

La situation énergétique de la France. DGEMP.

[Quelques faits marquants sur l'énergie en France](#)

[La situation énergétique de la France](#)

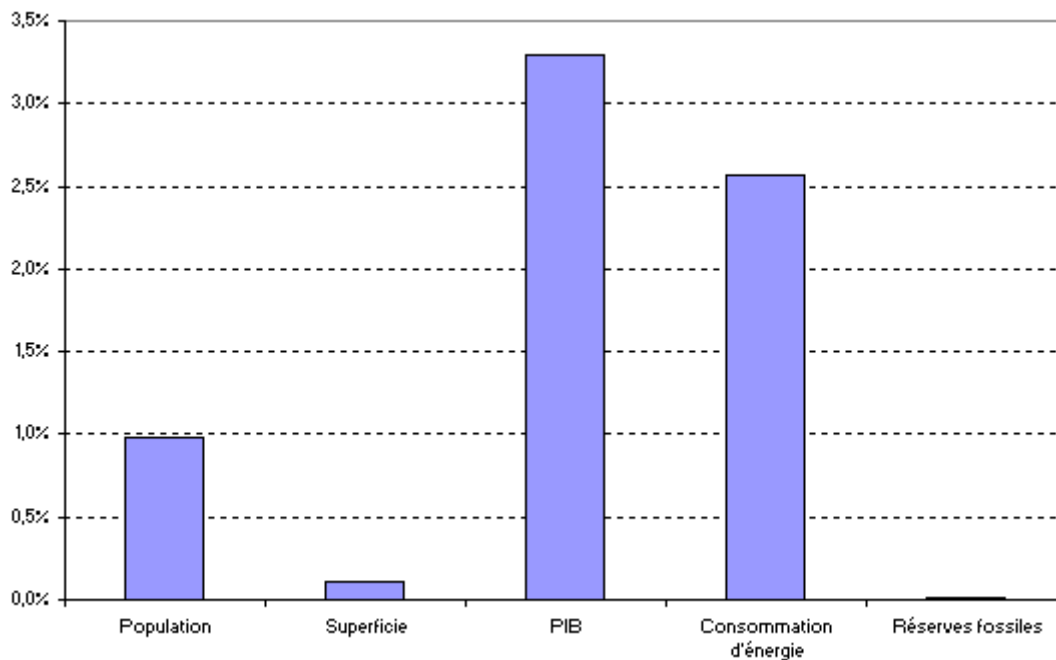
[Les grands principes de la politique énergétique française](#)

[Les défis de la politique énergétique française](#)

[La direction générale de l'énergie et des matières premières](#)

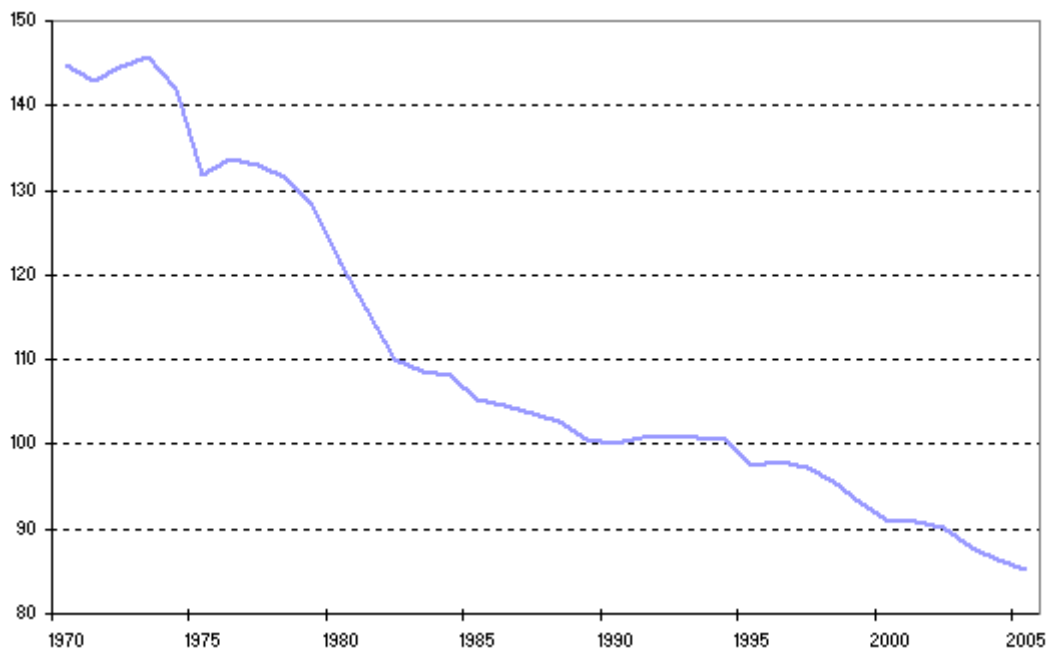
■ Quelques faits marquants sur l'énergie en France

- La population de la France (62 millions d'habitants) représente **1% de la population mondiale** ;
Sa superficie (544 000 km²) correspond à **0,1% des terres émergées** ;
Son produit intérieur brut (1 710 milliards d'euros en 2005) contribue à hauteur de 3,3% au PIB mondial ;
Sa consommation d'énergie primaire (271 Mtep) est de l'ordre **de 2,6% de l'approvisionnement énergétique mondial** ;
Mais ses réserves fossiles (23 Mtep) ne constituent que **0,01% des réserves connues mondiales**.



Graph. 1 : La part de la France dans le monde (%)

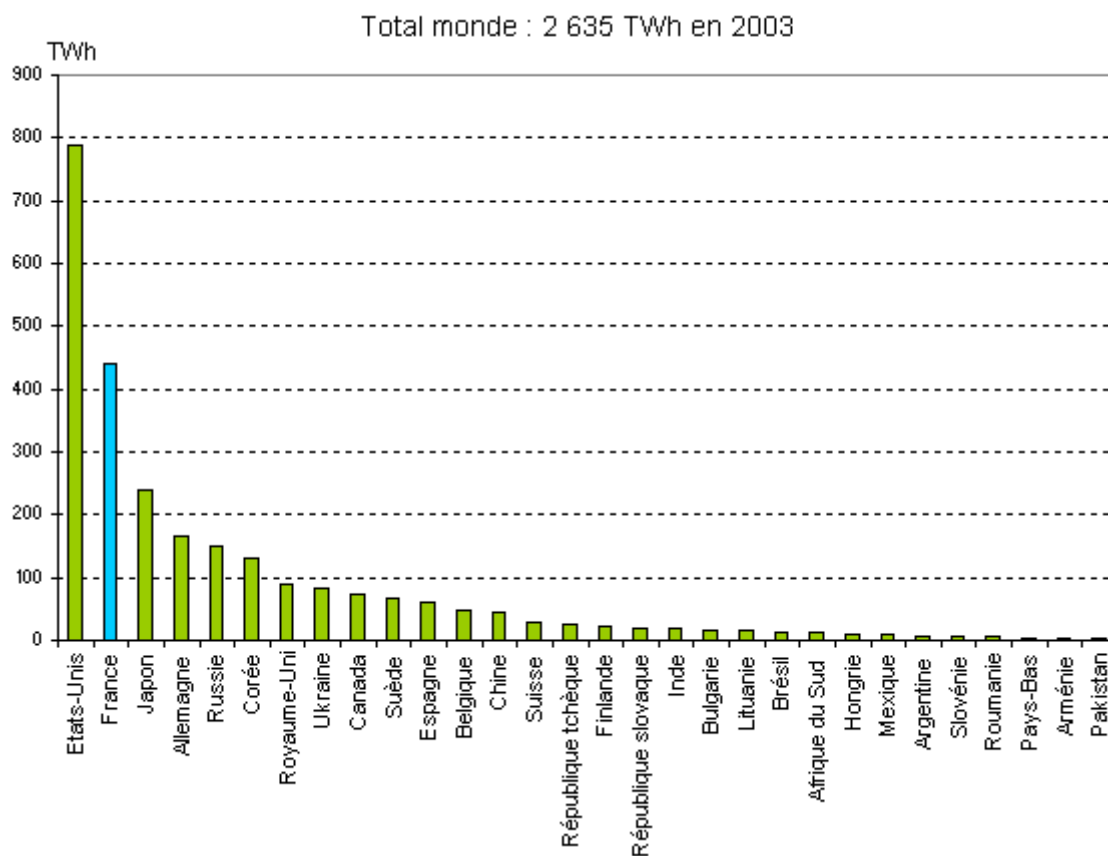
- Elle a mis en vigueur des mesures d'économies d'énergie dès 1974.



Graph. 2 : l'évolution de l'intensité énergétique finale (en indice base 100 en 1990).

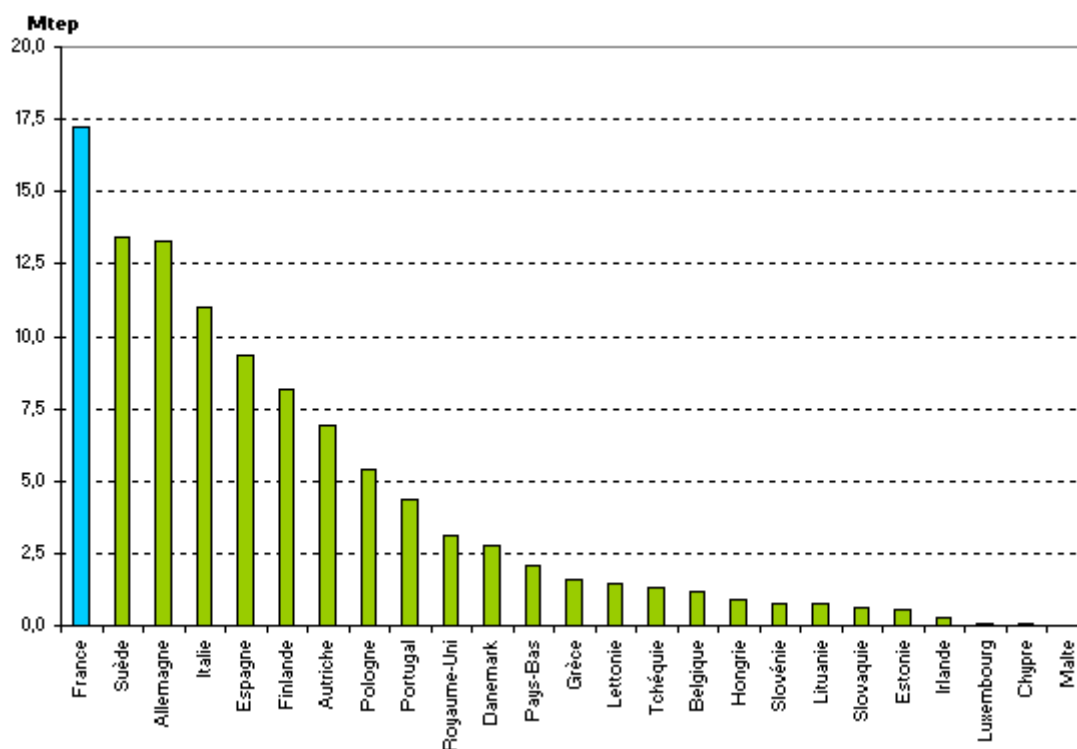
L'intensité énergétique mesure la consommation d'énergie des secteurs finals pour la production d'une unité de richesse et permet d'apprécier l'effort des français en matière de maîtrise de l'énergie. Entre 1982 et 2005, le gain annuel moyen a été de -1,1%.

- **La France est le 2ème producteur d'énergie nucléaire au monde**



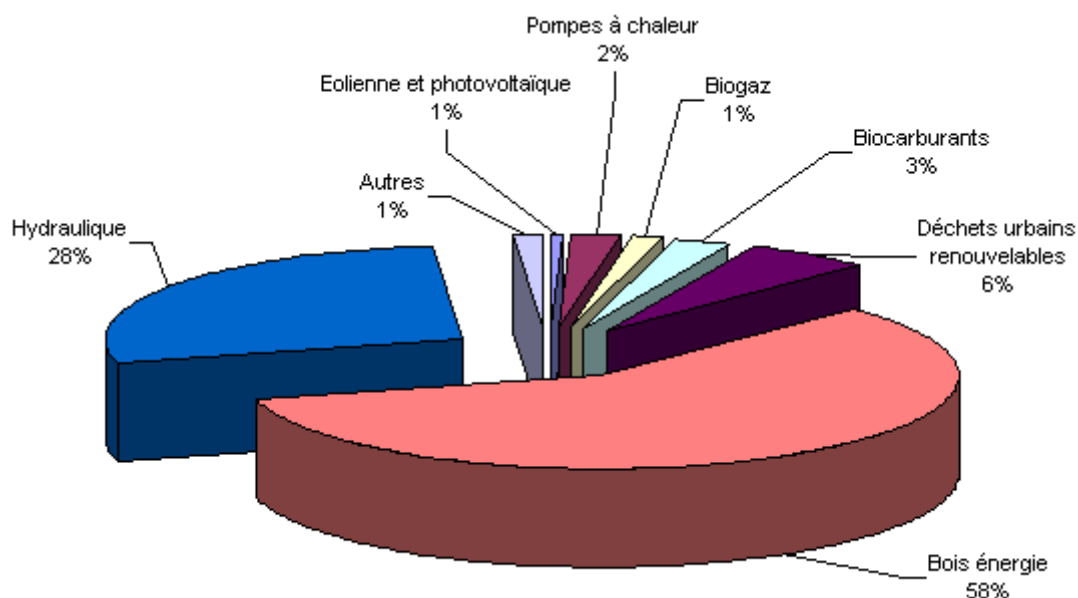
Graph. 3 : la production d'électricité nucléaire par pays en 2003

- Elle est le premier producteur d'énergies renouvelables de l'Union européenne.



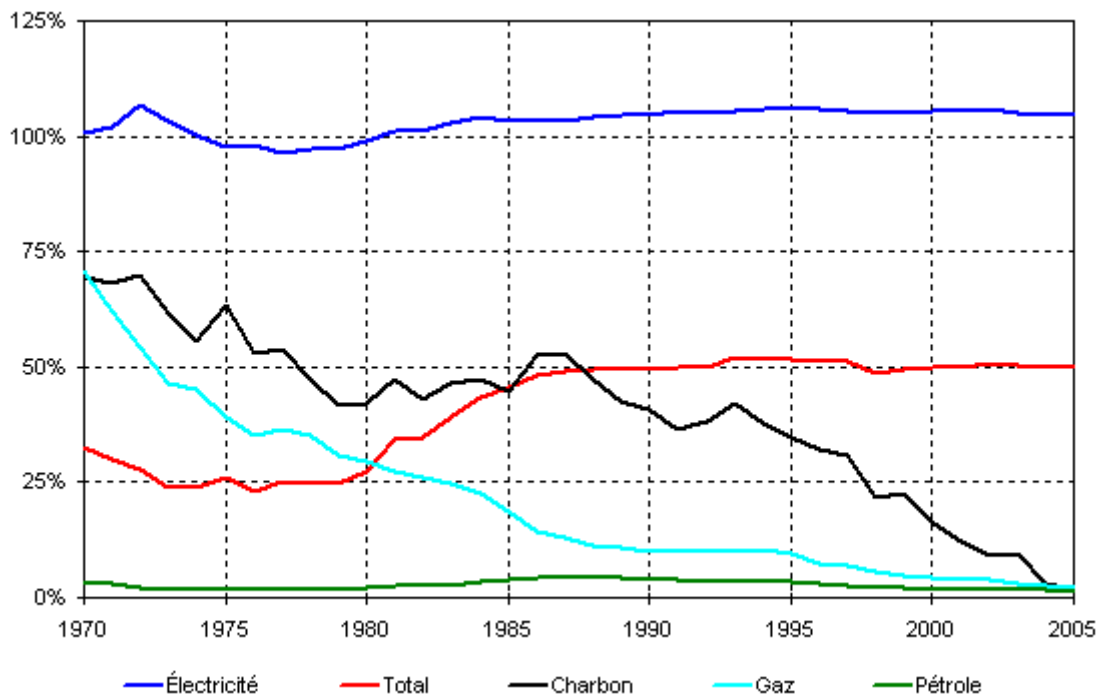
Graph.4 : La production d'énergies renouvelables dans les pays de l'UE (2003)

Une consommation d'énergie renouvelable dominée par le bois-énergie et l'hydraulique



Graph.5 : la répartition de la consommation des énergies renouvelables en France (2005)

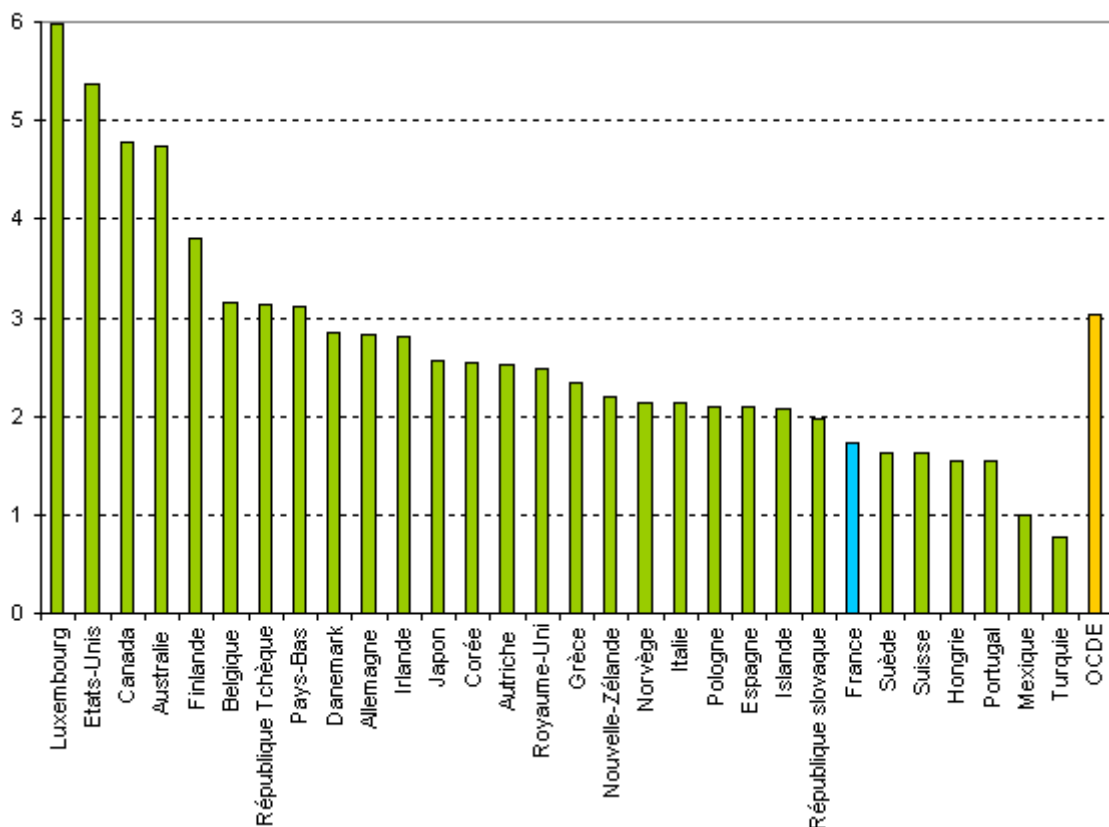
- Son taux d'indépendance énergétique est actuellement de l'ordre de 50%



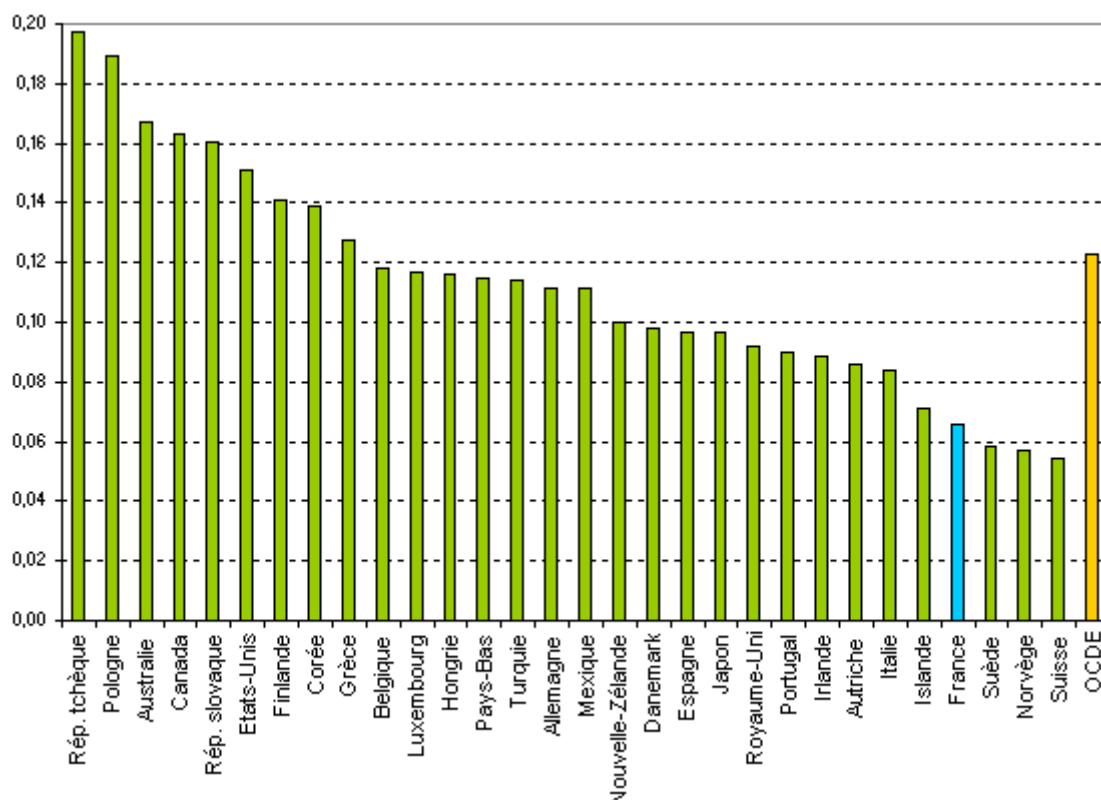
Graph. 6 : l'évolution du taux d'indépendance énergétique par forme d'énergie

- **La France est un pays relativement peu émetteur de CO₂**

Comparées aux pays de l'OCDE, la France figure au 7ème rang pour les émissions de CO₂ par habitant et occupe la 4ème place pour les émissions de CO₂ par unité de richesse produite (émissions dues à la combustion d'énergie).



Graph. 7 : la comparaison des émissions de CO₂ exprimées en tonne de carbone par habitant.



Graph. 8 : la comparaison des émissions de CO₂ par unité de richesse produite exprimées en tonne de carbone par millier de dollars américain

■ La situation énergétique de la France

• L'offre d'énergie en France

La France est pauvre en ressources énergétiques contrairement à plusieurs pays européens bénéficiant de matières premières (charbon en Allemagne et en Espagne, pétrole, gaz et charbon au Royaume-Uni, gaz au Pays-Bas, hydraulique en Suisse, etc.).

Depuis la fin des années 1970, la production nationale de **charbon** est passée de plus de 40 millions de tonnes par an à moins de 3 millions de tonnes en 2003, l'extraction s'arrêtant même en avril 2004 avec la fermeture du dernier puits à Creutzwald, en Lorraine.

Le gisement de **gaz naturel** à Lacq a fourni jusqu'à la fin des années 70 entre 6 et 7 millions de tep de gaz par an, contribuant ainsi jusqu'à 15% de la production nationale d'énergie primaire, mais ce pourcentage est descendu actuellement à 2%.

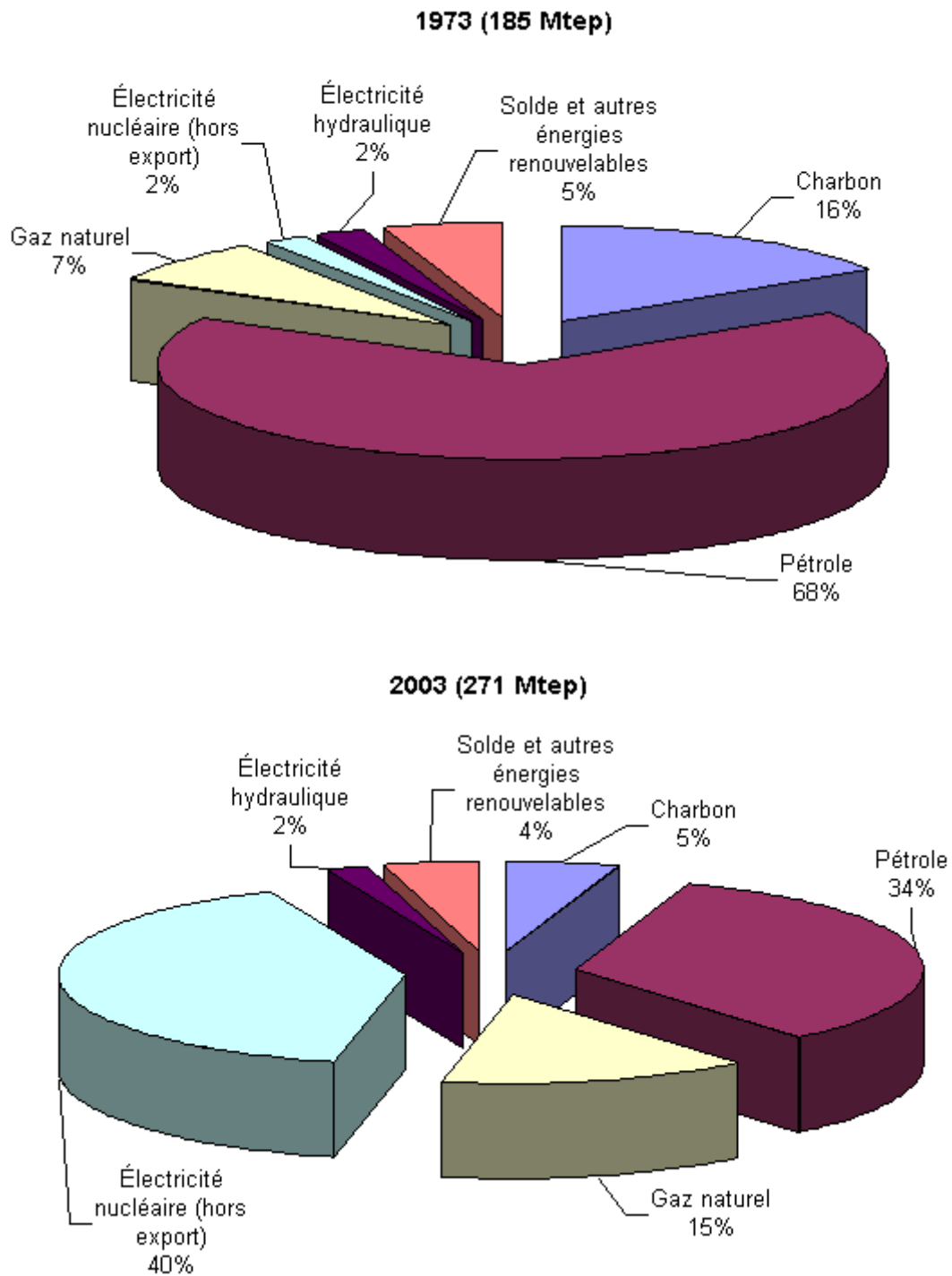
La production **pétrolière** n'a guère dépassé 3 millions de tep par an, en fonction de l'intérêt que les opérateurs ressentaient à investir dans l'exploration-production sur le territoire national, pour s'établir désormais à moins de 1,5 million de tonnes par an, soit légèrement plus que 1% de la consommation primaire.

Afin d'assurer la sécurité de ses approvisionnements en énergie, la politique énergétique française a privilégié le développement d'une offre nationale d'énergie : l'énergie nucléaire et les énergies renouvelables.

Dans les années 1950 un programme de construction de **grands barrages** a été mis en place et un programme nucléaire comprenant aujourd'hui 58 réacteurs, a été lancé dans les années 70.

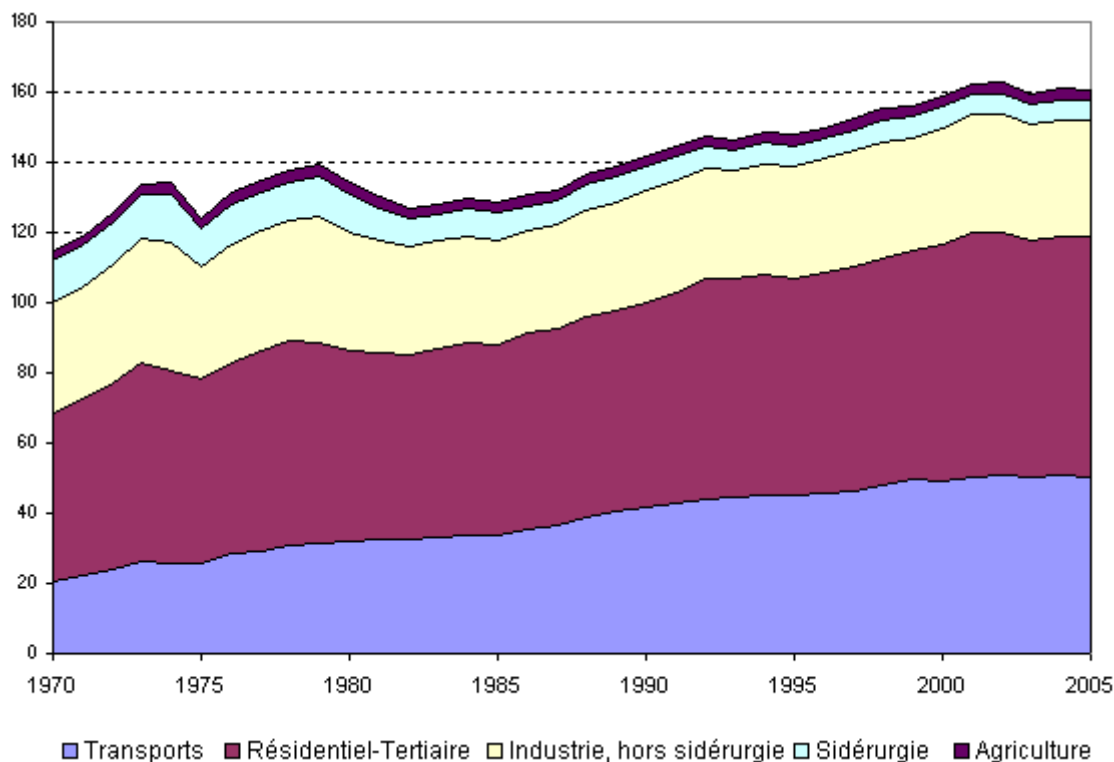
- **La demande d'énergie en France**

La France est le 7ème plus gros consommateur d'énergie au monde avec 271 Mtep en 2003 (source : AIE), derrière l'Allemagne et le Japon. Avec 4,3 tep consommés par habitant, elle se situe à la 11ème place des pays de l'OCDE.



Graph. 9 : le mix-énergétique de la France en 1973 et 2003

Jusqu'à ces toutes dernières années, la croissance économique de la France, une démographie dynamique, le développement des transports routiers de voyageurs et de marchandises, celui des usages domestiques de l'électricité et les besoins des industries grosses consommatrices d'énergie (sidérurgie, chimie, papeteries, cimenteries,...) ont contribué à une progression soutenue de la consommation d'énergie. Néanmoins, cette tendance n'est pas acceptable pour des raisons économiques et environnementales (facture énergétique, sécurité d'approvisionnement, changement climatique), de sorte que le Gouvernement s'emploie à prendre des mesures correctrices.



Graph. 10 : l'évolution de la consommation finale énergétique par secteur (161 Mtep en 2005).

■ Les grands principes de la politique énergétique

Face à un contexte énergétique en profonde mutation tout au long de ces trente dernières années (progrès techniques importants, fluctuation des prix des énergies, réorganisation des marchés de l'énergie, émergence des questions environnementales), la France bénéficie d'un atout grâce à la grande cohérence dans le temps de sa politique énergétique, toujours organisée autour de quatre grandes préoccupations. Actuellement, la politique énergétique française est définie par la loi de programme du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique. Elle se décline en quatre grands objectifs :

1) contribuer à l'indépendance énergétique nationale et garantir la sécurité d'approvisionnement.

La France dispose de réserves énergétiques très limitées. Dans ce contexte, la satisfaction des besoins énergétiques de la France présente un risque qu'il convient de maîtriser. Sur le plan macroéconomique, il s'agit de limiter l'exposition de notre économie aux fluctuations des prix de l'énergie notamment en développant les productions nationales. Sur le plan de l'approvisionnement physique, il convient de s'assurer de l'existence de capacités suffisantes pour faire face aux risques de pénurie tant dans le domaine électrique (niveau et disponibilité du parc de production, qualité du transport et niveau des interconnexions), du gaz (gestion des stockages) que du pétrole (gestion des stocks de sécurité).

2) assurer un prix compétitif de l'énergie,

Le prix, la qualité et la disponibilité de l'énergie sont des facteurs déterminants de l'attractivité de la France et donc du développement de l'emploi, notamment dans des secteurs fortement consommateurs d'énergie. La politique énergétique française est ainsi définie pour garantir à nos entreprises un prix de l'énergie compétitif notamment pour celles qui se trouvent confrontées à une forte concurrence internationale.

3) préserver la santé humaine et l'environnement, en particulier en luttant contre l'aggravation de l'effet de serre,

La production et la consommation d'énergies peuvent avoir des impacts majeurs sur l'environnement au premier rang desquels les émissions de gaz à effet de serre, mais aussi de polluants contribuant à la dégradation de la qualité de l'air ou de déchets radioactifs. Il convient donc de mettre la politique de l'énergie au service de la lutte contre les risques de changement climatique et de veiller à ce que les risques du secteur nucléaire soient correctement gérés.

4) garantir la cohésion sociale et territoriale en assurant l'accès de tous à l'énergie.

L'énergie fait partie des biens de première nécessité. Il importe donc que la politique énergétique permette à chacun et notamment aux plus démunis d'accéder à une source d'énergie de qualité et à un prix compétitif.

➤ [Consulter la loi de programme du 13 juillet 2005 fixant les objectifs de politique énergétique](#)

Afin d'atteindre ces objectifs, quatre principaux axes d'action ont été identifiés dans la loi de programme précitée :

- **maîtriser la demande d'énergie**, grâce à de nombreuses mesures et programmes mobilisateurs, notamment un dispositif de certificats d'économie d'énergie, des normes et réglementations, ainsi qu'une fiscalité incitative ;
- **diversifier les sources d'approvisionnement énergétique**, en accroissant l'usage des énergies renouvelables, en maintenant l'option nucléaire ouverte et, de façon générale, en développant un appareil de production d'énergie performant ;
- **développer la recherche dans le domaine de l'énergie**, parce qu'il s'agit d'un impératif pour relever les défis du long terme, par exemple pour les bioénergies, la pile à combustible, la voiture propre, les bâtiments à basse consommation, le solaire, la captation et le stockage souterrain du CO₂, le nucléaire de 4^{ème} génération ;
- **assurer des moyens de transport et de stockage de l'énergie adaptés aux besoins**, notamment pour garantir la qualité de la fourniture d'électricité, conforter la sécurité des réseaux électrique et gazier et, de façon générale, améliorer la sécurité d'approvisionnement de la France.

Pour cadrer ces décisions, des objectifs chiffrés ont été définis par la loi de programme du 13 juillet 2005 fixant les orientations de la politique énergétique :

- **la division par quatre** des émissions de CO₂ d'ici 2050,
- **la baisse moyenne de l'intensité énergétique** finale d'au moins 2% par an à partir de 2015 et de 2,5% sur 2015-2030,
- la production de 10% **des besoins énergétiques** à partir de sources d'énergies renouvelables d'ici 2010,
- l'incorporation de **biocarburants et autres carburants** d'origine renouvelable, à hauteur de 2% en 2006, 5,75% d'ici la fin de 2008 et 7% en 2010.

■ Les défis de la politique énergétique française

- **Un contexte de prix à la hausse**

Ces objectifs s'inscrivent dans un contexte de prix des énergies en forte hausse constante. En effet, la demande mondiale en pétrole, gaz et charbon ne cesse d'augmenter, surtout dans les pays émergents ou en développement, alors que les réserves sont limitées et vont inéluctablement s'épuiser dans un futur plus ou moins proche. En outre, la forte demande actuelle, notamment en Asie, crée des tensions sur les prix des énergies dont les niveaux, sans cesse plus élevés, peuvent mettre en péril le développement économique des pays importateurs.

- **Dans un cadre international et européen**

Enfin, la prise en compte de la **dimension internationale, notamment européenne**, crée une nouvelle donne à laquelle doivent s'adapter les agents économiques comme les pouvoirs publics. Le plan d'action " Énergie-Climat " adopté par les Chefs d'État et de Gouvernement du G8, lors du Sommet de Gleneagles (6-8 juillet 2005), fait état des mêmes préoccupations, finalement largement partagées dans le monde, selon laquelle il faut économiser l'énergie et promouvoir les technologies " propres ", telles que les énergies renouvelables, le nucléaire ou le captage/stockage du CO₂. La synergie entre la lutte contre le changement climatique et celle contre des prix trop élevés est ainsi clairement mise en évidence.

De son côté, la France a publié en janvier 2006 un mémorandum pour " relancer la politique énergétique européenne dans une perspective de développement durable ". Il y est fait état, entre autres, de la nécessité de politiques énergétiques intégrées (notamment grâce à un renforcement de l'analyse prospective de l'offre et de la demande d'énergie), de mieux produire et de mieux consommer l'énergie, de renforcer la recherche et développement, ainsi que de renforcer les actions internationales, tant pour l'énergie que pour le climat.



Consulter : [le mémorandum de la France pour une relance de la politique énergétique européenne](#)
[le résumé du mémorandum](#)

- **La sécurité d'approvisionnement énergétique**

Le Gouvernement s'emploie à assurer une sécurité d'approvisionnement énergétique de long terme. En ce qui concerne le secteur de l'électricité et du gaz, les pouvoirs publics ont mis en place divers instruments pour réguler ce marché, de façon à assurer cette sécurité d'approvisionnement électrique :

- des **contrats d'objectifs pluriannuels** passés tant avec le gestionnaire du réseau public de transport (RTE), qu'avec les entreprises qui exercent des missions de service public, c'est-à-dire Électricité de France (EDF), Gaz de France (GDF) et les autres distributeurs ;
- une " **programmation pluriannuelle des investissements de production électrique** " (PPI) qui fixe les objectifs en matière de répartition des capacités de production par source d'énergie primaire et, le cas échéant, par technique de production et par zone géographique. Il est à noter qu'en application de la loi du 13 juillet 2005, des mécanismes voisins de ceux de la PPI électrique sont envisagés pour le gaz et la chaleur.



Consulter : [le contrat d'objectifs annuel signé entre l'Etat et Électricité de France \(EDF\)](#)
[le contrat d'objectifs annuel signé entre l'Etat et Gaz de France](#)
[la PPI 2006](#)

Au niveau européen, une proposition de directive sur la sécurité d'approvisionnement en électricité et les investissements dans les infrastructures est en cours de discussion. La France s'inscrit dans cette démarche de développer les interconnexions et elle contribue par ses exportations d'électricité à l'équilibre général du réseau européen.

Pour les produits pétroliers, la France satisfait aux obligations de l'Union européenne et de l'Agence internationale de l'énergie (AIE) en matière de stockages stratégiques.

- **L'amélioration de l'indépendance énergétique**

Pour réduire la dépendance énergétique de la France, il a été décidé de promouvoir les économies d'énergie et d'investir dans la production d'électricité nucléaire et les énergies renouvelables. En effet, ces énergies assurent un approvisionnement fiable à long terme et non émetteur de gaz à effet de serre et le nucléaire permet une grande stabilité des prix de l'électricité.

[La construction d'un réacteur EPR](#)

Il a été décidé en 2004 de lancer la construction d'un réacteur du futur EPR (European Pressurized water Reactor) de démonstration, non seulement pour avoir la possibilité de recourir à cette technologie pour renouveler à terme le parc de production actuel, mais aussi pour soutenir ce parc et maintenir l'outil industriel tout en autorisant un effet de levier à l'export. Par ailleurs, la transparence en matière de nucléaire est tout à fait déterminante pour assurer la pérennité de cette activité. La loi du 13 juin 2006 sur la transparence et la sécurité en matière nucléaire précise ces orientations et confie notamment à une autorité administrative indépendante le contrôle de la sûreté et de la radioprotection nucléaire. Par ailleurs, la loi sur la gestion des matières et des déchets radioactifs a été publiée le 29 juin 2006. Elle fixe le cadre, les étapes et les moyens de la gestion des matières et déchets radioactifs.

☛ **Consulter :** [le dossier sur l'EPR](#)
[le dossier sur l'adoption de la loi du 29 juin 2006](#)

[La promotion des économies d'énergie](#)

Le crédit d'impôt en faveur des économies d'énergie et des énergies renouvelables a été créé dès le 1er janvier 2005 puis renforcé dès 2006. Le taux du crédit d'impôt a été majoré pour passer :
- **de 40 % à 50 %** pour les équipements de production d'énergie utilisant une source d'énergie renouvelable et certaines pompes à chaleur ;
- **de 25 % à 40 %** pour les chaudières à condensation et les matériaux d'isolation thermique sous certaines conditions.

L'année 2006 devrait voir en particulier la mise en place du dispositif de **certificats d'économies d'énergie**. Le principe des certificats d'économie d'énergie repose sur une obligation de réalisation d'économies d'énergie imposée par les Pouvoirs publics sur une période donnée aux vendeurs d'énergie (électricité, gaz, chaleur, froid et fioul domestique). Un objectif d'économie de 54 TWh a été fixé pour la période allant du 1er juillet 2006 au 30 juin 2009.

☛ **Consulter :** [la page d'information sur le crédit d'impôt](#)
[le dossier d'information sur les certificats d'économies d'énergie](#)

[Le développement des énergies renouvelables](#)

Pour les énergies renouvelables, plusieurs programmes de soutien ont été mis en place :

- **des systèmes d'obligation d'achat** par EDF et les autres distributeurs, de l'électricité produite par les énergies renouvelables, notamment l'énergie éolienne, ont donné un nouvel essor à plusieurs filières ;
- Parallèlement, **des appels d'offres** ont été lancés par les pouvoirs publics dans le cadre de la programmation pluri-annuelle des investissements (PPI).
- Les énergies renouvelables bénéficient du **crédit d'impôt** depuis 2005. Cette procédure a connu un grand succès puisque le marché du solaire pour le chauffage ou la production d'eau chaude sanitaire a connu une progression spectaculaire (le seuil de 100 000 m² de capteurs solaires posés en 2005 a été franchi). Le marché plus établi des appareils au bois a connu également une croissance très significative pour atteindre plus de 400 000 appareils vendus en 2005.

☛ **Consulter :** [la page d'information sur l'obligation et les tarifs d'achat de l'électricité produite à partir d'énergie renouvelable](#)
[les appels d'offres pour la production d'électricité](#)

- **L'ouverture à la concurrence des marchés énergétiques**

L'Europe devient un marché unifié de l'énergie dans le respect des spécificités nationales, notamment le respect des missions de service public. L'ouverture du marché français, organisée par la directive européenne de 1996 pour l'électricité et de 1998 pour le gaz, est une réalité. Depuis le 1er juillet 2004, tous les clients professionnels, associations et collectivités sont éligibles en France. Au 1er juillet 2007, ce sera le tour des consommateurs individuels.

En outre, grâce à la mise place d'un régulateur indépendant, la Commission de régulation de l'énergie (CRÉ), d'un accès régulé des tiers aux réseaux d'électricité et de gaz naturel avec des tarifs réglementés, et d'un accès aux stockages de gaz naturel négocié dans des conditions transparentes et non discriminatoires, la France dispose d'un système qui offre transparence et efficacité concurrentielle.

Dans un contexte de marché européen de l'énergie ouvert, il fallait doter nos entreprises publiques des mêmes armes que leurs concurrents et promouvoir leur projet industriel et social. Aussi, par la loi du 9 août 2004 sur le statut des entreprises électriques et gazières, EDF et Gaz de France ont été transformées en sociétés anonymes et il est envisagé une ouverture progressive de leur capital, tout en demeurant dans le secteur public.

➤ **Consulter :** [les pages d'information sur l'ouverture à la concurrence du marché de l'électricité](#)
[les pages d'information sur l'ouverture à la concurrence du marché du gaz naturel](#)
[le dossier sur l'adoption de la loi du 9 août 2004.](#)

- **Le risque de changement climatique**

Compte tenu de sa bonne contribution à la lutte contre le changement climatique, la France a été tenue dans le cadre du **protocole de Kyoto**, de s'engager à stabiliser, à l'horizon 2008-2012, son niveau d'émission de gaz à effet de serre de 1990. Dans le même temps, l'Allemagne doit abaisser ses émissions de 21%, par rapport à 1990, et le Royaume-Uni de 12,5%.

Cet objectif est néanmoins ambitieux pour la France car, contrairement aux autres pays européens, la France dispose de très peu de marges de manœuvre pour respecter cet engagement. Pour se donner les moyens d'atteindre cet objectif, les autorités ont adopté, en 2000, un programme national de lutte contre le changement climatique (PNLCC), qui a été prolongé par le **plan climat** en juillet 2004. Afin de préserver la compétitivité des industriels les plus gros consommateurs d'énergie, des mesures d'engagements volontaires de réduction d'émission et la mise en œuvre d'un marché de permis négociables au sein d'un cadre européen (avec la mise en place **d'un programme national d'allocation des quotas dit PNAQ**) ont été préférées à la taxation des industries les plus consommatrices d'énergie. Un objectif ambitieux de division par quatre des émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2050, a été fixé par le président de la République puis inscrit dans la loi du 13 juillet 2005.

Un groupe de travail (dit facteur quatre, présidé par M. Christian de Boissieu) a été constitué en 2005 pour explorer les différentes voies permettant d'atteindre cet objectif ambitieux. Il a remis un rapport provisoire le 3 juillet 2006.

➤ **Consulter :** [la mise en œuvre du protocole de Kyoto](#)
[le plan national d'affectation des quotas d'émissions de CO₂ \(PNAQ\)](#)
[le plan climat](#)
[les travaux du groupe de travail " facteur 4 "](#)

- **La recherche en matière d'énergie**

La création récente de l'Agence nationale de la recherche (ANR) et de l'Agence de l'innovation industrielle (All) permet de mettre en œuvre des stratégies de recherche et d'innovation appropriées. Parmi les programmes mis en œuvre, on peut citer le captage et le stockage du CO₂, la valorisation des ressources agricoles par les biotechnologies, les bâtiments économes en énergie.

☛ **Consulter :** [le rapport sur " Les nouvelles technologies de l'énergie : les propositions de programme de recherche ", dit rapport " Gagnepain "](#)

■ La direction générale de l'énergie et des matières premières (DGEMP)

• Ses missions :

Elle définit, développe et met en œuvre la politique énergétique française ;
Elle assure la tutelle des entreprises publiques du secteur
Elle réalise des analyses économiques et des études prospectives dans le secteur énergétique
Elle joue un rôle actif au sein des organisations internationales (G8, AIE, Forums internationaux de l'énergie, Conseil mondial de l'énergie, Union européenne, etc.)

• **Son organisation :** Le directeur général est : Dominique Maillard, ingénieur général des Mines, nommé le 1/10/1998.

La DGEMP est une des directions du ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, sous la responsabilité directe du ministre délégué à l'Industrie.

La direction est organisée en trois pôles stratégiques :

- Une direction des ressources énergétiques et minérales (DIREM).
- Une direction de la demande et des marchés énergétiques (DIDEME).
- un pôle regroupant la synthèse, la stratégie internationale, l'Observatoire de l'énergie chargé de diffuser les données économiques et statistiques sur l'énergie, le secrétariat général

Adresse : DGEMP, 61, Boulevard Vincent Auriol, télédéc 151, 75703 Paris cedex 13 - France
Téléphone : 01 44 97 02 25

☛ **Consulter :** [la page d'information sur la DGEMP](#)
[l'organigramme de la DGEMP](#)
[toutes les statistiques sur l'énergie](#)

• Contacts avec la Direction générale de l'énergie et des matières premières :

Motif	Contact	Fonction	Telephone et mél
Affaires internationales	N.	Sous-directeur de la synthèse et de la stratégie internationale	01 44 97 02 41
Statistiques, prospective énergétique	Richard Lavergne	Secrétaire général de l'Observatoire de l'énergie	01 44 97 06 03 richard.lavergne@industrie.gouv.fr

• Le site internet de la DGEMP met à la disposition des internautes, les éléments d'information sur l'ensemble de la politique énergétique, dans le cadre national et international, énergie par énergie. Elle offre également de nombreuses statistiques énergétiques, des études prospectives, des documents d'analyse et diverses études et une abondante documentation accessible gratuitement par internet.

www.industrie.gouv.fr/energie

France's energy situation. DGEMP.

[Some key facts about energy in France](#)

[France's energy situation](#)

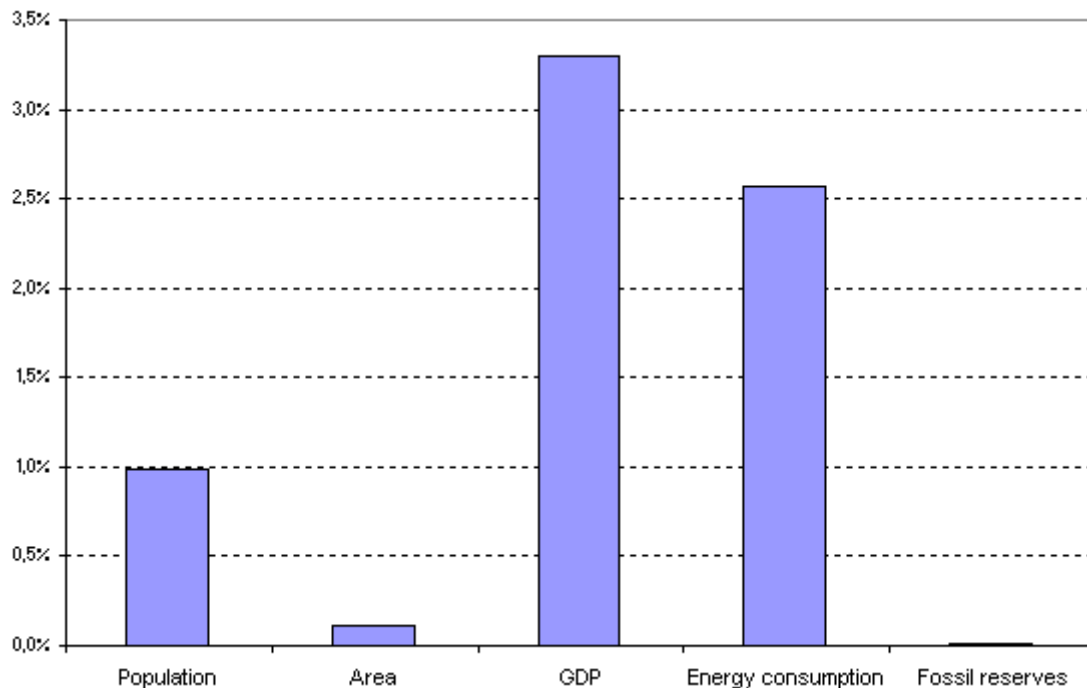
[The major principles of energy policy](#)

[The challenges of French energy policy](#)

[The DGEMP](#)

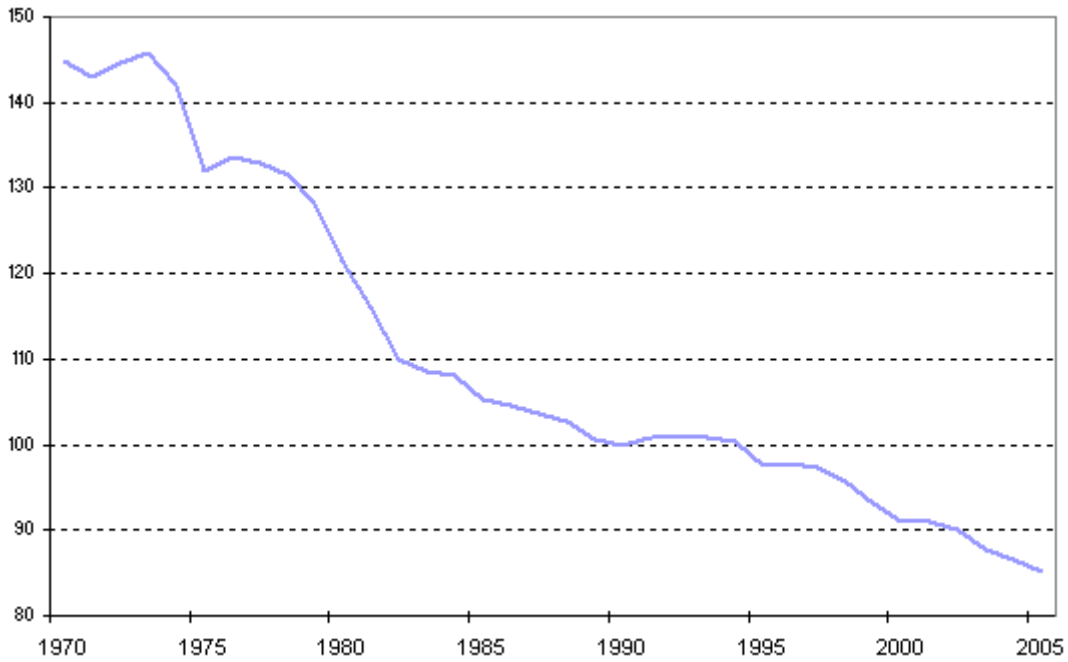
Some key facts about energy in France

- The population of France (62 million inhabitants) represents **1% of the world population**. Its area (544,000 sq. km) is equivalent to **0.1% of the world's land mass**. Its gross domestic product (1,710 billion euros in 2005) contributes **3.3% of the world GDP**. Its primary energy consumption (271 Mtoe) is about **2.6% of world energy supplies (Total Primary Energy Supply : TPES)**. But it has only **0.01% of the known world fossil fuel reserves (23 Mtoe)**.



Graph 1: France's world share (%)

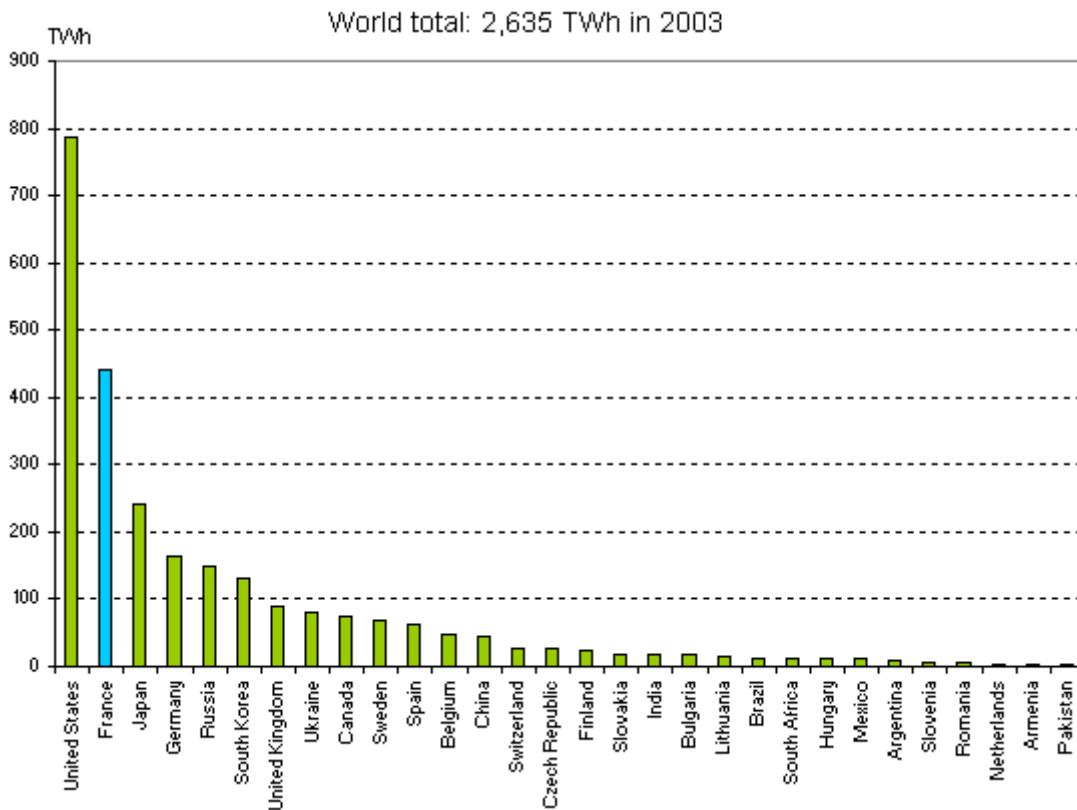
- France has been implementing energy saving measures since 1974.



Graph 2: Final energy intensity trend (index base 100 in 1990)

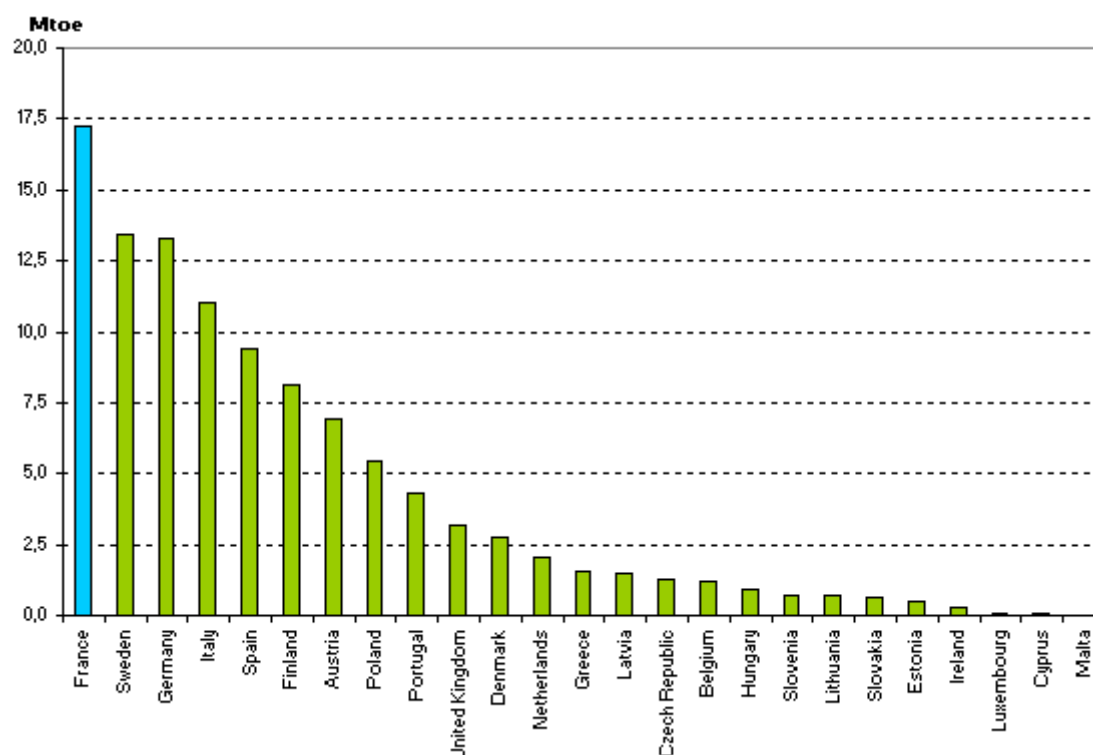
Energy intensity measures the energy consumption of the final sectors for the production of a unit of GDP, and may be used to evaluate the effort made by the French with regard to energy control. Between 1982 and 2005, the annual improvement was – 1.1%.

- **France is the world's 2nd largest producer of nuclear energy**

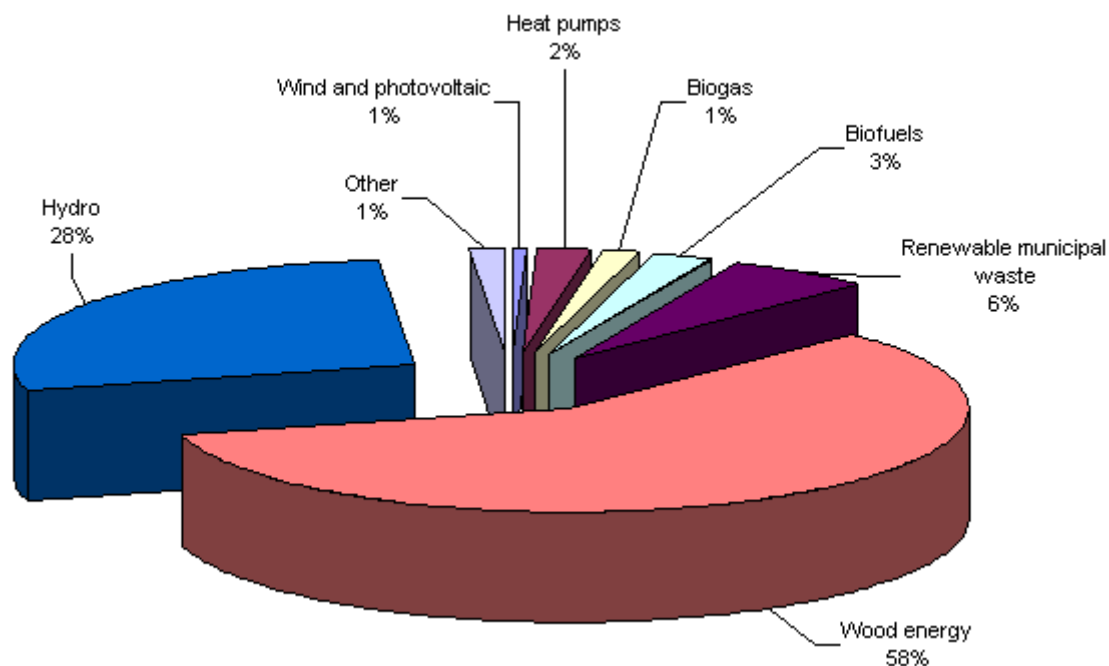


Graph 3: Nuclear electricity generation by country in 2003

- France is the European Union's leading producer of renewable energies.

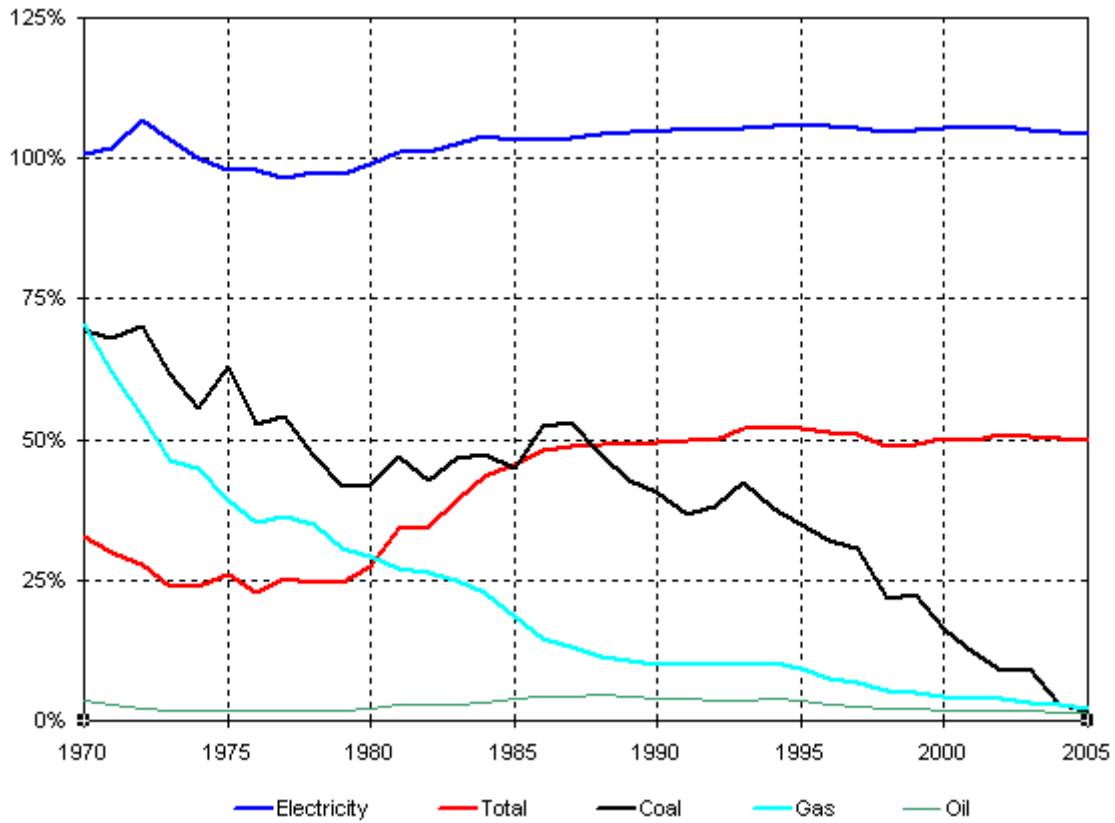


Graph 4: Production of renewable energies in the EU countries (2003)
Renewable energy consumption dominated by wood energy and hydro power



Graph 5: Breakdown of consumption of renewable energies in France (2005)

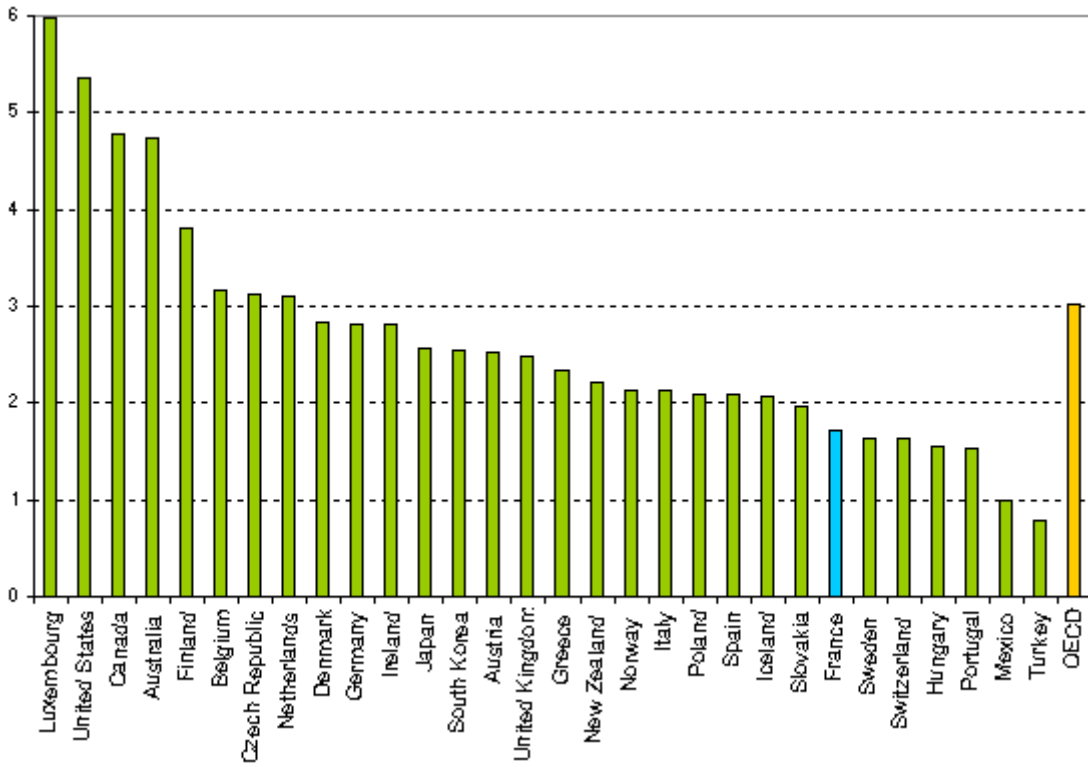
- Its energy independence ratio stands at present at about 50%



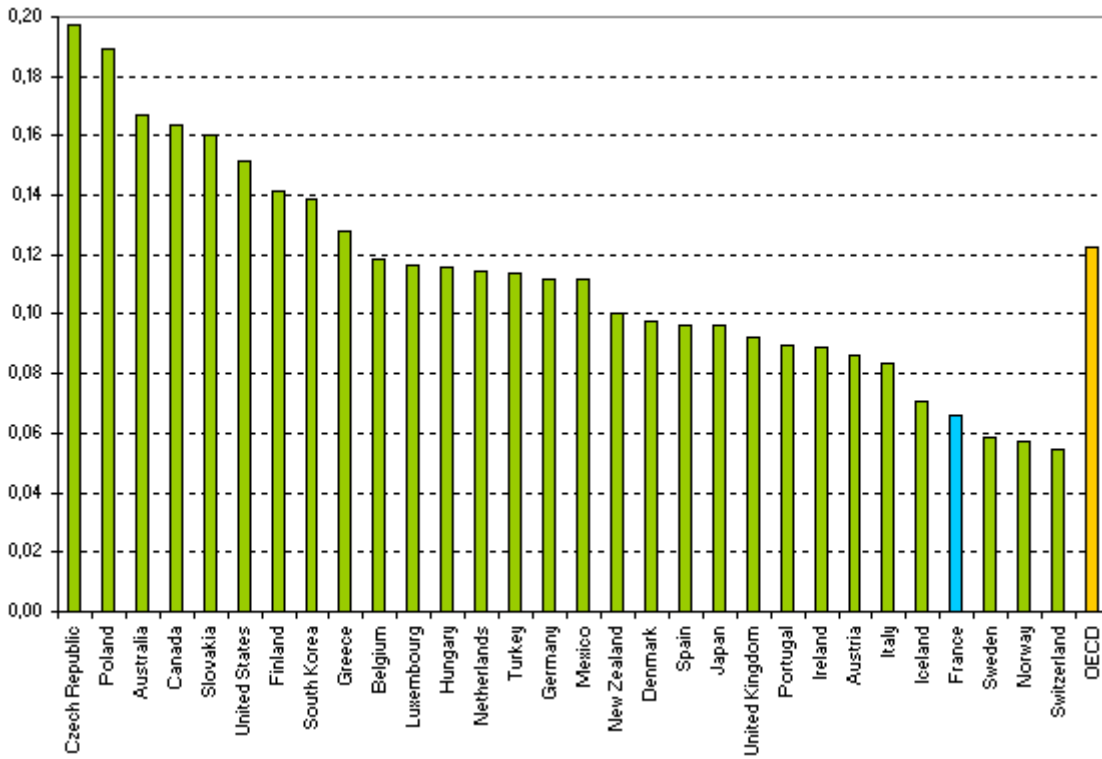
Graph 6: Energy independence trends by energy source

- **France is a country which emits relatively little CO₂**

Compared with the OECD countries, France is in 7th place for CO₂ emissions per inhabitant and occupies 4th place for CO₂ emissions per unit of GDP (emissions from fuel combustion).



Graph 7: Comparison of CO₂ emissions expressed in tons of carbon per inhabitant



Graph 8: Comparison of CO₂ emissions per unit of GDP expressed in tons of carbon per thousand US dollars

■ France's energy situation

• Energy supply in France

France is poor in energy resources, in contrast to several European countries which benefit from raw materials (coal in Germany and Spain, oil, gas and coal in the United Kingdom, gas in the Netherlands, hydro in Switzerland, etc.).

Since the end of the 1970s, French **coal** production has fallen from 40 million tons per year to less than 3 million tons in 2003, mining ending in April 2004 with the closure of the last pit at Creutzwald, in Lorraine.

Up to the end of the 1970s, the **natural gas** field at Lacq supplied between 6 and 7 million toe of gas per year, contributing up to 15% of France's primary energy production, but this has now fallen to 2%.

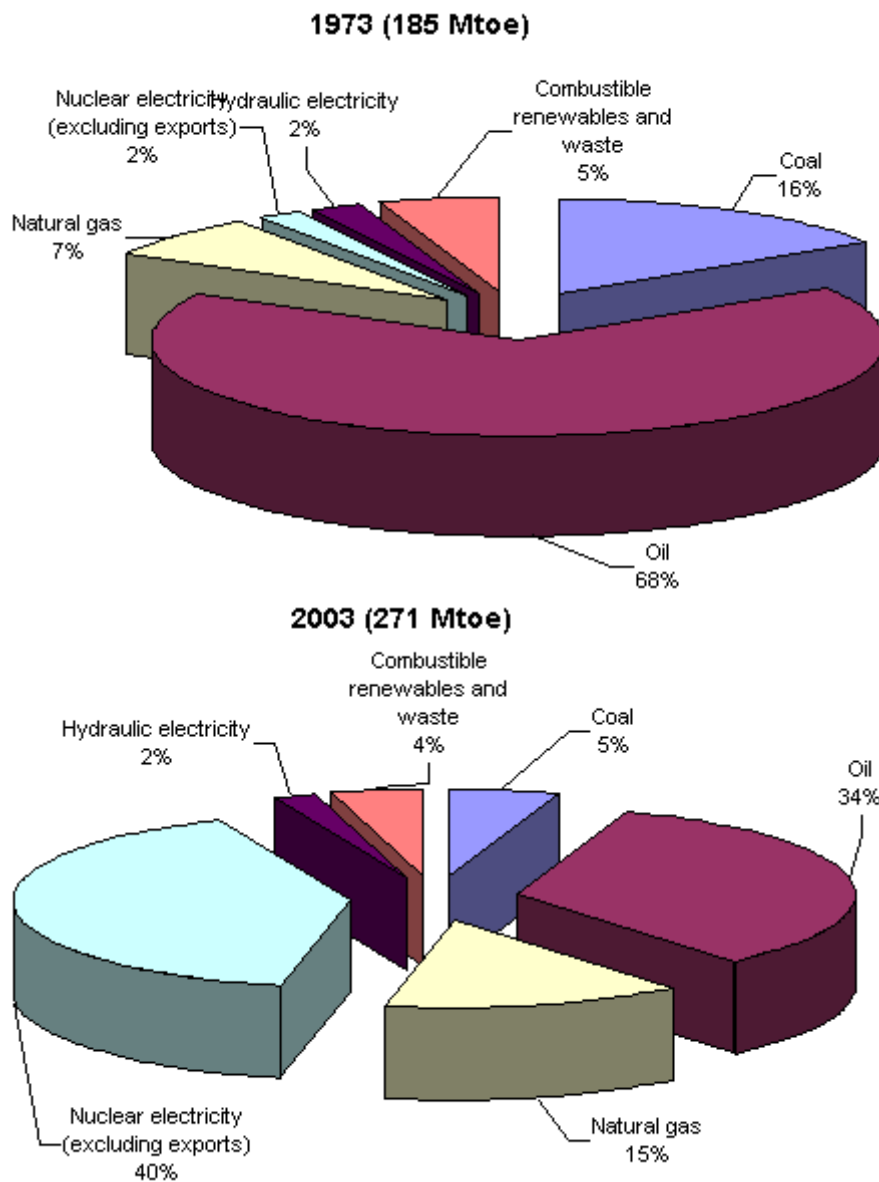
Oil production has barely exceeded 3 million toe per year, depending on how interested operators were in investing in exploration-production on French territory, and now stands at less than 1.5 million tons per year, or slightly more than 1% of TPES.

In order to ensure the security of its energy supplies, France's energy policy has given priority to the development of a national energy supply: nuclear energy and renewable energies.

In the 1950s a major dam construction programme was put in place, and a nuclear programme, now comprising 58 reactors, was launched in the 1970s.

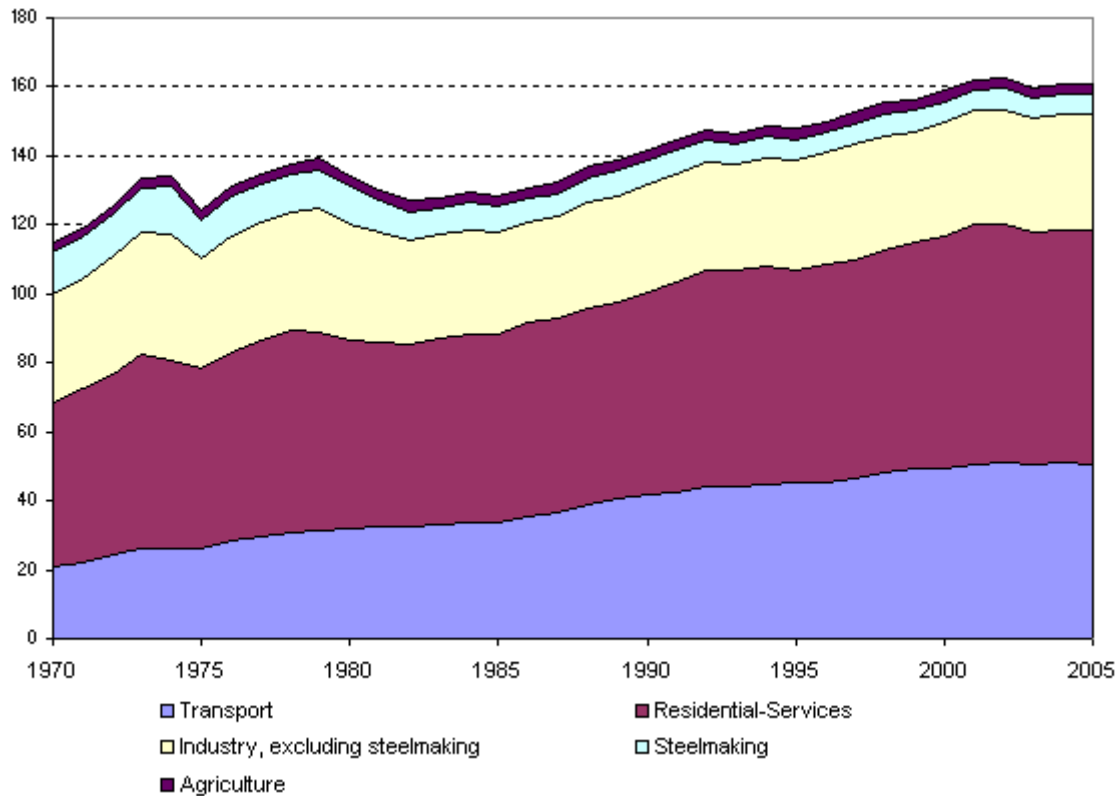
• Energy demand in France

France is the world's 7th largest consumer of energy, with 271 Mtoe in 2003 (source: IEA), behind Germany and Japan. With 4.3 toe consumed per inhabitant, it occupies 11th place among the OECD countries.



Graph 9: France's energy mix in 1973 and 2003

Until recent years, France's economic growth, rising population, growth in road transport of passengers and goods, and domestic electricity use, together with the requirements of major industrial consumers of energy (steel, chemicals, paper, cement, etc.) have all contributed to a sustained increase in energy consumption. However, this trend is unacceptable for economic and environmental reasons (energy costs, security of supplies, climate change), and the government has therefore been implementing corrective measures.



Graph 10: Final energy consumption trends by sector (161 Mtoe in 2005)

■ The major principles of energy policy

Faced with an energy context which has undergone profound changes over the last thirty years (substantial technical progress, fluctuation in energy prices, reorganisation of energy markets, emergence of environmental issues), France derives great benefit from the consistency of its energy policy, still organised around four major concerns. At present, French energy policy is defined by the Energy Act of 13 th July 2005 defining energy policy priorities. It is expressed in the form of four major objectives:

1) To contribute to national energy independence and guarantee security of supply

France has very limited energy reserves. In this context, meeting France's energy needs involves a risk that should be managed. In macroeconomic terms, the aim is to limit the exposure of our economy to fluctuations in energy prices, in particular by developing domestic production. In terms of physical supplies, the aim is to ensure the availability of sufficient capacity to cope with the problems of shortages of electricity (capacity and availability of generation plants, transmission quality and interconnection level), gas (management of stocks) and oil (management of security stocks).

2) To ensure competitive energy prices

The price, quality and availability of energy are determining factors in France's attractiveness and thus in the development of employment, particularly in sectors with high energy consumption. French energy policy is therefore designed to guarantee a competitive energy price to our businesses, particularly those facing strong international competition.

3) To protect human health and the environment, in particular by fighting against climate change

Energy production and consumption can have major impacts on the environment, the most important of which are emissions of greenhouse gases, but also the emission of pollutants contributing to the degradation of air quality and the production of radioactive waste. Energy policy should therefore contribute to the control of the dangers of climate change and ensure that the risks of the nuclear sector are properly managed.

4) To guarantee social and territorial cohesion by ensuring access to energy for all

Energy is one of the major necessities of life. It is therefore important that the energy policy provides everyone, and in particular the most deprived, with access to a high quality energy source at a competitive price.

In order to reach these objectives, four principal areas of action were identified in the energy programme law mentioned above:

- **To control energy demand** , through a series of incentives and programmes, including an energy saving certificate scheme, standards and regulations, together with tax incentives;
- **To diversify sources of energy** , by increasing the use of renewable energies, keeping the nuclear option open and, in general, by developing a high-performance energy production infrastructure;
- **To increase research** into energy, because this is essential in order to meet long-term challenges, for example for bio-energies, fuel cells, clean vehicles, energy-efficient buildings, solar energy, capture and underground storage of CO₂ , 4th-generation nuclear energy;
- **To provide methods of transporting and storing energy** , adapted to requirements, in particular in order to guarantee the quality of the electricity supply, reinforce the security of the gas and electricity grids and, in general, improve the safety of France's energy supply.

To provide a framework for these decisions, quantitative objectives were laid down by the Energy Act of 13 th July 2005 defining energy policy guidelines:

- **A quartering** of CO₂ emissions by 2050,
- **average reduction of final energy intensity** of at least 2% per year from 2015 and of 2.5% from 2015 to 2030,
- **production of 10% of energy needs** from renewable energy sources by 2010,
- incorporation of **bio-fuels and other fuels** of renewable origin to a level of 2% in 2006, 5.75% by the end of 2008 and 7% in 2010.

■ The challenges of French energy policy

- **A context of rising prices**

These objectives are laid down within a context of energy prices which are constantly rising at high rates. World demand for oil, gas and coal is growing continuously, above all in the emerging and developing countries, whilst reserves are limited and will inevitably be exhausted at some time in the future. Moreover, the present strong demand, particularly in Asia, exerts tension on energy prices which, rising continuously, may endanger the economic development of the importing countries.

- **Within an international and European framework**

Taking into account the **international, and in particular European, dimension** creates a new situation to which both economic agents and public authorities must adapt.

The plan of action on climate change, clean energy and sustainable development adopted by the G8 heads of State and Government at the Gleneagles Summit (6-8 July 2005) shows the same concerns, in fact widely shared around the world, according to which it is necessary to save energy and promote "clean" technologies such as renewable energies, nuclear energy and CO₂ capture/storage. This shows clearly the synergy between control of climate change and control of excessively high prices.

For its part, in January 2006 France published a memorandum to “ *relaunch European energy policy in a perspective of sustainable development* ”. This includes discussion of the need for integrated energy policies (in particular through reinforcement of the predictive analysis of energy supply and demand), for better production and better consumption of energy, for reinforcement of research and development and for strengthening international actions, on both energy and climate.

✦ [Mémorandum for revitalising european energy policy](#)
[Summary of the main proposals](#)

- **Security of energy supply**

The government takes measures to ensure the long-term security of energy supplies.

With regard to the electricity and gas sector, the public authorities have put in place various instruments to regulate the market so as to ensure the security of electricity supply :

- **multiannual objective contracts** signed with the operator of the public distribution system (RTE) and with the companies that fulfil public service missions, i.e. Électricité de France (EDF), Gaz de France (GDF) and the other distributors;
- “**multiannual programming of investment in production**” (**PPI**) which defines the objectives in terms of breakdown of production capacities by primary energy sources and, if need be, by production technique and geographical area. It should be noted that, in application of the law of 13 th July 2005, mechanisms similar to those of the electricity PPI are being considered for gas and heating.

At European level , a proposal for a directive on the security of electricity supply and investment in infrastructure is under discussion. France backs the approach of developing interconnections and, through its electricity exports, contributes to the overall balance of the European system.

With regard to petroleum products, France meets European Union and International Energy Agency (IEA) obligations on strategic stocks.

- **Improvement of energy independence**

To reduce France's energy dependence, it has been decided to promote energy saving and invest in nuclear electricity generation and renewable energies. These energies provide a reliable long-term supply without greenhouse gas emissions, and nuclear energy ensures stable electricity prices.

Construction of an EPR

In 2004 it was decided to commence construction of a demonstration model EPR (*European Pressurized Water Reactor*), not only in order to have the option of eventually using this technology to replace the present generating facilities, but also to support these facilities and maintain industrial capacity whilst leveraging exports. Furthermore, transparency in nuclear matters is of vital importance in ensuring the continuity of nuclear energy. The law of 13 th June 2006 on nuclear transparency and security defines these guidelines, and in particular entrusts the monitoring of nuclear safety and radiation protection to an independent administrative authority. In addition, the law on the management of radioactive materials and waste was published on 29 th June 2006. It defines the framework, steps and means for the management of radioactive materials and waste.

✦ [Draft planning act concerning the sustainable management of radioactive materials and waste](#)
[Press release of 22 March 2006](#) : French Minister for Industry presents a bill setting the framework, the phasing and the resources for management of radioactive materials and waste.

Promotion of energy savings

A tax credit for energy saving and renewable energies was introduced on 1 st January 2005 and reinforced in 2006. The tax credit rate has been increased:

- **from 40% to 50%** for energy production equipment using a renewable energy source and certain types of heat pump;

- **from 25% to 40%** for condensing boilers and thermal insulation materials under certain conditions.

In particular, 2006 should see the introduction of the **energy saving certificate** scheme. The principle of energy saving certificates is based on an obligation imposed on energy sellers by the public authorities to generate energy savings over a given period (electricity, gas, heating, refrigeration and domestic fuel oil). A savings target of 54 TWh has been set for the period from 1 st July 2006 to 30 th June 2009.

Development of renewable energies

For renewable energies, several support programmes have been put in place:

- **Systems of obligatory purchase** by EDF and the other electricity distributors of electricity generated by renewable energies have given new impetus to interesting sources, such as electricity generated from wind energy.
- In parallel, **calls for tenders** have been issued by the public authorities within the framework of multi-annual investment programming (PPI).
- Renewable energies benefit from the **tax credit** since 2005. This procedure has been a great success, since the solar energy market for heating or hot water production has experienced spectacular growth (more than 100,000 sq. m of solar panels were installed in 2005). The more established wood-burning stove market also showed significant growth, sales reaching more than 400,000 units in 2005.
- **Opening-up of energy markets to competition**

Europe is becoming a unified energy market whilst respecting specific national features, such as compliance with public service requirements. The opening up of the French market, brought about by the European directives of 1996 for electricity and 1998 for gas, is a reality. Since 1 st July 2004 all professional customs, associations and institutions have been eligible in France. From 1 st July 2007 it will be the turn of individual consumers.

In addition, with the establishment of an independent regulator, the CRE (energy regulation committee), regulated access by third parties to the electricity and natural gas grids at regulated rates and access to natural gas stocks negotiated under transparent and non-discriminatory conditions, France has a system that provides transparency and competitive efficacy.

Within the context of an open European energy market, our public companies needed to be given the same weapons as their competitors and their industrial and social projects had to be promoted. The law of 9 th August 2004 on the status of the electricity and gas companies transformed EDF and Gaz de France into corporations, and a gradual opening of their capital is planned, whilst keeping them within the public sector.

- **The risk of climate change**

In view of its substantial contribution to the control of climate change, the Kyoto protocol required France to undertake to stabilise its greenhouse gas emissions at their 1990 level by 2008-2012. Over the same period Germany must reduce its emissions by 21% compared with 1990 and the United Kingdom by 12.5%.

For France, this objective is nevertheless ambitious since, in contrast to the other European countries, France has very small margins of manoeuvre available in order to comply with this undertaking. To give themselves the means of reaching this objective, in 2000 the authorities adopted a national climate change control programme (PNLCC), which was extended in July 2004 by the climate plan. In order to maintain the competitiveness of industrial companies with the highest rates of energy consumption, voluntary emission reduction undertakings and the implementation of a market for tradable permits within a European framework (with the establishment of a national quota allocation

programme) were considered preferable to taxing the energy intensive companies. An ambitious objective of reducing greenhouse gas emissions by a factor of four by 2050 was laid down by the President of the Republic and incorporated into the law of 13 th July 2005. A working group (“factor four”, chaired by M. Christian de Boissieu) was formed in 2005 to explore the various paths towards reaching this demanding objective. It submitted a preliminary report on 3 rd July 2006.

- **Energy research**

The recent establishment of the ANR (national research agency) and the AII (industrial innovation agency) ensures the implementation of appropriate research and innovation strategies.

The programmes implemented include CO₂ capture and storage, upgrading of agricultural resources using biotechnologies, and energy-efficient buildings.

- **The DGEMP (general directorate for energy and raw materials)**

- **Its missions:**

It lays down, develops and implements French energy policy.

It supervises public-sector companies in the energy sector.

It carries out economic analyses and prospective studies in the energy sector.

It plays an active role in international organisations (G8, IEA, International Energy Forums, World Energy Council, European Union, etc.).

- Organisation of general directorate for energy and raw materials

- **Its organisation** : The director-general is Dominique Maillard, *Ingénieur général des Mines*, appointed on 1/10/1998.

The DGEMP is one of the directorates of the Ministry of the Economy, Finance and Industry, under the direct responsibility of the minister for industry.

- Organisation chart of general directorate for energy and raw materials

The directorate is divided into three strategic departments:

- a directorate for energy and mineral resources (DIREM)
- a directorate for energy demand and energy markets (DIDEME)
- a department combining synthesis and international strategy, the energy monitoring unit responsible for editing energy economics and statistical data on energy and the general secretariat.

Address: DGEMP, 61, Boulevard Vincent Auriol, télédéc 151, 75703 Paris cedex 13 - France

Telephone: 01 44 97 02 25

- **Contacts with the DGEMP:**

Area	Contact	Post	Telephone and e-mail
International affairs	N.	Assistant Director for synthesis and international strategy	01 44 97 02 41
Energy economics, energy forecasting	Richard Lavergne	Secretary-General of the energy monitoring unit	01 44 97 06 03 richard.lavergne@industrie.gouv.fr

- The DGEMP Internet site provides visitors with information on the whole of the energy policy, within both the national and international frameworks, by energy type. It also provides many energy statistics, prospective studies, analyses and various other studies.

In french www.industrie.gouv.fr/energie

In english 

© Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, DGEMP, 25/08/2006

Die Energiesituation in Frankreich. DGEMP.

Einige wichtige Fakten zur Energiesituation in Frankreich

Energiesituation in Frankreich

Grundprinzipien der Energiepolitik

Herausforderungen der französischen Energiepolitik

Die Direction Générale de l'Énergie et des Matières Premières (DGEMP – Generaldirektion Energie und Rohstoffe)

Einige wichtige Fakten zur Energiesituation in Frankreich

- Die Bevölkerung Frankreichs (62 Millionen Einwohner) macht **1 %** der Weltbevölkerung aus. Seine Fläche (544 000 km²) entspricht **0,1 %** des Festlands. Der Anteil seines Bruttoinlandsprodukts (1 710 Milliarden Euro im Jahre 2005) am weltweiten BIP beträgt **3,3 %**. Sein Verbrauch von Primärenergie (271 MTRÖE) liegt bei **2,6 %** der weltweiten Energieversorgung. Seine fossilen Reserven (23 MTRÖE) machen aber lediglich **0,01 %** der bekannten weltweiten Reserven aus.

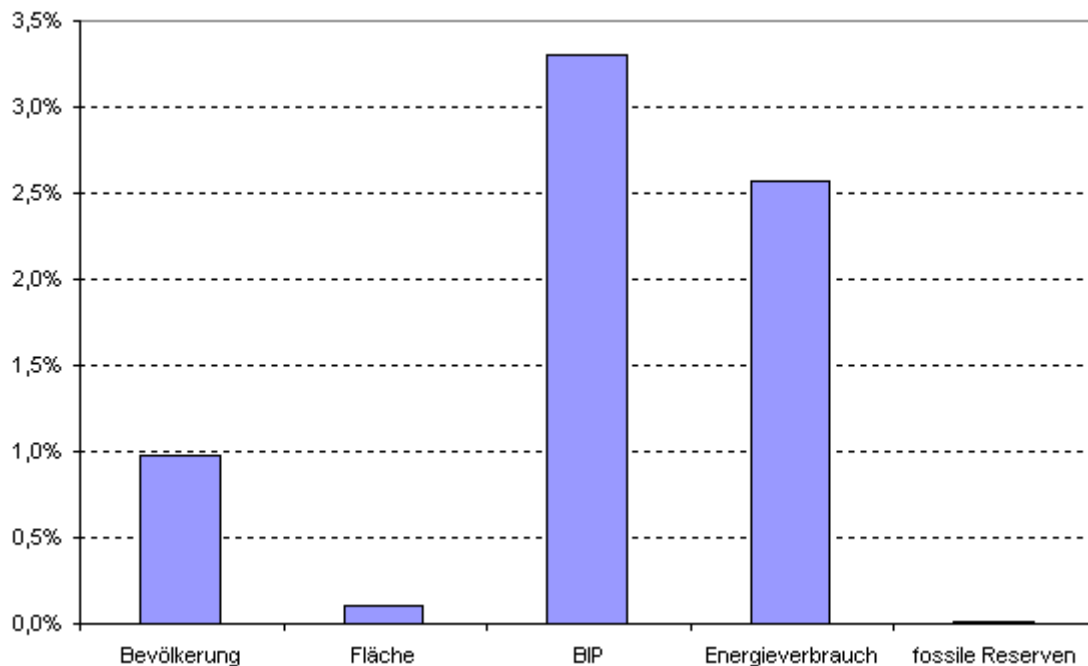


Schaubild 1: Anteil Frankreichs in der Welt (%)

- **Frankreich traf bereits 1974 Maßnahmen zur Energieeinsparung.**

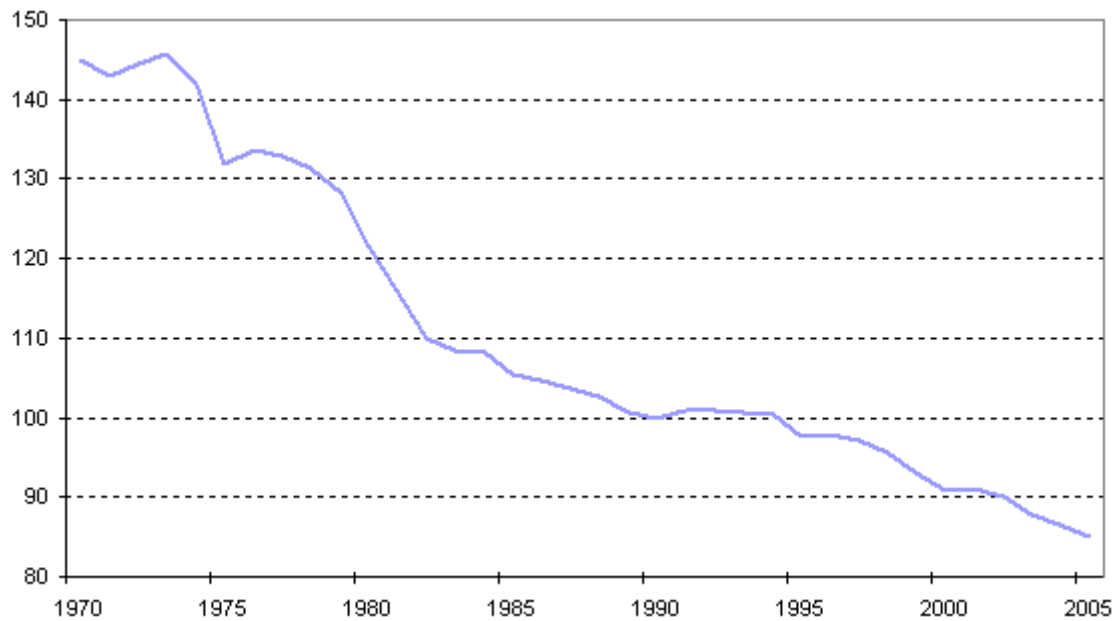


Schaubild 2: Entwicklung der Endenergieintensität (Basisindex 100 im Jahre 1990).

Die Energieintensität misst die Energie, welche die Endsektoren zur Produktion einer Einheit Wirtschaftsleistung verbrauchen, und gibt Aufschluss über die Anstrengungen der Franzosen bei der Eindämmung des Energieverbrauchs. Zwischen 1982 und 2005 belief sich die jährliche Einsparung im Schnitt auf $-1,1\%$.

- **Frankreich ist weltweit der zweitgrößte Produzent von Kernenergie**

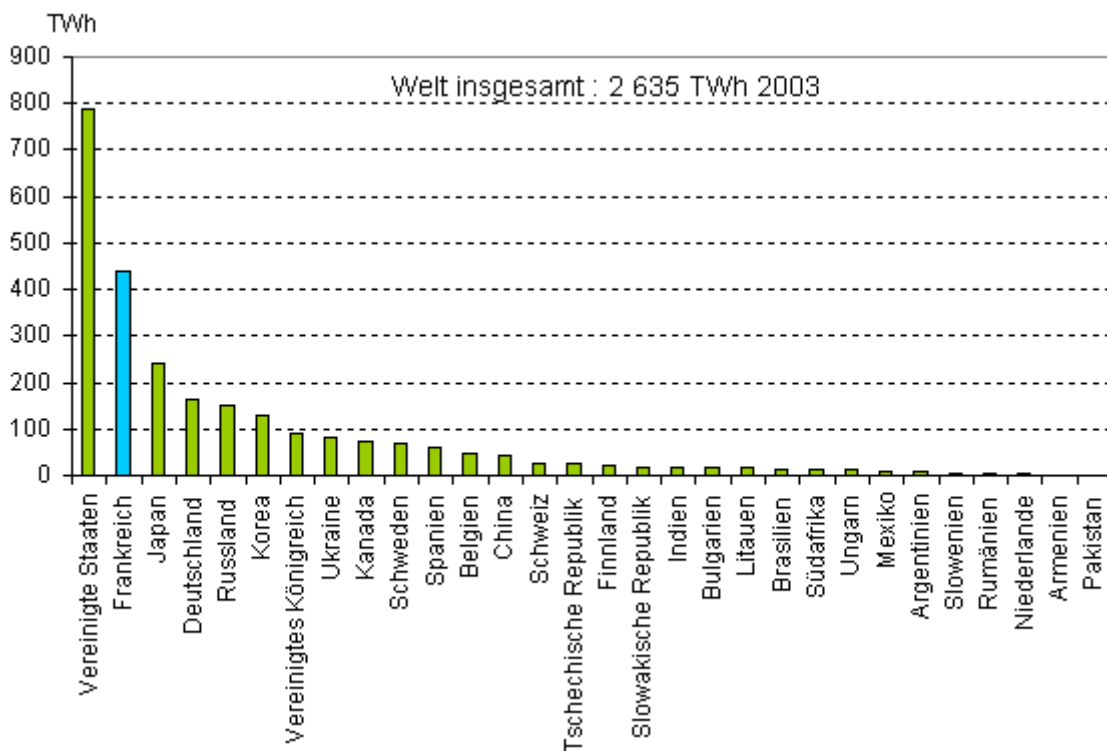


Schaubild 3: Erzeugung von Nuklearstrom nach Ländern im Jahre 2003

- **Frankreich ist der bedeutendste Produzent erneuerbarer Energien in der Europäischen Union.**

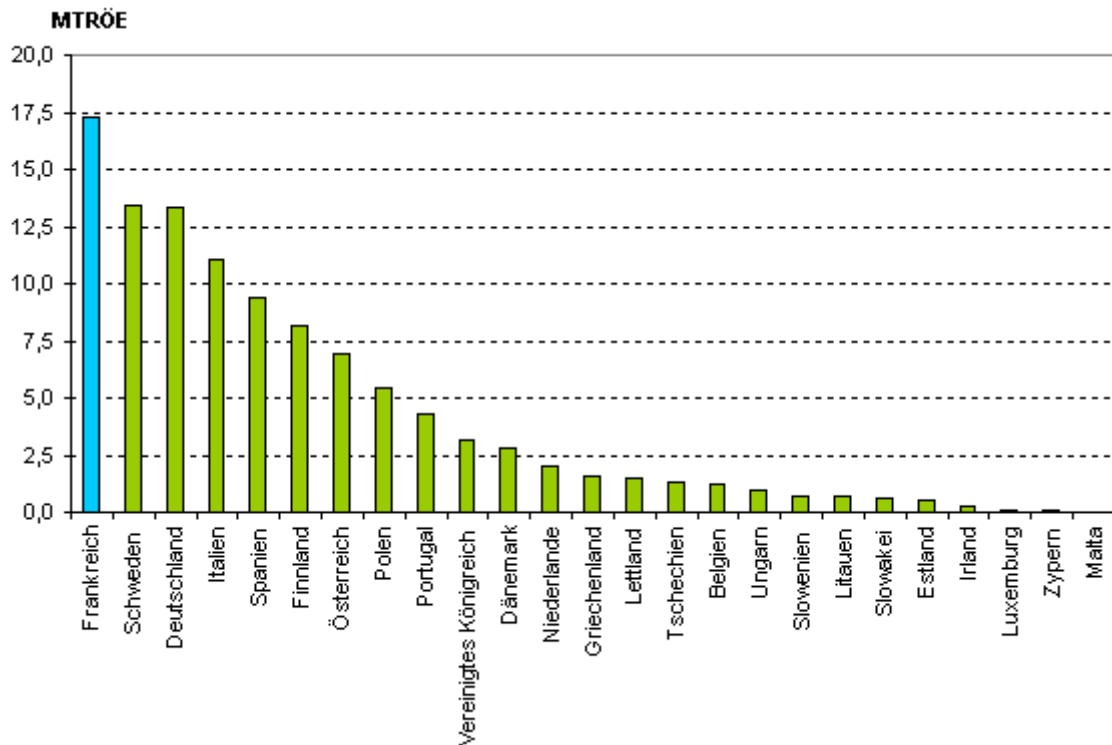


Schaubild 4: Erzeugung erneuerbarer Energien in den EU-Ländern (2003)
 Beim Verbrauch erneuerbarer Energien dominieren die Holzfeuerung und die Wasserkraft

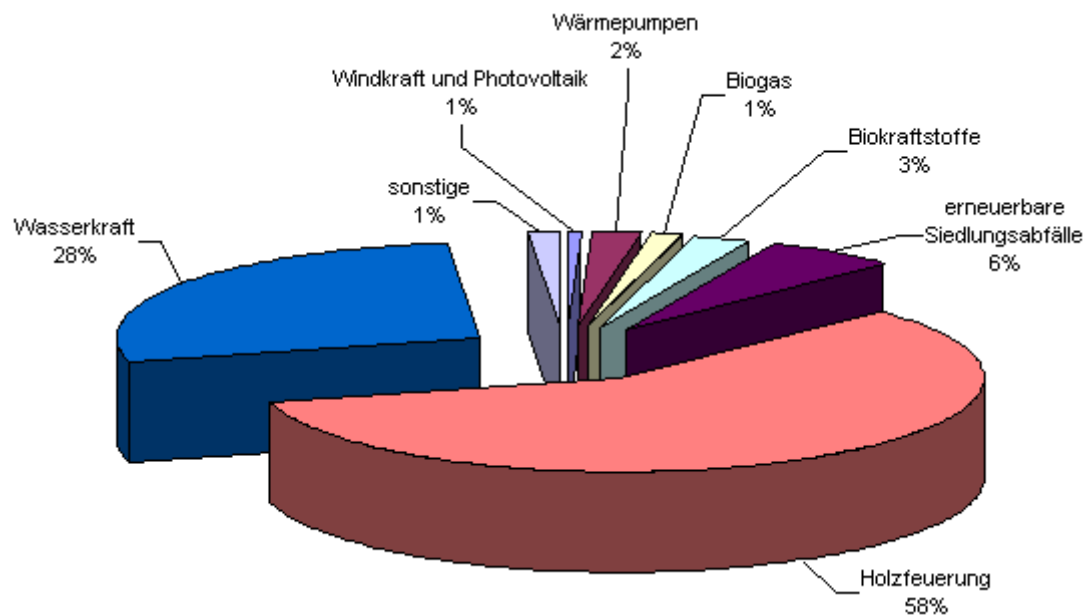


Schaubild 5: Aufteilung des Verbrauchs erneuerbarer Energien in Frankreich (2005)

- Frankreichs Grad der Energieunabhängigkeit liegt derzeit bei 50 %

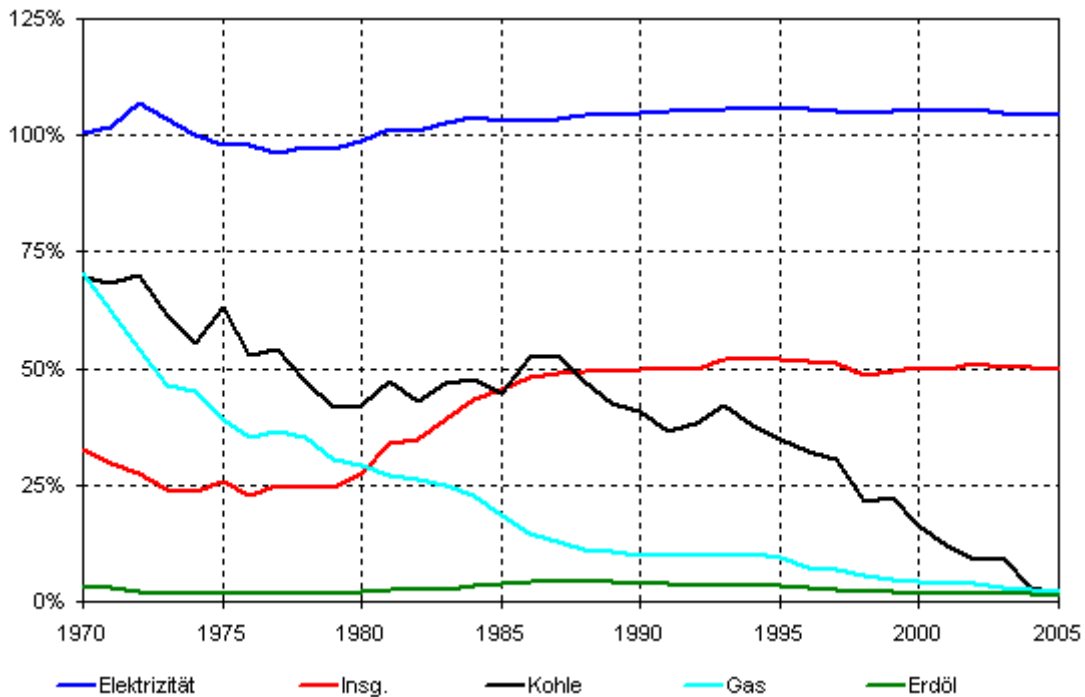


Schaubild 6: Entwicklung des Grads der Energieunabhängigkeit nach Energieträger

- **Frankreich ist ein Land, mit vergleichsweise geringen CO₂ - Emissionen.**

Unter den OECD-Ländern belegt Frankreich den 7. Platz bei den CO₂ -Emissionen pro Einwohner und den 4. Platz bei den CO₂ -Emissionen pro Einheit produzierter Wirtschaftsleistung (Emissionen aufgrund der Energieverbrennung).

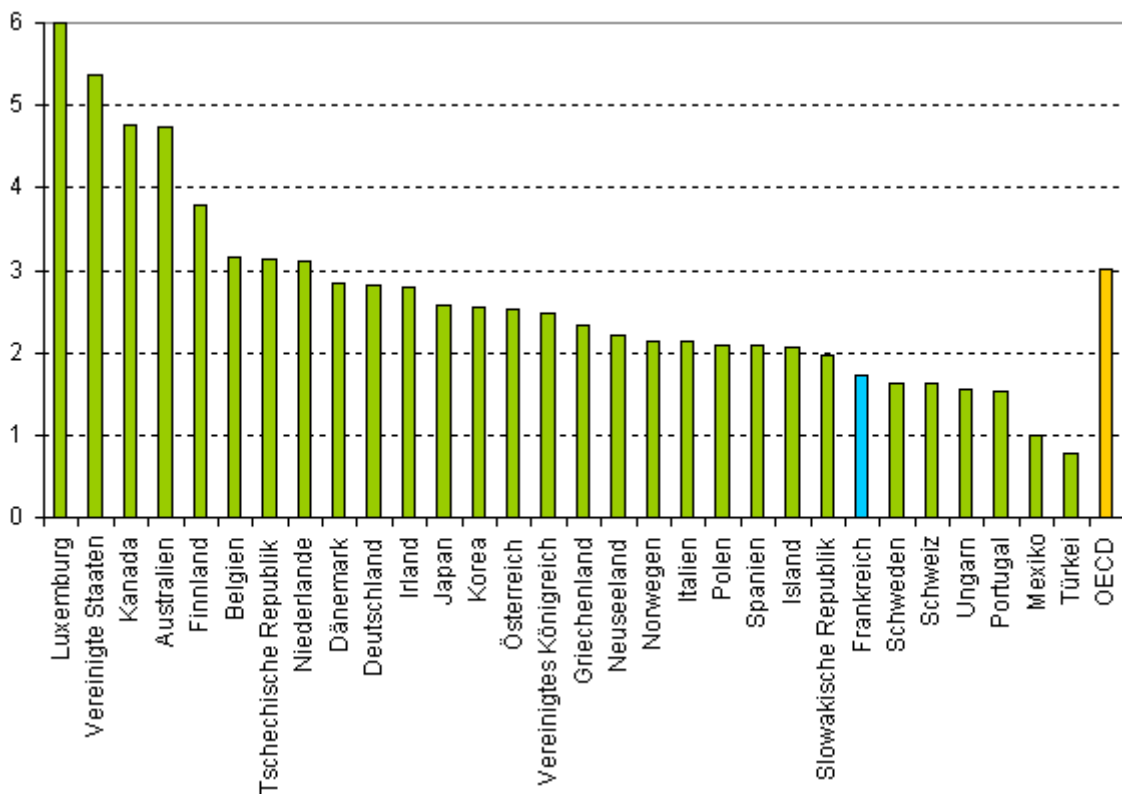


Schaubild 7: Vergleich der CO₂-Emissionen (in Tonnen Kohlenstoff pro Einwohner)

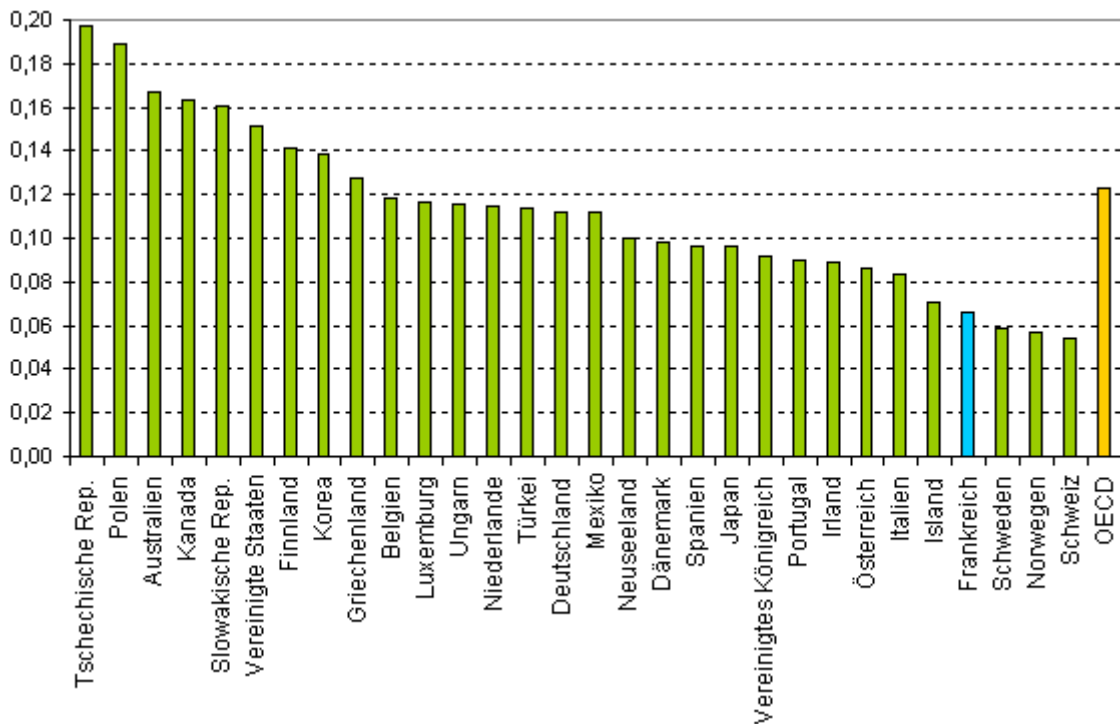


Schaubild 8: Vergleich der CO₂-Emissionen pro Einheit produzierter Wirtschaftsleistung (in Tonne n Kohlenstoff pro Tausend US-Dollar)

■ Energiesituation in Frankreich

• Energieangebot in Frankreich

Frankreich ist arm an Energieressourcen verglichen mit mehreren europäischen Ländern, die über Rohstoffe verfügen (Kohle in Deutschland und Spanien, Erdöl, Gas und Kohle im Vereinigten Königreich, Gas in den Niederlanden, Wasserkraft in der Schweiz usw.).

Seit Ende der 1970er Jahre ist die nationale **Kohleproduktion** von jährlich über 40 Millionen Tonnen auf weniger als 3 Millionen Tonnen im Jahre 2003 zurückgegangen. Mit der Schließung des letzten Schachts im lothringischen Creutzwald wurde im April 2004 die Förderung sogar ganz eingestellt.

Die **Erdgaslagerstätte** in Lacq lieferte bis Ende der 1970er Jahre zwischen 6 und 7 Millionen TRÖE Gas pro Jahr und trug mithin bis zu 15 % zur nationalen Erzeugung von Primärenergie bei; allerdings ist dieser Prozentsatz derzeit auf 2 % gesunken.

Die **Erdölförderung** überstieg kaum 3 Millionen TRÖE pro Jahr je nach dem Interesse der Betreiber, in die Prospektion und Förderung von Erdöl in Frankreich zu investieren, und liegt heute bei unter 1,5 Millionen Tonnen pro Jahr, was etwas mehr als 1 % des Primärenergieverbrauchs darstellt.

Um die Sicherheit seiner Energieversorgung zu gewährleisten, hat Frankreich bei seiner Energiepolitik der Entwicklung eines nationalen Energieangebots den Vorrang eingeräumt: Kernenergie und erneuerbare Energieträger.

In den 1950er Jahren wurde ein Programm zum Bau **großer Staudämme** aufgelegt und in den 1970er Jahren ein **Kernenergieprogramm** lanciert, das heute 58 Reaktoren umfasst.

• Energiebedarf in Frankreich

Mit 271 MTRÖE im Jahre 2003 (Quelle: IEA) ist Frankreich weltweit der siebtgrößte Energieverbraucher hinter Deutschland und Japan. Unter den OECD-Ländern belegt es mit 4,3 verbrauchten TRÖE pro Einwohner den 11. Platz.

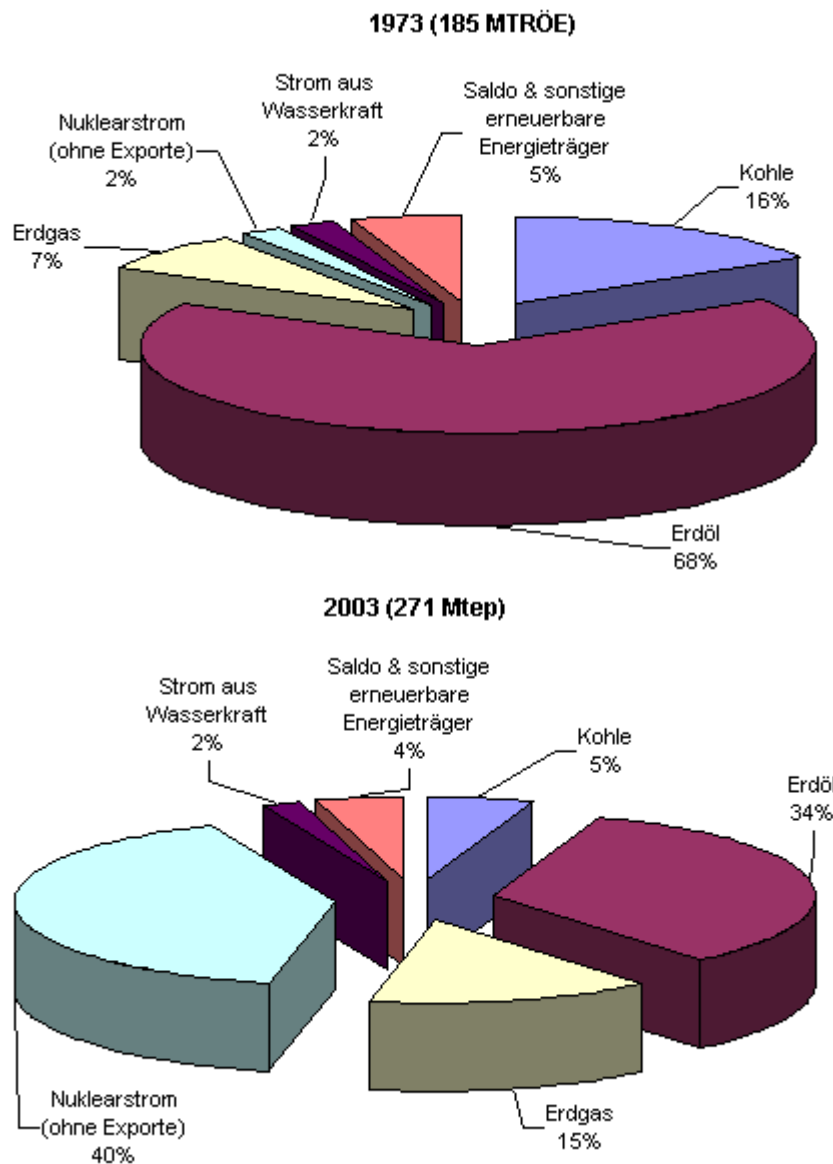


Schaubild 9: Energiemix in Frankreich zwischen 1973 und 2003

Bis in die letzten Jahre haben das Wirtschaftswachstum Frankreichs, eine dynamische Demographie, die Entwicklung des Personenkraft- und Straßengüterverkehrs, die Entwicklung des Stromverbrauchs der Haushalte und der Bedarf der energieintensiven Industrien (Eisen- und Stahlindustrie, Chemie, Papierherstellung, Zementwerke,...) zu einem kräftigen Anstieg des Energieverbrauchs geführt. Aus wirtschaftlichen und ökologischen Gründen (Energierrechnung, Versorgungssicherheit, Klimawandel) ist diese Tendenz aber nicht akzeptabel, weshalb die französische Regierung sich bemüht, mit geeigneten Maßnahmen gegenzusteuern.

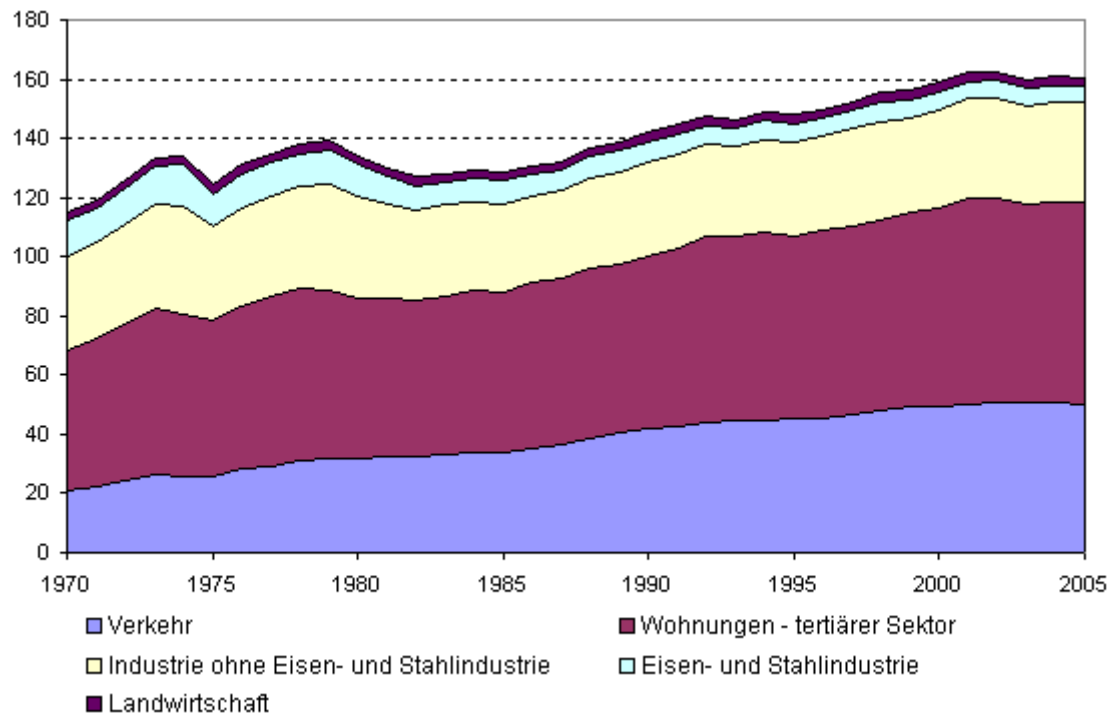


Schaubild 10: Entwicklung des Energieendverbrauchs pro Sektor (161 MTRÖE im Jahre 2005)

■ Grundprinzipien der Energiepolitik

In einem Energiekontext, der in den letzten dreißig Jahren grundlegende Umwälzungen erfahren hat (wichtige technische Fortschritte, Schwankung der Energiepreise, Umorganisation der Energiemärkte, Aufkommen der Umweltprobleme), verfügt Frankreich über einen Aktivposten dank der großen zeitlichen Kohärenz seiner Energiepolitik, die stets vier wichtigen Anliegen Rechnung trug. Die gegenwärtige Energiepolitik Frankreichs ist im Programmgesetz vom 13. Juli 2005 definiert, in dem die Leitlinien der Energiepolitik festgelegt sind. Sie umfasst vier Hauptziele:

1) Gewährleistung der nationalen Energieunabhängigkeit und der Versorgungssicherheit

Frankreich verfügt über nur sehr begrenzte Energiereserven. Mithin birgt die Deckung des französischen Energiebedarfs ein Risiko in sich, das es abzuwenden gilt. In gesamtwirtschaftlicher Hinsicht geht es darum, das Risiko der Energiepreisschwankungen für unsere Volkswirtschaft zu begrenzen, insbesondere durch die Förderung der nationalen Energieerzeugung. Was die physische Versorgung anbelangt, so muss sichergestellt werden, dass ausreichend Kapazitäten vorhanden sind, um den Risiken einer Verknappung vorbeugen zu können, sei es bei der Elektrizität (Niveau der Verfügbarkeit des Produktionsparks, Qualität des Transports und Niveau der Zusammenschaltung), beim Gas (Verwaltung der Lagerbestände) oder beim Erdöl (Verwaltung der Sicherheitsreserven).

2) Gewährleistung eines konkurrenzfähigen Energiepreises

Preis, Qualität und Verfügbarkeit der Energie sind entscheidende Faktoren für die Attraktivität des Standorts Frankreich und somit für die Entwicklung der Beschäftigung, insbesondere in den energieintensiven Sektoren. Die französische Energiepolitik soll deshalb dafür sorgen, dass unsere Unternehmen Energie zu einem konkurrenzfähigen Preis beziehen können, vor allem diejenigen, die einem starken internationalen Wettbewerb ausgesetzt sind.

3) Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt, insbesondere durch Bekämpfung der Zunahme des Treibhauseffekts

Produktion und Verbrauch von Energie können auf die Umwelt beträchtliche Auswirkungen haben, vor allem die Emissionen von Treibhausgasen, aber auch von Schadstoffen, die zur Verschlechterung der

Luftqualität beitragen, oder die radioaktiven Abfälle. Deshalb bedarf es einer Energiepolitik, die den Risiken des Klimawandels entgegenwirkt, und ist dafür zu sorgen, dass die Gefahren im Zusammenhang mit der Kernenergie richtig eingedämmt werden.

4) Gewährleistung des sozialen und territorialen Zusammenhalts, indem allen der Zugang zur Energie garantiert wird

Energie ist eines der lebensnotwendigen Güter. Folglich muss die Energiepolitik sicherstellen, dass alle, vornehmlich die ärmsten Menschen Zugang zu einer qualitativ guten Energiequelle zu einem konkurrenzfähigen Preis haben.

Zur Erreichung dieser Ziele wurden im vorstehend genannten Programmgesetz vier Aktionsschwerpunkte gesetzt:

- **Eindämmung des Energiebedarfs** durch zahlreiche mobilisierende Maßnahmen und Programme, darunter insbesondere ein System von Energieeinsparungszertifikaten, durch Normen und Reglementierungen sowie einen Steueranreiz;
- **Diversifizierung der Energieversorgungsquellen** durch verstärkte Nutzung der erneuerbaren Energieträger, Festhalten an der Kernenergie und ganz allgemein Entwicklung eines leistungsfähigen Energieerzeugungsparks;
- **Weiterentwicklung der Forschung** im Energiebereich, da dies zur Bewältigung der langfristigen Herausforderungen unabdingbar ist, beispielsweise für die Bioenergien, die Brennstoffzelle, das saubere Auto, die Gebäude mit niedrigem Energieverbrauch, die Sonnenenergie, die Abtrennung und Lagerung von CO₂, die Kernenergie der 4. Generation;
- **Sicherstellung bedarfsgerechter Energietransport- und -lagermittel**, insbesondere um die Qualität der Elektrizitätslieferung zu garantieren, die Sicherheit der Elektrizitäts- und Gasnetze zu erhöhen und ganz allgemein die Versorgungssicherheit Frankreichs zu verbessern.

Zur Umsetzung dieser Beschlüsse enthält das Programmgesetz vom 13. Juli 2005, das die Leitlinien der Energiepolitik festlegt, bezifferte Zielvorgaben:

- **Reduzierung um drei Viertel** der CO₂-Emissionen bis 2050,
- **durchschnittliche Senkung der Endenergieintensität** um jährlich mindestens 2 % ab 2015 und um 2,5 % im Zeitraum 2015-2030,
- **Deckung von 10 % des Energiebedarfs** mit erneuerbaren Energieträgern bis 2010,
- Einsatz von **Biokraftstoffen und sonstigen Kraftstoffen** aus erneuerbaren Quellen in Höhe von 2 % im Jahre 2006, 5,75 % bis Ende 2008 und 7 % im Jahre 2010.

■ Herausforderungen der französischen Energiepolitik

• Kontext steigender Preise

Diese Zielvorgaben fügen sich in einen Kontext des kontinuierlich starken Anstiegs der Energiepreise ein. Denn die weltweite Nachfrage nach Erdöl, Gas und Kohle nimmt unentwegt zu, hauptsächlich in den Schwellen- und Entwicklungsländern, während die Reserven begrenzt sind und in einer mehr oder weniger nahen Zukunft unweigerlich erschöpft sein werden. Zudem führt die derzeitige starke Nachfrage, insbesondere in Asien, zu Spannungen bei den Energiepreisen, deren stetiger Auftrieb die Wirtschaftsentwicklung der Einfuhrländer gefährden kann.

• Internationaler und europäischer Rahmen

Schließlich schafft die Berücksichtigung der **internationalen, insbesondere der europäischen Dimension** eine neue Sachlage, der sich die Wirtschaftsakteure wie auch die öffentliche Hand anpassen müssen.

Im Aktionsplan zu Klima und Energie, den die Staats- und Regierungschefs der G8 auf ihrem Gipfel in Gleneagles (6.-8. Juli 2005) verabschiedeten, werden die gleichen Bedenken geäußert, die letztendlich weltweit geteilt werden und denen zufolge Energie eingespart werden muss und die „sauberen“ Technologien wie die erneuerbaren Energiequellen, die Kernenergie oder die Abtrennung und Lagerung von CO₂ zu fördern sind. Die Synergieeffekte zwischen Bekämpfung des Klimawandels und Maßnahmen gegen zu hohe Preise werden somit klar herausgestellt.

Frankreich veröffentlichte seinerseits im Januar 2006 ein „*Memorandum zur Wiederbelebung der europäischen Energiepolitik im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung*“. Betont wird darin unter anderem die Notwendigkeit integrierter Energiepolitiken (insbesondere durch eine Stärkung der prospektiven Analyse des Energieangebots und der Energienachfrage), einer Verbesserung der Energieerzeugung und des Energieverbrauchs, einer Intensivierung von Forschung und Entwicklung sowie einer Stärkung der internationalen Aktionen im Bereich der Energie und des Klimas.

➤ [Memorandum Frankreichs zur Wiederbelebung der europäischen Energiepolitik im Hinblick auf eine nachhaltige Entwicklung.](#)
[Zusammenfassung der wichtigsten Vorschläge.](#)

- **Energieversorgungssicherheit**

Die französische Regierung bemüht sich darum, die Energieversorgung langfristig zu sichern.

Für den Sektor Elektrizität und Gas hat die öffentliche Hand zur Regulierung dieses Markts verschiedene Instrumente geschaffen, um die Elektrizitätsversorgung zu sichern:

- **Mehrjährige Zielsetzungsverträge** wurden mit dem Betreiber des öffentlichen Transportnetzes (RTE) sowie den öffentlichen Versorgungsunternehmen, das heißt dem Strom- und dem Gaskonzern Électricité de France (EDF) und Gaz de France (GDF), und den anderen Versorgungsunternehmen abgeschlossen.
- Ein „**Mehrjähriges Programm für Produktionsinvestitionen**“ legt die Zielvorgaben für die Aufteilung der Produktionskapazitäten nach Primärenergiequelle und gegebenenfalls nach Produktionstechnik und geographischem Gebiet fest. In Anwendung des Gesetzes vom 13. Juli 2005 sind Mechanismen wie in diesem Elektrizitäts-Mehrjahresprogramm außerdem für Gas und Wärme geplant.

Auf europäischer Ebene wird zurzeit über einen Vorschlag für eine Richtlinie betreffend die Elektrizitätsversorgungssicherheit und die Investitionen in die Infrastrukturen diskutiert. Frankreich unterstützt diesen Ansatz zum Ausbau der Verbundnetze und trägt mit seinen Elektrizitätsexporten zum allgemeinen Gleichgewicht des europäischen Netzes bei.

Bei den Erdölprodukten erfüllt Frankreich die Verpflichtungen der Europäischen Union und der Internationalen Energie-Agentur (IEA) im Hinblick auf die Anlage strategischer Energiereserven.

- **Stärkung der Energieunabhängigkeit**

Um die Energieabhängigkeit Frankreichs zu mindern, wurde beschlossen, Energieeinsparungen zu fördern und in die Erzeugung von Nuklearstrom sowie in die erneuerbaren Energieträger zu investieren. Denn diese Energiequellen gewährleisten eine langfristig verlässliche Versorgung ohne Emission von Treibhausgasen, und die Kernenergie ermöglicht eine hohe Stabilität der Elektrizitätspreise.

Bau eines EPR-Reaktors

2004 wurde der Bau eines Reaktors des künftigen Demonstrationsreaktors EPR (*European Pressurized water Reactor*) beschlossen, nicht nur um die Möglichkeit zu haben, mit dieser Technologie den derzeitigen Produktionspark im Laufe der Zeit zu erneuern, sondern auch um diesen Park zu unterstützen und das industrielle Instrumentarium aufrechtzuerhalten bei gleichzeitiger Schaffung eines Hebels für den Export. Im Bereich der Kernenergie ist außerdem Transparenz ganz

entscheidend, um den Fortbestand dieser Tätigkeit sicherstellen zu können. Das Gesetz vom 13. Juni 2006 über die Transparenz und Sicherheit auf dem Gebiet der Kernenergie schreibt diese Leitlinien fest und beauftragt insbesondere eine unabhängige Verwaltungsbehörde mit der Kontrolle der Sicherheit und des Schutzes vor nukleare r Strahlung . Zudem wurde am 29. Juni 2006 das Gesetz über die Verwaltung von radioaktivem Material und Abfall veröffentlicht. Darin sind die Rahmenbedingungen, Etappen und Mittel für die Verwaltung von radioaktivem Material und Abfall festgelegt.

Förderungen von Energieeinsparungen

Am 1. Januar 2005 wurde eine **Steuergutschrift** zur Förderung der Energieeinsparungen und erneuerbaren Energieträger eingeführt, die 2006 noch ausgeweitet wurde. Der Satz der Steuergutschrift wurde angehoben:

- **von 40 % auf 50 %** für Anlagen zur Energieerzeugung, die eine erneuerbare Energiequelle verwenden, und für bestimmte Wärmepumpen;
- **von 25 % auf 40 %** für Kondensationsheizkessel und Materialien zur Wärmedämmung unter bestimmten Voraussetzungen.

2006 dürften insbesondere die **Energieeinsparungszertifikate** eingeführt werden. Diese Zertifikate beruhen auf dem Grundsatz, dass die Anbieter von Energie (Elektrizität, Gas, Wärme, Kälte und Heizöl) zur Erfüllung der von der öffentlichen Hand für einen bestimmten Zeitraum vorgegebenen Energieeinsparungen verpflichtet sind. Für den Zeitraum vom 1. Juli 2006 bis 30. Juni 2009 wurden 54 TWh als Einsparungsziel festgelegt.

Förderung der erneuerbaren Energieträger

Zur Förderung der erneuerbaren Energiequellen wurden mehrere Programme aufgelegt:

- Die **Systeme der Kaufverpflichtung** sehen vor, dass EDF und die anderen Elektrizitätsversorger Strom, erzeugt wird, abnehmen müssen; sie haben interessanten Sparten neuen Auftrieb verliehen, wie der Elektrizität aus Windkraft.
 - Außerdem führte die öffentliche Hand für die Kraftwerke **Ausschreibungen** im Rahmen des Mehrjährigen Programms für Produktionsinvestitionen durch.
 - Für erneuerbare Energien wird seit 2005 eine **Steuergutschrift** gewährt. Diese Maßnahme war ein großer Erfolg, da der Markt der Sonnenenergie für Heizung oder Haushaltsheißwasser einen spektakulären Anstieg verzeichnete (2005 wurde die Marke der 100 000 m² neu installierten Solarkollektoren überschritten). Auch der traditionellere Markt der mit Holz betriebenen Geräte kannte ein beträchtliches Wachstum, da 2005 über 400 000 Geräte verkauft wurden.
- **Öffnung der Energiemärkte für den Wettbewerb**

Europa wird zu einem einheitlichen Energiemarkt unter Wahrung der nationalen Besonderheiten dieses Sektors, insbesondere seines Auftrags als öffentlicher Dienst. Die Öffnung des französischen Markts, die gemäß der EU-Richtlinie von 1996 für Elektrizität und von 1998 für Gas in die Wege geleitet wurde, ist eine Realität. Seit dem 1. Juli 2004 gilt dies für alle gewerblichen Kunden, Verbände und Gebietskörperschaften in Frankreich und ab dem 1. Juli 2007 auch für die Privatverbraucher.

Dank der Einrichtung einer unabhängigen Regulierungsbehörde – der Commission de régulation de l'énergie (CRÉ) – sowie der Gewährleistung eines regulierten Zugangs von Dritten zu den Elektrizitäts- und Erdgasnetzen mit reglementierten Tarifen und eines Zugangs zu den Erdgasreserven, der unter transparenten und nicht diskriminierenden Bedingungen ausgehandelt wird, verfügt Frankreich über ein System, das zugleich Transparenz und wettbewerbsorientierte Effizienz bietet.

Im Kontext eines offenen europäischen Energiemarkts war es notwendig, unsere öffentlichen Unternehmen mit den gleichen Waffen wie ihre Konkurrenten auszustatten und ihr industrielles und

unternehmerisches Projekt zu fördern. Mit dem Gesetz vom 9. August 2004 über die Rechtsform der Elektrizitäts- und Gasversorger wurden so EDF und Gaz de France in Aktiengesellschaften umgewandelt; vorgesehen ist zudem eine schrittweise Öffnung ihres Kapitals bei ihrem gleichzeitigen Verbleib im öffentlichen Sektor.

- **Risiko des Klimawandels**

Wegen seines guten Beitrags zur Bekämpfung des Klimawandels sollte sich Frankreich im Rahmen des Kyoto-Protokolls verpflichten, bis 2008-2012 seine Treibhausgasemissionen auf dem Niveau von 1990 zu stabilisieren, während Deutschland seine Emissionen um –21 % im Vergleich zu 1990 und das Vereinigte Königreich um -12,5 % senken müssen.

Allerdings stellt dies für Frankreich ein ehrgeiziges Ziel dar, da es im Gegensatz zu den anderen europäischen Ländern über nur sehr wenige Handlungsspielräume bei der Erfüllung dieser Verpflichtung verfügt. Um dieses Ziel erreichen zu können, nahmen die Behörden im Jahre 2000 ein nationales Programm zur Bekämpfung des Klimawandels an, das durch den Klima-Plan im Juli 2004 verlängert wurde. Damit die Industrieunternehmen mit dem größten Energieverbrauch ihre Wettbewerbsfähigkeit bewahren, wurde es vorgezogen, Maßnahmen zur freiwilligen Verpflichtung zur Emissionsreduzierung zu ergreifen und einen Markt für handelbare Zertifikate in einem europäischen Rahmen (mit der Durchführung eines nationalen Programms zur Quotenzuweisung) zu schaffen, anstatt die Industrieunternehmen mit dem größten Energieverbrauch zu besteuern. Der Präsident der Republik setzte als ehrgeiziges Ziel, die Treibhausgasemissionen bis 2050 um drei Viertel zu senken; ein Ziel, das in das Gesetz vom 13. Juli 2005 übernommen wurde. 2005 wurde eine Arbeitsgruppe mit der Bezeichnung „Faktor 4“ eingesetzt, der Christian de Boissieu vorsteht und die die verschiedenen Wege zur Erreichung dieses ehrgeizigen Ziels zu sondieren hat. Am 3. Juli 2006 legte sie einen vorläufigen Bericht vor.

- **Forschung im Energiesektor**

Die vor kurzem erfolgte Gründung der Agence nationale de la recherche (ANR – Nationale Forschungsagentur) und der Agence de l'innovation industrielle (AII – Agentur für industrielle Innovation) ermöglicht die Umsetzung angemessener Forschungs- und Innovationsstrategien.

Zu den aufgelegten Programmen gehören unter anderem Abtrennung und Lagerung von CO₂, Nutzung der Agrarressourcen durch die Biotechnologien, energiesparende Gebäude.

■ **Die Direction Générale de l'Énergie et des Matières Premières (DGEMP – Generaldirektion Energie und Rohstoffe)**

- **Ihre Aufgaben:**

Festlegung, Entwicklung und Umsetzung der französischen Energiepolitik;
Beaufsichtigung der öffentlichen Unternehmen des Sektors;
Durchführung von Wirtschaftsanalysen und Prospektivstudien im Energiebereich.
Die Generaldirektion spielt eine aktive Rolle in den internationalen Organisationen (G8, IEA, internationale Energieforen, Weltenergieerat, Europäische Union usw.).

👉 [Organisation der Generaldirektion für Energie und Rohstoffe \(DGEMP\).](#)

- **Organisation** : Generaldirektor ist Dominique Maillard, Generalingenieur für Bergwesen, der am 1.10.1998 ernannt wurde.

Die DGEMP ist eine der Direktionen des Ministeriums für Wirtschaft, Finanzen und Industrie und untersteht unmittelbar dem Staatsminister für Industrie.

👉 [Organigramm DGEMP](#)

Die Generaldirektion ist nach drei strategischen Bereichen organisiert:

- eine Direktion Energiequellen und mineralische Ressourcen (DIREM),
- eine Direktion Energienachfrage und Energiemärkte (DIDEME),
- eine Abteilung, der die Bereiche Synthese und internationale Strategie, die Energiebeobachtungsstelle, welche die wirtschaftlichen und statistischen Energiedaten zu verbreiten hat, und das Generalsekretariat umfasst.

Anschrif : DGEMP, 61, Boulevard Vincent Auriol, télédoc 151, 75703 Paris cedex 13 - Frankreich
Telefon: 33 (0) 1 44 97 02 25

- Kontakte zur Generaldirektion Energie und Rohstoffe:

Grund	Kontakt-person	Funktion	Telefon und E-Mail
Internationale Angelegenheiten	N.	Leiter der Unterdirektion Synthese und internationale Strategie	33 (0) 1 44 97 02 41
Statistiken, Energievorausschau	Richard Lavergne	Generalsekretär der Energiebeobachtungsstelle	33 (0) 1 44 97 06 03 richard.lavergne@industrie.gouv.fr

- Über die Internet- Seite der DGEMP haben die Nutzer Zugang zu Informationen über die gesamte Energiepolitik im nationalen und internationalen Rahmen und nach den einzelnen Energieträgern aufgeschlüsselt. Zudem sind hier zahlreiche Energiestatistiken, Prospektivstudien, Analysedokumente und sonstige diverse Untersuchungen zu finden.

www.industrie.gouv.fr/energie

© Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, [DGEMP](#), 11/092006

La situación energética de Francia. DGEMP.

[Algunos hechos relevantes sobre la energía en Francia](#)

[La situación energética de Francia](#)

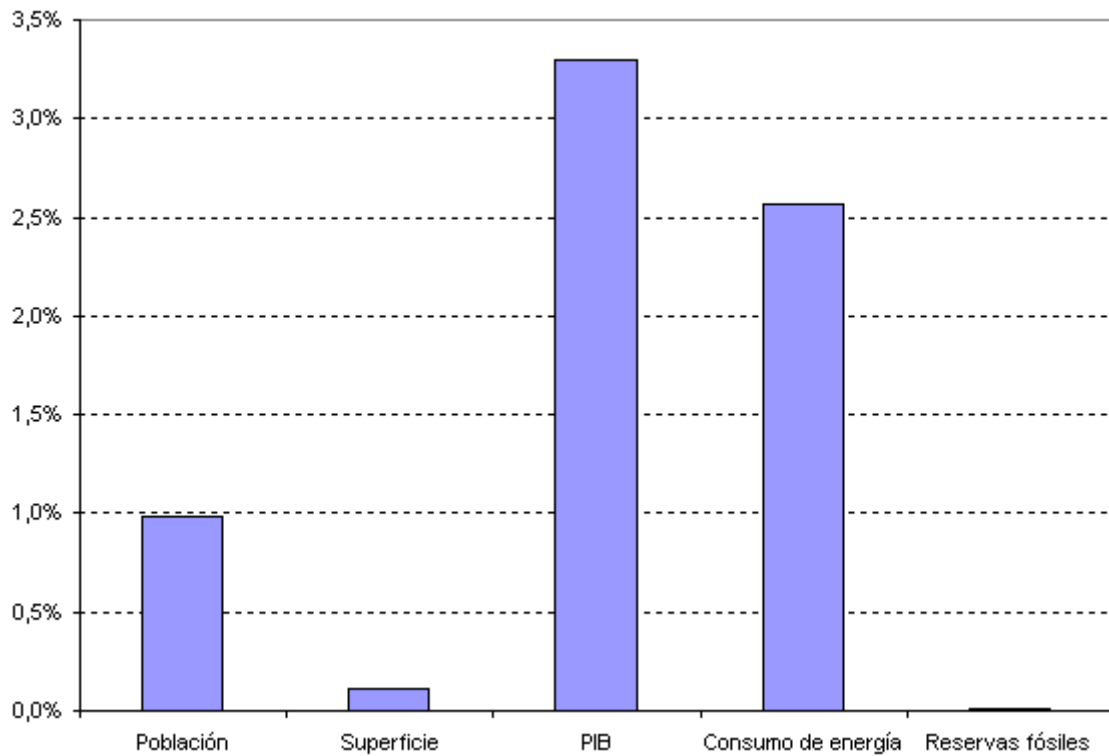
[Los grandes principios de la política energética](#)

[Los desafíos de la política energética francesa](#)

[La dirección general de energía y materias primas \(DGEMP\)](#)

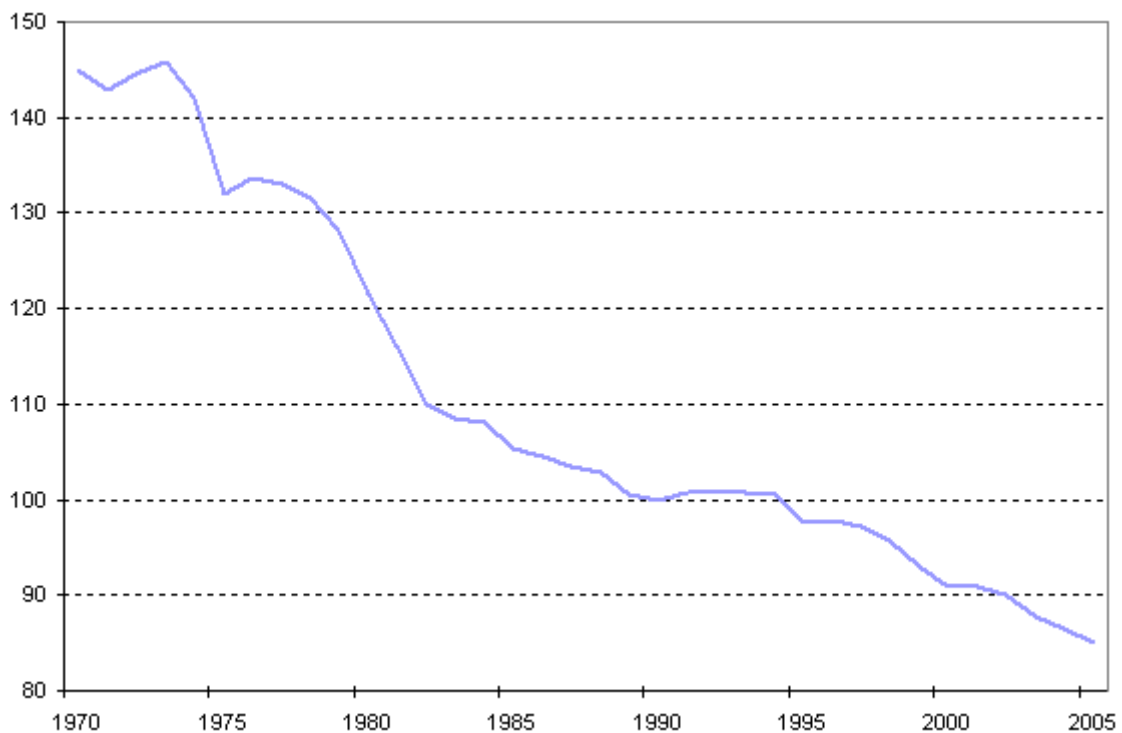
■ Algunos hechos relevantes sobre la energía en Francia

- La población francesa (62 millones de habitantes) representa el **1%** de la población mundial; la superficie del país (544 000 km²) corresponde al **0,1%** de las tierras emergidas; Su producto interno bruto (1,710 billones de euros en 2005) contribuye en un **3,3%** al PIB mundial; Su consumo de energía primaria (271 Mtep: millones de toneladas equivalente petróleo) constituye aproximadamente el **2,6%** del aprovisionamiento energético mundial; Pero sus reservas fósiles (23 Mtep) sólo representan el **0,01%** de las reservas probadas mundiales.



Gráfica 1: Parte de Francia en el mundo (%)

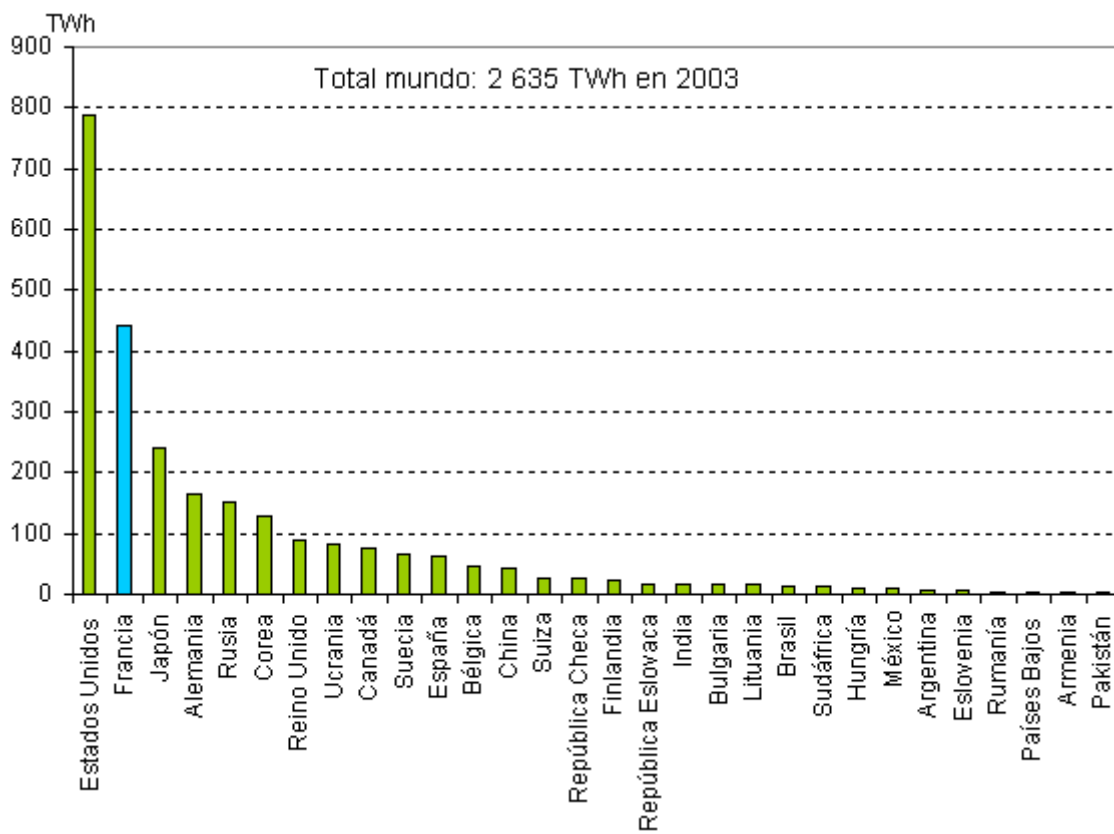
- Desde 1974, Francia ha implementado medidas de ahorro de energía.



Gráfica 2: Evolución de la intensidad energética final (índice base 100 en 1990).

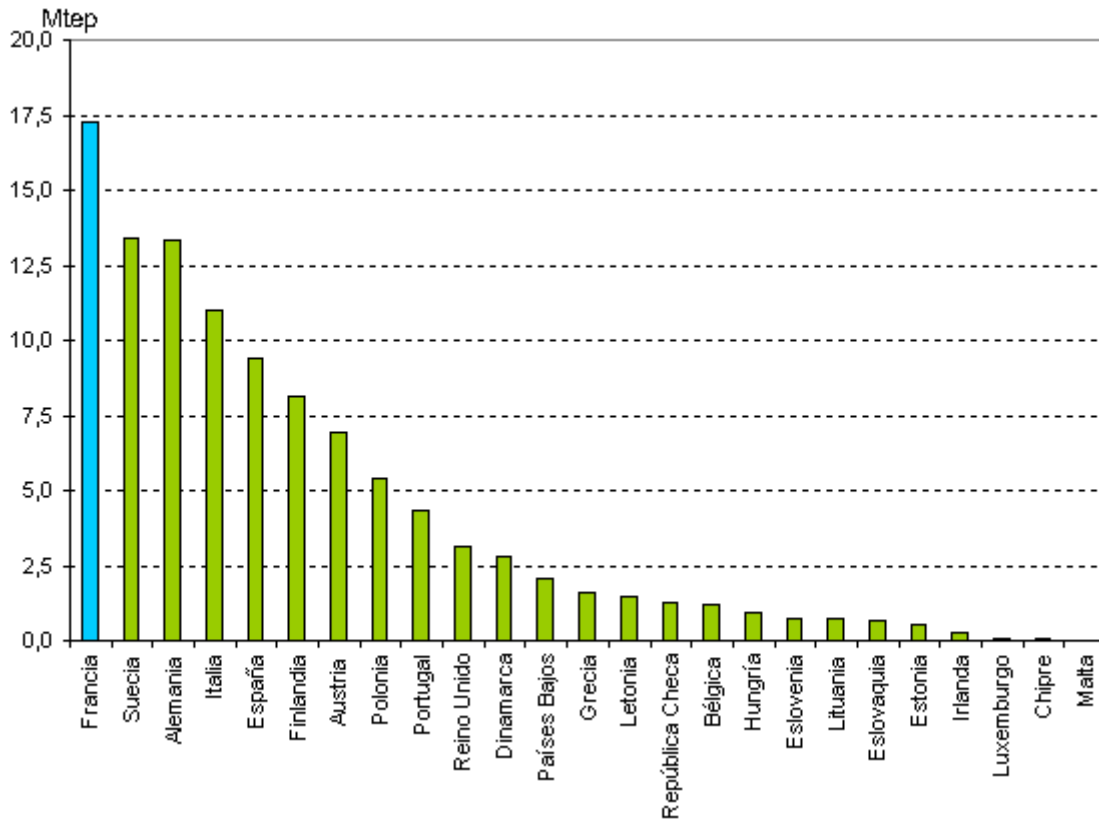
La intensidad energética mide el consumo de energía de los sectores finales para la producción de una unidad de riqueza y permite apreciar el esfuerzo de los franceses en materia de control del consumo energético. Entre 1982 y 2005, la ganancia media anual ha sido de $-1,1\%$.

- Francia es el 2º productor mundial de energía nuclear



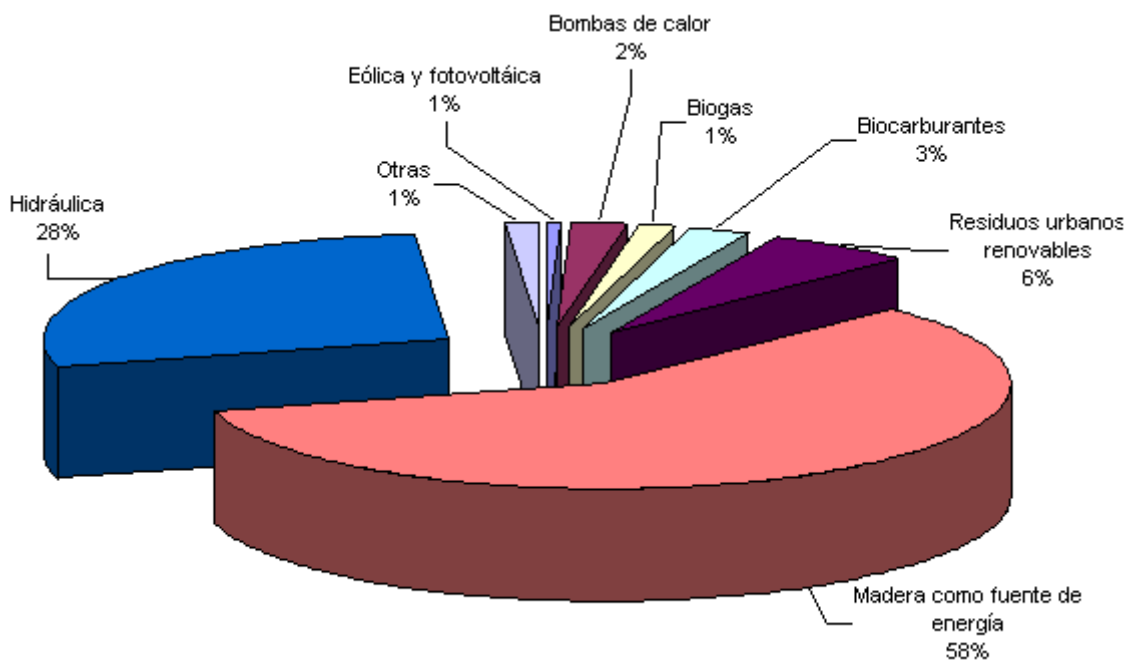
Gráfica 3: Producción de electricidad nuclear por país durante 2003

- Y el primer productor de energías renovables de la Unión Europea.



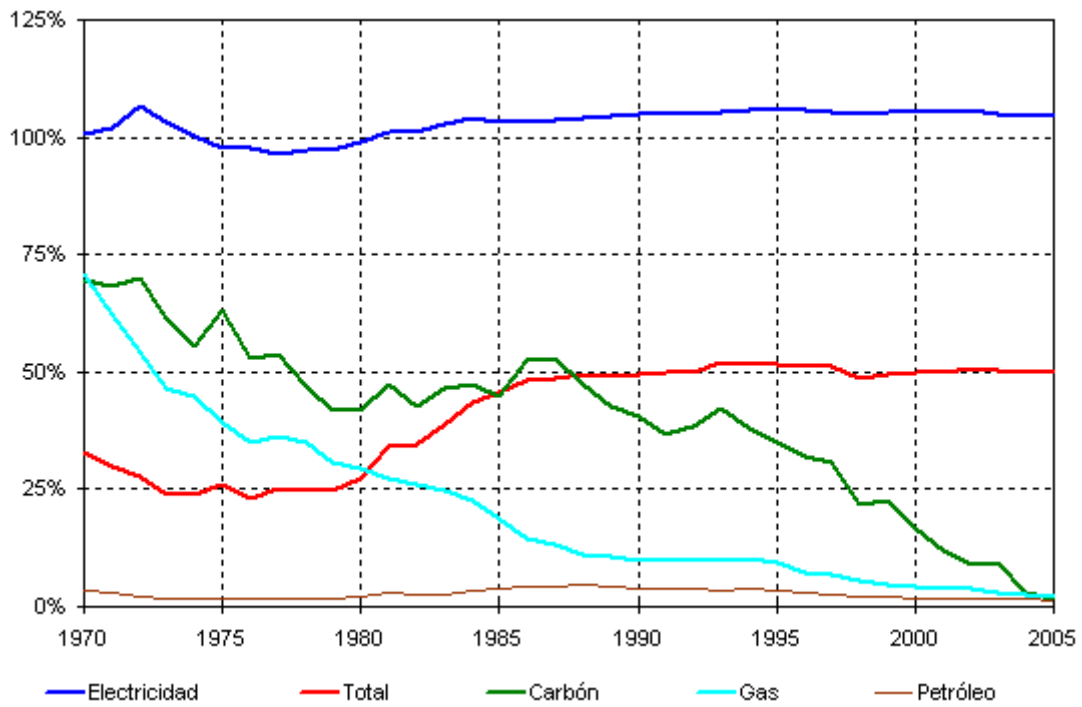
Gráfica 4: La producción de energías renovables en los países de la UE (2003)

Un consumo de energía renovable en el que dominan la madera como fuente de energía y la energía hidráulica



Gráfica 5: Distribución del consumo de las energías renovables en Francia (2005)

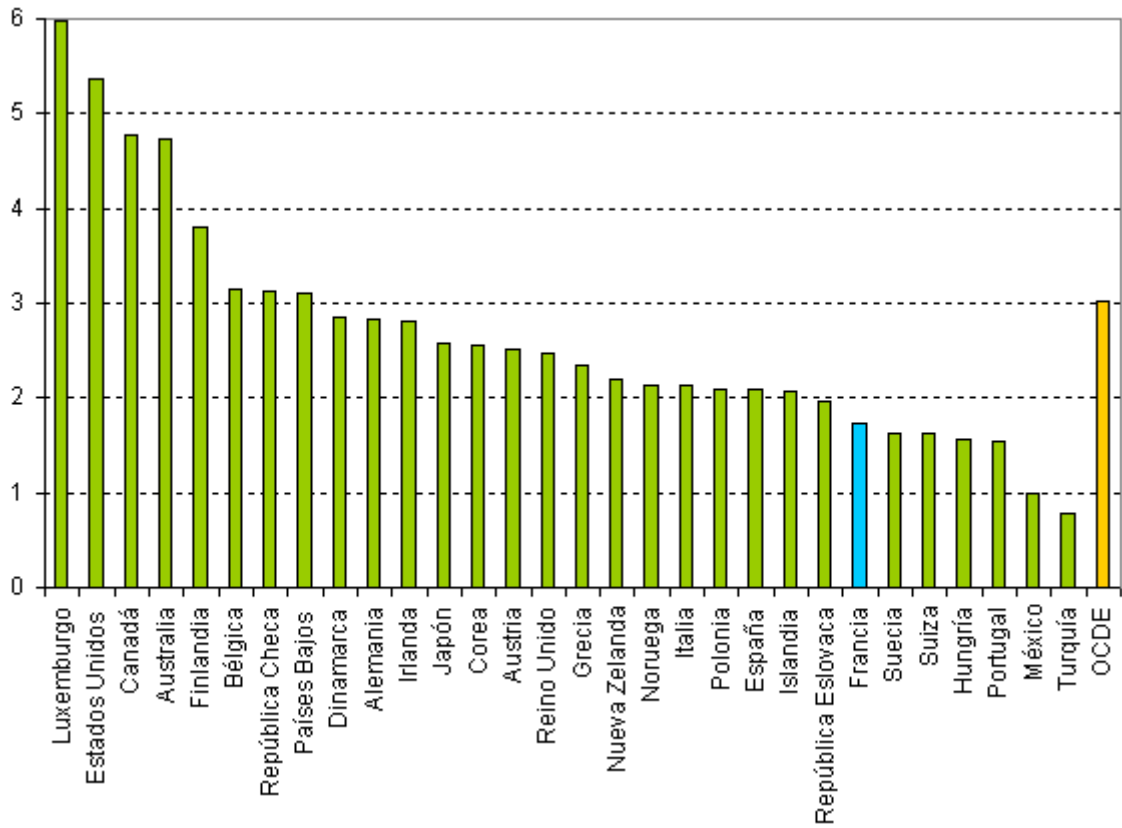
- Su tasa de independencia energética actualmente es del orden del 50%



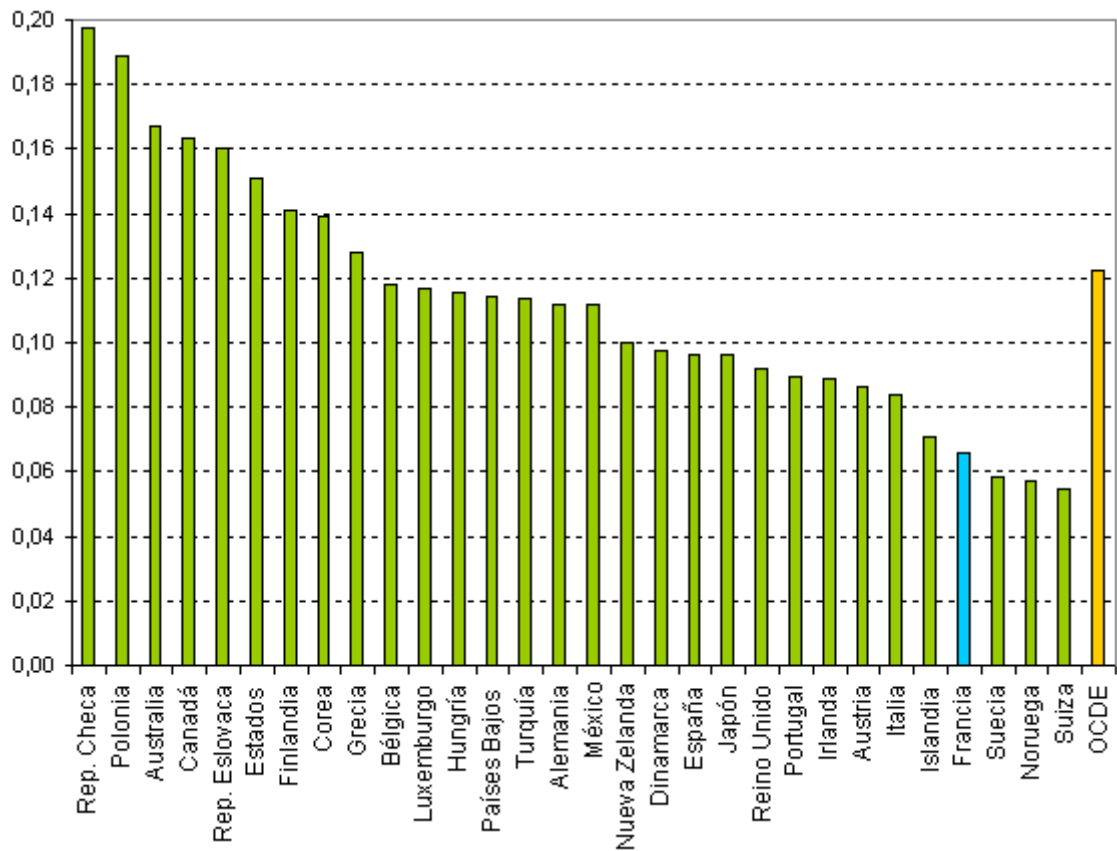
Gráfica 6: Evolución de la tasa de independencia energética por tipo de energía

- **Francia es un país que emite relativamente poco CO₂**

Comparando sus emisiones con las de los países de la OCDE, Francia se sitúa en el 7º lugar en cuanto a emisiones de CO₂ por habitante y el 4º en lo que se refiere a las emisiones de CO₂ por unidad de riqueza producida (emisiones debidas a la combustión de energía).



Gráfica 7: Comparativo de las emisiones de CO₂ expresadas en toneladas de carbono por habitante.



Gráfica 8: Comparativo de las emisiones de CO₂ por unidad de riqueza producida, expresadas en tonelada de carbono por millar de dólares americanos

■ La situación energética de Francia

• La oferta energética en Francia

Francia es pobre en recursos energéticos, al contrario de otros países europeos que cuentan con materias primas (carbón, en el caso de Alemania y España; petróleo, gas y carbón en el Reino Unido, gas en los Países Bajos, energía hidráulica en Suiza, etc.).

Desde finales de la década de los 70, la producción nacional de **carbón** pasó de más de 40 millones de toneladas anuales a menos de 3 millones en 2003, e incluso en abril de 2004 la producción se agotó con el cierre de la última mina, en Creutzwald, en la región de Lorraine.

Hasta finales de los años 70 el yacimiento de **gas natural** de Lacq suministraba entre 6 y 7 millones de tep de gas por año, contribuyendo con ello hasta en un 15% de la producción nacional de energía primaria, pero actualmente ese porcentaje se ha reducido al 2%.

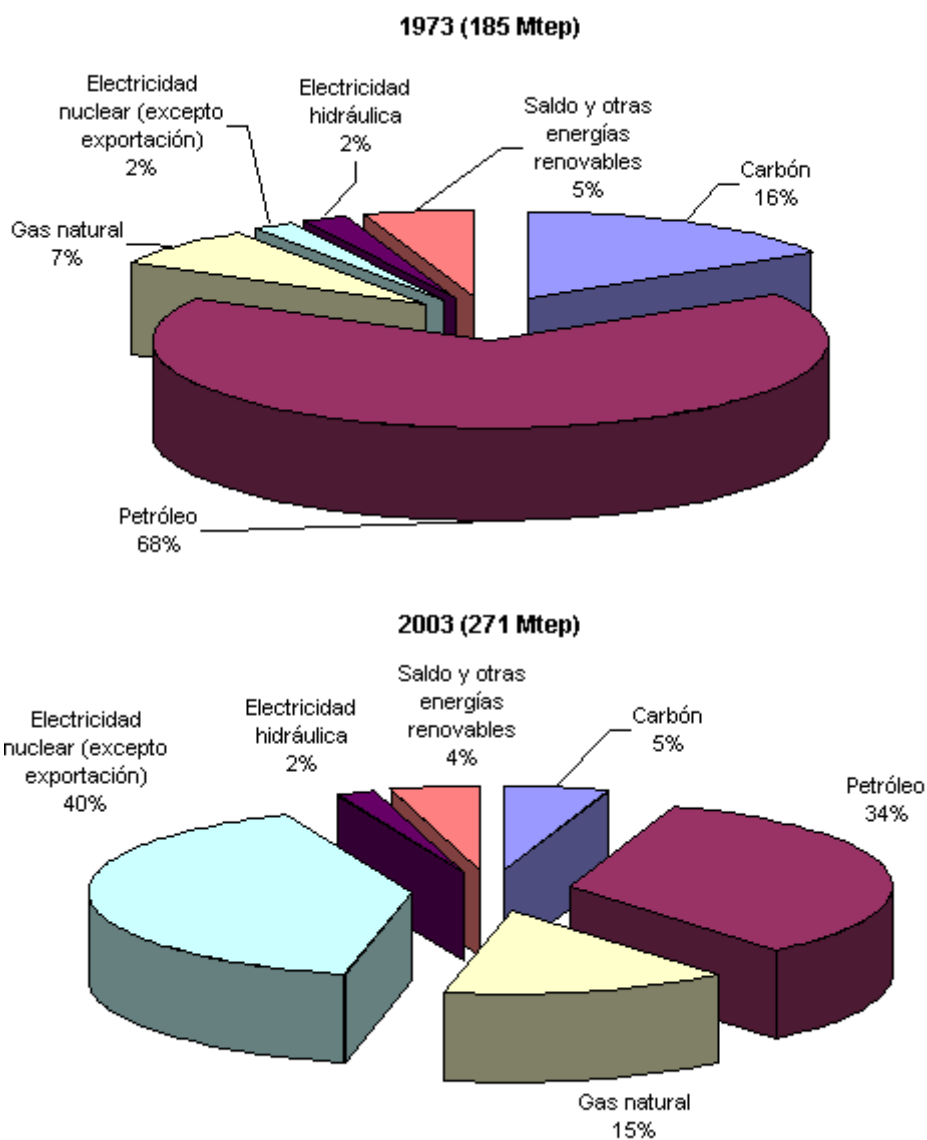
Dado el interés que tenían los operadores en invertir en la exploración y la producción en el territorio nacional, la producción **petrolera** nunca ha rebasado los 3 millones de tep anuales, para estabilizarse ahora en menos de 1,5 millones de toneladas/año, es decir, algo más del 1% del consumo primario.

Para garantizar un aprovisionamiento seguro de energía, la política energética francesa ha privilegiado el desarrollo de una oferta energética nacional, que incluye la energía nuclear y las energías renovables.

En los años 50 se implementó un programa de construcción de **grandes presas** y en los 70 un programa **nuclear** que hoy comprende 58 reactores.

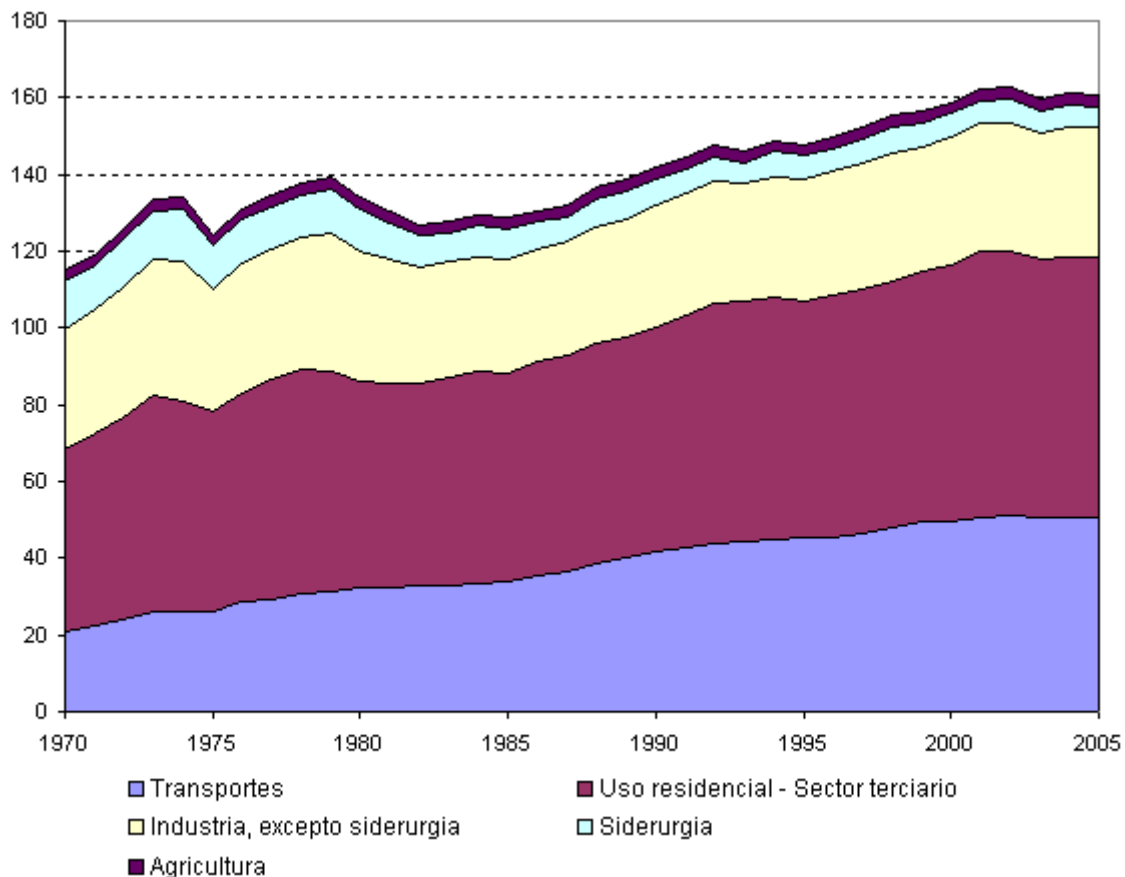
• La demanda de energía en Francia

Francia es el séptimo mayor consumidor mundial de energía, con 271 Mtep en 2003 (fuente: AIE), detrás de Alemania y Japón. Con sus 4,3 tep de consumo por habitante, se sitúa en el 11º lugar entre los países miembros de la OCDE.



Gráfica 9: El reparto energético de Francia en 1973 y en 2003

Hasta hace muy pocos años, el crecimiento económico de Francia, su demografía dinámica, el desarrollo del transporte por carretera de personas y mercancías, la diversificación de los usos domésticos de la electricidad y las necesidades de grandes industrias consumidoras de energía (siderurgia, química, papelera, cementera, etc.) habían contribuido a una progresión constante del consumo de energía. Sin embargo, esta tendencia ya no es aceptable por razones económicas y medioambientales (factura energética, seguridad de abastecimiento, cambio climático), de tal suerte que el Gobierno se esfuerza en tomar medidas correctivas.



Gráfica 10: Evolución del consumo energético final por sector (161 Mtep en 2005).

■ Los grandes principios de la política energética

Frente al contexto energético en profunda transformación de los últimos treinta años (debido a los importantes avances técnicos, la fluctuación del precio de las diferentes energías, la reorganización de los mercados energéticos y la emergencia de las cuestiones ambientales), la ventaja de Francia ha sido la gran coherencia de su política energética a lo largo del tiempo, organizada siempre en torno a cuatro grandes preocupaciones. Actualmente esta política está definida por la Ley de Programación del 13 de julio de 2005, que fija sus orientaciones y señala cuatro grandes objetivos:

1) Contribuir a la independencia energética nacional y garantizar un aprovisionamiento seguro.

Francia cuenta con reservas de energía muy limitadas; por esta razón, la satisfacción de sus necesidades energéticas constituye un riesgo que es importante controlar. En el plano macroeconómico, se trata de limitar la exposición de nuestra economía a las fluctuaciones de precio de los mercados mundiales, en particular desarrollando las distintas producciones nacionales. En el plano del abastecimiento físico, el reto es asegurar la existencia de capacidades suficientes para enfrentar los riesgos de penuria de electricidad (nivel y disponibilidad del parque de producción, calidad del transporte y nivel de las interconexiones), de gas (gestión de las existencias) y de petróleo (gestión de "stocks" de seguridad).

2) Asegurar un precio competitivo de la energía.

El precio, la calidad y la disponibilidad de la energía son factores determinantes para hacer de Francia un país atractivo y, en consecuencia, para el desarrollo del empleo, particularmente en los sectores altamente consumidores de energía. Por esta razón, la política energética francesa ha sido definida para garantizar a nuestras empresas un precio competitivo de la energía, especialmente para aquellas que enfrentan una intensa competencia internacional.

3) Preservar la salud humana y el medio ambiente, en particular luchando contra el agravamiento del efecto invernadero.

La producción y el consumo de energías pueden tener graves impactos sobre el medio ambiente, en primer lugar la emisión de gases de efecto invernadero, pero también de contaminantes que contribuyen a la degradación de la calidad del aire o residuos radioactivos. Por esta razón es conveniente poner la política energética al servicio de la lucha contra los factores que generan el cambio climático, y vigilar atentamente que los riesgos del sector nuclear sean correctamente controlados.

4) Afianzar la cohesión social y territorial garantizando a todos el acceso a la energía.

Puesto que la energía forma parte de los bienes de primera necesidad, resulta importante que la política energética permita a todos, y en particular a los más necesitados, acceder a una fuente de energía de calidad con precio competitivo.

Para alcanzar estos objetivos, se han identificado cuatro ejes principales de acción en la Ley de programación antes mencionada:

- **controlar la demanda energética** , gracias a numerosas medidas y programas movilizados, en especial un dispositivo de certificados de ahorro de energía, además de normas y reglamentos y una fiscalidad incitativa;
- **diversificar las fuentes de abastecimiento energético** , incrementando el uso de energías renovables, manteniendo abierta la opción nuclear y, de manera general, desarrollando un medio eficiente de producción de energía;
- **desarrollar la investigación** en el campo de la energía, siendo un imperativo para afrontar los retos a largo plazo, por ejemplo para las bioenergías, la pila de combustible, el vehículo ecológico, las construcciones de bajo consumo, la energía solar, la captación y el almacenamiento subterráneo del CO₂ , la energía nuclear de 4ª generación;
- **reforzar los medios de transporte y almacenamiento** de la energía y adaptarlos a las necesidades, principalmente para garantizar la calidad del suministro eléctrico, incrementar la seguridad de las redes eléctrica y de gas y, de manera general, hacer más seguro el aprovisionamiento del país.

Con el fin de que estas decisiones cuadren, la ley de programación del 13 de julio de 2005 ha determinado unos objetivos con cifras que fijan las orientaciones de la política energética:

- **dividir por cuatro** las emisiones de CO₂ de aquí a 2050,
- **bajar la media de la intensidad energética** final por lo menos un 2% por año a partir de 2015 y un 2,5% entre 2015-2030,
- **satisfacer** , de aquí a 2010, **el 10% de las necesidades energéticas** con energías producidas a partir de fuentes renovables
- **incrementar el uso de biocarburantes y otros carburantes** de origen renovable en los porcentajes siguientes: el 2% en 2006, el 5,75% de aquí a finales de 2008 y el 7% en 2010.

■ Los desafíos de la política energética francesa

- **Un contexto de precios a la alza**

Estos objetivos se inscriben en un contexto de precios en fuerte alza constante. En efecto, la demanda mundial de petróleo, gas y carbón no cesa de aumentar, sobre todo en los países emergentes o en desarrollo, mientras que las reservas probadas son limitadas e inevitablemente se agotarán en un futuro más o menos cercano. Además, la fuerte demanda actual, principalmente de Asia, crea tensiones sobre los precios de las energías cuyos niveles, cada vez más elevados, pueden poner en riesgo el desarrollo económico de los países importadores.

- **En un marco internacional y europeo**

Por último, la **dimensión internacional, en particular la europea**, crea una nueva situación que deben tener en cuenta, para adaptarse a ella, tanto los actores económicos como los poderes públicos.

El plan de acción “Energía – Clima” adoptado por los Jefes de Estado y de Gobierno del G8 durante la Cumbre de Gleneagles (6-8 de julio de 2005), formula las mismas preocupaciones, ampliamente compartidas en todo el mundo, que incitan al ahorro de energía y a la promoción de las tecnologías “limpias”, como las energías renovables, la nuclear o la captación y almacenamiento del CO₂. La sinergia entre la lucha contra el cambio climático y aquella contra los precios demasiado altos resulta pues evidente.

Por su parte, en enero de 2006 Francia publicó un memorando para *“reactivar y recentrar la política energética europea en una perspectiva de desarrollo sostenible”*, en donde expone, entre otras cosas, la necesidad de políticas energéticas integradas (gracias, en particular, al fortalecimiento del análisis prospectivo de la oferta y la demanda de energía), de producir y consumir mejor la energía, de mejorar la investigación y el desarrollo, así como de reforzar las acciones internacionales tanto en lo que se refiere a la energía como a favor del clima.

- **La seguridad del abastecimiento energético**

El Gobierno se esfuerza por garantizar un abastecimiento energético seguro a largo plazo.

En lo que se refiere al sector de la electricidad y del gas, los poderes públicos han implementado diversos instrumentos para regular ese mercado, de tal manera que se alcance esta seguridad en el aprovisionamiento eléctrico:

- **contratos de objetivos plurianuales** firmados tanto con el administrador de la red pública de transporte (RTE), como con las empresas que ejercen misiones de servicio público, es decir, Électricité de France – EDF (electricidad), Gaz de France – GDF (gas) y los demás distribuidores;
- una **“programación plurianual de las inversiones en producción” (PPI)**, que fija los objetivos en materia de reparto de las capacidades de producción por fuente de energía primaria y, eventualmente en técnica de producción y por zona geográfica. Cabe señalar que en aplicación de la ley del 13 de julio de 2005, se prevén mecanismos similares a los de la PPI eléctrica para el gas y el calor.

A nivel europeo, una propuesta de directiva sobre la seguridad de aprovisionamiento eléctrico y las inversiones en las infraestructuras está en proceso de discusión. Francia se inscribe en esta política de desarrollo de las interconexiones y, con sus exportaciones de electricidad, contribuye al equilibrio general de la red europea.

En lo que se refiere a los productos petrolíferos, Francia cumple sus obligaciones con la Unión Europea y la Agencia Internacional de Energía (AIE) en materia de almacenamientos estratégicos.

- **El fortalecimiento de la independencia energética**

Para reducir la dependencia energética de Francia, se ha decidido promover ahorros de energía e invertir en la producción de electricidad nuclear y de las energías renovables, ya que esas energías garantizan un abastecimiento fiable a largo plazo sin emisiones de gases de efecto invernadero y, por su parte, la energía nuclear ofrece una gran estabilidad a los precios de la electricidad.

La construcción de un reactor EPR

En 2004 se decidió iniciar la construcción de un reactor de demostración nueva generación, el EPR (*European Pressurized water Reactor*), no sólo para tener la posibilidad de recurrir a esta tecnología para renovar, dentro de algún tiempo, el parque actual de producción, sino también para respaldar ese parque y mantener la herramienta industrial al tiempo que se da un efecto de apalancamiento a la exportación. Por otra parte, la transparencia en materia nuclear es realmente determinante para

garantizar la perennidad de esta actividad. La ley del 13 de junio de 2006 sobre transparencia y seguridad en materia nuclear precisa estas orientaciones y, en particular, encarga a una autoridad administrativa independiente el control de la seguridad y de la radioprotección nuclear. Además, el 29 de junio de 2006 fue publicada la ley sobre la gestión de los materiales y los residuos radioactivos, que fija el marco, las etapas y los medios para la gestión de los materiales y los residuos radioactivos

La promoción del ahorro de energía

El crédito fiscal en favor del ahorro de energía y del uso de energías renovables existe desde el 1 de enero de 2005 y ha sido reforzado en 2006. La tasa del crédito fiscal ha sido incrementada para pasar:

- **del 40% al 50%** para los equipos de producción de energía que utilicen una fuente de energía renovable y ciertas bombas de calor;
- **del 25% al 40%** para las calderas de condensación y los materiales de aislamiento térmico, bajo ciertas condiciones.

Durante el año 2006 se implementará el dispositivo de **certificados de ahorro de energía**. El principio de los certificados de ahorro de energía se basa en la obligación de realizar ahorros de energía, durante un período determinado, que los poderes públicos imponen a los vendedores de energía (electricidad, gas, calor, frío y fuel doméstico). Se ha fijado un objetivo de ahorro de 54 TWh durante el período comprendido entre el 1 de julio de 2006 y el 30 de junio de 2009.

El desarrollo de las energías renovables

En el caso de las energías renovables se han implementado diversos programas de apoyo:

- **sistemas de obligación de compra** de la electricidad producida por las centrales de menos de 12 MW, por EDF y los demás distribuidores de electricidad, que han dado un nuevo impulso a sectores interesantes como el de la electricidad producida por generadores eólicos;
- Paralelamente, en el marco de la programación plurianual de inversiones (PPI), los poderes públicos han lanzado **licitaciones** para las centrales de más de 12 MW.
- Las energías renovables dan derecho al **crédito fiscal** desde 2005. Este sistema ha tenido gran éxito, como lo muestra la progresión espectacular del mercado solar para la calefacción o la producción de agua caliente sanitaria (en 2005 se superó el umbral de 100 000 m² de captadores solares instalados). El mercado más tradicional de los aparatos que funcionan con madera también ha experimentado un crecimiento muy significativo, para llegar a más de 400 000 aparatos vendidos en 2005.
- **La apertura de los mercados energéticos a la competencia**

Europa se está convirtiendo en un mercado unificado de la energía que respeta las especificidades nacionales y, en particular, el cometido de servicio público. La apertura del mercado francés, organizada por las directivas europeas de 1996 para la electricidad y de 1998 para el gas, ya es una realidad. Desde el 1° de julio de 2004, todos los clientes profesionales, asociaciones y colectividades francesas tienen la posibilidad de comprar a vendedores europeos, y a partir del 1° de julio de 2007 podrán hacerlo los consumidores particulares.

Además, gracias a la existencia de un regulador independiente, la Comisión de Regulación de la Energía (CRE), de un acceso regulado de terceros a las redes de electricidad y gas natural con tarifas reglamentadas y de un acceso a las reservas almacenadas de gas natural negociado en condiciones transparentes y no discriminatorias, Francia cuenta con un sistema transparente y eficazmente competitivo.

En un contexto de mercado energético abierto a nivel europeo, había que dotar a nuestras empresas públicas de las mismas armas con las que cuentan sus competidores y promover su proyecto industrial y social. De esta manera, con la ley del 9 de agosto de 2004 sobre el estatuto de las empresas eléctricas y de gas, EDF y Gaz de France fueron convertidas en sociedades anónimas y

está prevista una apertura progresiva de su capital, pero sin que dejen de pertenecer al sector público.

- **El riesgo de cambio climático**

En el marco de la firma del protocolo de Kioto y considerando su favorable contribución a la lucha contra el cambio climático, Francia debería para los años 2008-2012 volver a su nivel de emisión de gases de efecto invernadero de 1990. En el mismo período Alemania debe bajar sus emisiones un 21% con respecto a 1990 y el Reino Unido un 12,5%.

No obstante, este objetivo resulta ambicioso para Francia ya que, al contrario de los demás países europeos, nuestro país dispone de un reducido margen de maniobra para respetar este compromiso. Para dotarse de los medios que le permitan alcanzar este objetivo, en 2000 las autoridades adoptaron un programa nacional de lucha contra el cambio climático (PNLCC), que fue prolongado por el Plan Clima en julio de 2004. Por otro lado y con el fin de preservar la competitividad de los mayores consumidores industriales de energía, se ha preferido implementar medidas de compromiso voluntario de reducción de emisiones y se ha creado un mercado de permisos negociables dentro de un marco europeo (con el establecimiento de un programa nacional de asignación de cuotas), en lugar de aplicar nuevas cargas impositivas a las industrias que consumen más energía. El presidente de la República fijó un ambicioso objetivo, inscrito después en la ley del 13 de julio de 2005, consistente en dividir por cuatro las emisiones de gases de efecto invernadero de aquí a 2050. El grupo de trabajo llamado "factor cuatro", presidido por D. Christian de Boissieu fue constituido en 2005 para explorar las diferentes opciones que permitan alcanzar este importante objetivo. El 3 de julio de 2006 el grupo entregó un informe provisional.

- **La investigación en materia de energía**

La reciente creación de la Agencia Nacional de Investigación (ANR) y de la Agencia de Innovación Industrial (AII) permite aplicar estrategias de investigación e innovación adecuadas.

Entre los programas establecidos podemos mencionar la captación y el almacenamiento de CO₂, la valorización de recursos agrícolas valiéndose de biotecnologías y las construcciones que ahorran energía.

■ **La dirección general de energía y materias primas (DGEMP)**

- **Sus cometidos:**

Definir, desarrollar e implementar la política energética francesa;
Ejercer la tutela sobre las empresas públicas del sector;
Realizar análisis económicos y estudios prospectivos en el sector energético;
Desempeñar un papel activo dentro de organizaciones internacionales (G8, AIE, Foros internacionales de energía, Consejo Mundial de la Energía, Unión Europea, etc.).

- **Su organización** : Dominique Maillard, Ingeniero General de Minas, fue nombrado Director General el 1/10/1998.

La DGEMP es una de las direcciones del Ministerio de Economía, Finanzas e Industria; se encuentra bajo la responsabilidad directa del Ministro Delegado para la Industria.

La dirección está organizada en torno a tres polos estratégicos:

- Dirección de Recursos Energéticos y Minerales (DIREM).
- Dirección de Demanda y Mercados Energéticos (DIDEME).
- un polo que agrupa la Subdirección de Síntesis y Estrategia Internacional, el Observatorio de la Energía, encargado de difundir datos económicos y estadísticos sobre la energía, y la Secretaría General

Dirección: DGEMP, 61, Boulevard Vincent Auriol, télédico 151, 75703 Paris cedex 13 - France
Teléfono: 01 44 97 02 25

• **Contactos con la Dirección General de Energía y Materias Primas:**

Motivo	Contacto	Cargo	Teléfono y dirección electrónica
Asuntos Internacionales	N.	Subdirector de Síntesis y Estrategia Internacional	01 44 97 02 41
Estadísticas y prospectiva energética	Richard Lavergne	Secretario General del Observatorio de la Energía	01 44 97 06 03 richard.lavergne@industrie.gouv.fr

- El sitio internet de la DGEMP pone a disposición de los internautas elementos de información sobre la política energética en su conjunto, en el ámbito nacional e internacional y por cada tipo de energía. Presenta asimismo numerosas estadísticas energéticas, estudios prospectivos, documentos de análisis y diversos estudios.

www.industrie.gouv.fr/energie

© Ministère de l'Économie, des Finances et de l'Industrie, [DGEMP](#), 07/09/2006