341	18 471	17 925	15 021	15 603	2,8
Rhône-Alpes	27 634	19,7	31 312	61 308	102 053	107 213	117 122	118 039	121 700	117 221	118 765	21,6
TOTAL FRANCE	140 385	100,0	178 509	246 671	328 573	400 246	471 371	516 694	549 521	550 194	548 878	100,0

Source : Service de l'Observation et des Statistiques (Enquête annuelle sur la production d'électricité)

3.2. Puissances installées (*) par filière et par région en 2006

RÉGIONS	Thermique nucléaire	Thermique classique (y c. cogénération)	dont Cogénération	Total thermique (nucléaire +classique)	Hydraulique	Éolien	Photovoltaïque	TOTAL	
								MW	%
Alsace	1 760	212	149	1 972	1 415		0,06	3 387	2,9
Aquitaine	3 640	447	299	4 087	549		0,13	4 636	4,0
Auvergne		100	89	100	1 011	39	0,05	1 150	1,0
Basse-Normandie	2 660	92	30	2 752	27	39	0,01	2 818	2,4
Bourgogne		413	118	413	54		0,07	467	0,4
Bretagne		709	90	709	278	185	0,07	1 172	1,0
Centre	11 630	307	250	11 937	91	242	0,13	12 270	10,6
Champagne-Ardenne	5 620	222	158	5 842	824	111	0,07	6 777	5,9
Corse		291		291	156	18	0,03	464	0,4
Franche-Comté		286	233	286	459		0,26	746	0,6
Haute-Normandie	7 980	2 973	678	10 953	17	17	0,00	10 987	9,5
Ile-de-France		4 601	1 174	4 601	19	0	0,06	4 620	4,0
Languedoc-Roussillon	130	1 511	98	1 641	715	255	0,16	2 611	2,3
Limousin		127	88	127	1 173	9	0,02	1 310	1,1
Lorraine	5 200	3 357	467	8 557	106	101	0,02	8 763	7,6
Midi-Pyrénées	2 620	493	119	3 113	4 648	30	0,10	7 791	6,7
Nord-Pas-de-Calais	5 460	2 276	548	7 736	0	71	0,05	7 808	6,7
Pays de la Loire		3 432	284	3 432	7	49	0,46	3 489	3,0
Picardie		352	245	352	2	131	0,02	485	0,4
Poitou-Charentes	2 990	124	86	3 114	28	9	0,04	3 151	2,7
Provence-Alpes-Côte d'Azur		2 479	495	2 479	3 260	31	0,30	5 771	5,0
Rhône-Alpes	13 570	876	681	14 446	10 525	78	1,22	25 050	21,6
TOTAL FRANCE	63 260	25 681	6 378	88 941	25 365	1 413	3,3	115 722	100,0

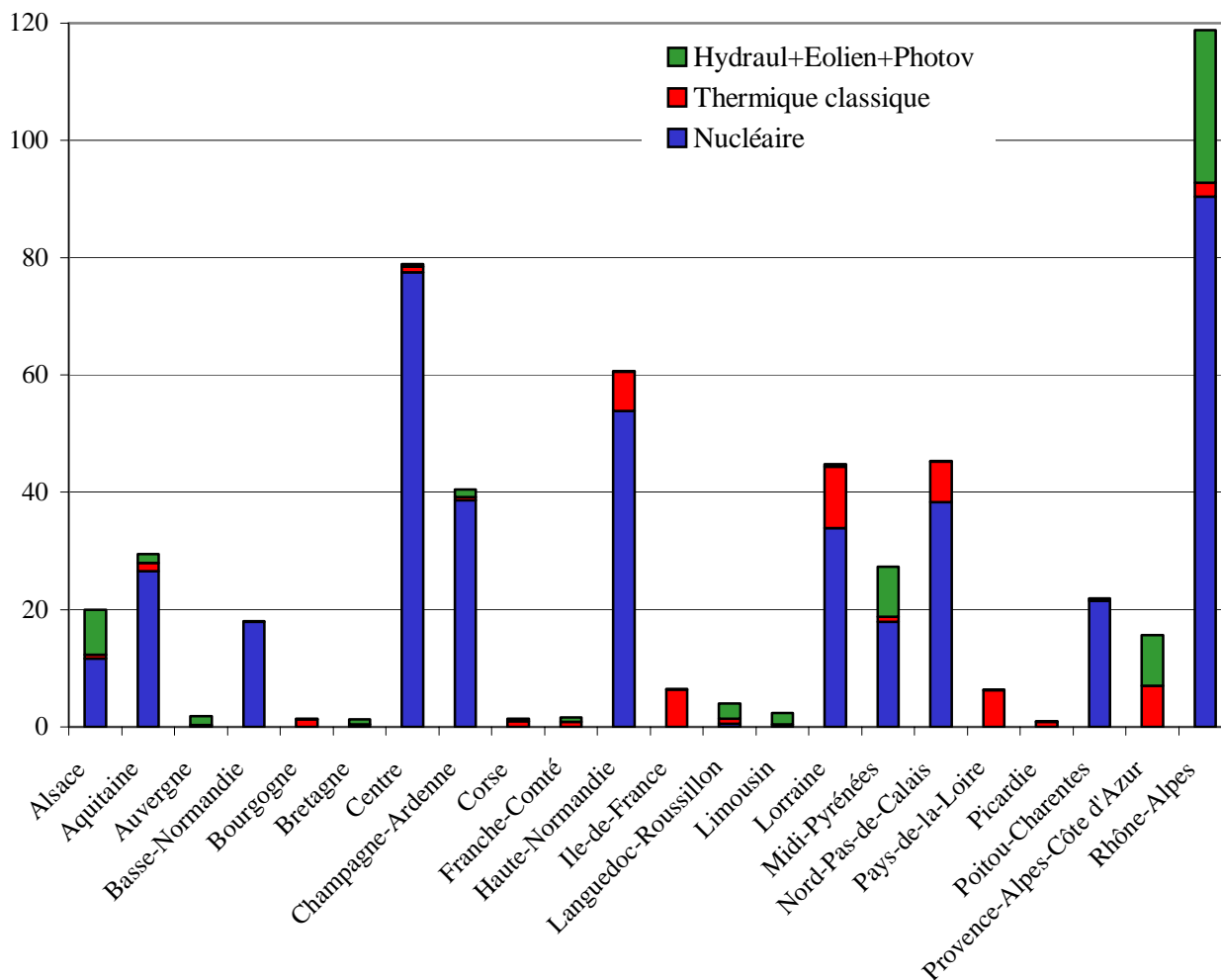
(*) au 31 décembre

3.3. Production nette d'électricité par filière et par région en 2006

RÉGIONS	Thermique nucléaire	Thermique classique (y c. cogénération)	dont Cogénération	Total thermique (nucléaire + classique)	Hydraulique + éolien + photovol.	TOTAL	
						GWh	%
Alsace	11 643	663	509	12 306	7 663	19 969	3,6
Aquitaine	26 535	1 432	988	27 967	1 443	29 411	5,4
Auvergne		304	292	304	1 547	1 851	0,3
Basse-Normandie	17 887	76	64	17 963	99	18 062	3,3
Bourgogne		1 304	378	1 304	120	1 424	0,3
Bretagne		431	290	431	837	1 268	0,2
Centre	77 507	994	749	78 501	369	78 870	14,4
Champagne-Ardenne	38 629	519	414	39 148	1 290	40 438	7,4
Corse		1 023		1 023	385	1 407	0,3
Franche-Comté		830	789	830	817	1 648	0,3
Haute-Normandie	53 867	6 656	3 308	60 523	123	60 646	11,0
Ile-de-France		6 395	3 634	6 395	57	6 453	1,2
Languedoc-Roussillon	575	804	317	1 379	2 585	3 964	0,7
Limousin		437	398	437	1 980	2 417	0,4
Lorraine	33 879	10 451	1 374	44 330	483	44 813	8,2
Midi-Pyrénées	17 951	803	464	18 754	8 525	27 279	5,0
Nord-Pas-de-Calais	38 334	6 861	1 867	45 195	166	45 361	8,3
Pays de la Loire		6 299	965	6 299	68	6 367	1,2
Picardie		817	690	817	159	976	0,2
Poitou-Charentes	21 460	298	277	21 758	129	21 887	4,0
Provence-Alpes-Côte d'Azur		7 002	1 902	7 002	8 602	15 603	2,8
Rhône-Alpes	90 408	2 435	2 159	92 843	25 922	118 765	21,6
TOTAL FRANCE	428 675	56 835	21 827	485 510	63 368	548 878	100,0

Source : Service de l'Observation et des Statistiques (Enquête annuelle sur la production d'électricité)

Production nette d'électricité par filière et par région en 2006



3.4. L'électricité thermique dans les régions

3.4.1. Puissances installées (*) et production nette d'électricité nucléaire par région de 2000 à 2006

RÉGIONS	2000		2003		2004		2005		2006	
	Puissance installée (MW)	Production nette (GWh)	Puissance installée (MW)	Production nette (GWh)	Puissance installée (MW)	Production nette (GWh)	Puissance installée (MW)	Production nette (GWh)	Puissance installée (MW)	Production nette (GWh)
Alsace	1 760	9 513	1 760	11 564	1 760	10 623	1 760	11 795	1 760	11 643
Aquitaine	3 640	19 446	3 640	20 820	3 640	25 245	3 640	25 086	3 640	26 535
Basse-Normandie	2 660	17 943	2 660	17 551	2 660	18 106	2 660	18 792	2 660	17 886
Centre	11 630	69 974	11 630	74 374	11 630	79 430	11 630	78 035	11 630	77 507
Champagne-Ardenne	5 530	34 387	5 620	39 916	5 620	37 462	5 620	36 158	5 620	38 629
Haute-Normandie	7 980	54 928	7 980	52 944	7 980	49 325	7 980	53 316	7 980	53 867
Languedoc-Roussillon	233	0	233	18	233	612	130	792	130	575
Lorraine	5 200	35 279	5 200	37 666	5 200	35 596	5 200	38 023	5 200	33 879
Midi-Pyrénées	2 620	17 644	2 620	17 951	2 620	16 136	2 620	18 567	2 620	17 951
Nord-Pas-de-Calais	5 460	35 488	5 460	37 120	5 460	38 702	5 460	38 169	5 460	38 334
Poitou-Charentes	2 900	13 955	2 990	19 999	2 990	22 975	2 990	19 253	2 990	21 460
Rhône-Alpes	13 570	86 642	13 570	90 747	13 570	93 486	13 570	91 995	13 570	90 409
TOTAL FRANCE	63 183	395 200	63 363	420 669	63 363	427 698	63 260	429 980	63 260	428 675

(*) au 31 décembre

3.4.2. Puissances installées (*), productions d'électricité et de chaleur,

RÉGIONS	Puissance électrique installée (MW)	PRODUCTION NETTE			COMBUSTIBLES UTILISÉS					
		d'électricité (GWh)	d'électricité injectée sur le réseau (GWh)	de chaleur associée à la production d'électricité (GWh)	Gaz naturel (GWh PCI)	Fioul lourd (GWh)	Fioul domestique (GWh)	Charbon (GWh)	Coke de pétrole (GWh)	Gaz de four à coke (GWh)
		Alsace	212	663	415	1 125	1 517	196	5	0
Aquitaine	447	1 433	893	2 786	2 397	206	16	37	0	0
Auvergne	100	304	296	375	943	0	2	0	0	0
Basse-Normandie	92	76	64	67	184	10	17	0	0	0
Bourgogne	413	1 304	1 281	430	1 112	59	13	1 937	0	0
Bretagne	709	431	378	626	698	0	343	0	0	0
Centre	307	994	873	1 443	2 606	165	3	0	0	0
Champagne-Ardenne	222	519	373	1 224	1 800	230	6	0	0	0
Corse	291	1 023	1 023	0	0	2 142	541	0	0	0
Franche-Comté	286	830	576	2 042	1 880	32	6	922	0	0
Haute-Normandie	2 973	6 656	5 133	11 482	9 728	1 754	7	7 130	0	0
Ile-de-France	4 601	6 395	5 968	7 005	9 620	3 226	57	2 622	0	0
Languedoc-Roussillon	1 511	804	776	427	712	1 131	8	0	0	0
Limousin	127	437	168	2 210	517	3	16	0	0	0
Lorraine	3 357	10 451	9 998	3 028	3 859	142	18	25 539	27	837
Midi-Pyrénées	493	803	582	1 486	935	0	26	639	0	0
Nord-Pas-de-Calais	2 276	6 861	4 278	4 393	9 122	575	301	5 664	360	403
Pays de la Loire	3 432	6 299	6 038	1 495	2 082	2 119	48	11 903	0	0
Picardie	352	817	528	2 049	2 879	397	9	388	0	0
Poitou-Charentes	124	298	266	361	890	0	12	0	0	0
Provence-Alpes-Côte d'Azur	2 479	7 002	5 285	3 876	4 678	4 639	29	7 434	1 047	758
Rhône-Alpes	876	2 435	1 856	4 238	6 116	71	35	783	0	0
TOTAL FRANCE	25 681	56 835	47 048	52 168	64 275	17 097	1 518	64 998	1 434	1 998

(*) au 31 décembre

combustibles utilisés dans les centrales thermiques classiques par région en 2006

COMBUSTIBLES UTILISÉS									
Gaz de raffinerie (GWh)	Résidus de raffinerie (GWh)	Déchets ménagers hospitaliers, industriels (GWh)	Résidus de papeterie bois et déchets de bois (GWh)	Biogaz (GWh)	Gaz de hauts fourneaux (GWh)	Vapeur achetée (GWh)	Autres combustibles (GWh)	TOTAL	
								GWh PCI	%
0	0	1 326	0	66	0	41	302	3 453	1,6
0	0	973	4 917	103	0	99	468	9 216	4,2
0	0	0	0	27	0	0	0	972	0,4
0	0	0	0	0	0	0	0	211	0,1
0	0	205	61	0	0	0	0	3 387	1,6
0	0	1 021	0	0	0	283	0	2 345	1,1
0	0	1 126	0	171	0	0	0	4 071	1,9
0	0	461	26	35	0	0	0	2 558	1,2
0	0	0	0	0	0	0	0	2 683	1,2
0	0	350	0	0	0	519	57	3 766	1,7
3 313	4 914	1 505	402	25	0	0	761	29 539	13,5
0	0	7 381	0	2 218	0	7	358	25 489	11,7
0	0	1 053	0	0	0	0	0	2 904	1,3
0	0	282	2 485	0	0	23	0	3 326	1,5
0	0	488	0	151	2 090	517	0	33 668	15,4
0	0	1 033	1 858	5	0	0	0	4 496	2,1
218	0	1 561	0	327	4 122	95	0	22 748	10,4
795	0	812	0	15	0	157	574	18 505	8,5
0	0	440	0	105	0	0	112	4 330	2,0
0	0	0	0	0	0	0	6	908	0,4
2 346	1 345	1 701	1 714	33	1 984	232	628	28 568	13,1
88	0	2 960	385	320	0	0	342	11 100	5,1
6 760	6 259	24 678	11 848	3 601	8 196	1 973	3 608	218 243	100,0

3.4.3. Puissances installées (*), productions d'électricité et de chaleur,

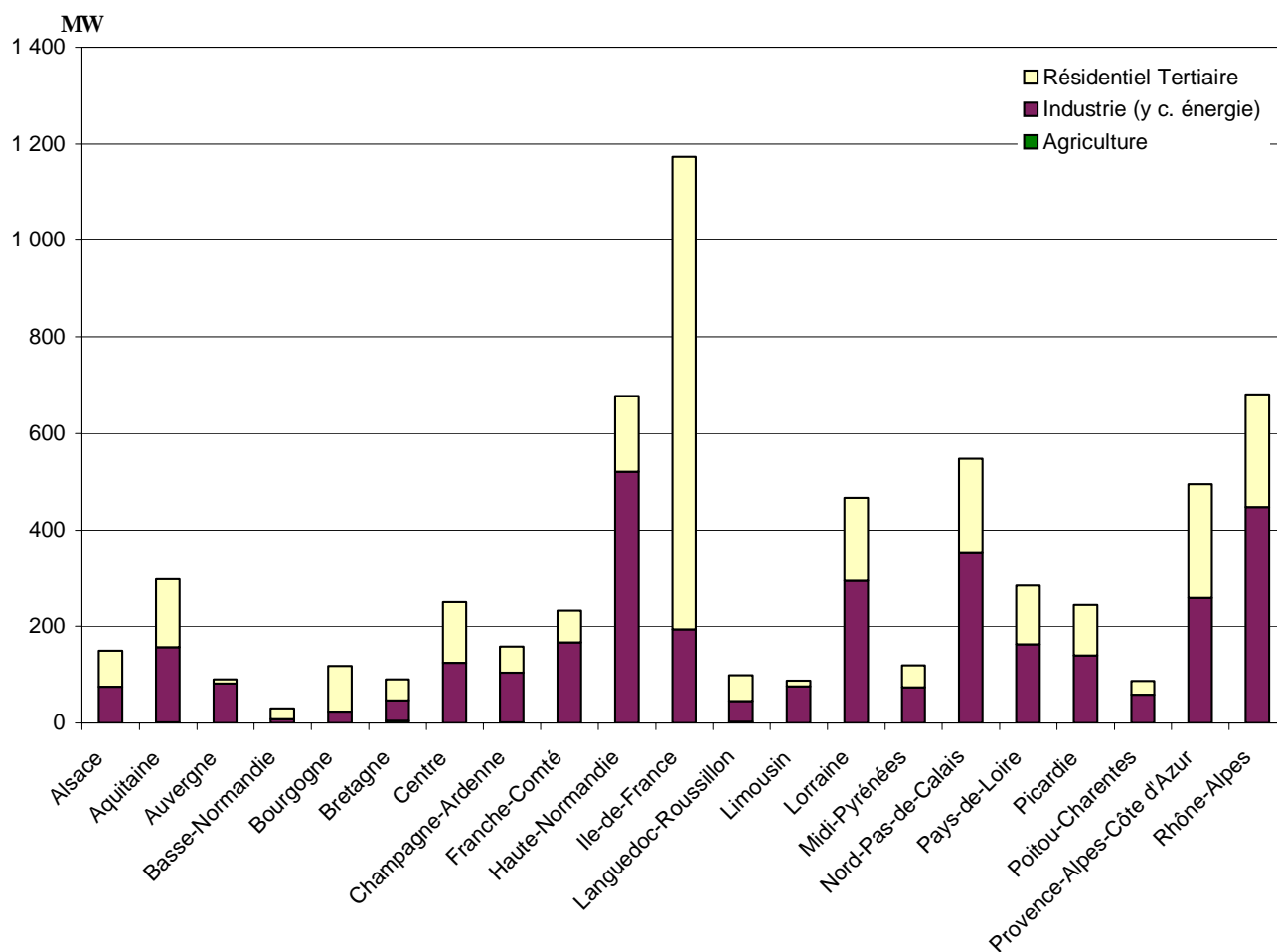
RÉGIONS	Nombre installations	ÉLECTRICITÉ			CHALEUR		COMBUSTIBLES UTILISÉS				
		Puissance électrique installée (MW)	Production nette (GWh)	Production injectée sur le réseau (GWh)	Puissance thermique (MW)	Production associée à la production d'électricité (GWh)	Gaz naturel (GWh PCI)	Fioul lourd (GWh)	Fioul domestique (GWh)	Charbon (GWh)	Coke de pétrole (GWh)
Alsace	19	149	509	368	406	1 125	1 498	196	2		0
Aquitaine	48	299	988	749	766	2 786	2 179	200	5		0
Auvergne	14	89	292	291	118	375	870				0
Basse-Normandie	14	30	64	64	34	67	173		2		0
Bourgogne	22	118	378	378	132	430	1 108				0
Bretagne	27	90	290	263	174	626	698		8		0
Centre	35	250	749	673	524	1 443	2 590	165	0		0
Champagne-Ardenne	29	158	414	311	642	1 224	1 766	230			0
Franche-Comté	11	233	789	556	804	2 042	1 854	32		922	0
Haute-Normandie	46	678	3 308	2 518	2 058	11 482	9 637	1 243			0
Ile-de-France	123	1 174	3 634	3 395	2 267	7 005	9 333	7	4		0
Languedoc-Roussillon	17	98	317	304	124	427	708		3		0
Limousin	8	88	398	152	536	2 210	516	3			0
Lorraine	45	467	1 374	1 155	969	3 028	3 408	6		1 179	0
Midi-Pyrénées	21	119	464	265	302	1 486	847				0
Nord-Pas-de-Calais	74	548	1 867	1 006	1 712	4 393	5 722	514	0	1 582	0
Pays-de-la-Loire	63	284	965	768	468	1 495	2 082		4	131	0
Picardie	28	245	690	482	867	2 049	2 703	377		388	0
Poitou-Charentes	19	86	277	266	143	361	871				0
Provence-Alpes-Côte d'Azur	63	495	1 902	1 552	1 170	3 876	4 493	77	1		0
Rhône-Alpes	73	681	2 159	1 689	1 211	4 238	6 024	17	2	783	0
TOTAL FRANCE	799	6 378	21 827	17 203	15 426	52 168	59 081	3 066	32	4 986	0

(*) au 31 décembre

combustibles utilisés dans les cogérations par région en 2006

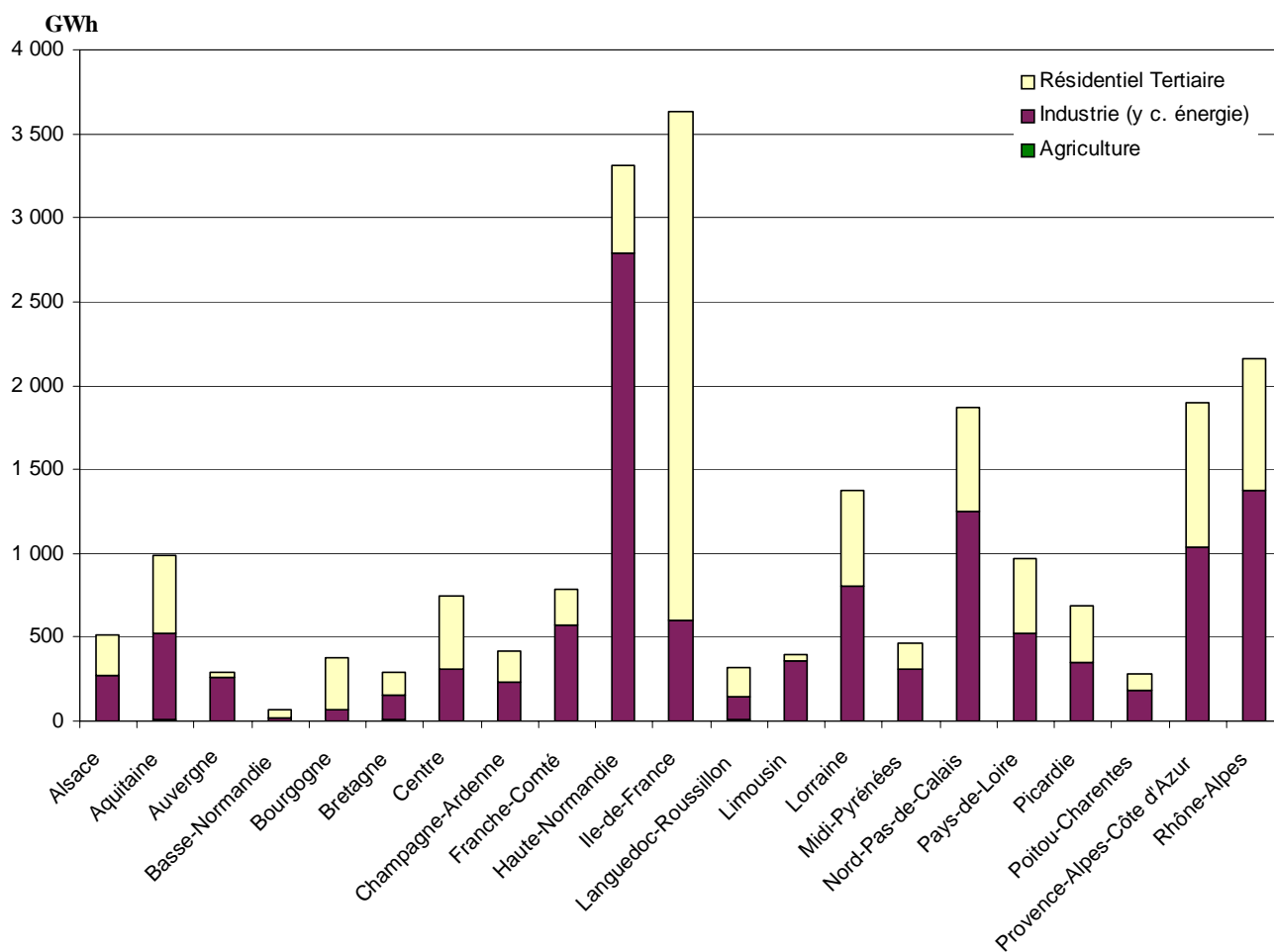
COMBUSTIBLES UTILISÉS										
Gaz de four à coke (GWh)	Gaz de raffinerie (GWh)	Résidus de raffinerie (GWh)	Déchets ménagers, hospitaliers, industriels (GWh)	Résidus de papeterie, bois et déchets de bois (GWh)	Biogaz (GWh)	Gaz de hauts fourneaux (GWh)	Vapeur achetée (GWh)	Autres combustibles (GWh)	TOTAL	
									GWh PCI	%
0	0	0	922	0		0		0	2 618	2,6
0	0	0		2 642	103	0		469	5 598	5,5
0	0	0		0		0		0	870	0,9
0	0	0		0		0		0	175	0,2
0	0	0		0		0		0	1 108	1,1
0	0	0	455	0		0	283	0	1 444	1,4
0	0	0	0	0		0		0	2 755	2,7
0	0	0		26	2	0		0	2 024	2,0
0	0	0	74	0	0	0	519	57	3 458	3,4
0	3 099	4 900		0	25	0		126	19 031	18,6
0	0	0	5 214	0	147	0		0	14 705	14,4
0	0	0	469	0		0		0	1 180	1,2
0	0	0	185	2 485		0		0	3 188	3,1
51	0	0	254	0		300	518	0	5 714	5,6
0	0	0	589	1 858		0		0	3 294	3,2
0	0	0	0	0	10	525	95	0	8 448	8,3
0	795	0	558	0	0	0	157	0	3 727	3,6
0	0	0		0	36	0		112	3 618	3,5
0	0	0		0		0		0	871	0,9
0	1 051	0	1 520	1 714		0	232	0	9 088	8,9
0	0	0	2 065	50		0		342	9 282	9,1
51	4 944	4 900	12 304	8 775	323	825	1 803	1 107	102 197	100,0

3.4.4. Puissances électriques installées (*) des cogénérations par région et par grand secteur d'activité en 2006



(*) au 31 décembre

3.4.5. Production nette d'électricité des cogénérations par région et par grand secteur d'activité en 2006



Source : Service de l'Observation et des Statistiques (Enquête annuelle sur la production d'électricité)

3.5. Puissances installées (*) et production nette d'électricité d'origine hydraulique par région en 2006

RÉGIONS	Puissances installées (MW)	Production nette d'électricité (GWh)	Production nette d'électricité injectée sur le réseau (GWh)
Alsace	1 415	7 663	7 663
Aquitaine	549	1 443	1 442
Auvergne	1 011	1 479	1 479
Basse-Normandie	27	39	39
Bourgogne	54	120	120
Bretagne	278	573	573
Centre	91	145	145
Champagne-Ardenne	824	1 124	1 124
Corse	156	351	351
Franche-Comté	459	817	816
Haute-Normandie	17	91	91
Ile-de-France	19	57	57
Languedoc-Roussillon	715	2 119	2 089
Limousin	1 173	1 963	1 960
Lorraine	106	321	306
Midi-Pyrénées	4 648	8 461	8 420
Pays-de-la-Loire	7	16	15
Picardie	2	5	5
Poitou-Charentes	28	111	111
Provence-Alpes-Côte d'Azur	3 260	8 544	8 544
Rhône-Alpes	10 525	25 738	25 584
TOTAL FRANCE	25 365	61 182	60 935

(*) au 31 décembre

3.6. Nombre de sites éoliens, puissances installées (*) par région de 2000 à 2006 et production d'électricité en 2006

RÉGIONS	2000		2003		2004		2005		2006		
	Nombre de sites	Puissance installée (MW)	Nombre de sites	Puissance installée (MW)	Nombre de sites	Puissance installée (MW)	Nombre de sites	Puissance installée (MW)	Nombre de sites	Puissance installée (MW)	Production d'électricité (GWh)
Auvergne							4	39	4	39	68
Basse-Normandie			1	0	2	8	6	19	7	39	60
Bretagne	2	4	5	20	10	40	17	77	33	184	264
Centre							2	23	22	242	224
Champagne-Ardenne			1	2	1	2	10	57	14	111	165
Corse	2	12	3	18	3	18	3	18	3	18	34
Haute-Normandie									2	17	s
Ile-de-France							1	ε	1	ε	s
Languedoc-Roussillon	3	16	15	105	19	122	22	149	33	255	465
Limousin							1	9	1	9	s
Lorraine							6	65	9	101	162
Midi-Pyrénées			3	24	3	24	3	24	6	30	64
Nord-Pas de Calais	4	4	7	23	11	61	13	62	13	71	165
Pays-de-Loire			2	20	2	20	2	20	6	49	52
Picardie			1	4	4	28	5	52	12	130	154
Poitou-Charentes					1	9	1	9	1	9	s
Provence-Alpes-Côte d'Azur			1	1	1	1	3	21	4	31	57
Rhône-Alpes	1	3	1	3	5	27	8	47	11	78	183
TOTAL FRANCE	12	38	40	218	62	358	107	690	182	1 413	2 183

(*) au 31 décembre

s = Secret statistique

3.7. Production d'électricité livrée au réseau et production autoconsommée par région en 2006

RÉGIONS	Production thermique			Production hydraulique + éolien + photovoltaïque			TOTAL PRODUCTION		
	nette	livrée au réseau	non livrée au réseau	nette	livrée au réseau	non livrée au réseau	nette	livrée au réseau	non livrée au réseau
	(GWh)	(GWh)	(GWh)	(GWh)	(GWh)	(GWh)	(GWh)	(GWh)	(GWh)
Alsace	12 306	12 057	249	7 663	7 663	0	19 969	19 720	249
Aquitaine	27 967	27 427	540	1 443	1 442	1	29 410	28 869	541
Auvergne	304	296	8	1 547	1 547	0	1 851	1 843	8
Basse-Normandie	17 963	17 951	12	99	99	0	18 062	18 050	12
Bourgogne	1 304	1 281	23	120	120	0	1 424	1 401	23
Bretagne	431	386	45	837	837	0	1 268	1 223	45
Centre	78 501	78 380	121	369	369	0	78 870	78 749	121
Champagne-Ardenne	39 148	39 002	146	1 290	1 290	0	40 438	40 292	146
Corse	1 023	1 023	0	385	385	0	1 408	1 408	0
Franche-Comté	830	576	254	817	817	0	1 647	1 393	254
Haute-Normandie	60 523	59 000	1 523	123	123	0	60 646	59 123	1 523
Ile-de-France	6 395	5 965	430	57	57	0	6 452	6 022	430
Languedoc-Roussillon	1 379	1 351	28	2 585	2 554	31	3 964	3 905	59
Limousin	437	168	269	1 980	1 977	3	2 417	2 145	272
Lorraine	44 330	43 878	452	483	468	15	44 813	44 346	467
Midi-Pyrénées	18 754	18 533	221	8 525	8 484	41	27 279	27 017	262
Nord-Pas-de-Calais	45 195	42 608	2 587	166	166	0	45 361	42 774	2 587
Pays-de-la-Loire	6 299	6 038	261	68	67	1	6 367	6 105	262
Picardie	817	528	289	159	158	1	976	686	290
Poitou-Charentes	21 758	21 726	32	129	129	0	21 887	21 855	32
Provence-Alpes-Côte d'Azur	7 002	5 285	1 717	8 602	8 601	1	15 604	13 886	1 718
Rhône-Alpes	92 843	92 264	579	25 922	25 768	154	118 765	118 032	733
TOTAL FRANCE	485 509	475 723	9 786	63 369	63 121	248	548 878	538 844	10 034

CONSOMMATION

Nota :

En basse et moyenne tension, EDF-Réseau de Distribution et les entreprises locales de distribution (ELD) assurent la distribution. En haute et très haute tension, c'est RTE EDF-Transport qui en assure le transport. Près de 170 ELD assurent la distribution d'environ 5% de l'énergie électrique.

4.1. Livraisons de l'électricité selon le distributeur ou transporteur depuis 2004

4.1.1. Livraisons de l'électricité basse tension

	2004	2005	2006	
			GWh	%
EDF-Réseau de distribution	172 827	175 634	178 723	94,5
ELD	9 981	10 048	10 348	5,5
TOTAL FRANCE	182 808	185 682	189 071	100,0

4.1.2. Livraisons de l'électricité haute et moyenne tension (hors autoconsommation)

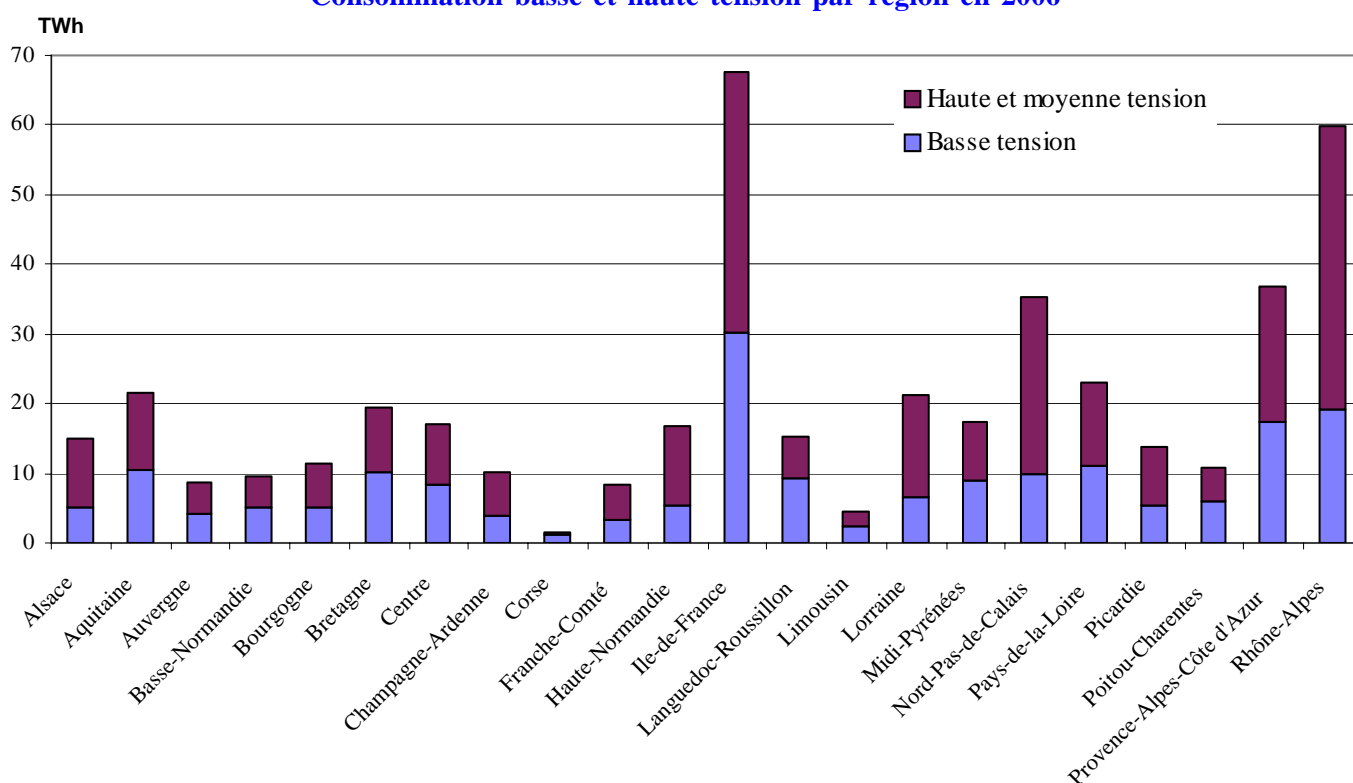
	2004	2005	2006	
			GWh	%
EDF-Réseau de distribution	149 505	151 996	153 573	62,5
ELD	8 488	8 793	8 801	3,6
RTE EDF-Transport	96 125	92 841	83 476	34,0
TOTAL FRANCE	254 118	253 630	245 850	100,0

4.2. Consommation basse et haute tension (y c. autoconsommation) par région en 2005 et 2006

(GWh)

RÉGIONS	2005			2006		
	Basse tension	Haute et moyenne tension	TOTAL	Basse tension	Haute et moyenne tension	TOTAL
Alsace	5 059	9 623	14 682	5 218	9 715	14 933
Aquitaine	10 286	11 338	21 625	10 426	11 230	21 657
Auvergne	4 166	4 518	8 682	4 134	4 535	8 669
Basse-Normandie	4 838	4 391	9 229	5 051	4 509	9 560
Bourgogne	5 035	6 280	11 315	5 117	6 350	11 467
Bretagne	9 818	9 140	18 958	10 247	9 265	19 513
Centre	8 327	8 556	16 882	8 475	8 692	17 166
Champagne-Ardenne	3 921	6 123	10 043	3 959	6 167	10 126
Corse	1 188	430	1 618	1 196	448	1 644
Franche-Comté	3 248	4 920	8 168	3 286	4 971	8 257
Haute-Normandie	5 231	11 099	16 331	5 418	11 194	16 612
Ile-de-France	29 807	36 761	66 572	30 361	37 182	67 543
Languedoc-Roussillon	8 990	5 886	14 875	9 148	6 068	15 216
Limousin	2 261	2 179	4 441	2 305	2 167	4 472
Lorraine	6 520	14 624	21 144	6 566	14 591	21 157
Midi-Pyrénées	9 167	8 019	17 186	9 118	8 088	17 206
Nord-Pas-de-Calais	9 774	25 939	35 713	9 973	25 471	35 444
Pays-de-la-Loire	10 700	11 586	22 286	11 137	11 858	22 996
Picardie	5 397	8 277	13 672	5 514	8 255	13 769
Poitou-Charentes	5 833	5 011	10 844	5 991	4 828	10 819
Provence-Alpes-Côte d'Azur	17 216	19 859	37 074	17 303	19 425	36 728
Rhône-Alpes	18 900	49 121	68 021	19 128	40 832	59 959
Indéterminée		161	161		43	43
TOTAL FRANCE	185 682	263 840	449 522	189 071	255 884	444 955

Consommation basse et haute tension par région en 2006



Source : Service de l'Observation et des Statistiques (Enquête annuelle sur le transport et la distribution de l'électricité)

4.3. Consommation basse tension par région selon l'usage en 2006

(GWh)

RÉGIONS	Usages domestiques et agricoles	Éclairage public	Usages professionnels et divers	Total basse tension
Alsace	4 093	164	960	5 218
Aquitaine	8 228	316	1 881	10 426
Auvergne	3 202	147	784	4 134
Basse-Normandie	4 064	117	870	5 051
Bourgogne	3 997	175	944	5 117
Bretagne	8 317	219	1 711	10 247
Centre	6 837	246	1 391	8 475
Champagne-Ardenne	3 084	141	734	3 959
Corse	866	33	297	1 196
Franche-Comté	2 512	134	640	3 286
Haute-Normandie	4 300	173	945	5 418
Ile-de-France	22 588	611	7 162	30 361
Languedoc-Roussillon	7 184	348	1 615	9 148
Limousin	1 809	86	409	2 305
Lorraine	5 275	238	1 054	6 566
Midi-Pyrénées	7 170	271	1 676	9 118
Nord-Pas-de-Calais	7 784	402	1 786	9 973
Pays-de-la-Loire	9 074	262	1 802	11 137
Picardie	4 367	175	972	5 514
Poitou-Charentes	4 804	146	1 041	5 991
Provence-Alpes-Côte d'Azur	13 344	474	3 485	17 303
Rhône-Alpes	14 204	646	4 276	19 128
TOTAL FRANCE	147 104	5 526	36 436	189 071

4.4. Consommation haute et moyenne tension (y c. autoconsommation) par région

RÉGIONS	Combustibles minéraux, coke pétrole, gaz nat	Production (y.c. autoconso.) et distribution élect + gaz	Eau et chauffage urbain	Agriculture et pêche	Industries agricoles et alimentaires	Sidérurgie	
NCE	01 à 04	05+06	07+08	10+11	12 à 14	16	
Alsace	85	23	142	42	1 173	40	
Aquitaine	277	70	291	407	815	425	
Auvergne	1	17	94	43	591	181	
Basse-Normandie	1	8	153	66	735	0	
Bourgogne	1	31	131	62	455	504	
Bretagne	4	26	243	649	2 445	0	
Centre	5	106	192	425	668	0	
Champagne-Ardenne	22	35	58	124	1 077	43	
Corse	0	16	32	5	32	0	
Franche-Comté	1	6	78	13	297	39	
Haute-Normandie	943	290	156	40	560	4	
Ile-de-France	356	293	1 347	74	874	950	
Languedoc-Roussillon	1	56	297	92	538	405	
Limousin	1	16	33	7	184	0	
Lorraine	385	177	174	27	586	3 028	
Midi-Pyrénées	8	54	332	170	591	107	
Nord-Pas-de-Calais	310	1 517	227	148	2 471	2 560	
Pays-de-la-Loire	507	131	233	404	1 994	157	
Picardie	2	29	98	98	1 402	208	
Poitou-Charentes	0	13	133	242	501	0	
Provence-Alpes-Côte d'Azur	941	118	419	168	617	1 541	
Rhône-Alpes	563	312	491	154	1 494	1 758	
Indéterminé	0	0	0	0	0	0	
TOTAL FRANCE	4 414	3 345	5 352	3 460	20 100	11 949	
RÉGIONS	Mat. transport, constr. navale, aéronautique, armement	Papier, carton	Industries diverses	Bâtiment, génie civil, agricole	Transports routiers urbains et ferroviaires	Autres transports et télécommunications	
NCE	32+33	35	09+27+34 +36 à 38+ indéterminé	39	40+41	42 à 45	
Alsace	606	1 227	855	53	205	59	
Aquitaine	347	1 377	870	76	314	110	
Auvergne	71	61	901	31	48	29	
Basse-Normandie	282	117	731	26	72	26	
Bourgogne	144	67	825	33	969	39	
Bretagne	354	189	640	78	186	132	
Centre	252	411	1 162	60	623	111	
Champagne-Ardenne	147	235	772	38	190	47	
Corse	5	0	4	4	1	14	
Franche-Comté	410	59	748	35	118	16	
Haute-Normandie	528	1 134	683	44	210	45	
Ile-de-France	1 474	200	955	548	3 988	1 335	
Languedoc-Roussillon	8	76	443	63	314	58	
Limousin	65	525	191	18	75	26	
Lorraine	748	1 909	933	54	400	58	
Midi-Pyrénées	410	307	461	72	231	81	
Nord-Pas-de-Calais	1 027	1 323	1 565	99	1 003	82	
Pays-de-la-Loire	655	498	1 232	93	375	95	
Picardie	214	549	895	30	457	36	
Poitou-Charentes	185	189	392	31	215	32	
Provence-Alpes-Côte d'Azur	292	314	284	151	713	202	
Rhône-Alpes	510	1 046	12 860	222	1 408	208	
Indéterminé	0	0	43	0	0	0	
TOTAL FRANCE	8 735	11 811	28 445	1 860	12 114	2 840	

Source : Service de l'Observation et des Statistiques (Enquête annuelle sur le transport et la distribution d'électricité)

et par secteurs d'activité en 2006

(GWh)

	Minerais, transf. acier et métaux non ferreux 15+17+18	Minéraux et matériaux de construction 19 à 22	Chimie minérale de base 23+24	Chimie organique de base 25+26	Parachimie, industrie pharmaceutique 28	Fonderie, travail des métaux 29	Construction mécanique 30	Construction électrique et électronique 31
	369	325	561	750	122	216	317	219
	21	303	741	607	142	192	52	86
	222	319	1	114	57	354	41	58
	109	188	23	22	39	149	60	172
	156	334	49	60	169	238	119	243
	1	191	58	52	57	396	113	147
	48	438	19	64	363	381	274	312
	159	445	5	79	35	953	87	62
	0	9	0	0	0	1	0	0
	46	159	1 196	3	17	422	129	105
	210	431	432	2 594	168	232	106	206
	22	626	378	335	338	404	264	866
	3	533	19	139	31	44	55	112
	19	77	1	4	28	70	23	81
	420	660	607	1 224	19	671	118	109
	824	491	95	87	63	210	66	203
	4 874	1 101	780	900	176	391	159	460
	78	423	174	83	58	424	294	286
	259	726	257	376	201	462	138	91
	40	634	29	110	-54	234	82	191
	205	1 013	2 434	2 536	187	116	62	458
	2 248	1 411	2 248	1 352	398	1 658	606	1 236
	0	0	0	0	0	0	0	0
	10 331	10 838	10 107	11 491	2 615	8 218	3 166	5 704
	Commerce, hôtels, cafés, restaurants 46+47	Enseignement 48	Santé 49	Services marchands 50	Administration, services non marchands divers 51	TOTAL consommation haute et moyenne tension	Consommation haute et moyenne tension	
							livrée au réseau	non livrée au réseau
	980	155	158	599	432	9 715	9 466	249
	1 588	161	293	876	788	11 230	10 689	541
	500	91	123	384	206	4 535	4 527	9
	626	94	136	418	258	4 509	4 497	12
	842	101	146	382	250	6 350	6 327	23
	1 437	194	260	836	575	9 265	9 220	45
	1 161	151	207	670	586	8 692	8 571	121
	732	96	114	367	249	6 167	6 022	145
	176	13	21	46	68	448	448	0
	457	100	76	244	199	4 971	4 716	255
	744	117	129	788	403	11 194	9 671	1 523
	5 990	934	1 081	9 582	3 968	37 182	36 751	431
	1 309	152	239	614	467	6 068	6 009	59
	293	46	78	145	161	2 167	1 895	272
	1 075	146	221	401	442	14 591	14 123	467
	1 227	184	279	743	792	8 088	7 826	262
	1 631	275	308	1 276	807	25 471	22 885	2 587
	1 605	207	248	939	666	11 858	11 597	262
	800	109	142	398	278	8 255	7 966	289
	780	110	161	277	302	4 828	4 795	32
	2 688	287	492	1 718	1 468	19 425	17 708	1 716
	2 865	411	525	2 316	2 533	40 832	40 099	732
	0	0	0	0	0	43	43	0
	29 503	4 133	5 438	24 019	15 897	255 884	245 850	10 034

TRANSPORT

5.1. Longueurs des réseaux de distribution et de transport par région en 2006

(km)

RÉGIONS	BASSE TENSION	HAUTE ET MOYENNE TENSION
Alsace	17 363	12 599
Aquitaine	59 990	53 212
Auvergne	26 213	30 246
Basse-Normandie	27 877	28 037
Bourgogne	24 612	31 797
Bretagne	53 758	49 428
Centre	35 390	50 575
Champagne-Ardenne	12 419	21 504
Corse	4 606	4 885
Franche-Comté	13 300	15 865
Haute-Normandie	17 949	20 586
Ile-de-France	42 622	41 713
Languedoc-Roussillon	31 067	30 452
Limousin	16 761	21 429
Lorraine	19 800	25 450
Midi-Pyrénées	58 590	55 566
Nord-Pas-de-Calais	27 072	25 761
Pays-de-la-Loire	51 829	54 439
Picardie	15 524	23 422
Poitou-Charentes	26 388	38 103
Provence-Alpes-Côte d'Azur	51 016	37 476
Rhône-Alpes	71 370	61 980
TOTAL FRANCE	705 517	734 527

5.2. Récapitulation de la consommation par région en 2006

RÉGIONS	Population (en milliers habitants)* (a)	Consommation par habitant (kWh)			Nombre d'abonnés		Énergie consommée (GWh)		
		Totale =(b)/(a)	Basse tension		En basse tension	En haute et moyenne tension	En basse tension (c)	En haute et moyenne tension (y c. autoconso.)	Totale (b)
			Totale =(c)/(a)	Usages domestique et agricole					
Alsace	1 817	8 218	2 872	2 253	918 181	11 133	5 218	9 715	14 933
Aquitaine	3 099	6 988	3 364	2 655	1 816 689	23 914	10 426	11 230	21 657
Auvergne	1 333	6 504	3 101	2 402	837 713	9 517	4 134	4 535	8 669
Basse-Normandie	1 449	6 598	3 486	2 805	845 763	9 352	5 051	4 509	9 560
Bourgogne	1 624	7 061	3 151	2 461	954 452	11 496	5 117	6 350	11 467
Bretagne	3 081	6 333	3 326	2 699	1 791 491	20 631	10 247	9 265	19 513
Centre	2 505	6 853	3 383	2 729	1 368 151	21 071	8 475	8 692	17 166
Champagne-Ardenne	1 339	7 562	2 957	2 303	712 455	9 882	3 959	6 167	10 126
Corse	279	5 891	4 287	3 103	217 510	1 913	1 196	448	1 644
Franche-Comté	1 146	7 205	2 867	2 192	631 625	7 383	3 286	4 971	8 257
Haute-Normandie	1 811	9 173	2 991	2 374	907 432	10 632	5 418	11 194	16 612
Ile-de-France	11 491	5 878	2 642	1 966	5 908 917	83 088	30 361	37 182	67 543
Languedoc-Roussillon	2 520	6 038	3 630	2 851	1 706 318	16 992	9 148	6 068	15 216
Limousin	725	6 168	3 179	2 496	468 347	4 571	2 305	2 167	4 472
Lorraine	2 339	9 045	2 807	2 255	1 214 949	11 380	6 566	14 591	21 157
Midi-Pyrénées	2 755	6 245	3 310	2 603	1 640 467	20 976	9 118	8 088	17 206
Nord-Pas-de-Calais	4 043	8 767	2 467	1 925	1 863 838	21 396	9 973	25 471	35 444
Pays-de-la-Loire	3 426	6 712	3 251	2 648	1 885 030	24 362	11 137	11 858	22 996
Picardie	1 886	7 301	2 924	2 316	913 092	10 613	5 514	8 255	13 769
Poitou-Charentes	1 713	6 316	3 498	2 805	1 028 366	13 288	5 991	4 828	10 819
Provence-Alpes-Côte d'Azur	4 781	7 682	3 619	2 791	3 048 713	34 505	17 303	19 425	36 728
Rhône-Alpes	6 005	9 985	3 185	2 366	3 438 208	48 547	19 128	40 832	59 959
Indéterminé						15		43	43
TOTAL FRANCE	61 167	7 274	3 091	2 405	34 117 707	426 657	189 071	255 884	444 955

* Population au 01/01/2007 - Source Insee

ANNEXE

MÉTHODOLOGIE

L'enquête annuelle sur les productions d'électricité est une enquête de branche. Elle s'adresse à tous les producteurs d'électricité que cette activité soit principale ou secondaire. Elle est reconnue d'intérêt général par le CNIS (Conseil National de l'Information Statistique) au sens de la loi du 7 juin 1951 modifiée. Elle est annuelle et obligatoire. Les données recueillies sont confidentielles.

L'enquête " Transport et distribution de l'énergie électrique " est aussi une enquête annuelle. Elle s'adresse aux distributeurs d'électricité (EDF-Réseau de distribution et les entreprises locales de distribution) pour la basse et moyenne tension et au transporteur RTE EDF-Transport pour la haute et très haute tension.

En début d'année, les questionnaires sont envoyés aux Directions Départementales de l'Équipement (DDE) afin qu'elles les transmettent aux producteurs concernés. Les DDE centralisent ensuite les questionnaires renseignés et les renvoient à la SDOEMP (sous-direction de l'observation de l'énergie et des matières premières). Elles relancent les non-répondants, vérifient la liste des producteurs et distributeurs de leur département et font part des modifications intervenues au cours de l'année (arrêt de production, nouveau producteur...).

Toutefois, la connaissance des DDE sur l'évolution des producteurs d'électricité de leur département n'est pas toujours suffisante. Aussi d'autres sources sont utilisées par la SDOEMP pour enrichir le fichier des producteurs : fichier des producteurs bénéficiant de l'obligation d'achat de l'électricité par EDF ou les Entreprises locales de distribution (ELD), mises en service de nouvelles installations électriques (éoliennes, cogénération...), etc.

Les résultats présentés dans ce document ne sont toutefois pas redressés du fait des non-répondants (en nombre limité). Aussi, il peut apparaître un léger écart avec les résultats présentés dans le bilan de l'énergie électrique établi par la SDOEMP .

On rappelle que le champ de l'enquête est la France métropolitaine.

DÉFINITIONS

Bilan Electricité de l'Observatoire de l'énergie (SDOEMP) : Opération comptable décrivant les ressources (production électrique thermique, hydraulique ou d'origine renouvelable + importations) et les emplois (consommation en basse, moyenne et haute tension + pompes + exportations + pertes), pour la France métropolitaine.

Biogaz : Gaz composé essentiellement de méthane et de gaz carbonique. Il est produit par un processus de fermentation anaérobie des matières organiques ou végétales. On distingue les gaz de décharge issus des centres de stockage de déchets, les gaz issus de la méthanisation des boues et eaux usées urbaines ou industrielles, des déchets organiques industriels (industrie agroalimentaire, cuirs et peaux, chimie...), ou issus de l'agriculture ou de l'élevage (lisier, fumier...).

Cogénération : Technique permettant la production simultanée d'électricité et de chaleur faisant l'objet de l'arrêté du 3 juillet 2001 (JO du 24 juillet), notamment son article 2, et de la directive européenne 2004/8 du 11 février 2004 (JOCE du 21 février 2004). Dans la loi du 10 février 2000, l'électricité produite par cette technique, performante en termes d'efficacité énergétique, bénéficie de l'obligation d'achat par EDF ou les ELD.

Consommation intérieure : Ensemble des quantités d'énergie mises à la disposition de la consommation française (y compris la Corse mais hors DOM). Elle correspond aux productions thermique, hydraulique et autres énergies renouvelables + importations – exportations – pompages. Cette énergie est consommée d'une part par les usagers et d'autre part par les pertes dans les réseaux de transport et de distribution. Elle est également désignée par l'expression “ **énergie appelée** ” ou “ **consommation intérieure brute** ”.

La **consommation intérieure nette** est égale à la consommation intérieure brute moins les pertes dans les réseaux.

Eolienne : L'éolienne ou aérogénérateur est un capteur de vent dont la force actionne les pales d'un rotor couplé à une turbine. L'énergie cinétique du vent est alors convertie en électricité.

Pompages : Les stations de pompage sont constituées de deux réservoirs, un supérieur et un inférieur, reliés par des pompes pour remonter l'eau et des turbines pour produire l'énergie.

Ces stations permettent de "stocker" de l'électricité : pendant la nuit lorsque l'électricité est la moins chère, les pompes ramènent l'eau dans le réservoir supérieur ; elle est en suite turbinée dans la journée aux heures de forte demande, pour produire de l'électricité.

Pouvoir calorifique : Quantité de chaleur dégagée par la combustion complète de l'unité de combustible considéré.

On distingue :

- *le pouvoir calorifique supérieur (PCS)* qui donne le dégagement maximal théorique de la chaleur lors de la combustion y compris la chaleur de condensation de la vapeur d'eau produite lors de la combustion.

- *le pouvoir calorifique inférieur (PCI)* qui exclut de la chaleur dégagée la chaleur de condensation de l'eau supposée restée à l'état de vapeur à l'issue de la combustion.

Puissance installée ou puissance maximale nette dans une centrale thermique : Somme des “ puissances maximales nettes ” (mesurées aux bornes de sortie des centrales) réalisables par chaque centrale en marche continue pendant une période de marche prolongée. Cette puissance est établie en tenant compte des conditions climatiques moyennes relatives au site.

Production brute d'électricité : Production mesurée aux bornes des groupes de centrales ; elle comprend par conséquent la consommation des services auxiliaires et les pertes dans les transformateurs des centrales.

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.

Réseaux électriques :

La mission de développement et d'exploitation des réseaux publics de transport et de distribution est définie par la loi du 10 février 2000. Elle est confiée aux gestionnaires des réseaux publics : RTE EDF-Transport (gestionnaire du réseau de transport d'électricité) pour la haute et très haute tension, EDF Réseau de distribution et les ELD (entreprises locales de distribution) pour la basse et moyenne tension.

Tab 1. Puissances installées (*) et production d'électricité nucléaire de 1970 à 2007

ANNÉES	PUISSANCES INSTALLÉES (MW)	PRODUCTION NETTE (GWh)
1970	1 625	5 147
1971	2 165	8 743
1972	2 705	13 781
1973	2 888	13 969
1974	2 868	13 932
1975	2 893	17 451
1976	2 819	15 033
1977	4 599	17 092
1978	6 439	28 999
1979	8 034	37 898
1980	14 394	57 939
1981	21 634	99 622
1982	23 287	103 068
1983	26 857	136 920
1984	32 947	181 740
1985	37 487	213 087
1986	44 702	241 444
1987	49 418	251 520
1988	52 430	260 287
1989	52 530	288 715
1990	55 750	297 949
1991	56 780	314 978
1992	57 675	321 780
1993	59 020	350 046
1994	58 515	341 616
1995	58 515	358 779
1996	59 970	378 225
1997	62 875	375 935
1998	64 733	368 500
1999	63 183	374 914
2000	63 183	395 200
2001	63 183	401 256
2002	63 273	416 500
2003	63 363	420 669
2004	63 363	427 698
2005	63 260	429 980
2006	63 260	428 675
2007	63 260	418 609

(*) au 31 décembre

Tab 2. Production et consommation d'électricité par région depuis 1960 (*)

RÉGIONS	1960		1970		1975		1980		1985	
	Production	Consommation	Production	Consommation	Production	Consommation	Production	Consommation	Production	Consommation
Alsace	4 661	1 611	8 843	3 547	8 952	4 890	21 484	6 788	19 921	8 868
Aquitaine	3 072	2 570	6 910	6 561	12 034	8 300	10 419	10 554	28 818	12 863
Auvergne	1 648	1 208	1 615	2 262	1 491	2 969	2 000	4 152	1 308	5 071
Basse-Normandie	277	764	206	1 859	187	2 741	198	4 019	167	5 479
Bourgogne	454	1 746	1 430	3 377	2 054	4 458	2 712	5 881	1 170	6 997
Bretagne	109	761	562	2 703	1 084	4 492	1 100	6 823	948	9 289
Centre	209	1 426	3 525	3 411	10 495	5 075	9 467	7 604	50 853	9 661
Champagne-Ardenne	112	1 091	1 393	2 835	2 228	3 930	2 409	5 170	2 606	6 148
Corse	48	39	158	117	300	249	527	427	760	602
Franche-Comté	720	1 387	1 564	2 438	1 155	3 864	1 365	4 974	1 002	5 587
Haute-Normandie	1 755	2 282	8 173	5 216	9 405	6 925	9 079	9 368	17 362	10 352
Ile-de-France	5 891	9 521	18 798	19 257	25 345	26 164	28 771	33 444	7 655	40 465
Languedoc-Roussillon	930	1 633	2 399	3 393	4 561	4 705	8 807	6 695	3 382	7 893
Limousin	3 195	513	2 676	886	2 341	1 386	3 052	2 014	2 049	2 572
Lorraine	6 695	7 386	12 743	11 682	13 219	13 174	16 146	15 127	11 522	15 582
Midi-Pyrénées	7 425	4 475	9 516	7 165	10 568	8 389	11 236	10 610	9 759	11 233
Nord-Pas-de-Calais	7 802	7 909	15 114	12 275	16 638	14 633	22 527	19 381	44 979	21 182
Pays de la Loire	1 174	1 317	4 626	3 719	6 170	5 876	10 218	8 462	4 585	11 558
Picardie	3 158	1 713	775	3 737	1 784	5 081	4 408	6 936	1 431	8 519
Poitou-Charentes	158	763	151	1 946	160	2 976	163	4 408	127	5 941
Provence-Alpes-Côte d'Azur	6 411	3 774	11 574	8 968	17 026	12 658	19 275	17 763	16 116	21 515
Rhône-Alpes	16 506	11 523	27 634	22 422	31 312	23 750	61 308	39 407	102 053	49 427
Indéterminé										
TOTAL FRANCE	72 410	65 412	140 385	129 776	178 509	166 685	246 671	230 007	328 573	276 804

(*) y c. autoproduction ou autoconsommation

Nota : Les séries s'interrompent de 1998 à 2002 du fait de l'interruption des enquêtes ou de l'indisponibilité de certaines données

(GWh)

1990		1995		2003		2004		2005		2006	
Production	Consumption	Production	Consumption	Production	Consumption	Production	Consumption	Production	Consumption	Production	Consumption
16 277	10 500	20 035	12 401	18 663	14 270	18 688	14 644	19 531	14 682	19 969	14 933
24 799	14 681	27 340	16 042	24 323	20 419	28 668	21 348	28 092	21 613	29 411	21 657
1 393	6 146	1 905	6 683	1 693	8 247	2 049	8 511	1 641	8 684	1 851	8 669
15 006	6 604	16 682	7 338	17 708	8 922	18 273	9 200	18 959	9 229	18 062	9 560
852	8 363	942	9 119	1 339	10 877	1 434	11 238	1 326	11 315	1 424	11 467
649	11 666	707	13 679	1 004	17 973	1 024	18 555	1 039	18 958	1 268	19 513
69 412	11 955	72 961	13 329	75 409	16 384	80 628	16 853	79 148	16 882	78 870	17 166
16 277	7 720	15 771	8 729	41 546	9 693	39 040	9 930	37 761	10 043	40 438	10 126
895	862	1 051	1 047	1 405	1 493	1 454	1 563	1 555	1 618	1 407	1 644
1 023	6 513	1 374	7 223	1 445	7 909	1 728	8 122	1 553	8 168	1 648	8 257
37 760	13 123	54 610	14 465	59 051	16 180	55 941	16 389	60 940	16 329	60 646	16 612
4 910	49 800	3 478	55 105	8 011	64 544	7 121	65 900	7 499	66 567	6 453	67 543
3 062	9 521	2 953	10 849	2 991	14 126	3 834	14 599	4 223	14 873	3 964	15 216
1 619	3 143	2 429	3 536	2 124	4 193	2 449	4 350	1 974	4 440	2 417	4 472
28 487	16 700	43 520	17 894	48 752	20 756	46 632	21 038	49 600	21 143	44 813	21 157
10 381	12 429	26 011	13 486	30 019	16 186	27 913	16 668	28 860	17 186	27 279	17 206
40 134	24 548	40 783	30 648	42 726	35 541	44 626	35 999	46 740	35 713	45 361	35 444
6 651	14 065	3 834	16 022	5 671	21 044	3 904	22 088	6 785	22 286	6 367	22 996
286	10 354	328	11 459	854	13 445	861	13 553	894	13 675	976	13 769
131	7 131	194	8 158	20 446	10 153	23 445	10 534	19 692	10 843	21 887	10 819
13 029	26 061	17 341	28 982	18 056	35 629	17 922	36 491	15 026	37 079	15 603	36 728
107 213	51 009	117 122	56 656	119 306	66 668	121 671	68 631	117 213	67 970	118 765	59 959
							9		161		43
400 246	322 894	471 371	362 850	542 544	434 652	549 304	446 213	550 052	449 457	548 878	444 955

Tab 3. Equilibre Ressources-Emplois de l'électricité en 2005

RESSOURCES	GWh	% total	EMPLOIS	GWh	% total
PRODUCTION THERMIQUE	492 911	88,3	CONSOMMATION BT	185 682	33,3
<i>dont :</i>					
<i>Nucléaire</i>	429 980	77,0			
<i>Thermique Classique</i>	62 931	11,3			
HYDRAULIQUE	56 318	10,1	CONSOMMATION MT et HT (*)	263 840	47,3
EOLIEN	963	0,2			
PHOTOVOLTAÏQUE	2	0,0			
TOTAL PRODUCTION	550 194	98,6	TOTAL CONSOMMATION BT+HT	449 522	80,5
			POMPAGES	6 640	1,2
IMPORTATIONS	8 062	1,4	EXPORTATIONS	68 390	12,3
			PERTES	32 232	5,8
			Ecart statistique	1 470	0,3
TOTAL	558 254	100,0	TOTAL	558 254	100,0

(*) y c. consommation non livrée sur le réseau

Remarque :

Les données concernant la production et la consommation sont les résultats des enquêtes.

Les autres données ont été établies dans le cadre du Bilan annuel de l'électricité.

Tab 4. Puissances installées (*) par filière et par région en 2005

RÉGIONS	Thermique nucléaire	Thermique classique (y c. cogénération)	dont Cogénération	Total thermique (nucléaire + classique)	Hydraulique + éolien + photovolt.	TOTAL	
						MW	%
Alsace	1 760	211	159	1 971	1 407	3 379	2,9
Aquitaine	3 640	444	295	4 084	551	4 636	4,0
Auvergne		104	88	104	1 051	1 154	1,0
Basse-Normandie	2 660	99	31	2 759	45	2 804	2,4
Bourgogne		413	117	413	54	466	0,4
Bretagne		697	86	697	355	1 052	0,9
Centre	11 630	307	254	11 937	114	12 051	10,4
Champagne-Ardenne	5 620	207	159	5 827	881	6 708	5,8
Corse		290		290	184	474	0,4
Franche-Comté		333	252	333	458	791	0,7
Haute-Normandie	7 980	2 980	727	10 960	17	10 977	9,5
Ile-de-France		5 073	1 168	5 073	20	5 093	4,4
Languedoc-Roussillon	130	1 517	99	1 647	865	2 512	2,2
Limousin		125	88	125	1 183	1 307	1,1
Lorraine	5 200	3 364	476	8 564	166	8 730	7,5
Midi-Pyrénées	2 620	484	113	3 104	4 669	7 773	6,7
Nord-Pas-de-Calais	5 460	2 501	545	7 961	62	8 024	6,9
Pays-de-la-Loire		3 419	287	3 419	27	3 446	3,0
Picardie		352	241	352	55	408	0,4
Poitou-Charentes	2 990	131	91	3 121	37	3 158	2,7
Provence-Alpes-Côte d'Azur		2 486	601	2 486	3 283	5 769	5,0
Rhône-Alpes	13 570	919	715	14 489	10 557	25 046	21,6
TOTAL FRANCE	63 260	26 456	6 591	89 716	26 042	115 758	100,0

(*) au 31 décembre

Tab 5. Production nette d'électricité par filière et par région en 2005

RÉGIONS	Thermique nucléaire	Thermique classique (y c. cogénération)	dont cogénération	Total thermique (nucléaire + classique)	Hydraulique + éolien + photovolt.	TOTAL	
						GWh	%
Alsace	11 795	695	568	12 490	7 041	19 531	3,5
Aquitaine	25 086	1 467	1 040	26 553	1 554	28 107	5,1
Auvergne		297	280	297	1 349	1 646	0,3
Basse-Normandie	18 792	111	92	18 903	57	18 959	3,4
Bourgogne		1 225	380	1 225	101	1 326	0,2
Bretagne		380	278	380	660	1 039	0,2
Centre	78 035	1 013	793	79 048	100	79 148	14,4
Champagne-Ardenne	36 158	457	396	36 615	1 146	37 762	6,9
Corse		1 217		1 217	338	1 555	0,3
Franche-Comté		847	794	847	706	1 553	0,3
Haute-Normandie	53 316	7 534	3 407	60 850	97	60 947	11,1
Ile-de-France		7 444	3 750	7 444	60	7 504	1,4
Languedoc-Roussillon	792	1 080	335	1 872	2 391	4 263	0,8
Limousin		435	394	435	1 550	1 985	0,4
Lorraine	38 023	11 285	1 393	49 308	297	49 605	9,0
Midi-Pyrénées	18 567	1 013	437	19 580	9 280	28 861	5,2
Nord-Pas-de-Calais	38 168	8 477	2 136	46 645	132	46 777	8,5
Pays-de-la-Loire		6 750	903	6 750	45	6 795	1,2
Picardie		836	675	836	58	894	0,2
Poitou-Charentes	19 253	331	308	19 584	109	19 693	3,6
Provence-Alpes-Côte d'Azur		7 621	2 244	7 621	7 400	15 021	2,7
Rhône-Alpes	91 995	2 414	2 112	94 409	22 812	117 221	21,3
TOTAL FRANCE	429 980	62 931	22 712	492 911	57 283	550 194	100,0

Source : Service de l'Observation et des Statistiques ((Enquête annuelle sur la production d'électricité)

Tab 6. Puissances installées (*), productions d'électricité et de chaleur, par région

RÉGIONS	Puissance électrique installée (MW)	PRODUCTION NETTE			COMBUSTIBLES UTILISÉS					
		d'électricité (GWh)	d'électricité injectée sur le réseau (GWh)	de chaleur associée à la production d'électricité (GWh)	Gaz naturel (GWh PCI)	Fioul lourd (GWh)	Fioul domestique (GWh)	Charbon (GWh)	Coke de pétrole (GWh)	Gaz de four à coke (GWh)
		Alsace	211	695	435	1 302	1 754	199	221	0
Aquitaine	444	1 467	950	3 128	2 662	216	17	26	0	0
Auvergne	104	297	287	426	972	0	5	0	0	0
Basse-Normandie	99	111	91	94	256	2	17	0	0	0
Bourgogne	413	1 225	1 192	423	1 204	78	12	1 823	0	0
Bretagne	697	380	337	626	639	0	220	0	0	0
Centre	307	1 013	894	1 475	2 710	163	7	0	0	0
Champagne-Ardenne	207	457	321	1 314	1 695	351	4	0	0	0
Corse	290	1 217	1 217	0	0	2 467	910	0	0	0
Franche-Comté	333	847	576	2 398	1 960	18	5	956	0	0
Haute-Normandie	2 980	7 534	5 986	11 023	9 534	2 054	8	9 243	0	0
Ile-de-France	5 073	7 444	6 954	7 789	9 844	3 457	80	4 961	0	0
Languedoc-Roussillon	1 517	1 080	1 048	409	685	1 857	28	0	0	0
Limousin	125	435	159	2 230	524	22	16	0	0	0
Lorraine	3 364	11 285	10 828	3 156	4 005	131	22	27 345	24	925
Midi-Pyrénées	484	1 013	824	2 280	983	0	27	1 385	0	0
Nord-Pas-de-Calais	2 501	8 477	5 734	5 738	11 190	808	158	6 976	822	331
Pays de la Loire	3 419	6 750	6 568	1 523	2 445	1 169	62	14 688	0	0
Picardie	352	836	546	2 068	3 071	489	7	403	0	0
Poitou-Charentes	131	331	296	376	973	0	17	0	0	0
Provence-Alpes-Côte d'Azur	2 486	7 621	5 889	4 773	4 529	6 215	23	7 685	1 001	632
Rhône-Alpes	919	2 414	1 849	4 005	5 805	145	48	773	0	0
TOTAL FRANCE	26 456	62 931	52 981	56 556	67 440	19 841	1 914	76 264	1 847	1 888

(*) au 31 décembre

combustibles utilisés par les centrales thermiques classiques en 2005

COMBUSTIBLES UTILISÉS									
Gaz de raffinerie (GWh)	Résidus de raffinerie (GWh)	Déchets ménagers hospitaliers, industriels (GWh)	Résidus de papeterie bois et déchets de bois (GWh)	Biogaz (GWh)	Gaz de hauts fourneaux (GWh)	Vapeur achetée (GWh)	Autres combustibles (GWh)	TOTAL	
								GWh PCI	%
0	0	1 259	0	68	0	4	1	3 506	1,5
0	0	947	5 147	91	0	81	493	9 680	4,1
0	0	0	0	53	0	0	0	1 030	0,4
0	0	0	0	0	0	0	0	275	0,1
0	0	416	65	0	0	0	0	3 598	1,5
0	0	960	0	0	0	217	0	2 036	0,9
0	0	1 240	0	215	0	0	0	4 335	1,8
0	0	184	0	40	0	0	0	2 274	1,0
0	0	0	0	0	0	0	0	3 377	1,4
0	0	396	1	4	0	537	53	3 930	1,6
3 539	4 923	1 461	475	16	0	0	801	32 054	13,4
0	0	9 038	0	1 876	0	170	404	29 830	12,5
0	0	911	0	0	0	0	0	3 481	1,5
0	0	288	2 518	0	0	22	0	3 390	1,4
0	0	497	0	142	1 708	491	0	35 290	14,8
0	0	980	1 943	0	0	0	0	5 318	2,2
121	0	1 603	0	340	4 613	410	24	27 396	11,5
347	0	494	0	23	0	0	652	19 880	8,3
0	0	378	0	81	0	0	131	4 560	1,9
0	0	0	0	0	0	0	0	990	0,4
2 287	1 673	1 861	2 108	29	1 652	880	625	31 200	13,1
141	0	2 960	377	311	0	0	399	10 959	4,6
6 435	6 596	25 873	12 634	3 289	7 973	2 812	3 583	238 389	100,0

Tab 7. Puissances installées (*), productions d'électricité et de chaleur, par région

RÉGIONS	Puissance électrique installée (MW)	PRODUCTION NETTE			COMBUSTIBLES UTILISÉS				
		d'électricité (GWh)	d'électricité injectée sur le réseau (GWh)	de chaleur associée à la production d'électricité (GWh)	Gaz naturel (GWh PCI)	Fioul lourd (GWh)	Fioul domestique (GWh)	Charbon (GWh)	Coke de pétrole (GWh)
Alsace	159	568	398	1 302	1 730	199	2	0	0
Aquitaine	295	1 040	804	3 128	2 492	210	5	0	0
Auvergne	88	280	278	426	908			0	0
Basse-Normandie	31	92	91	94	243		2	0	0
Bourgogne	117	380	373	423	1 109			0	0
Bretagne	86	278	254	626	639		10	0	0
Centre	254	793	702	1 475	2 692	163	1	0	0
Champagne-Ardenne	159	396	292	1 314	1 666	351	0	0	0
Franche-Comté	252	794	543	2 398	1 918	18		956	0
Haute-Normandie	727	3 407	2 395	11 023	9 395	1 965		0	0
Ile-de-France	1 168	3 750	3 502	7 789	9 657	13	8	0	0
Languedoc-Roussillon	99	335	316	409	684		23	0	0
Limousin	88	394	142	2 230	518	22		0	0
Lorraine	476	1 393	1 172	3 156	3 438	12		1 201	0
Midi-Pyrénées	113	437	251	2 280	983			0	0
Nord-Pas-de-Calais	545	2 136	1 050	5 738	6 198	625	2	1 967	0
Pays-de-la-Loire	287	903	779	1 523	2 445		14	131	0
Picardie	241	675	477	2 068	2 759	469		403	0
Poitou-Charentes	91	308	295	376	938			0	0
Provence-Alpes-Côte d'Azur	601	2 244	1 584	4 773	4 460	778	1	0	0
Rhône-Alpes	715	2 112	1 697	4 005	5 724	14	4	773	0
TOTAL FRANCE	6 591	22 712	17 396	56 556	60 596	4 839	72	5 431	0

(*) au 31 décembre

combustibles utilisés dans les cogénérations en 2005

COMBUSTIBLES UTILISÉS										
Gaz de four à coke (GWh)	Gaz de raffinerie (GWh)	Résidus de raffinerie (GWh)	Déchets ménagers, hospitaliers, industriels (GWh)	Résidus de papeterie, bois et déchets de bois (GWh)	Biogaz (GWh)	Gaz de hauts fourneaux (GWh)	Vapeur achetée (GWh)	Autres combustibles (GWh)	TOTAL	
									GWh PCI	%
0			877	0				1	2 807	2,5
0				2 622	19			494	5 842	5,3
0				0				0	908	0,8
0				0				0	246	0,2
0				0				0	1 109	1,0
0			438	0			217	0	1 304	1,2
0			223	0				0	3 080	2,8
0				0	2			0	2 019	1,8
0			173	1	4		537	53	3 658	3,3
0				0	16			115	19 910	18,0
0	3 506	4 913	6 602	0	158			0	16 437	14,9
0			488	0				0	1 195	1,1
0			186	2 518				0	3 244	2,9
63			258	0		289	491	0	5 752	5,2
0			570	1 942				0	3 494	3,2
0			221	0		418	410	0	9 841	8,9
0			494	0	19			0	3 449	3,1
0	347			0	0			131	3 762	3,4
0				0	0			0	938	0,8
0			1 548	2 108			880	0	12 546	11,4
0	2 287	484	2 024	48				399	8 985	8,1
63	6 139	5 397	14 100	9 239	217	707	2 535	1 192	110 527	100,0

**Tab 8. Production d'électricité livrée au réseau
et production d'électricité autoconsommée par région en 2005**

RÉGIONS	Production thermique			Production hydraulique + éolien + photovoltaïque			TOTAL PRODUCTION		
	nette	livrée au réseau	non livrée au réseau	nette	livrée au réseau	non livrée au réseau	nette	livrée au réseau	non livrée au réseau
	(GWh)	(GWh)	(GWh)	(GWh)	(GWh)	(GWh)	(GWh)	(GWh)	(GWh)
Alsace	12 490	12 230	260	7 041	7 041	0	19 531	19 271	260
Aquitaine	26 553	26 036	517	1 554	1 534	21	28 107	27 570	538
Auvergne	297	287	10	1 349	1 349	0	1 646	1 636	10
Basse-Normandie	18 903	18 884	19	57	57	0	18 959	18 941	19
Bourgogne	1 225	1 192	33	101	101	0	1 326	1 293	33
Bretagne	380	344	36	660	660	0	1 039	1 003	36
Centre	79 048	78 928	119	100	100	0	79 148	79 028	120
Champagne-Ardenne	36 615	36 479	136	1 146	1 146	0	37 762	37 626	136
Corse	1 217	1 217	0	338	338	0	1 555	1 555	0
Franche-Comté	847	576	271	706	705	1	1 553	1 281	272
Haute-Normandie	60 850	59 302	1 548	97	97	0	60 947	59 399	1 548
Ile-de-France	7 444	6 954	490	60	60	0	7 504	7 014	490
Languedoc-Roussillon	1 872	1 840	32	2 391	2 362	29	4 263	4 202	61
Limousin	435	159	276	1 550	1 549	1	1 985	1 708	277
Lorraine	49 308	48 847	461	297	287	10	49 605	49 135	471
Midi-Pyrénées	19 580	19 391	190	9 280	9 260	21	28 861	28 650	211
Nord-Pas-de-Calais	46 645	43 901	2 744	132	132	0	46 777	44 033	2 744
Pays-de-la-Loire	6 750	6 566	184	45	45	0	6 795	6 611	184
Picardie	836	545	291	58	58	0	894	603	291
Poitou-Charentes	19 584	19 548	36	109	109	0	19 693	19 657	36
Provence-Alpes-Côte d'Azur	7 621	5 889	1 732	7 400	7 400	0	15 021	13 289	1 732
Rhône-Alpes	94 409	93 844	565	22 812	22 633	179	117 221	116 478	743
TOTAL FRANCE	492 911	482 961	9 949	57 283	57 020	262	550 194	539 982	10 212

Source : Service de l'Observation et des Statistiques (Enquête annuelle sur la production d'électricité)

Tab 9. Puissances installées (*) et production nette d'électricité d'origine hydraulique par région en 2005

RÉGIONS	Puissances installées (MW)	Production nette d'électricité (GWh)	Production nette d'électricité injectée sur le réseau (GWh)
Alsace	1 407	7 041	7 041
Aquitaine	551	1 554	1 533
Auvergne	1 012	1 337	1 337
Basse-Normandie	26	32	32
Bourgogne	54	101	101
Bretagne	278	573	573
Centre	91	98	98
Champagne-Ardenne	824	1 097	1 097
Corse	166	311	311
Franche-Comté	458	706	705
Haute-Normandie	17	97	97
Ile-de-France	20	60	60
Languedoc-Roussillon	715	2 052	2 022
Limousin	1 174	1 536	1 535
Lorraine	101	265	255
Midi-Pyrénées	4 645	9 218	9 197
Pays-de-la-Loire	7	12	11
Picardie	4	9	9
Poitou-Charentes	28	94	94
Provence-Alpes-Côte d'Azur	3 262	7 374	7 374
Rhône-Alpes	10 510	22 750	22 572
TOTAL FRANCE	25 350	56 318	56 056

(*) au 31 décembre

Tab 10. Consommation basse tension par région selon l'usage en 2005

(GWh)

RÉGIONS	Usages domestiques et agricoles	Éclairage public	Usages professionnels et divers	Total basse tension
Alsace	3 965	162	932	5 059
Aquitaine	8 121	313	1 853	10 287
Auvergne	3 251	147	766	4 164
Basse-Normandie	3 901	118	819	4 837
Bourgogne	3 943	177	915	5 035
Bretagne	7 992	217	1 610	9 818
Centre	6 716	247	1 363	8 326
Champagne-Ardenne	3 051	143	726	3 920
Corse	865	33	290	1 188
Franche-Comté	2 477	136	636	3 248
Haute-Normandie	4 143	175	913	5 231
Ile-de-France	22 150	616	7 045	29 811
Languedoc-Roussillon	7 079	341	1 570	8 989
Limousin	1 784	83	397	2 263
Lorraine	5 114	246	1 161	6 520
Midi-Pyrénées	7 237	268	1 662	9 166
Nord-Pas-de-Calais	7 635	400	1 739	9 773
Pays-de-la-Loire	8 734	271	1 694	10 700
Picardie	4 265	184	947	5 395
Poitou-Charentes	4 671	152	1 011	5 834
Provence-Alpes-Côte d'Azur	13 311	465	3 439	17 215
Rhône-Alpes	14 064	624	4 213	18 901
TOTAL FRANCE	144 466	5 516	35 699	185 682

Source : Service de l'Observation et des Statistiques (Enquête annuelle sur le transport et la distribution d'électricité)

Tab 11. Consommation haute et moyenne tension (y c autoconsommation)

RÉGIONS	Combustibles minéraux, coke pétrole, gaz nat	Production. et distribution élect + gaz	Eau et chauffage urbain	Agriculture et pêche	Industries agricoles et alimentaires	Sidérurgie	
NCE	01 à 04	05+06	07+08	10+11	12 à 14	16	
Alsace	86	22	140	38	1 155	38	
Aquitaine	473	53	289	432	800	416	
Auvergne	1	17	94	47	579	179	
Basse-Normandie	1	6	125	63	710	0	
Bourgogne	1	22	134	67	442	479	
Bretagne	3	22	246	621	2 400	0	
Centre	6	66	189	404	642	0	
Champagne-Ardenne	22	37	60	119	1 063	41	
Corse	0	15	30	5	30	0	
Franche-Comté	1	6	75	13	289	36	
Haute-Normandie	894	268	162	39	564	1	
Ile-de-France	350	380	1 315	87	874	877	
Languedoc-Roussillon	4	56	278	89	514	379	
Limousin	1	16	30	7	188	0	
Lorraine	553	129	170	25	571	2 933	
Midi-Pyrénées	8	49	328	165	584	15	
Nord-Pas-de-Calais	318	1 345	226	140	2 458	2 558	
Pays-de-la-Loire	411	152	231	401	1 959	149	
Picardie	2	33	97	97	1 399	228	
Poitou-Charentes	0	12	132	208	490	0	
Provence-Alpes-Côte d'Azur	943	117	394	171	613	1 537	
Rhône-Alpes	550	357	473	156	1 469	1 108	
Indéterminé	0	0	0	0	0	0	
TOTAL FRANCE	4 628	3 180	5 218	3 394	19 793	10 974	
RÉGIONS	Mat. transport, constr. navale, aéronautique, armement	Papier, carton	Industries diverses 09+27+34 +36 à 38+ indéterminé	Bâtiment, génie civil, agricole	Transports routiers urbains et ferroviaires	Autres transports et télécommunications	
NCE	32+33	35	indéterminé	39	40+41	42 à 45	
Alsace	628	1 239	840	54	200	200	
Aquitaine	355	1 386	740	70	315	315	
Auvergne	79	61	911	31	46	46	
Basse-Normandie	271	115	737	23	73	73	
Bourgogne	139	66	841	32	978	978	
Bretagne	428	194	626	75	173	173	
Centre	266	412	1 148	56	578	578	
Champagne-Ardenne	150	175	806	33	191	191	
Corse	5	0	3	3	1	1	
Franche-Comté	432	58	757	32	111	111	
Haute-Normandie	566	1 183	704	46	209	209	
Ile-de-France	1 492	198	1 003	509	3 920	3 920	
Languedoc-Roussillon	8	76	449	61	325	325	
Limousin	78	552	190	17	76	76	
Lorraine	773	1 902	964	52	393	393	
Midi-Pyrénées	400	313	480	70	229	229	
Nord-Pas-de-Calais	1 093	1 626	1 650	89	980	980	
Pays-de-la-Loire	667	523	1 230	84	335	335	
Picardie	213	547	960	29	463	463	
Poitou-Charentes	197	194	410	27	210	210	
Provence-Alpes-Côte d'Azur	295	339	287	139	718	718	
Rhône-Alpes	499	1 109	21 711	202	1 414	1 414	
Indéterminé	0	0	161	0	0	0	
TOTAL FRANCE	9 034	12 268	37 608	1 734	11 938	11 938	

Source : Service de l'Observation et des Statistiques (Enquête annuelle sur le transport et la distribution d'électricité)

par région et par secteurs d'activité en 2005

(GWh)

	Minerais, transf. acier et métaux non ferreux 15+17+18	Minéraux et matériaux de construction 19 à 22	Chimie minérale de base 23+24	Chimie organique de base 25+26	Parachimie, industrie pharmaceutique 28	Fonderie, travail des métaux 29	Construction mécanique 30	Construction électrique et électronique 31
	364	331	544	723	121	212	318	223
	20	306	232	1 241	157	188	52	85
	217	318	1	105	61	363	39	56
	102	186	23	23	37	150	60	152
	149	332	48	60	190	243	121	236
	2	189	60	51	53	414	112	157
	46	426	19	63	338	407	273	360
	165	476	4	84	36	968	88	61
	0	9	0	0	0	1	0	0
	44	160	1 160	3	17	418	133	102
	202	424	495	2 483	166	242	104	208
	25	638	410	321	369	414	273	854
	4	522	19	133	30	45	54	105
	11	76	1	4	26	71	25	78
	322	654	606	1 210	22	750	114	110
	925	424	165	91	63	195	65	208
	5 278	1 056	789	956	174	391	158	425
	64	407	186	80	60	404	296	294
	239	733	246	425	151	481	134	86
	38	617	27	99	137	225	79	193
	206	976	2 611	2 919	189	118	65	460
	3 249	1 396	2 135	1 130	387	1 617	696	1 198
	0	0	0	0	0	0	0	0
	11 672	10 656	9 781	12 204	2 784	8 317	3 259	5 651
	Commerce, hôtels, cafés, restaurants 46+47	Enseignement 48	Santé 49	Services marchands 50	Administration, services non marchands divers 51	TOTAL consommation haute et moyenne tension	Consommation haute tension	
							livrée au réseau	non livrée au réseau
	961	154	155	592	426	9 623	9 363	260
	1 544	160	271	895	748	11 338	10 800	538
	482	91	124	385	202	4 518	4 508	10
	622	91	130	425	241	4 391	4 372	19
	819	100	138	358	245	6 280	6 247	33
	1 376	190	255	809	552	9 140	9 104	36
	1 148	149	197	669	576	8 556	8 436	120
	709	95	108	352	233	6 123	5 987	136
	169	14	20	46	66	430	430	0
	450	98	74	240	195	4 920	4 648	272
	721	116	131	741	386	11 099	9 551	1 548
	5 985	972	1 051	9 308	3 890	36 760	36 270	490
	1 256	150	215	597	459	5 886	5 824	61
	286	46	73	147	156	2 179	1 902	277
	1 116	142	218	393	443	14 624	14 153	471
	1 195	185	274	735	772	8 019	7 808	211
	1 540	258	299	1 260	791	25 939	23 195	2 744
	1 560	203	241	918	638	11 586	11 402	184
	791	108	137	377	270	8 277	7 987	290
	759	110	155	362	296	5 011	4 975	36
	2 658	287	481	1 691	1 441	19 859	18 127	1 732
	2 775	409	511	2 186	2 179	49 121	48 378	743
	0	0	0	0	0	161	161	0
	28 922	4 128	5 258	23 486	15 205	263 840	253 628	10 211

Table de correspondance NCE 2003 - NAF (*)

Code NCE 2003	Activité NCE 2003	Code NAF	Activité NAF
E 01	Production de combustibles minéraux solides	10	Extraction de houille, de lignite et de tourbe
E 02	Cokéfaction	23.1	Cokéfaction
E 03	Extraction de pétrole et de gaz naturel	11	Extraction d'hydrocarbures ; services annexes
E 04	Raffinage de pétrole	23.2	Raffinage de pétrole
E 05	Production et distribution d'électricité	40.1	Production et distribution d'électricité
E 06	Production et distribution de gaz	40.2	Production et distribution de combustibles gazeux
E 07	Production et distribution d'eau	41	Captage, traitement et distribution d'eau
E 08	Chauffage urbain	40.3	Production et distribution de chaleur
E 09	Production et transformation de matières fissiles et fertiles	23.3	Élaboration et transformation de matières nucléaires
E 10	Agriculture, sylviculture	01	Agriculture, chasse, services annexes
		02	Sylviculture, exploitation forestière, services annexes
E 11	Pêche	05	Pêche, aquaculture, services annexes
E 12	Industrie laitière	15.5	Industrie laitière
E 13	Sucrieries	15.8H	Fabrication de sucre
E 14	Industries agricoles et alimentaires, hors industrie du lait et du sucre	15	Industries alimentaires, sauf 15.5 et 15.8H
E 15	Extraction et préparation de minerais	16	Industrie du tabac
		12	Extraction de minerais d'uranium
		13	Extraction de minerais métalliques
E 16	Sidérurgie	27.1	Sidérurgie
E 17	Première transformation de l'acier, hors sidérurgie	27.2	Fabrication de tubes
		27.3	Autres opérations de première transformation de l'acier
E 18	Métallurgie et première transformation des métaux non ferreux	27.4	Production de métaux non ferreux
E 19	Production de minéraux divers	14	Autres industries extractives sauf 14.1A, 14.1E et 14.2
E 20	Fabrication de plâtres, produits en plâtre, chaux et ciments	26.5	Fabrication de ciment, chaux et plâtre
		26.6C	Fabrication d'éléments en plâtre pour la construction
E 21	Production d'autres matériaux de construction et de céramique	26	Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques sauf 26.1, 26.5 et 26.6C
		14.1A	Extraction de pierres ornementales et de construction
		14.1E	Extraction d'ardoise
		14.2	Extraction de sables et d'argiles
E 22	Industrie du verre	26.1	Fabrication de verre et d'articles en verre
E 23	Fabrication d'engrais	24.1J	Fabrication de produits azotés et d'engrais
E 24	Autres industries de la chimie minérale	24.1A	Fabrication de gaz industriels
		24.1E	Fabrication d'autres produits chimiques inorganiques de base
E 25	Fabrication de matières plastiques, de caoutchouc synthétique et d'autres élastomères	24.1L	Fabrication de matières plastiques de base
		24.1N	Fabrication de caoutchouc synthétique
E 26	Autres industries de la chimie organique de base	24.1C	Fabrication de colorants et de pigments
		24.1G	Fabrication autres produits chimie organique base
		24.2	Fabrication de produits agrochimiques
		24.4A	Fabrication de produits pharmaceutiques de base
		24.5A	Fabrication de savons, détergents et produits d'entretien
		24.6L	Fabrication de produits chimiques à usage industriel
E 27	Industrie des fils et fibres synthétiques et artificiels	24.7	Fabrication de fibres artificielles ou synthétiques
E 28	Parachimie et industrie pharmaceutique	24.3	Fabrication de peintures et vernis
		24.4	Industrie pharmaceutique sauf 24.4A
		24.5C	Fabrication de parfums et de produits pour la toilette
		24.6	Fabrication d'autres produits chimiques sauf 24.6L
E 29	Fonderie et travail des métaux	27.5	Fonderie
		28	Travail des métaux sauf 28.2C et 28.3
		29.6B	Fabrication d'armes de chasse, de tir et de défense
E 30	Construction mécanique	29	Fabrication de machines et d'équipements sauf 29.6 et 29.7
		33	Fabrication d'instruments médicaux, de précision, d'optique et d'horlogerie sauf 33.1 et 33.2A
		28.2C	Fabrication de réservoirs, citernes et conteneurs métalliques
E 31	Construction électrique et électronique	28.3	Chaudronnerie
		29.7	Fabrication d'appareils domestiques
		30	Fabrication de machines de bureau et de matériel informatique
		31	Fabrication de machines et appareils électriques
		32	Fabrication d'équipements de radio, télévision et communication
		33.1	Fabrication de matériel médico-chirurgical et d'orthopédie

Table de correspondance NCE 2003 - NAF (*)

Code NCE 2003	Activité NCE 2003	Code NAF	Activité NAF
E 32	Construction de véhicules automobiles et d'autres matériels de transport terrestre	34	Industrie automobile
E 33	Construction navale et aéronautique, armement	35.2	Construction de matériel ferroviaire roulant
		35.4	Fabrication de motocycles et de bicyclettes
		35.5	Fabrication de matériels de transport n.c.a.
		29.6A	Fabrication d'armement
		33.2A	Fabrication d'équipements d'aide à la navigation
		35.1	Construction navale
		35.3	Construction aéronautique et spatiale
E 34	Industrie textile, du cuir et de l'habillement	17	Industrie textile
		18	Industrie de l'habillement et des fourrures
		19	Industrie du cuir et de la chaussure
E 35	Industrie du papier et du carton	21	Industrie du papier et du carton
E 36	Industrie du caoutchouc	25.1	Industrie du caoutchouc
E 37	Transformation des matières plastiques	25.2	Transformation des matières plastiques
E 38	Industries diverses	20	Travail du bois et fabrication d'articles en bois
		22	Édition, imprimerie, reproduction
		36	Fabrication de meubles ; industries diverses
		37	Récupération
E 39	Bâtiment et génie civil et agricole	45	Construction
E 40	Transports ferroviaires	60.1	Transports ferroviaires
E 41	Transports routiers, urbains, par conduite	60.2	Transports urbains et routiers
		60.3	Transports par conduites
E 42	Transports fluviaux	61.2	Transports fluviaux
E 43	Transports maritimes et navigation côtière	61.1	Transports maritimes et côtiers
E 44	Transports aériens	62	Transports aériens
E 45	Télécommunications et postes	64	Postes et télécommunications
E 46	Commerce	50	Commerce et réparation automobile sauf 50.2
		51	Commerce de gros et intermédiaires du commerce
		52	Commerce de détail et réparation d'articles domestiques sauf 52.7
E 47	Hôtels, cafés, restaurants	55	Hôtels et restaurants
E 48	Enseignement	80	Éducation
E 49	Santé	85.1	Activités pour la santé humaine
		85.2	Activités vétérinaires
E 50	Services marchands divers (hors santé et enseignement)	50.2	Entretien et réparation de véhicules automobiles
		52.7	Réparation d'articles personnels et domestiques
		63	Services auxiliaires des transports
		65	Intermédiation financière
		66	Assurance
		67	Auxiliaires financiers et d'assurance
		70	Activités immobilières
		71	Location sans opérateur
		72	Activités informatiques
		74	Services fournis principalement aux entreprises
		85.3	Action sociale
		92	Activités récréatives, culturelles et sportives
		93	Services personnels
E 51	Administrations et services non marchands	73	Recherche et développement
		75	Administration publique
		90	Assainissement, voirie et gestion des déchets
		91	Activités associatives
		95	Activités des ménages en tant qu'employeur de personnel domestiques
E 52	Ménages	99	Activités extra-territoriales

(*) NCE : Nomenclature d'activités économiques pour l'étude des livraisons et consommations d'énergie
NAF : Nomenclature d'activités française

QUESTIONNAIRES

**MINISTERE DE L'ECONOMIE, DES FINANCES ET DE
L'INDUSTRIE**

**Direction Générale de l'Energie et des Matières Premières
Observatoire de l'Energie et des Matières premières**

Observatoire de l'Energie

61 Bd Vincent Aurioi

Télédoc 162

75703 PARIS CEDEX 13

Adressez votre réponse

au Directeur Départemental de l'Equipement

avant le 15 mars 2007

STATISTIQUES OBLIGATOIRES

LOI DU 7 JUIN 1951

Visa N° 2007 A 294 / IN

du Ministre de l'Economie, des Finances

et de l'Industrie (SESSI et INSEE)

Valable pour l'année 2007

Pour tout renseignement concernant cette enquête, vous pouvez contacter

Nelly GOUIDER - Tél : 01 44 97 03 09 - Fax : 01 44 97 09 69

Mél : nelly.gouider@industrie.gouv.fr

**ENQUÊTE ANNUELLE DE BRANCHE 2006 SUR LES PRODUCTIONS D'ELECTRICITE
NAF 40.1A**

Vu l'avis favorable du Conseil National de l'Information Statistique, cette enquête, reconnue d'intérêt général et de qualité statistique, est obligatoire.

Visa n° 2007 A 294 / IN du Ministre de l'Economie, des Finances et de l'Industrie, valable pour l'année 2007.

Aux termes de l'article 6 de la loi n° 51-711 du 7 juin 1951 modifiée sur l'obligation, la coordination et le secret en matière de statistique, les renseignements transmis en réponse au présent questionnaire ne sauraient en aucun cas être utilisés à des fins de contrôle fiscal ou de répression économique.

L'article 7 de la loi précitée stipule d'autre part que tout défaut de réponse ou une réponse sciemment inexacte peut entraîner l'application d'une amende administrative.

Questionnaire confidentiel destiné au SESSI et à l'Observatoire de l'énergie.

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 modifiée, relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés, s'applique aux réponses faites à la présente enquête par les entreprises individuelles. Elle leur garantit un droit d'accès et de rectification pour les données les concernant. Ce droit peut être exercé auprès de l'Observatoire de l'énergie, au ministère chargé de l'Industrie.

QUESTIONNAIRE CONFIDENTIEL

NOTA : Vous pouvez être en charge de plusieurs centrales : dans ce cas, vous devez remplir autant de questionnaires que de centrales.
Précisez ici le nombre de questionnaires que vous remplissez :

I : IDENTIFICATION DU PROPRIETAIRE D'INSTALLATIONS DE PRODUCTION D'ELECTRICITE

N° SIRET DU PROPRIETAIRE : _____

CODE A.P.E. DU PROPRIETAIRE : _____

NOM DU PROPRIETAIRE :

ADRESSE :

.....

CODE POSTAL : _____ COMMUNE :

CORRESPONDANT POUR CETTE ENQUETE :

NOM :

FONCTION :

TEL : _____

FAX : _____

e-mail :

II : IDENTIFICATION DE LA CENTRALE DANS LAQUELLE SONT INSTALLEES DES GROUPES DE PRODUCTION D'ELECTRICITE

N° SIRET DE LA CENTRALE : _____

CODE A.P.E. DE LA CENTRALE : _____

NOM DE LA CENTRALE :

ADRESSE :

.....

CODE POSTAL : _____ COMMUNE :

NOM ET ADRESSE DE L'EXPLOITANT (s'il est différent de la centrale) :

.....

.....

.....

.....

CODE POSTAL : _____ COMMUNE :

AVERTISSEMENT :

Des modifications sont apportées au questionnaire portant sur 2006 mais seuls les producteurs d'électricité (et de chaleur) par cogénération sont concernés. En effet, la Directive 2004/8/CE du Parlement européen et du Conseil du 11 février 2004 relative à la promotion de la cogénération impose aux Etats membres l'établissement de données plus détaillées.

Les modifications sont les suivantes :

- Dans le tableau III (Production d'électricité de la centrale) : Ajout de la puissance thermique maximale (colonne 5).
 - Le tableau IV (Description du parc des groupes de production) est désormais le tableau IV-1. Pour la cogénération, est ajoutée la puissance thermique.
 - Un tableau supplémentaire (tableau IV-2) est ajouté. Il est demandé, toujours dans le cas de la cogénération, de répartir les données du tableau III (production d'électricité, production de chaleur, combustibles consommés) par type d'équipement (moteurs, turbines à vapeur, turbine à gaz).
- Lorsque la cogénération se compose d'un seul type d'équipement (moteur par exemple), les données du tableau III seront simplement reportées dans le tableau IV-2. et seront complétées des autres informations techniques demandées.

Lorsque la cogénération est composée de plusieurs types d'équipement (par exemple 1 moteur + 1 turbine à vapeur), les données du tableau III seront réparties entre chacun de ces équipements.

Autrement dit, on attribuera à chaque type d'équipement (moteurs, turbines à vapeur, turbine à gaz) sa contribution effective à la production d'électricité, de chaleur et consommation d'énergie.

NOTA : Une estimation est souhaitée lorsque l'information n'est pas mesurée à l'aide d'un compteur.

III : PRODUCTION D'ELECTRICITE DE LA CENTRALE EN 2006

PRODUCTION BRUTE TOTALE D'ELECTRICITE (MWh) : -----

TYPES D'INSTALLATIONS	ELECTRICITE		CHALEUR		ENERGIES CONSOMMEES					
	Puissance électrique maximale possible nette (kW)	Production nette annuelle d'électricité (MWh)	Puissance thermique maximale possible nette (kW)	Production nette de chaleur associée à la production électrique valorisée (GJ)	Gaz naturel (GW h PCS)	Fioul lourd (tonne)	FOD ou Gazole (tonne)	Charbon marchand (tonne)	Autres énergies (b)	
		Totale		dont injectée sur le réseau de transport ou de distribution					Totale (a)	dont vendue à l'extérieur
Cogénération (*)										
Total Thermique hors cogénération										
dont :										
- EJP										
- Secours										
- Dispatchable										
Hydraulique (d)										
Eolienne										
Photovoltaïque										

(*) Chaque donnée de la ligne est à répartir tableaux IV-1. et IV-2. par type d'équipement

(a) Préciser ci-après la répartition des usages de la chaleur valorisée :

----- % pour le chauffage des locaux, logements

----- % pour les procédés industriels, serres

(b) Autres énergies :

N°	Nature	PCI en kcal/unité	Unité
1	Charbon non marchand		
2	Coke de pétrole		
3	Gaz de four à coke		
4	Gaz de raffinerie		
5	Résidus de raffinerie		
6	Déchets (OM, hospitaliers, industriels)		
7	Résidus de papeterie (y c. liqueur noire)		
8	Bois - déchets de bois		
9	Biogaz		
10	Gaz de hauts fourneaux (y c. gaz de conv)		
11	Vapeur achetée		
12			

(c) Indiquer dans cette colonne les quantités des autres énergies consommées exprimées dans les unités que vous précisez au (b),

(d) DANS LE CAS D'UNE PRODUCTION HYDRAULIQUE , préciser ci-après :

Nom de la chute : -----

Nature du titre administratif :

- Concession :

- Autorisation :

- Autre à préciser : -----

oui	non
oui	non

Année de fin du titre administratif :

Puissance maximale brute (PMB) en kW : -----

1 MWh = millions de kWh

1 GWh = millions de kWh

1 GJ = 1 giga-joule = 238,9 thermies

= 278 kWh

IV-1. DESCRIPTION DU PARC DES GROUPES DE PRODUCTION D'ELECTRICITE DE LA CENTRALE AU 31.12.06

Liste des groupes de production (a)	Puissance max possible nette unitaire (kW)		Durée de fonctionnement annuelle (heure)
	Electrique	Thermique	
Cogénération			

Autre installation (thermique classique, hydraulique, éolienne, photovoltaïque)

(a) Préciser le type de groupe installé selon la nomenclature suivante :

- MS : Moteur Stirling
- MCI : Moteur à combustion interne
- MV : Moteur à vapeur
- TAC-POST : Turbine à combust. avec brûleur de postcombust.
- TAG : Turbine à gaz avec récupération de chaleur
- TAG-CC : Turb. à gaz à cycle combiné avec récup. de chaleur
- mT : Microturbine
- TAV-C : Turbine d'extraction à condensation de vapeur
- TAV-CP : Turbine à vapeur à contrepression
- TAV-CS : Turbine à vapeur à condensation et soutirage
- TAV-CPS : Turbine à vapeur à contrepression et soutirage
- PAC : Pile à combustible
- CR : Cycle de Rankine (biomasse)
- TH : Turbine hydraulique
- E : Eolienne
- PV : Photovoltaïque
- Autres : _____

IV-2. COGENERATION : REPARTITION DE LA PRODUCTION D'ELECTRICITE, DE CHALEUR ET DES COMBUSTIBLES SELON LE TYPE D'EQUIPEMENT TURBINES A VAPEUR, TURBINES A GAZ)

Liste des types d'équipement	Production nette totale d'électricité (MWh)	Production nette de chaleur utile (strictement issue du mode cogen) (GJ)	ENERGIES CONSOMMEES					Caractéristiques techniques domées par le l'équipement		
			Gaz Naturel (GWh PCS)	Fioul lourd (tonne)	FOD ou Gazole (tonne)	Charbon marchand (tonne)	Autres énergies (b)		Rende-ment Electrique (%)	Rende-ment Chaleur (%)
							N°	Quantités (c)		
Cogénération										
Moteur(s)										
TAV										
TAG										

(b) Autres énergies :

N°	Nature	PCI (kcal/unité)	Unité
1	Charbon non marchand		
2	Coke de pétrole		
3	Gaz de four à coke		
4	Gaz de raffinerie		
5	Résidus de raffinerie		
6	Déchets (OM, hospitaliers, industriels)		
7	Résidus de papeterie (y c. liqeur noire)		
8	Bois - déchets de bois		
9	Biogaz		
10	Gaz de hauts fourneaux (y c. gaz de convert.)		
11	Vapeur achetée		
12			

(c) Indiquer dans cette colonne les quantités des autres énergies consommées exprimées dans les unités que vous précisez au (b).

V - INJECTIONS ET SOUTIRAGES DE LA CENTRALE SUR LES RESEAUX D'ELECTRICITE EN 2006

	Nature	Puissance maximale souscrite à l'achat ou garantie à la vente (kW)	Energie électrique annuelle (MWh)	Réseau d'injection ou de soutirage (1)
	Tarif/Option/Version			
Soutirage d'électricité aux réseaux (achats d'électricité)				
Injection d'électricité sur les réseaux (ventes d'électricité)				

1 = RTE (HTB)

(1) Indique / 2 = EDF - DISTRIBUTION (HTA)

3 = AUTRE : Préciser le nom (ex : Electricité de Strasbourg)

MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DES FINANCES
ET DE L'INDUSTRIE
Direction Générale de l'Énergie et des Matières Premières
Observatoire de l'Économie de l'Énergie
et des Matières Premières
OBSERVATOIRE DE L'ÉNERGIE
61, Bd Vincent Auriol
75703 PARIS cedex 13
télédoc 162
Nelly Gouider - Tél : 01 44 97 03 09 Fax : 01 44 97 09 69
E.mail : nelly.gouider@industrie.gouv.fr

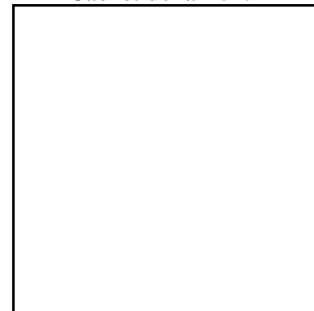
ÉTAT DS

Loi du 15 juin 1906
Décret du 29 juillet 1927
Adresser votre réponse
avant le 15 mars 2007 à
M. le Directeur Départemental
de l'Équipement

ANNÉE 2006

STATISTIQUE ANNUELLE
transport et distribution
de l'énergie électrique
NAF 40.1C ET 40.1E

▼
Cachet de la D.D.E



**ÉTAT
relatif à la distribution
et au transport de l'énergie
électrique**

NOM ET ADRESSE DE L'ENTREPRISE :

CODE POSTAL : COMMUNE :

N° SIRET DE L'ÉTABLISSEMENT :

CODE APE :

CORRESPONDANT POUR CETTE ENQUÊTE

NOM :

FONCTION :

N° TÉL :

N° FAX :

E-MAIL :

DÉPARTEMENT CONSIDÉRÉ :

AUTRES DÉPARTEMENTS SUR LESQUELS

S'ÉTENDENT LES RÉSEAUX DE TRANSPORT

OU DE DISTRIBUTION DE L'ENTREPRISE

(établir un état séparé pour chaque département)

FAIT À, LE

Signature :

NOMBRE D'ABONNÉS EN 2006
(pour le département)

HAUTE ET MOYENNE TENSION

TOTAL HT/MT

BASSE TENSION

Usages domestiques
et agricoles

Usages professionnels

Services publics
et communaux

TOTAL BT

**LONGUEUR DES RÉSEAUX DE
DISTRIBUTION ET DE TRANSPORT
EN 2006**

(les tensions à considérer sont les tensions
d'exploitation,
les lignes multiples sont à compter autant de fois.
- Ne pas compter les branchements BT)

HAUTE ET MOYENNE TENSION

(kilomètres)

inférieure ou égale à 12,5 kV

de 12,5 à 17 kV inclus

de 17 à 25 kV inclus

de 25 à 57 kV inclus

de 57 à 75 kV inclus

de 75 à 100 kV inclus

Supérieure à 100 kV

TOTAL HT/MT

BASSE TENSION

b₁ courant alternatif
127 / 220 V

b₂ courant alternatif
220 / 380 V

TOTAL BT

**ÉNERGIE ENTRANT
DANS LE RÉSEAU**

(Milliers de kWh)

Produite par le distributeur

Provenant de producteurs autonomes
(préciser leur nom)

.....

.....

.....

Provenant d'un réseau EDF/RTE

(Centre de

.....)

Autre distributeur

Provenant du réseau distributeur

dans un autre département

(préciser le département)

TOTAL (1)

**ÉNERGIE LIVRÉE À D'AUTRES RÉSEAUX
OU DANS UN AUTRE DÉPARTEMENT**

(Milliers de kWh)

Livrée à EDF

(centre de

.....)

Livrée à un autre distributeur

(préciser lequel)

.....

.....

Livrée au réseau de l'entreprise

dans un autre département

(préciser le département)

TOTAL (2)

ÉNERGIE APPELÉE (1-2)

ÉNERGIE LIVRÉE À LA CONSOMMATION EN 2006

(Milliers de kWh)

BASSE TENSION	● Usages domestiques et agricoles	Tous tarifs (sauf heures creuses)	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
		Heures creuses.....	_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
	● Usages professionnels		_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
	● Éclairage public		_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
	● Services publics et communaux		_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _
	● Consommation propre du distributeur		_ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _ _

N.B : L'énergie livrée par le distributeur, à titre gratuit, doit figurer dans la ou les colonnes correspondant à son utilisation .

TOTAL BT (3) |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

HAUTE ET MOYENNE TENSION

(Milliers de kWh)

TOTAL HT/MT (4) |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

N.B. : Le TOTAL HT/MT (4) doit être réparti en page 4 selon les consommations haute tension définies par la nomenclature d'activités économiques pour l'étude des livraisons et consommations d'énergie (NCE).

a - TOTAL CONSOMMATION (3+4) |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

b - Variations d'énergie en compteur |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

c - Pertes |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

TOTAL (a+b+c) |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

(doit être égal à l'énergie appelée p.2)

ÉNERGIE LIVRÉE À LA CONSOMMATION HAUTE ET MOYENNE TENSION (MWh) EN 2006

 selon la **nomenclature d'activités économiques pour l'étude des livraisons et consommations d'énergie (NCE)**

E 01 combustibles miné- raux solides	E 18 métal. & 1 ^{ère} transf.des mét.non ferreux	E 35 papier carton
E 02 cokéfaction	E 19 product. minéraux divers	E 36 industrie du caoutchouc
E 03 extraction pétrole & gaz naturel	E 20 fabr. plâtres, chaux, ciments	E 37 transf. matières plastiques
E 04 raffinage de pétrole	E 21 autres matér. constr et céramiques	E 38 industries diverses
E 05 product. & distrib . d'électricité	E 22 industrie du verre	E 39 bâtiment, génie civil, agricole
E 06 distribution de gaz	E 23 fabrication d'engrais	E 40 transports ferroviaires
E 07 product. & distrib. d'eau	E 24 autres industr. chimie minér. base	E 41 transp.routiers, urbains,...
E 08 chauffage urbain	E 25 mat. plastiq, caout synt. autr. élastom	E 42 navigation intérieure
E 09 product. & transf. mat.fissil. & fert.	E 26 autres industr. chimie organ.base	E 43 transp. maritimes, navig. côtière
E 10 agriculture sylviculture	E 27 indust. fils, fibre synth.& artific.	E 44 transports aériens
E 11 pêche	E 28 parachimie et ind. pharmaceutiques	E 45 télécommunications et poste
E 12 industrie laitière	E 29 fonderie et trav. des métaux	E 46 commerce
E 13 sucrierie, raffin. de sucre	E 30 construction mécanique	E 47 hôtels, cafés, restaurants
E 14 indust.agr. & alim (hors lait & sucr)	E 31 constr. électrique et électronique	E 48 enseignement
E 15 extract. & prépar. de minerais	E 32 constr. auto et mat. autres transp. terr	E 49 santé
E 16 sidérurgie	E 33 constr. navale, aé- ron. et armement	E 50 scs marchands divers
E 17 1 ^{ère} transfo. de l'acier	E 34 textile, cuir. habillement	E 51 administration, scs non marchands div.

 Vérifier que ce Total HT/MT est bien égal au
Total HT/MT (4) de la page 3

Total HT/MT _____

Service de l'Observation et des Statistiques (SOeS)
Sous-direction de l'observation de l'énergie et des matières premières

<p>Ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire Commissariat général au développement durable Service de l'Observation et des Statistiques 61 boulevard Vincent Auriol Télédoc 162 75703 Paris Cedex 13 Téléphone : 01 44 97 02 89 Télécopie : 01 44 97 09 69 mél. : christine.cambon@industrie.gouv.fr</p> <p align="center">www.industrie.gouv.fr/energie</p>	<p>Coordonne les enquêtes et les études sur l'énergie. Effectue directement des enquêtes statistiques sur le gaz, l'électricité, le pétrole, les prix des énergies. Élabore des données de synthèse et établit les bilans officiels de consommation d'énergie en France. Participe aux travaux d'analyse économique et de prévisions sur l'énergie. Rassemble et diffuse les données nationales et internationales sur l'énergie et les matières premières, en liaison avec l'INSEE, le CNIS, l'Agence internationale de l'énergie (AIE), EUROSTAT et le Conseil mondial de l'énergie (CME).</p>
--	--

PUBLICATIONS PAPIER

<p>Tous les deux/trois ans</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'énergie- Chiffres clés <input type="checkbox"/> Édition 2007- 25€ • Tableaux des consommations d'énergie en France <input type="checkbox"/> Édition 2003- 23 € Édition 2006 disponible 4ème trimestre 2006 • L'énergie dans les régions <input type="checkbox"/> Édition 2006- 29€ • Les matières premières minérales- Chiffres clés <input type="checkbox"/> Édition 2000 -2001 - 31 € - Actualisation en cours <p>Semestriel ou annuel Diffusion gratuite</p> <p>Dépliants et fascicule</p> <ul style="list-style-type: none"> Prix des énergies ^{1er /3ème trimestre} <input type="checkbox"/> Statistiques France ^{1er /3ème trimestre} <input type="checkbox"/> Repères L'énergie en France ^(3èm trimestre) <input type="checkbox"/> Repères CO₂ et énergie France et Monde ^(4èm trimestre) <input type="checkbox"/> <p>Brochures</p> <ul style="list-style-type: none"> Statistiques de l'industrie gazière en France ^{annuel} <input type="checkbox"/> Statistiques de l'énergie électrique en France ^{annuel} <input type="checkbox"/> Les énergies renouvelables en France 1970-2005 ^{annuel} <input type="checkbox"/> Prix du gaz et de l'électricité en Europe ^{semestriel} <input type="checkbox"/> 	<p>Notes</p> <ul style="list-style-type: none"> L'opinion des français sur l'énergie ^{semestriel} <input type="checkbox"/> <p>La consommation de carburant des voitures particulières en France ^{4ème trimestre} <input type="checkbox"/></p> <p>Émissions de CO₂ dues à l'énergie dans le monde ^{4ème trimestre} <input type="checkbox"/></p> <p>Électricité et politique énergétique : spécificités françaises et enjeux dans le cadre européen (2006) ^{4ème trimestre} <input type="checkbox"/></p> <p>L'électricité en France en 2007 : une analyse statistique ^{2ème trimestre} <input type="checkbox"/></p> <p>La situation énergétique de la France <input type="checkbox"/></p> <p>France's energy situation <input type="checkbox"/></p> <p>Non périodique</p> <ul style="list-style-type: none"> • La petite encyclopédie de l'énergie <input type="checkbox"/> Édition 1988- 98F - Actualisation prévue
--	--

INTERNET

<p>Statistiques, Analyses commentées, Abstracts...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dépliants, fascicule, brochures statistiques • Bilan et Facture énergétique • Note de conjoncture • Notes statistiques • Tableau de bord « bois énergie » • Tableau de bord éolien et photovoltaïque... 	<p>Base de données PEGASE</p> <p>Des indicateurs macroéconomiques et climatiques éclairent des statistiques mensuelles et annuelles sur l'énergie : prix pour les ménages, les entreprises et les collectivités, bilans nationaux, facture énergétique de la France, cours internationaux.</p> <p align="center">www.industrie.gouv.fr/energie/pegase.htm</p>
--	--

Contact : christine.cambon@industrie.gouv.fr

Je souhaite commander une publication papier: je coche la case et j'indique le nombre voulu

Nom..... Société

Adresse.....

Code postal..... Ville..... Pays.....

Tél..... Télécopie..... Mél.....

Date et Signature