

ENERGY/CLIMATE

The revival of nuclear energy: a challenge for Europe

**European Conference
Paris, 27th-28th March 2008**

Thursday March 27th

9:30 a.m.

Opening Speech by **Claude Fischer**, Director of *Les Entretiens européens*

Hearing of **Dominique Ristori**, Deputy General Director, Energy and Transport, European Commission

10:15 a.m.

Conditions to relaunch the nuclear industry in Europe: role of companies, banks and public institutions

Panel animation by: **Philippe Herzog**, President of *Confrontations Europe*

12:30 a.m.

Hearing of **Pierre-Franck Chevet**, Director General, General Directorate for Energy and Raw Materials, Ministry for Ecology, sustainable Development and Spatial Planning

1:00 p.m.

Lunch-debate with **Anne Lauvergeon**, Chairman of Areva

3:00 p.m.

Speech by **Santiago San Antonio**, Director General, FORATOM

3:15 p.m.

The need for a European energy mix and the necessity to improve the European common Market Model

Panel animation by: **Dr. Rolf Linkohr**, President of C.E.R.E.S.

5:30 p.m.

Hearing of **Janez Sumrada**, Ambassador of the Republic of Slovenia in France

Friday March 28th

9:00 a.m.

Speech by **Alexandre Avdeev**, Ambassador of the Russian Federation in France

Hearing of **Kirill Komarov**, Deputy Director of Atomenergoprom OJSC

10:00 a.m.

The conditions for a European foreign energy policy

Panel animation by: **Aleksander Boshkov**, Former Minister Industry in Bugaria,
Director of the Center for Economic Development

12:30 a.m.

Conclusions by **Jean-Pierre Jouyet**, French Minister of State responsible for European Affairs

The European Union is facing a three-fold challenge - the need to reduce greenhouse gas emissions, ensure security of supply and establish competitive energy prices. The revival of the nuclear industry is now being discussed worldwide. In Europe, following on from Finland and France, the United Kingdom's decision to again start rebuilding nuclear power plants has totally changed the situation. While nuclear power is a national issue, it is not unreasonable to wonder whether it should not become a Community issue if we are to build a European energy policy with a view to sustainable development.

The Slovenian, French and Czech presidencies of the European Union (2008-2009) provide an appropriate background against which the Council could finally discuss the topic. Let us ensure that we do not miss this window of opportunity.

The aim of this seminar is to propose the launch of a debate within the Council to explore the conditions for a true European Energy Community.

It will consider three major questions - the conditions under which the nuclear industry

can be relaunched in Europe, the need for a European mix including nuclear power and the implementation of improvements to the Community market model, and the conditions required for an European foreign policy on energy. ●

Die Europäische Union muss sich einer dreifachen Herausforderung stellen: Verminderung der Treibhausgase, Versorgungssicherheit und wettbewerbsfähige Energiepreise. Die Kernenergie ist weltweit wieder auf der Tagesordnung. Auch in Europa hat sich die Situation geändert, nachdem nicht nur Finnland und Frankreich neue Kernkraftwerke bauen, sondern auch Großbritannien den Neubau von Kernkraftwerken angekündigt hat.

Obwohl die Kernenergie Angelegenheit eines jeden Landes ist, sollten wir uns fragen, ob es nicht besser wäre, sie als eine gemeinschaftliche Aufgabe auf dem Weg hin zu einer gemeinsamen und nachhaltigen Energiepolitik zu betrachten.

Der Rahmen der slowenischen, französischen und tschechischen Ratspräsidentschaften



Confrontations Europe is simultaneously a think tank, a lobby and a movement of participative democracy. The association aims to achieve a triple objective: to provide information and to involve citizens in the European construction; to build up bridges between the emerging European civil society and European institutions; and help design a sustainable development project within the Union, and for its role in a globalised world. *Confrontations*

Europe proposes a New Single European Act to transform the European economic and social model. Its publication, *Confrontations Europe La Revue*, has a circulation of 30 000 copies.

www.confrontations.org



Les Entretiens européens have been created in 2003 about nuclear waste management. They bring together different stakeholders from several European countries to discuss their different views on final disposal and handling of

(2008-2009) bietet eine besonders gute Grundlage, um dem Europäischen Rat dieses Thema näher zu bringen. Es wäre schade, wenn diese Chance ungenutzt bliebe.

Ziel dieser Europäischen Konferenz ist die Anregung einer breiten Diskussion im Europäischen Rat, um die Basis für eine echte Europäische Energiegemeinschaft zu schaffen. Dabei sollen drei Hauptthemen diskutiert werden: Die Rahmenbedingungen, die für eine industrielle Belebung der Kernenergie in Europa gegeben sein müssen; die Notwendigkeit eines Europäischen Energiemixes, in dem auch die Kernenergie ihren Platz hat sowie die Verbesserung des Europäischen Binnenmarktes; die institutionellen Rahmenbedingungen für eine gemeinsame Energieaußenpolitik. ●

L'Union européenne doit relever un triple défi : la réduction des émissions de gaz à effet de serre, la sécurité d'approvisionnement, et des prix de l'énergie compétitifs. La renaissance de l'industrie nucléaire est à l'ordre du jour dans le monde entier. En Europe, après celles de la Finlande et de la

France, la décision du Royaume Uni de construire à nouveau des centrales nucléaires change la donne du tout au tout. Alors qu'il est de compétence nationale, le nucléaire ne doit-il pas devenir un atout communautaire si nous voulons bâtir une politique énergétique européenne dans une perspective de développement durable ?

Le contexte des présidences slovène, française et tchèque de l'Union Européenne (2008-2009) est propice pour que le Conseil se saisisse enfin du sujet. Ne manquons pas cette fenêtre d'opportunité.

Le but de ce colloque est de proposer l'ouverture d'un débat au Conseil pour explorer les conditions d'une véritable Communauté de l'énergie.

Il explorera trois grandes questions : les conditions de la relance industrielle du nucléaire en Europe ; le besoin d'un mix européen intégrant le nucléaire et la nécessité d'améliorer le modèle de marché communautaire ; les conditions d'une politique énergétique européenne extérieure. ●

nuclear waste. The European experiences advises a unique approach to questions and solutions. *Les Entretiens Européens* have evaluated and organize debate about the revival of nuclear energy and its challenge for the firms and industry policy in Europe. The biannually published Newsletter *La Lettre* has a circulation of 10 000 copies.

www.entretiens-europeens.org



C.E.R.E.S. sprl is dedicated to the advancement of Europe's energy strategy for the future. The

risks associated with the increasing dependency on oil and gas imports and rising energy prices are beginning to get wider attention. Moreover, climate policy requires coordinated efforts throughout Europe. It is C.E.R.E.S. mission to bring together decision makers all over Europe and foster risk mitigation strategies. The organisation covers a wide array of topics, ranging from climate policy, energy policy, energy foreign policy to the mediation of European directives. In doing so, C.E.R.E.S. draws on the versatile expertise and extensive political network of its associates.

www.ceres-energy.org

First round table

*Conditions to relaunch the nuclear industry in Europe:
role of companies, banks and public institutions*

*Rahmenbedingungen für eine industrielle Neubelebung der Kernenergie in Europa:
Die Rolle der Unternehmen und Investoren sowie die Rolle der öffentlichen Hand*

*Les conditions de la relance industrielle du nucléaire en Europe :
rôle des entreprises, des financiers et des institutions publiques*

Table ronde animée par - Moderation - Panel animation by:

Philippe Herzog, President of *Confrontations Europe*

avec la participation de - Teilnehmer - with the participation of:

Jon Coniam, Brussels Office Manager, British Energy

Gudrun Kopp, Member of the German Parliament, in charge of Energy Affairs at the FDP Party

Patrice Lambert de Diesbach, Head of Research, Utilities Analyst, CM-CIC Securities

Jean-Pierre Le Roux, Deputy Chairman, CEA

Gérard Mestrallet, Chairman, Suez

Atanas Paporizov, Member of the European Parliament, former Minister of External Economic Relations of Bulgaria

Philippe Rosier, in charge of Energy Affairs at *BusinessEurope*

Carlo Tamburi, Managing Director of International Division, ENEL

The nuclear production of electricity is one factor in energy independence. It also provides a means of fighting climate change. However, its current revival is mainly due to the fact that it has become economically viable in view of the explosion in the costs of other sources. **It can become part of an electricity market with private operators and funding, but there must be conditions on its reintroduction.**

– **The first condition is industrial in nature.** Given the significance of the fixed costs of power station construction, economies of scale and mass production are vital for the sector that builds the power stations. Equally, a high level of usage is a significant factor in the competitiveness of operators.

Three years ago, **Jean-Paul Bouttes** believed that, *“in the United Kingdom, it is the industrial condition that has not been met. Nuclear power is three times too expensive. The British have not made the same efforts as the Americans.”* The European market for power plants is not limited to European industrial companies; it is already being challenged by Russian or Canadian builders in Bulgaria and Romania. The European industry can try to achieve economies of scale outside Europe, working with other companies and localising production without any real benefit for

the European “Standort” (location). Should we not look for a European strategy that would maximise our advantages, as we have done in the aeronautics and space industries?

– **The second condition concerns “regular risk”.** Setting aside the whinges of regulators and public authorities, investment in the nuclear industry only becomes feasible within a stable framework, over a duration that far exceeds the very volatile duration of markets for fossil fuels and policies that can change every five years. The European Union is seeking a 10-year framework but has no control over petrol prices and very little over taxation in the energy sector. The Emission Trading Scheme must be reviewed but the price of carbon will be laid down by the players in this market and impacted by the renewable energy sector which enjoys public support.

– **The third condition is financial.** Can nuclear production be funded on the financial market? Under the same conditions as gas or within an overriding framework like the one applied to renewable energies?

For **Patrice Lambert de Diesbach**: *“We must avoid, at all costs, the spread of the idea that it will not work without government grants”* but, to avoid these grants, Finland and the major consumers in France must show both imagination and obstinacy according to **Thierry de Bresson**.

Erster Themenblock

David Newberry believes that we have to create a specific financial instrument if we are to relaunch the nuclear industry in the UK, viz. a “kWh bond”.

Jean-Hughes Perréard asked about public guarantees and mooted the idea of Euratom loans. Bruno Lescoeur thought that “nuclear power could be funded in and by the market in return for a certain industrial and institutional organisation and a certain structure for the market itself”. However, he doubted the validity of the independent production model, contrary to Emmanuel Rogy who nevertheless said that he would not fund an SME without a credible nuclear industrial partner.

– The final condition affects everybody, in the opinion of the Council and the Commission - operating security and waste management. European public opinion is still mainly convinced (53%) that the risks of civilian nuclear power outweigh its advantages. Only in 5 Member States is the opin-

Strom aus Kernenergie ist für Europas Energieunabhängigkeit besonders wichtig. Darüber hinaus ist Kernenergie klimafreundlich. Trotzdem lässt sich die momentane Renaissance der Kernenergie vor allem durch ökonomische Überlegungen erklären, da die Kosten für andere Energiequellen explodiert sind. **Die Kernenergie kann ein wichtiger Bestandteil eines Strommarktes werden, wenn sowohl private Investoren als auch staatliche Förderung zusammen wirken. Hierfür werden aber klare Bedingungen benötigt:**

– Die erste Bedingung ist industrieller Natur. In Anbetracht der hohen Investitionskosten muss die Wirtschaftlichkeit eines Kraftwerksbaus gewährleistet sein, damit die Unternehmen überlebensfähig bleiben. Ebenfalls ist eine hohe Auslastung ausschlaggebend für die Wettbewerbsfähigkeit eines Betreibers. Noch vor drei Jahren glaubte Jean-Paul Bouttes, dass die industriellen Rahmenbedingungen in Großbritannien nicht gegeben seien. Kernenergie sei dreimal so teuer. Die Briten hätten nicht dieselben Anstrengungen wie die Amerikaner unternommen. Der europäische Markt für den Bau von Kraftwerken beschränkt sich aber nicht auf europäische Unternehmen. Russische oder kanadische Firmen drängen auf den Markt, z.B. den bulgarischen und rumänischen. Die europäischen Unternehmen können wohl versuchen, außerhalb Europas aktiv zu werden, indem sie mit anderen Unternehmen zusammenarbeiten. Der Vorteil für den europäischen Standort hält sich damit aber in Grenzen. Sollten wir nicht nach einer europäischen Strategie suchen, welche es uns ermöglicht, unsere Vorteile zu maximieren, wie z.B. im Bereich der Luft – und Raumfahrt?

– Die zweite Bedingung betrifft das „regulatorische Risiko“. Wenn man einmal die üblichen Beschwerden der nationalen Regulierer und Behörden bei Seite lässt, lohnen sich Investitionen in die Kernenergie nur dann, wenn ein stabiler Rah-

men geschaffen wird, der auch die unberechenbaren Märkte für fossile Brennstoffe und die ständig wechselnden Politiken überdauert. Die Europäische Union möchte gerne einen Rahmen für 10 Jahre ansetzen, hat aber wenig Einfluss auf die Preisentwicklung der Rohstoffe sowie die Besteuerungen im Energiebereich. Das Emissionshandelssystem muss überarbeitet werden, aber der CO₂ – Preis wird sowohl von den Akteuren des Marktes als auch von den Erneuerbaren Energien bestimmt. Letztere genießen im Übrigen eine große Akzeptanz in der Bevölkerung.

– Die dritte Bedingung ist finanzieller Natur. Kann Kernenergie durch den Finanzmarkt finanziert werden? Kann sie unter denselben Bedingungen wie Gas oder Erneuerbare Energien finanziert werden?

Patrick Lambert de Diesbach: „Wir müssen um jeden Preis die Verbreitung der Idee vermeiden, dass es ohne staatliche Beihilfen nicht funktioniert“. Um dies zu erreichen, müssten Finnland und Frankreich Ideenreichtum und Hartnäckigkeit beweisen, so Thierry de Bresson.

David Newberry glaubt, dass man ein besonderes finanzielles Instrument schaffen müsse, um die Kernenergie in GB wieder auszubauen, einen „kWh bond“.

Jean-Hughes Perréard fragte nach öffentlichen Bürgschaften und stellte die Euratom - Anleihen zur Diskussion. Bruno Lescoeur glaubt, dass Kernenergie durch den Markt finanziert werden könne, wenn man als Gegenleistung gewisse industrielle und institutionelle Organisationen und spezifische Strukturen des Marktes vorgebe. Trotzdem bezweifelt er die Gültigkeit des unabhängigen Produktionsmodells im Gegensatz zu Emmanuel Rogy. Er sagt, er würde kein KMU ohne einen glaubwürdigen Industriepartner in der Kernenergie unterstützen.

– Die letzte Bedingung geht laut Rat und Kommission jeden etwas an, der sich mit Sicherheitsfragen und nuklearem Abfall beschäftigt. Die Mehrheit der europäischen

Première séance

Bevölkerung (53%) ist immer noch der Meinung, dass die Risiken der zivilen Nutzung der Kernenergie höher als ihre Vorteile sind. Lediglich in 5 Mitgliedsstaaten herrscht eine andere Meinung. Ebenfalls haben sich nur wenige Mitgliedsstaaten ernsthaft mit dem Problem des radioaktiven Abfalls befasst. Gemeinsame Sicherheitsstandards gelten nur für die neuen Mitgliedsstaaten. Der Rat und die Kommission haben nun begonnen, sich mit diesem Thema auseinanderzusetzen, nachdem sie sich viele Jahre darüber beschwert hatten. Im Juli 2007 wurde eine High-Level Gruppe geschaffen, die nationale Regulierungsbehörden und Sicherheitsbehörden zusammenbringt, um gemeinsame

Standards bzw. eventuell eine europäische Lizenz oder eine europäische Sicherheitsagentur zu schaffen. Aber wie lange wird das alles dauern? Zusätzlich zu den Fragen einer gemeinsamen Regulierung stellt sich die Frage nach den Kosten, vor allem für kleinere Mitgliedsstaaten. Ist die europäische Solidarität nicht besonders gefragt, wenn es um die Kostenverteilung bei der Abfallproblematik geht? Können Betreiber von Kernkraftwerken nicht auch Initiativen ergreifen, die weit über ihre eigene nationale Verantwortung reichen? Wenn wir innerhalb der EU besser zusammenarbeiten würden, wäre die EU auch in der Lage, ebenfalls Lösungen an Drittstaaten anzubieten. ●

La production électro-nucléaire est facteur d'indépendance énergétique, elle permet aussi de lutter contre le changement climatique mais sa renaissance actuelle est due surtout au fait qu'elle est devenue rentable face à l'explosion du coût des autres sources. **Elle peut s'inscrire dans un marché de l'électricité, avec des opérateurs et des financements privés, mais pas à n'importe quelles conditions.**
– **La première condition est industrielle.** Etant donné la part majeure des coûts fixes de construction des centrales, l'effet d'échelle et de série est primordial pour l'industrie productrice des centrales ; et l'obtention d'un taux d'utilisation élevé est déterminante pour la compétitivité des exploitants. Il y a trois ans **Jean-Paul Bouttes** estimait qu'« *au Royaume Uni c'est la condition industrielle qui n'est pas remplie : le nucléaire est trois fois trop cher, ils n'ont pas entrepris les efforts américains* ». Le marché européen des centrales n'est pas réservé à l'industrie européenne, il est déjà disputé par les constructeurs russe ou canadien, en Bulgarie et en Roumanie. L'industrie européenne peut chercher à atteindre l'effet d'échelle hors d'Europe, nouer des alliances et localiser les productions sans réel bénéfice pour le « Standort » européen. Ne faut-il pas chercher une stratégie européenne pour valoriser nos atouts comme on a pu le faire dans l'aéronautique ou l'espace ?

Pour **Patrice Lambert de Diesbach** : « *Il ne faut surtout pas laisser répandre l'idée que ça ne marche pas sans aides d'état* » mais pour éviter ces aides, la Finlande, comme les grands consommateurs français doivent faire preuve d'imagination et d'obstination comme le montre **Thierry de Bresson**.

David Newberry pense qu'il faut créer un instrument financier spécifique pour la relance nucléaire britannique, un « kWh bond ». **Jean-Hughes Perréard** pose la question des garanties publiques et avance la piste des prêts Euratom. **Bruno Lescoeur** pense que « *le nucléaire est finançable dans et par le marché moyennant une certaine organisation industrielle, institutionnelle et une certaine organisation du marché lui-même* », il doute du modèle de la production indépendante, contrairement à **Emmanuel Rogy**. Celui-ci dit qu'il ne financerait cependant pas une PME sans un partenaire industriel nucléaire crédible.

– **La dernière condition concerne tout le monde, pour le Conseil et pour la Commission : la sûreté de fonctionnement et de la gestion des déchets.** L'opinion publique européenne pense encore majoritairement (53 %) que les risques du nucléaire civil sont supérieurs à ses avantages, elle ne pense le contraire que dans 5 États Membres. Seule une petite poignée d'États Membres ont pris au sérieux le problème des déchets, et des normes communes de sûreté ne s'appliquent qu'aux seuls Nouveaux États Membres. Le Conseil et la Commission commencent à réagir après de nombreuses années d'atermoiements. Un Groupe de Haut Niveau a été mis en place en juillet 2007. Il rassemble les autorités nationales de réglementation et de sûreté nucléaire pour établir des normes communes, voire une licence européenne ou une Autorité européenne de sûreté, mais dans quel délai ? Au-delà des règles communes se pose la question des coûts, en particulier pour les « petits » États Membres nucléaires. La solidarité européenne pour partager les coûts de la gestion des déchets n'est-elle pas indispensable ? Les entreprises du nucléaire ne peuvent-elles pas prendre des initiatives au-delà de leur propre responsabilité nationale ? Coopérer en interne dans l'Union nous permettrait aussi d'apporter des solutions dans les pays tiers. ●

– **La deuxième condition concerne le « risque réglementaire ».** Au-delà des atermoiements des régulateurs et des autorités publiques, l'investissement nucléaire ne se conçoit que dans un cadre stable sur une durée qui dépasse de loin celle, très volatile, des marchés des énergies fossiles et celle des politiques qui peuvent changer tous les cinq ans. L'Union Européenne cherche un cadre à 10 ans mais n'a aucune prise sur le prix du pétrole et très peu sur la fiscalité énergétique. Le Système d'Echange des Quotas d'Emission doit être réformé mais le prix du carbone sera fixé par les acteurs de ce marché et impacté par le secteur des énergies renouvelables qui bénéficie d'un soutien public.
– **La troisième condition est financière.** La production nucléaire est-elle finançable sur le marché financier ? Aux conditions du gaz ou dans un cadre dérogatoire comme pour les Renouvelables ?

Second round table

*The need for a European energy mix
and the necessity to improve the European common Market Model*

*Die Notwendigkeit eines europäischen Energiemixes, der die Kernenergie
beinhaltet und die Verbesserungen des europäischen Binnenmarktes*

*Le besoin d'un mix européen intégrant le nucléaire
et la nécessité d'améliorer le modèle de marché communautaire*

Table ronde animée par - Moderation - Panel animation by:

Dr. Rolf Linkohr, President of C.E.R.E.S.

avec la participation de - Teilnehmer - with the participation of:

Dr. Josef Auer, Analyst at Deutsche Bank Research

Laurent Chabannes, President of the Union of the Energy-intensive Industry (UNIDEN),
CEO of Exeltium

Dr. Walter Hohlefelder, President, German Nuclear Forum

Pr. Frantisek Janouch, Ambassador Plenipotentiary of the Czech Government for the preparation of
the ENEF (European Nuclear Energy Forum)

Bruno Lescoeur, Senior Executive Vice President, International Industrial and Public Affairs, EDF

Joan MacNaughton, Senior Vice President, Power & Environmental Policies, Alstom Power
Systems

Janusz Onyszkiewicz, Member of the European Parliament, Vice-Chairman of the Committee on
Foreign Affairs, Poland

Herbert Reul, Member of the European Parliament, Germany

Until 2005, the European Union had only one common project for a European electricity market. This has now been extended to include **an ambition to achieve a common energy and climate project** which would lead to a review of the initial approach adopted for a market with cheap fossil fuels and doubts on the competitiveness of nuclear power. We are now in a radically new situation as regards the (proven) competitiveness of nuclear power and this raises two questions: what place does nuclear power have in a European mix? What market model should we implement for this new mix?

The Council is refusing to deal with these issues under the pretext that nuclear power is a solely national issue. However, on the contrary, everything points to the fact that it is of common interest and that avoidance of the issues is undermining the aim to achieve a common policy and the completion of the Single Market. The Spring 2007 Council meeting laid down ambitious common objectives for 2020. On 23rd January, the Commission proposed to divide efforts between Member States in order to achieve these objectives. Each Member State is given a quota for reductions in greenhouse gas emission and a quota for an increase in renewable energy sources. European carbon trading schemes allowing trade-offs between Member States enable national

management systems to be adapted slightly without casting doubt on the European objectives overall. Preparatory debates in the Parliament and Council showed that this was a controversial approach. It totally ignored nuclear production of electricity as a means not only of achieving emission quotas but also of reducing prices. In fact, the approach totally abandons any price-related objective. Initial debates in the Parliament even revealed that certain M.E.Ps were prepared to support significant price hikes while asking for compensation to offset the increases for so-called "vulnerable" families, for "social" reasons. An other approach is possible and has been mooted by **Herbert Reul: create consistency between the emission reduction objective and the "carbon-free" energy objective while completing the renewable energy objective (30% renewables, 30% nuclear)**. The first Community market model was built for fossil fuel sources in all the Member States. Their competitiveness could be accompanied by distribution throughout the Single Market and price reductions. Now, however, the situation is completely different thanks to nuclear power. It may be banned in certain Member States, and its competitiveness does not, therefore, automatically lead to distribution throughout the Single Market and a drop in prices. **The efforts made by Member States that choose nuclear energy**

Zweiter Themenblock

production to decrease prices are countered by the choices of those who ban its use and this poses political problems. Indeed, it threatens the objective even before the introduction of the Single Market.

The choice of energy sources is a national issue but, as underlined by [Claude Fischer](#), *“when countries in Europe increase their dependency by importing more gas because they have decided to cease using nuclear power, others invest in nuclear fuel and coal so that they can then sell their gas at a high price”*. [Walter Hohlefelder](#) and [Peter M Mombaur](#) stated clearly in Berlin: *“In Europe, every Member State has a sovereign right to select its energy sources, but if Germany abandons nuclear power, this will have significant effects on our neighbours”*. It will increase prices in Germany but, in a Single Market, it would also increase prices for France and every other country too. Is this acceptable to intensive corporate users of electricity? And what about households? What consequences will it have on employment? **“We have**

Bis zum Jahr 2005 hatte die Europäische Union lediglich die Schaffung eines gemeinsamen Strommarktes auf ihrer Tagesordnung. **Heute möchte man hingegen auch eine ambitionierte und gemeinsame Klima - und Energiepolitik betreiben.** Dies dürfte dazu führen, dass man die vorherigen Pläne überdenkt, in denen die Kernenergie als wenig wettbewerbsfähig erschien und in denen billige Rohstoffe den Markt dominierten. Wir befinden uns heute in einer neuen Situation bezüglich der Wettbewerbsfähigkeit der Kernenergie, und dieses wirft zwei Fragen auf: welchen Platz nimmt die Kernenergie in einem europäischen Mix ein? Was für ein Binnenmarktmodell benötigen wir, um diesem Energiemix gerecht zu werden?

Der Europäische Rat möchte sich mit diesen Fragen nicht beschäftigen und beruft sich darauf, dass Kernenergie eine rein nationale Angelegenheit sei. Jedoch hat sich gezeigt, dass es in unserem gemeinsamen Interesse liegt, sich mit diesen Fragen auf einer Ebene zu beschäftigen und dass die Verdrängung des Themas die Zielsetzung einer gemeinsamen Politik sowie die Vollendung des europäischen Binnenmarktes behindert. Der Frühjahrsgipfel 2007 hat sehr ehrgeizige Vorgaben für gemeinsame Ziele bis zum Jahre 2020 gemacht. Am 23. Januar 2008 hat die Kommission ein umfangreiches Paket vorgestellt, wie man diese Ziele erfüllen möchte. Jeder Mitgliedsstaat hat eine Quote in Bezug auf die Reduzierung von Treibhausgasen zu erfüllen sowie eine Quote in Bezug auf die Steigerung des Anteils Erneuerbaren Energien. Der Handel mit CO₂ - Zertifikaten ermöglicht den Mitgliedstaaten, ihre eigenen Systeme entsprechend zu adaptieren, ohne dabei das gemeinsame europäische Ziel zu gefährden.

Die Debatten, die im Vorfeld im Parlament und im Rat geführt wurden, haben gezeigt, dass dies nicht ganz unumstritten ist. Die Rolle der Kernenergie bei der Erfüllung der Vorgaben für die Vermeidung von Treibhausgasemissionen sowie ihre Rolle bei der Reduzierung von Preisen wurde bei

to make politicians understand that their national decisions have repercussions on their European partners.” They put forward a proposal to create a commission of enquiry to find out what would happen if Germany really did abandon nuclear energy.

[Thierry de Bresson](#), speaking on behalf of high corporate electricity users, highlighted a related problem: *“the fact that the price of electricity no longer reflects the nuclear economy is directly responsible for the decline of this industry”*. He doubted the wholesale price quoted on the Stock Exchange and condemned its absolute mastery over long-term contracts.

These questions again raised issues that are central to market mechanisms i.e. price creation and the distribution of competitive technologies. To continue to ignore them would be disastrous for the very future of the Single Market and this is of interest to all the Member States, whether or not they have opted for nuclear power. ●

der Diskussion nicht beachtet. Die Debatten haben sämtliche kostenbezogene Aspekte außen vor gelassen. Anfängliche Debatten im Parlament haben sogar gezeigt, dass bestimmte Abgeordnete eine Erhöhung der Preise in Kauf nehmen, gleichzeitig aber aus sozialen Gründen einen Sozialtarif für finanziell schwache Familien forderten. Ein anderer Ansatz ist möglich und wurde auch bereits von Herbert Reul vorgestellt. **Konsistenz zu schaffen zwischen dem Ziel der Verminderung von Treibhausgasen und CO₂-freien Energiequellen sowie die Erweiterung der Erneuerbaren Energien (30% Erneuerbare Energien, 30% Kernenergie).**

Das erste Modell zur Schaffung eines gemeinsamen Marktes stützte sich in den 50er Jahren in allen Mitgliedstaaten auf fossile Rohstoffe. Ihre Wirtschaftlichkeit wurde durch die Verteilung im gesamten Markt sowie durch Preisreduzierung geschaffen. Heute ist die Situation aufgrund der Kernenergie anders. Da sie in manchen Mitgliedstaaten abgelehnt wird, kann ihre Wirtschaftlichkeit nicht ganz zum Tragen kommen. **Die Anstrengungen mancher Mitgliedstaaten, die auf die Kernenergie setzen, um die Preise zu reduzieren, werden von den Mitgliedstaaten, die Kernenergie ablehnen, zunichte gemacht. Dies stellt ein politisches Problem dar und bringt sogar die Vollendung des europäischen Binnenmarktes in Gefahr.**

Die Wahl der Energiequellen ist eine nationale Angelegenheit, aber wie schon [Claude Fischer](#) sagte: *„Während bestimmte Länder in Europa sich von der Kernenergie verabschieden und somit ihre Abhängigkeit von importiertem Gas erhöhen, investieren andere Länder in Kernenergie und Kohle, damit sie wiederum ihr Gas teuer verkaufen können.“*

[Walter Hohlefelder](#) und [Peter M Mombaur](#) haben in Berlin unterstrichen: *„In Europa hat jedes Land das Recht, seinen Energiemix selbst zu bestimmen. Aber wenn Deutschland aus der Kernenergie aussteigt, hat das auch beträchtliche*

Deuxième séance

Auswirkungen auf unsere Nachbarstaaten“. Die Preise erhöhen sich nicht nur in Deutschland, sondern aufgrund des Binnenmarktes auch in Frankreich und anderen Ländern. Kann man dies gegenüber energieintensiven Industrien verantworten? Wie sieht es mit den Haushalten aus? Was für Auswirkungen kann es auf die Beschäftigung haben? „*Wir müssen dafür sorgen, dass Politiker verstehen, dass ihre nationalen Entscheidungen auch Auswirkungen auf ihre europäischen Nachbarn haben*“. Sie haben die Schaffung einer Kommission vorgeschlagen, welche sich mit der Frage beschäftigen soll, was wirklich passieren würde, wenn Deutschland auf die Kernenergie verzichtet.

Thierry de Bresson, der die energieintensiven Industrien ver-

Jusqu'en 2005 l'Union Européenne n'avait qu'un projet commun, celui d'un marché européen de l'électricité, aujourd'hui s'ajoute l'ambition d'une politique commune de l'énergie et du climat. Elle devrait amener à revisiter l'approche initiale adoptée pour le marché, marquée par un contexte de sources fossiles bon marché où la compétitivité du nucléaire était mise en doute. Nous sommes aujourd'hui dans un contexte radicalement nouveau de compétitivité avérée de l'électricité nucléaire qui pose deux questions : quelle place du nucléaire dans le mix européen ? Quel modèle de marché pour ce nouveau mix ?

Le Conseil refuse de se saisir de ces questions sous prétexte que le nucléaire relève d'un choix exclusivement national. Tout montre au contraire qu'elles sont d'intérêt commun et qu'en évitant de les aborder, on s'apaise l'ambition de politique commune et d'achèvement du marché unique. Le Conseil du Printemps 2007 a fixé des objectifs communs ambitieux pour 2020. La Commission a proposé le 23 janvier une répartition des efforts entre les États Membres pour atteindre ces objectifs. Chaque État Membre se voit fixer un quota de réduction des émissions de gaz à effet de serre et un quota d'augmentation des Renouvelables ; des systèmes européens d'échange de ces quotas entre États Membres permettent une certaine adaptation des gestions nationales sans remettre en cause les objectifs européens. Les débats préparatoires au Parlement et au Conseil ont montré qu'une telle approche faisait débat. Elle ignore en effet totalement la production électro-nucléaire comme moyen non seulement d'atteindre les quotas d'émission mais en outre de réduire les prix. En fait cette approche abandonne totalement l'objectif de prix. Les premiers débats au Parlement montrent même que certains députés avalisent une hausse importante des prix tout en demandant, pour des raisons sociales, la compensation de cette hausse pour les ménages dit « vulnérables ». Une autre approche est possible et a été avancée par Herbert Reul : mettre en cohérence l'objectif de réduction des émissions et celui d'énergie « sans carbone », compléter l'objectif de Renouvelables : 60 % d'électricité sans carbone (30% Renouvelables, 30% nucléaire).

Le premier modèle de marché communautaire était bâti pour des sources fossiles admises dans tous les États Membres.

tritt, hob ein damit verbundenes Problem hervor: „*Die Tatsache, dass der Strompreis nicht mehr die tatsächliche Wirtschaftlichkeit der Kernenergie widerspiegelt ist einer der Gründe, warum diese Industrie zurückgefahren worden ist.*“ Er äußerte Zweifel an den Strompreisen der Börse und verurteilte ihren erheblichen Einfluß auf Langzeitverträge. Diese Fragen beziehen sich auf zentrale Themen eines jeden Marktes wie z.B. Preisbildung und die Verbreitung von wettbewerbsfähigen Technologien. Wenn man diese Fragen weiterhin ungelöst lässt, wäre dies sehr schädlich für den gemeinsamen Binnenmarkt. Dies kann nicht im Interesse der Mitgliedsstaaten sein, unabhängig davon, ob sie auf Kernenergie setzen oder nicht. ●

Leur compétitivité pouvait s'accompagner de leur diffusion sur l'ensemble du marché unique et de la baisse des prix. La situation est totalement différente avec l'électro-nucléaire. Il peut être interdit dans certains États Membres, sa compétitivité n'entraîne donc pas automatiquement sa diffusion à l'ensemble du marché unique et une baisse des prix. Les efforts des États Membres qui choisissent le nucléaire pour baisser les prix sont contrecarrés par les choix de ceux qui l'interdisent, ce qui pose des problèmes politiques et menace l'objectif même d'achèvement du marché unique. Le choix des énergies est de compétence nationale mais comme le dit Claude Fischer « *quand des pays d'Europe accroissent leur dépendance en important plus de gaz parce qu'ils ont décidé de sortir du nucléaire, d'autres investissent dans le nucléaire et le charbon pour mieux pouvoir vendre leur gaz au prix fort* ».

Walter Hohlenfelder et Peter M Mombaur l'ont dit clairement à Berlin: « *En Europe chaque État membre est souverain sur le choix des sources, mais si l'Allemagne abandonne le nucléaire cela aura des répercussions importantes sur nos voisins* ». Cela fera monter les prix pour l'Allemagne mais, dans un marché unique, pour la France aussi, et partout. Les industries électro-intensives pourront-elles l'accepter? Et les ménages? Avec quelles conséquences pour l'emploi? « *Il faut faire comprendre aux hommes politiques que leurs décisions nationales ont des répercussions sur leurs partenaires européens.* » Ils avançaient une proposition : créer une commission d'enquête pour savoir ce qui se passerait si l'Allemagne abandonne effectivement le nucléaire.

Thierry de Bresson pose un problème adjacent : « *le fait qu'aujourd'hui le prix de l'électricité ne reflète plus l'économie du nucléaire est directement responsable du déclin des industries électro intensives en Europe* ».

Il doute du prix de gros de la Bourse et condamne sa suprématie absolue sur les contrats à long terme.

Ces questions renvoient au cœur des mécanismes d'un marché, la formation des prix et la diffusion des technologies compétitives : continuer à les ignorer serait suicidaire pour l'avenir même du marché unique qui intéresse tous les États Membres, qu'ils aient ou non opté pour le nucléaire. ●

Last round table

The conditions for a European foreign energy policy.

Die Bedingungen für eine Europäische Energieaußenpolitik

Les conditions d'une politique énergétique européenne extérieure.

Table ronde animée par - Moderation - Panel animation by:

Aleksander Boshkov, Former Minister of Industry in Bulgaria,
Director of the Center for Economic Development in Sofia

avec la participation de - Teilnehmer - with the participation of:

Vaclav Bartuska, Ambassador-at-Large for Energy Security at the Foreign Ministry,
Czech Republic

François-Michel Gonnot, President of Andra, Member of the French National Assembly

Malcolm Grimston, Associate Fellow, Energy, Environment and
Development Programme Chatham House

Leszek Jesien, European Union programme coordinator,
Polish Institute of International Affairs, Former Secretary
of State in the Chancellery of the Prime Minister

Urban Keussen, Member of ETSO Steering Committee,
Member of the Executive Board at E.ON Netz

Helmut Schmitt von Sydow, Professor Lausanne University,
Former Chief Legal Adviser at the Directorate-General for Energy
and Transport, European Commission

Jean-Pierre Sotura, in charge of Energy Affairs, FNME-CGT

100 to 300 nuclear reactors have to be built worldwide between now and 2030 to meet the enormous new energy requirements while combating climate change, the exhaustion of fossil fuels and the volatility of the prices of fuels that are still available. Europe has some wonderful industrial and political advantages and it should build on them in order to take part in the global revival of nuclear energy, on condition that it can implement a common foreign policy on energy in general and a common policy on nuclear in particular. For Paul Caseau: "The revival of nuclear energy will render more acute the problem of the deficiencies in the Non-Proliferation Treaty and IAEA. *The civilian nuclear industry is not the cause of proliferation but proliferation can stop its revival.*" Jean-Hughes Perréard showed that the current OECD framework (Arrangement on export credits) within which funding for power plants worldwide is negotiated does not provide a level playing field for global competition. Russia is not a signatory yet Pierre Audigier explained that Atomstroyexport, the Russian export and nuclear engineering company, is currently the world's largest exporter of power plants, and is building 7 of them

worldwide in China, India, Bulgaria etc. The USA can negotiate civilian nuclear power with India outside the Anti-Proliferation Treaty and Europe imposes restrictions on itself with regard to State grants.

How can global regulations advance to ensure equal competition and greater security, with no proliferation? The European Union has the ability to achieve a commercial foreign policy. The European Trade Commissioner, Peter Mandelson, suggested that, after Doha Round negotiations, the EU should militate in favour of including energy within the WTO's remit. Perhaps, but this will not be sufficient. With regard to civilian nuclear energy, we must also be capable of joint diplomacy, and this is not yet within the Community's area of competence. It can speak with a single voice to project its own internal market regulations to the outside world and ask for «reciprocity» but this is not sufficient to enable it to negotiate with a nuclear power such as Russia. As shown by Helmut Schmitt von Sydow, there are currently discussions in Europe on the need for a common foreign energy policy, with some parties quite content with a commercial policy. However, even with regard to an exter-

Letzter Themenblock

nal nuclear commercial policy, it cannot speak with a single voice about nuclear power outside the Union because it is divided on the issue within it. Member States can reach agreement on joint safety and security regulations but can refuse to agree to a common policy to promote the civilian nuclear industry. Given these conditions, Member States such as France quite rightly refuse to waive bilateral agreements. And in the absence of any offer of cooperation on joint promotion, New Member States such as Bulgaria are tempted to cooperate with Russia, following their own rules on competition rather than those of the EU.

How can we extricate ourselves from this situation? Bilateral agreements seem inevitable for governments in the short and medium term. Industrial operators, who know that their market will only develop with safety, security and non-proliferation standards, are tabling a number of proposals e.g. sell safe power plants, supply and reprocess the fuel but not the abilities to enrich and process fuel since they are likely to allow for proliferation. **Philippe Pradel** put forward the

idea of «Regional or Global Recycling Centres». **Bertrand Barré** spoke of «multinationalising the cycle». For **Dominique Ristori** from the European Commission, *“the EU needs a common political approach, and diplomatic efforts are required, because non-proliferation is the element that has been most conspicuous by its absence for future years. There is a need for non-proliferation guarantees if we are to guarantee the revival of nuclear power”*. He suggested integrating safety and security into bilateral agreements between Euratom and third parties and to make use of the Euratom Agency, and Europe’s industrial leadership in the field of enrichment thanks to Areva and Urenco, the joint enrichment company operated by Germany, the United Kingdom and the Netherlands, to give new countries access to civilian nuclear power without proliferation.

These proposals must be debated publicly on a European scale if the EU is to be capable of tabling a global offer which will guarantee the safe, non-proliferating revival of the nuclear industry worldwide. ●

Weltweit müssen 100 bis 130 Kernkraftwerke bis zum Jahre 2030 gebaut werden, um den enormen Energieverbrauch zu decken und gleichzeitig das Klima zu schonen und um der Erschöpfung fossiler Brennstoffe und deren Preisschwankungen entgegenzuwirken. **Europa hat einige industrielle und politische Vorteile, die es im Zuge der weltweiten Renaissance der Kernenergie nutzen kann. Allerdings benötigt sie eine gemeinsame Energieaußenpolitik und eine gemeinsame Politik im Bereich Kernenergie.**

Paul Caseau: *„Die Renaissance der Kernenergie hebt die Schwächen des Nichtverbreitungsvertrags und der IAEA hervor. Die zivile Nutzung der Kernenergie ist nicht die Ursache von Proliferation, aber Proliferation kann die Renaissance der zivilen Nutzung stoppen.“* **Jean-Hughes Perréard** zeigt, dass der momentane Rahmen der OECD (Abmachungen zum Export), in welchem die Finanzierungen für den weltweiten Bau von Kernkraftwerken verhandelt werden, keine Grundlage für einen fairen Wettbewerb darstellt. Russland hat dieses Abkommen nicht unterschrieben. Trotzdem ist der russische AKW – Bauer Atomstroyexport derzeit der größte Exporteur von Kernkraftwerken. Momentan baut das Unternehmen sieben Anlagen weltweit, u.a. in China, Indien, Bulgarien etc. Während die USA mit Indien über eine Zusammenarbeit im Bereich der zivilen Nutzung der Kernenergie verhandeln, obwohl Indien den Nichtverbreitungsvertrag nicht unterzeichnet hat, lädt sich Europa eine Reihe von Hindernissen in Bezug auf staatliche Beihilfen auf.

Wie kann man eine weltweite Regulierung vorantreiben, die fairen Wettbewerb und größere Sicherheit garantiert und gleichzeitig die Proliferation verhindert? Die Europäische Union hat das Potential, eine gemeinsame industrielle Außenpolitik zu betreiben. Der EU-Kommissar für Außenhandel, Peter

Mandelson, schlug nach den Doha-Verhandlungen vor, dass die EU sich dafür einsetzen solle, das Thema Energie mit in die WTO-Verhandlungen miteinzubeziehen. Das alleine würde aber nicht reichen. In Bezug auf die zivile Nutzung der Kernenergie bräuchte man eine gemeinsame Diplomatie. Die EU hat hierfür allerdings keine Kompetenz. **Sie kann mit einer Stimme sprechen, um ihre Vorstellungen eines gemeinsamen Marktes Drittstaaten zu präsentieren und „Gegenseitigkeit“ zu verlangen. Dies ist allerdings nicht ausreichend, um mit einer Atommacht wie Russland zu verhandeln.** Wie schon von **Helmut Schmitt von Sydow** dargelegt, gibt es momentan Diskussionen innerhalb Europas, die sich mit der Frage einer gemeinsamen Energieaußenpolitik beschäftigen. Einigen reicht hier lediglich eine kommerzielle Politik. Aber selbst bei einer gemeinsamen kommerziellen Politik im Bereich Kernenergie ist es der EU nicht möglich, mit einer Stimme nach außen zu sprechen, da sie schon innerhalb der EU keine gemeinsame Position hat. Mitgliedsstaaten können sich im Bereich Sicherheit auf gemeinsame Standards verständigen, können aber eine gemeinsame Politik zur Förderung der zivilen Nutzung der Kernenergie ablehnen. Unter diesen Umständen ist es verständlich, dass Länder wie Frankreich nicht auf bilaterale Abkommen verzichten möchten. Und solange es keine Absichten einer gemeinsamen Förderung gibt, ziehen es vor allem die neuen Mitgliedsstaaten vor, mit Russland zu kooperieren und somit eher ihren eigenen Wettbewerbsregeln zu folgen als denen der EU.

Wie kann man aus dieser Situation einen Ausweg finden? Bilaterale Abkommen scheinen kurz- und langfristig für Regierungen unausweichlich zu sein. Die Industrie weiß, dass sich ihr Markt nur mit Sicherheitsnormen und Standards zur Nichtverbreitung weiterentwickeln kann und hat einige Vorschläge unterbreitet: Verkauf von ausschließlich

Dernière séance

sicheren Kernkraftwerken, die Zurverfügungstellung von Brennstoffen und deren Aufbereitung, ohne die Techniken für Anreicherung und Nutzung des Materials für nicht zivile Zwecke zu verbreiten. **Philippe Pradel** schlägt regionale oder weltweite Recyclinganlagen vor. **Bertrand Barré** spricht von einer Multinationalisierung des gesamten Kreislaufs. **Dominique Ristori** von der Europäischen Kommission betont: „Die EU braucht einen gemeinsamen politischen Ansatz“, und „braucht eine diplomatische Anstrengung“, denn „die Nichtverbreitung ist die wichtigste Frage der kommenden Jahre, weshalb wir eine Garantie für die Nichtverbreitung finden müssen, um die Renaissance der Kernenergie zu ermöglichen“. Er schlägt vor, Sicherheits-

maßnahmen in bilaterale Abkommen zwischen Euratom und Drittstaaten miteinzubeziehen sowie die Euratom-Agentur verstärkt zu nutzen. Auch schlägt er vor, Europas Vorreiterrolle, die sie dank Areva und Urenco – die europäische Anreicherungsfirma, welche von Deutschland, Großbritannien und den Niederlanden betrieben wird – hat, stärker zu nutzen, um weiteren Staaten Zugang zur zivilen Nutzung der Kernenergie zu ermöglichen. Diese Vorschläge müssen öffentlich auf einer europäischen Ebene diskutiert werden, wenn die EU in der Lage sein soll, einen weltweiten Vorschlag zu unterbreiten, welcher die Nichtverbreitung respektiert und eine sichere Renaissance der Kernenergie ermöglicht. ●

1 00 à 300 réacteurs nucléaires doivent être construits dans le monde d'ici 2030 pour répondre aux énormes nouveaux besoins d'énergie tout en luttant contre le changement climatique, l'épuisement et la volatilité des prix des ressources fossiles. **L'Europe a de formidables atouts industriels et politiques à faire valoir pour participer à cette Renaissance nucléaire mondiale, à condition d'être capable d'une politique extérieure commune de l'énergie en général et nucléaire en particulier.**

Pour **Paul Caseau** : « la renaissance va rendre le problème des déficiences du Traité de Non Prolifération et de l'AIEA plus aigus. Le nucléaire civil n'est pas la cause de la prolifération mais la prolifération peut arrêter la renaissance. » **Jean-Hughes Perréard** montre que le cadre actuel de l'OCDE (Arrangement sur les crédits à l'exportation) dans lequel se négocie le financement des centrales dans le monde n'assure pas une égalité dans la concurrence mondiale. La Russie n'en est pas signataire alors que **Pierre Audigier** nous explique qu'Atomstroyexport, la société russe d'exportation et d'ingénierie nucléaire est actuellement le plus grand exportateur mondial de centrales, en construit 7 dans le monde en Chine, en Inde, en Bulgarie... les États-Unis peuvent négocier du nucléaire civil avec l'Inde hors la loi pour la prolifération, et l'Europe s'impose à elle-même des restrictions sur les aides d'état.

Comment faire progresser la régulation mondiale vers une égalité dans la concurrence et vers plus de sûreté sans prolifération ? L'Union Européenne a les compétences pour une politique commerciale extérieure. Le Commissaire européen au Commerce, **Peter Mandelson**, a suggéré qu'après le cycle de négociation en cours, celui dit de Doha, l'Union milite pour inclure l'énergie dans le champ de l'OMC. Peut être mais cela ne suffira pas. Pour le nucléaire civil il faut aussi être capable d'une diplomatie commune, ce qui n'est pas encore de compétence communautaire. **Elle est capable de parler d'une seule voix pour projeter ses propres règles de marché internes à l'extérieur et demander la « réciprocité » mais cela ne suffit pas pour négocier avec une puissance nucléaire comme la Russie.** Il y a débat en Europe, comme le montre **Helmut Schmitt von**

Sydow, sur le besoin même d'une politique étrangère commune pour l'énergie, certains se contentant d'une politique commerciale. Car même dans le cadre d'une politique commerciale nucléaire extérieure, elle ne peut pas parler d'une seule voix parce qu'elle est divisée sur le nucléaire à l'intérieur. Les États Membres peuvent s'entendre sur des règles communes de sûreté mais refusent une politique commune de promotion du nucléaire civil. Dans ces conditions, des États Membres comme la France, refusent légitimement de renoncer à des accords bilatéraux. Faute d'offre de coopération pour une promotion commune les Nouveaux États Membres comme la Bulgarie, sont tentés de coopérer avec la Russie qui suivent leurs propres règles de concurrence et non celles de l'Union.

Comment sortir de cette situation ? La voie des accords bilatéraux semble inévitable à court et moyen terme pour les gouvernements. Les opérateurs industriels qui savent que leur marché ne se développera qu'avec des normes de sûreté et de non-prolifération font des propositions: vendre des centrales sûres, fournir le combustible et le retraiter mais pas les capacités d'enrichissement et de traitement du combustible susceptibles de permettre la prolifération. **Philippe Pradel** avance l'idée de « Centres régionaux ou mondiaux de recyclage », **Bertrand Barré** celle de « multinationaliser le cycle ». Pour **Dominique Ristori** de la Commission européenne : « L'Union a besoin d'une approche commune politique, et un effort diplomatique est à faire car la non prolifération est l'élément le plus manquant des années à venir, il faut trouver des garanties de non-prolifération pour garantir la renaissance ». Il suggère d'intégrer la sûreté dans les accords bilatéraux Euratom-tiers et de s'appuyer sur l'Agence Euratom et le leadership industriel européen dans l'enrichissement avec Areva et Urenco, la société d'enrichissement commune à l'Allemagne, au Royaume Uni et aux Pays-Bas, pour permettre l'accès de nouveaux pays au nucléaire civil sans prolifération.

Ces propositions doivent impérativement être débattues au grand jour et à l'échelle européenne pour que l'Union soit capable de faire une offre au monde susceptible de garantir une renaissance mondiale sûre et non proliférante. ●

S c h e d u l e

What progress has been made on the revival of the nuclear industry in Europe?

The music of springtime is wafting over the civilian nuclear power industry. Everybody is talking about «Reawakening», «Revival» and a «Relaunch». IAEA's latest census removes any doubt. There are 159 projects in progress worldwide and 438 existing sites of which 61 are already in the order stage and 30 under construction. **This is more than a Revival; it is a rebirth in many countries and now, the oil-producing countries which considered until recently that they could do without nuclear power are showing more interest in it than ever before. They include the six Gulf States, Libya, Algeria and Egypt etc.**

For Europe, the revival is less marked. There are 12 projects and 152 sites, 2 of which are under construction. However, conversations are in progress. Nuclear power is no longer such a dirty word. In November 2007, 56 M.E.Ps of all political persuasions and 15 Member States entered public discussions and nuclear power finally had its Forum, the Prague-Bratislava Forum, just like other sources of energy. Six Member States have already set things in motion and the UK will be joining them but, although Europe has retained a nuclear industry and can take part in a worldwide renaissance, it is also the continent that has seen the rise and spread of resistance, moratoria and shutdowns. 30% of the population in 12 Member States have never seen a nuclear power plant in operation and 30% live in countries that have banned them or have severe reservations.

Nuclear status	Member States	Population in millions (%)
Countries with no civilian nuclear industry, having never envisaged it or having abandoned the idea before start-up	Cyprus, Malta, Estonia, Latvia, Portugal, Greece, Denmark, Poland, Luxembourg, Italy, Austria, Ireland	142, (29)
Countries with a moratorium on nuclear power, or which have abandoned or frozen the idea	Belgium, Spain, Sweden , Germany, Czech Republic	156, (32)
Countries in favour of a revival without any published projects but extending durability	United Kingdom, Hungary, Slovenia, Netherlands	89, (18)
Countries undergoing a revival and at the stage of start-up** or construction* of a published project	Romania**, Finland* , France*, Bulgaria , Lithuania, Slovakia	106, (21)

(Sources: PINC for notifications to 15/08/2006 and IAEA for 31/12/2007. Foratom: The nuclear relaunch in Europe)

NB: Countries in bold type are those in which public opinion sees more benefits than disadvantages in nuclear power according to Eurobaromètre 2007. Five opponents to nuclear power (Austria, Germany, Ireland, Italy and Latvia) meet regularly twice a year with Norway and the backing of Luxembourg and Iceland.

The scrapping of projects before they could begin operation in Austria, Ireland and Italy are closely linked to the catastrophes in Three Mile Island in 1979 and Chernobyl in 1986. The Netherlands and Hungary are extending the durability of their nuclear power plants.

IAEA's position on Europe in December 2007:

2004 to 2007 inclusive: 1 reactor brought into service (Cernavoda in Romania), 2 under construction (Flamanville in France and Olkiluoto in Finland). At the same time, 8 reactors closed: Ignalina 1 in Lithuania, Bohunice 1 in Slovakia, Kozlodun 3 & 4 in Bulgaria, Obrigheim in Germany, Barsebäck 2 in Sweden, Dungeness in the UK and Zorita in Spain.

References

Confrontations Europe, created in 1992 and chaired by **Philippe Herzog** set up its Energy Working Party in 2002. The association declared itself in favour of a single market and a European energy policy. Below is a list of the main meetings held since 2004. Articles, files, acts and books written by Confrontations Europe can be found on the website: <http://www.confrontations.org>

N°	Date	Rapporteur	Topic
1	30/09/2004	L. Catenos, Ph. Herzog	Working Party Guidelines
2	05/11/2004	A. Ferron	Security of Electricity Supply
3	17/12/2004	J.-M. Chevalier	Security of Supply
4	04/02/2005	P. Bormard	Europe's Electricity System
5	10/03/2005	J.-P. Bouttes	The Single Market and the Funding of Nuclear Power Plants
6	27/05/2005	M.-F. Chabrelié	The Logic of Gas
7	28/06/2005	J.-F. Conil-Lacoste	The role of Electricity Exchanges
8	11/05/2006	with P. Gadonneix	Integration, dynamisme et compétitivité du marché européen de l'énergie
9	Nov 2006	A. Ferron	Summary in the book, "Electricité: Naissance d'une Communauté"
10	16/01/2007	A. Ferron	Energy-Climate Package
11	29/03/2007	J. Percebois	Energy-Climate Package
12	16/05/2007	C Georges	Abolishing Internal Borders to Achieve a Single Market?
13	22/06/2007	P. Lambert de Diesbach E Rogy	The European Electricity and Gas Market and the Financial Markets.
14	10/07/2007	T. de Bresson the	Opinion of an Intensive Energy User on European Energy Policy
15	18/09/2007	J.-Y. Caneill	Current Initiatives on Climate Change
16	11/2007	Ph. Herzog	The keys for a Energy community
17	23/10/2007	L. Catenos, A. Ferron	Instructions for a Treaty of Change
18	07/12/2007	A. Renzi, J.-H. Perreard	Funding the Nuclear Revival in Europe

Les Entretiens Européens, directed by **Claude Fischer**, organised 4 public meetings between 2003 and 2006 on the management of nuclear waste. They held 15 meetings, including one on «Energy and Russian Foreign Policy» on 13/06/2007 with **Pierre Audigier**. They have also published 8 issues of *La Lettre des Entretiens européens*.

<http://www.entretiens-europeens.org>

Centre For European Energy Strategy (C.E.R.E.S.), chaired by **Dr Rolf Linkohr**, organised a conference entitled «Europe invests again in nuclear energy» in Berlin on 22-23/11/2006 with Confrontations Europe and the *Entretiens Européens* and with **Bruno Lescoeur**, **Dr Walter Hohlenfelder** and **Peter M. Mombaur...**; and a seminar on European Energy Strategy in Brussels on 05/12/2007 with **Helmut Schmitt von Sydow**.

<http://www.ceres-energy.org> ●

Wie sieht die Renaissance der Kernenergie in Europa aus?

Die Kernenergie erlebt einen neuen Frühling. Man spricht von „Wiedererweckung“, „Wiederaufleben“ und „Wiedereinführung“. Der letzte Erhebung der IAEA lässt keine Zweifel: 159 Projekte sind derzeit weltweit in Entwicklung bei 438 funktionierende Anlagen. Weitere 61 Anlagen sind derzeit in der Bestellungsphase und weitere 30 bereits in Bau. Dies ist mehr als nur ein „Renaissance“: viele ölproduzierenden Länder wie z.B. die Golfstaaten, Lybien, Algerien und Ägypten, die bis vor kurzem noch kein oder wenig Interesse an der Kernenergie gezeigt hatten, interessieren sich nun mehr als je zuvor dafür. In Europa ist die Renaissance weniger ausgeprägt. Es gibt zurzeit 12 Projekte bei insgesamt 152 Anlagen. Zwei Anlagen befinden sich im Bau. Aber die mündlichen Ankündigungen häufen sich. Das Wort Kernenergie muss nicht mehr unter vorgehaltener Hand ausgesprochen werden. Im November 2007 haben sich 56 Europaabgeordnete aller politischer Lager zusammen mit 15 Mitgliedstaaten öffentlich zur Kernenergie geäußert. Endlich hat die Kernenergie wie auch andere Energiequellen ein Forum auf europäischer Ebene, das Prag-Bratislava Forum.

Sechs Mitgliedstaaten haben bereits konkrete Entscheidungen getroffen, gefolgt von Großbritannien. Während Europa es geschafft hat, seine Nuklearindustrie aufrecht zu erhalten und somit weltweit an der nuklearen Renaissance teilzunehmen, ist Europa aber auch gleichzeitig der Kontinent, der sich mit viel Widerstand, Moratorien und Ausstiegen auseinander setzen muss. 30% der Bevölkerung aus 12 Mitgliedstaaten haben noch nie ein Kernkraftwerk gesehen und 30% davon leben in Ländern, die sich gegen die Kernenergie aussprechen bzw. sie mit Bedenken betrachten.

Status Kernenergie	Mitgliedsstaaten	Einwohner in Millionen (%)
Länder ohne zivile Kernenergie, oder solche, die sie noch nie in Betracht gezogen haben oder bereits ausgestiegen sind, bevor sie in Betrieb genommen wurde	Zypern, Malta, Estland, Lettland, Portugal, Griechenland, Dänemark, Polen, Luxemburg, Italien, Österreich, Irland	142, (29)
Länder mit Kernenergie mit einem Moratorium, bzw. die die Idee aufgegeben oder blockiert haben	Belgien, Spanien, Schweden , Deutschland, Tschechische Republik	156, (32)
Länder, die sich für eine Renaissance der Kernenergie ausgesprochen haben, bzw. ohne konkrete Projekte oder Laufzeitverlängerung	Großbritannien, Ungarn, Niederlande, Slowenien,	89, (18)
Länder, in denen sich eine Renaissance vollzieht bzw. einsteigen möchten, Anlagen bereits im Bau haben oder veröffentlichte Projekte angekündigt haben	Rumänien**, Finnland* , Frankreich*, Bulgarien , Litauen, Slowakei	106, (21)

Quelle: PINC zur Ankündigung am 15.08.2006 und IAEA am 31.12.2007. Foratom: The nuclear relaunch in Europe.

NB: Die Länder, die schwarz hervorgehoben sind die Länder, in denen die Bevölkerung laut einer Eurobarometerumfrage aus dem Jahre 2007 mehr Vorteile in der Kernenergie sieht als Nachteile. Fünf Gegner der Kernenergie (Österreich, Deutschland, Irland, Italien und Litauen) treffen sich regelmäßig zwei Mal im Jahr zusammen mit Nor-

wegen, mit der Unterstützung von Luxemburg und Island. Die Aufgabe bestimmter Kernkraftwerksprojekten, bevor sie überhaupt umgesetzt wurden, sind in Österreich, Irland und Italien mit den Unfällen von Three Mile Island im Jahre 1979 und Tschernobyl im Jahre 1986 in Verbindung zu bringen. Die Niederlande und Ungarn haben die Laufzeiten ihrer Kernkraftwerke verlängert.

Die Position der IAEA in Bezug auf Europa, Dezember 2007:

2004 bis 2007 einschließlich: 1 Reaktor ans Netz gegangen (Cernavoda in Rumänien), 2 Reaktoren im Bau (Flamanville in Frankreich und Olkiluoto in Finnland). Gleichzeitig wurden 8 Reaktoren geschlossen: Ignalina 1 in Litauen, Bohunice 1 in der Slowakei, Kozloduy 3 & 4 in Bulgarien, Obrigheim in Deutschland, Barsebäck 2 in Schweden, Dungeness in Großbritannien und Zorita in Spanien.

Referenzen

Confrontations Europe geleitet von **Philippe Herzog**, hat im Jahre 2002 eine Arbeitsgruppe « Energie » gegründet: unterstützt werden der europäische Binnenmarkt und eine europäische Energiepolitik. Die untere Tabelle listet alle Treffen der Arbeitsgruppe auf, die seit 2004 durchgeführt wurden. Artikel, weiterführende Literatur sowie Bücher, die von Confrontations Europe (auf französisch) veröffentlicht wurden finden Sie auch unter <http://www.confrontations.org>.

N°	Datum	Redner	Thema
1	30/09/2004	L. Catenos, Ph. Herzog	Orientierung der Arbeitsgruppe
2	05/11/2004	A Ferron	Stromversorgungssicherheit
3	17/12/2004	J.-M. Chevalier	Verorgungssicherheit
4	04/02/2005	P. Bornard	Europa's Strommarkt
5	10/03/2005	J.-P. Bouttes	Europäische Binnenmarkt und die Finanzierung von Kernkraftwerken
6	27/05/2005	M.-F. Chabrelie	Der Gasmarkt
7	28/06/2005	J.-F. Conil-Lacoste	Die Rolle der Strombörsen
8	11/05/2006	with P. Gadonneix	Integration, dynamik und Wettbewerbsfähigkeit des Europäischen Energiebinnenmarktes
9	Nov 2006	A. Ferron	Buchvorstellung: „Electricité : Naissance d'une Communauté“
10	16/01/2007	A. Ferron	Energie und Klimapaket
11	29/03/2007	J. Percebois	Energie und Klimapaket
11	16/05/2007	C. Georges	Abschaffung der Grenzen für die Schaffung einer Binnenmarktes ?
12	22/06/2007	P Lambert de Diesbach, E. Rogy	Der europäische Strom - und Gasbinnenmarkt und die Finanzmärkte
13	10/07/2007	T. de Bresson	Die Sicht der energieintensiven Unternehmen in Bezug auf die europäische Energiepolitik
14	18/09/2007	J.-Y. Caneill	Die Initiativen zum Klimaschutz
15	29/03/2007	Ph. Herzog	The keys for a Energy community
16	23/10/2007	L. Catenos, A. Ferron	Vorschläge für einen Vertrag der Veränderung
17	07/12/2007	A. Renzi, J.-H. Perreard	Finanzierung der Renaissance der Kernenergie in Europa

Les Entretiens Européens, geleitet von **Claude Fischer**, hat zwischen 2003 und 2006 4 öffentliche Initiativen zum Thema Umgang mit nuklearem Abfall organisiert. Insgesamt wurden 15 Seminare durchgeführt u.a. zum Thema „Energie und die Außenpolitik Russlands“ am 13.06.2007 mit Pierre Audigier. Des Weiteren wurden 8 Ausgaben des *La Lettre des Entretiens européens* veröffentlicht. <http://www.entretiens-europeens.org>

Centre For European Energy Strategy (CERES), geleitet von **Dr. Rolf Linkohr**, führte eine Konferenz zum Thema „Europa investiert wieder in die Kernenergie“ in Berlin am 22.-23.11.2006 mit u.a. Bruno Lescoeur, Dr Walter Hohlenfelder, Peter M Mombaur durch; Des Weiteren wurde ein **Seminar zum Thema Europäische Energiestrategie** in Brüssel am 5.12.2007 mit u.a. Helmut von Sydow durchgeführt. <http://www.ceres-energy.org> ●

Où est-on de la renaissance en Europe ?

Une petite musique printanière se fait entendre à propos du nucléaire civil. Il n'est plus question que de « réveil », de « renaissance » ou de « relance ». Le dernier recensement de l'AIEA est sans appel : 159 projets dans le monde pour un parc installé de 438 unités dont 61 sont déjà au stade de la commande et 30 à celui de la construction. **C'est en fait plus qu'une renaissance, c'est une naissance dans de nombreux pays : les pays pétroliers qui estimaient pouvoir s'en passer jusqu'à présent s'y intéressent aujourd'hui comme jamais, les six Etats du Golfe, la Lybie, l'Algérie, l'Égypte...** Pour l'Europe la renaissance est moins vigoureuse : 12 projets pour un parc de 152 dont 2 au stade de la construction...mais les bouches s'ouvrent, le nucléaire n'est plus aussi honteux, en novembre 2007, 56 députés européens de tous bords et de 15 États Membres s'engagent publiquement et le nucléaire a enfin son Forum, de Prague-Bratislava, au même titre que les autres sources. Six pays membres sont déjà passés aux actes, le Royaume Uni va les rejoindre mais si l'Europe a su garder une industrie nucléaire pour participer à la renaissance mondiale, elle est aussi le continent qui a vu éclore et proliférer les résistances, les moratoires et les abandons : 30 % de la population dans 12 États Membres n'ont jamais vu tourner une centrale et 30 % résident dans des pays bloqués ou hésitants.

Statut nucléaire	États Membres	population million (%)
Pays sans nucléaire civil, ne l'ayant jamais envisagé ou l'ayant abandonné avant mise en route	Chypre, Malte, Estonie, Lettonie, Portugal, Grèce, Danemark, Pologne, Luxembourg, Italie, Autriche, Irlande	142, (29)
Pays avec nucléaire en moratoire, abandon ou bloqués	Belgique, Espagne, Suède , Allemagne, République Tchèque	156, (32)
Pays s'étant prononcé pour la renaissance sans projet notifié, prolongeant la durée de vie	Royaume Uni, Hongrie, Slovaquie, Pays Bas	89, (18)
Pays en renaissance, au stade de la mise en route**, de la construction*, du projet notifié	Roumanie**, Finlande* , France*, Bulgarie , Lituanie, Slovaquie	106, (21)

Sources : PINC pour les notifications au 15/08/2006 et AIEA pour le 31/12/2007. Foratom : The nuclear relaunch in Europe.

NB : En gras les pays où l'opinion publique voit plus d'avantages que d'inconvénients au nucléaire selon Eurobaromètre 2007. Cinq opposants au nucléaire, Autriche, Allemagne, Irlande, Italie, Lettonie se réunissent régulièrement deux fois par an avec la Norvège et le soutien du Luxembourg et de l'Islande.

Les abandons avant mise en route en Autriche, Irlande et Italie sont intimement liés aux catastrophes de Three Miles Island en 1979 et Tchernobyl en 1986. Pays-Bas et Hongrie prolongent la durée de vie de leurs centrales.

Le point AIEA pour l'Europe en Décembre 2007 :

De 2004 à 2007 inclus : 1 réacteur entré en service, Cernavoda en Roumanie, 2 en construction, Flamanville en France et Olkiluoto en Finlande. Dans le même temps 8 réacteurs ont été fermés : Ignalina 1 en Lituanie, Bohunice 1 en Slovaquie, Kozlodun 3 & 4 en Bulgarie, Obrigheim en Allemagne, Barsebäck 2 en Suède, Dungeness au Royaume Uni et Zorita en Espagne.

Références

Confrontations Europe, créée en 1992 et présidée par **Philippe Herzog**, a relancé un groupe de travail Energie en 2002 : L'association a pris option pour la fabrication d'un marché unique et d'une politique de l'énergie européenne. On trouvera ci-dessous les principales réunions et conférences tenues depuis 2004. Par ailleurs on retrouvera articles, dossiers, actes et livres réalisés par Confrontations Europe. <http://www.confrontations.org>

N°	Date	Rapporteur	Thème
1	30/09/2004	L. Catenos, Ph. Herzog	Orientations de travail du groupe
2	05/11/2004	A. Ferron	Sécurité d'approvisionnement électrique
3	17/12/2004	J.-M. Chevalier	Sécurité d'approvisionnement
4	04/02/2005	P. Bormard	Le système électrique européen
5	10/03/2005	J.-P. Bouttes	Marché unique et financement des centrales nucléaires
6	27/05/2005	M.-F. Chabreliè	La dynamique du gaz
7	28/06/2005	J.-F. Conil-Lacoste	Quel rôle pour les Bourses de l'électricité
8	11/05/2006	avec P. Gadonneix	Pour un marché de l'électricité en Europe
9	11/06/2006	A. Ferron	Synthèse dans le livre : « Électricité : Naissance d'une Communauté »
10	16/01/2007	A. Ferron	Paquet Energie-Climat
12	29/03/2007	J. Percebois	Paquet Energie-Climat
13	16/05/2007	C. Georges	Comment abolir les frontières internes pour aller au marché unique ?
14	22/06/2007	P. Lambert de Diesbach E. Rogy	Le marché européen de l'électricité et du gaz et les marchés financiers
15	10/07/2007	T. de Bresson	Le point de vue d'un électro-intensif sur la politique européenne de l'énergie
16	18/09/2007	J.-Y Caneill	Les initiatives en cours concernant le changement climatique
11	10/2007	Ph. Herzog	Les clés pour une communauté de l'énergie
17	23/10/2007	L. Catenos, A. Ferron	Traité modificatif, mode d'emploi.
18	07/12/2007	A. Renzi, J.-H. Perreard	Comment financer la relance nucléaire en Europe ?

Les Entretiens Européens, dirigés par **Claude Fischer**, ont organisé 4 conférences européennes de 2003 à 2006 sur la gestion des déchets nucléaires. Ils ont tenu 15 réunions dont une sur « L'énergie et la politique extérieure de la Russie » le 13/06/2007 avec **Pierre Audigier**. Par ailleurs ils ont publié 8 numéros de *La Lettre des Entretiens européens*. <http://www.entretiens-europeens.org>

Centre For European Energy Strategy (CERES), présidé par **Dr Rolf Linkohr**, a organisé une conférence «L'Europe investit de nouveau l'énergie nucléaire », à Berlin les 22-23/11/2006 avec Confrontations Europe et les Entretiens européens et avec **Bruno Lescoeur, Dr Walter Hohlenfelder, Peter M Mombaur...** ; et un séminaire sur la stratégie européenne de l'énergie à Bruxelles le 05/12/2007 avec **Helmut Schmitt von Sydow**. <http://www.ceres-energy.org> ●

Speakers



Dr Josef AUER, *Analyst at Deutsche Bank Research.*

His interest in energy issues – cultivated while majoring in economics at university and maintained after graduation – resulted in his joining Metallgesellschaft AG (1986-88).

His doctoral thesis at Johann Wolfgang Goethe-Universität in Frankfurt am Main, where he worked for several years as an assistant lecturer at the Institut für Konjunktur, Wachstum und Verteilung, concentrated on raw materials and was thus also related to energy issues.

Josef Auer is currently a senior economist at DB Research, Deutsche Bank AG, in the Sector Research section. Besides energy topics, he covers the retail and mechanical engineering sectors. He has issued a host of analyses and forecasts on the energy market, with some of his recent special reports and articles including “EU energy policy: High time for action” (DBR, 2007).



Alexandre AVDEEV, *Ambassador of the Russian Federation in France.*

Graduated in 1968 in International Affairs from the State Institute in Moscow. Since then he has had a rich career in diplomacy: he was the Ambassador of the USSR or – consequently – of the Russian Federation in Algeria (1968-1975), in France (1977-1985), in Luxemburg (1987-1990), in Bulgaria (1992-1996). Former vice minister of Foreign Affairs of the USSR (1991-1992) and of Russia (1996-1998). He is the Ambassador Extraordinary and Plenipotentiary of the Russian Federation in France since 2002.



Václav BARTUSKA, *Ambassador-at-large for Energy Security at the Foreign Ministry in Prague, Czech Republic.*

He was one of the student leaders in the revolution of 1989, and subsequently member of the Committee of Parliament which oversaw the investigation of the work of the Communist security apparatus. He published a book about his work (Polojasno, 1990; sold quarter of million copies) and later three more books. He worked in public as well as private sector. He was the Czech Commissioner General at Expo 2000 in Hanover, Germany. He traveled extensively in different parts of the world, for the last ten years especially in Russia: Siberia, Far East and Far North. Fluent English and Russian, some remnants of German, Spanish and Urdu. He is a graduate from Charles University, Prague (journalism, 1992), Fulbright Visiting Scholar (Columbia University, 1994 - 1995). Since 2003, he teaches at New York University (subject European Security after the Cold War). He is the Czech special envoy on energy security since 2006, reporting directly to the Foreign Minister in Prague.



Alexander Boshkov is co-chairman of the Executive board of the Centre for Economic Development in Sofia.

His professional realisation passed through the Ministry of Territorial Development, Housing Policy and Construction. He is founder and first executive director of the Privatization Agency, as well as an MP in the 37th People's assembly – deputy chairman of the Economic commission, chairman of the Sub-commission for Privatization. He has been elected deputy prime minister and Minister of Industry, a chief negotiator with the

European Union, and deputy chairman of SDS. He is founder of the Unified Christian Democratic Centre.



Laurent CHABANNES, *President of the Union of the Energy-intensive Industry (UNIDEN), CEO of Exeltium.*

He has spent all his professional career at the Pechiney Group, which became Alcan in 2003 and eventually Rio Tinto Alcan in 2007. In the last ten years, he directed the energy pole of these energy-intensive industries. Since 2006, he is the President of UNIDEN as well as President of Exeltium, a consortium regrouping energy-intensive industries such as Arcelor-Mittal, Air Liquide, Arkema, Rhodia, Rio Tinto Alcan and Solvay in order to negotiate long term commitment with electricity producers.



Pierre-Franck CHEVET, *Director General, General Directorate for Energy and Raw Materials, French Ministry for Ecology and Sustainable Planning and Development.*

An alumni of the Ecole Polytechnique, of the National School of Statistics and Economic Administration (Ecole Nationale de la Statistique et de l'Administration Economique) and of the School of Mines, he is a General State Engineer of the Mines.

He started his career in 1986 at the Control Authority for Nuclear Safety as an assistant to M. André-Claude LACOSTE, in charge of all nuclear power plants. In 1995 he became Director of the Regional Direction for Industry, Research and Environment in Alsace and regional delegate for the National Agency for the development of research. From 1999 to January 2005 he was Director of the Regional Direction for Industry, Research and Environment in Nord Pas de Calais and at the same time Director of the School of Mines of Douai.

From February 2005 to February 2007 he worked at the Cabinet of the Prime Minister as an advisor in charge of industry, research, environment and energy.

He has been appointed as General Director for Energy and Raw Materials in February 2007.



Jon CONIAM, *Brussels Office Manager, British Energy.*

Jon Coniam is British Energy's representative in Brussels. As a lobbyist for more than 13 years, he works closely with Members of the European Parliament, Commission officials and other industry representatives to influence European Union regulations, directives and policies so as to benefit British Energy and the low carbon energy industry in general. He has almost 40 years experience in the nuclear sector having been a sponsored student during his Mechanical Engineering degree and post-graduate courses. He has extensive experience working on Nuclear Power plants in UK, Bulgaria and elsewhere.



Claude FISCHER, *Director of Les Entretiens européens.*

A graduate of the Sorbonne University Political Science School, Claude Fischer has a long experience in social movements. Her career began as a teacher and she militated for twenty years in Lorraine. As an elected official in the city of Pont-à-Mousson, she headed the Meurthe-et-Meuse federation of the French Communist Party from 1987 to 1991. A member of Confrontations Europe's advocacy committee since its creation in 1992, she is the General Secretary for the association. She heads

its Brussels office, established in May 2004, and its monthly newsletter, "Interface". Manager of ASCPE, a consultancy that organizes training seminars on European issues, she is in charge of organizing the "Entretiens européens" about nuclear waste management and for a revival nuclear Energy in Europe. She is publication Director and Editor-in-chief of *La Lettre des Entrepreneurs européens*. As a convinced European, she was nominated Chevalier de l'Ordre de Mérite in 2006.



François-Michel GONNOT, *President of Andra, Member of the French National Assembly.*

Member of Parliament for the Oise Department, François-Michel Gonnot is a member of the Economic Affairs Committee of the French National Assembly, Rapporteur for the draft law on energy markets and Rapporteur for advice on the budget for land and river facilities and transport. He was Chairman of the Production and Exchange Commission of the National Assembly (1994-1997), Vice-President of the Regional Council of Picardy (1985-2001) and of the General Council of the Oise Department (1998-2002). He was also Editor and Director of a periodical called *Lettre du pétrole et du gaz*, a member of Europe 1's Press Club and Assistant Editor-in-Chief of the daily newspaper *Quotidien de Paris*. He was appointed Chairman of the Board of Andra in May 2005. He played a major role in the national public debate held in 2005 and in drafting and pushing through the new Planning Act of 28 June 2006 concerning the sustainable management of radioactive materials and waste. He has a Degree in Public Law, and is Graduate of the Institut d'Etudes Politiques de Paris and of the Institut Français de Presse.



Malcolm GRIMSTON, *Associate Fellow, Energy, Environment and Development Programme Chatham House in United of Kingdom.*

Educated at Scarborough College and Magdalene, Cambridge, graduating in 1979 having read Natural Sciences and specialised in psychology. He worked as a chemistry teacher before joining the Atomic Energy Authority in 1987. In 1995 he joined Imperial College as a Senior Research Fellow and in 1999 became a Senior Research Fellow at Chatham House, where he is now an Associate Fellow, conducting an investigation into the future of civil nuclear energy. He is a regular media contributor on energy and nuclear matters. Among his publications are two books co-written with the late Peter Beck: *Double or Quits – the global future of civil nuclear energy* and *Civil nuclear energy – fuel of the future or relic of the past?* In late 2005 he published his latest study, looking at the differences between the political and technical mindsets and how this impacts on major industries such as nuclear energy (available at <http://www.chathamhouse.org.uk/pdf/research/sdp/Dec05nuclear.pdf>), and is currently part of a consortium including Manchester, Southampton and City Universities carrying out a government-funded project on sustainable nuclear energy. He is an elected Member of Wandsworth Council and has executive responsibility for environment and leisure.



Philippe HERZOG, *President of Confrontations Europe.*

Graduated from the Ecole Polytechnique, he started his career as administrator of the National Institute for Statistics and Economic Studies (INSEE). Co-author of the first French economic forecasting model (ZOGOL, 1965), professor of economic sciences, he taught at Paris X-Nanterre University. As a senior officer in the PCF party from 1978 to 1996, he edited the *Economie*

et Politique review. He is the Author of a report on renewal of social relationships in France and Europe. He has been Member of the Economic Analysis Council (CAE) to the French Prime Minister since its creation in 1997. As a MEP from 1989 to 2004, he chaired the Committee on External Economic Relations, vice-chaired the Committee on Economic and Monetary Affairs, and was a member of the EU-USA delegation. He was Rapporteur on participatory democracy for the French government and for the Commission Green Book on Services of General Interest. As a convinced European, he received the French Légion d'Honneur on a 9th May, the Day of Europe.



Dr Walter HOHLEFELDER, *President of the German Nuclear Forum.*

Born in 1945 he studied law in Bonn and Lausanne, followed by post-graduate studies in administrative affairs at "Verwaltungshochschule Speyer". From 1975 to 1985 he occupied several functions in ministries on federal and state level. From 1975 to 1986 he was managing director of the "Gesellschaft für Reaktorsicherheit" (company for the safety of nuclear reactors). In 1986 he was appointed assistant secretary in the Federal Ministry of Environment being responsible for safety of nuclear reactors, radiation protection and waste management. After leaving public service in 1994 he was appointed executive vice president for economic policy at VEBA AG and since 1999 member of the board of management of PreussenElektra. Since 2000 as member of the board of management of E.ON Energie AG, he is responsible for nuclear policy, market management Eastern Europe and legal affairs. He is also president of the "Deutsche Atomforum" (German nuclear forum).



Prof. Frantisek JANOUCH, *Amassador Plenipotentiary of the Czech Government for the preparation of the ENEF (European Nuclear Energy Forum).*

He is a professor, publicist and writer and was educated at the University of St. Petersburg, Moscow and Prague. He holds a PhD in nuclear physics. During his professional career, he worked at the Institute of Nuclear Research Prague, the Royal Institute of Technology, Stockholm, at the Niels Bohr Institute, Copenhagen, at University of Frankfurt as well as at the CERN in Geneva. He currently serves as the Extraordinary and Plenipotentiary Ambassador of the Czech Government. Furthermore, he is the EU Director of the Science and Technology Center in Kiev, Member of the Senate of the Academy of Sciences of the Czech Republic as well as Chairman of the Non-Governmental Energy Commission in Czech Republic. Moreover, he is the Founder and President of the Charta 77 Foundation, Stockholm/Prague. He is the Coordinator of the Czech Republic for the European Nuclear Forum.



Dr Leszek JESIEN, *European Union programme coordinator, Polish Institute of International Affairs, Former Secretary of State in the Chancellery of the Prime Minister.*

Dr. Leszek Jesien holds Ph.D. in political sciences of the Warsaw University. His interests include history, institutions and policies of the European Union. Lecturer and Head of European Integration Chair at the Tischner European University in Kraków, also Head of the EU Research Section of the Polish Institute of International Affairs in Warsaw. Formerly, advisor for the EU affairs to three Polish Prime Ministers, the Minister of Economy and to the Chief Negotiator for Accession to the EU.

O r a t e u r s

MAE - F. de la Mure



Jean-Pierre JOUYET, *French Minister of State responsible for European Affairs.*

Graduate of the Ecole nationale d'administration (ENA) ("Voltaire" Year). He was Head of the Service de l'Inspection générale des finances since 2005. Member of the Board of Directors, France Telecom (2002-2004 and since 2006), and of the board of the Fondation nationale des sciences politiques since 2006, he was President of the Paris Club (2000-2005), Non-executive chairman of Barclays Bank France in 2005, Ambassador with responsibility for international economic issues at the French Foreign Ministry (2004-2005 and also Head of the French Trésor Directorate, Ministry for the Economy, Finance and Industry (2000-2004). Deputy Principal Private Secretary to the Prime Minister (1997-2000), Deputy Principal Private Secretary (1991-1994) then Principal Private Secretary (1994-1995) to the President of the European Commission, Principal Private Secretary to the Minister of Industry, Foreign Trade and Town and Country Planning (Regional Development), he was Principal at the Service de la législation fiscale (tax legislation department) at the Ministry for the Economy and Finance and Director of Studies, Paris Institut d'études politiques; Inspecteur des finances (1980).



Urban KEUSSEN, *Member of ETSO Steering Committee, Member of the Executive Board at E.ON Netz.*

Urban Keussen holds a PhD in Physics. Since 1993, he has been working at different positions at PreussenElektra in Hannover. In 2000, he joined E.ON Netz in Bayreuth. He has been appointed Managing Director of E.ON Netz in 2003.



Kirill KOMAROV, *Deputy Director of Atomenergoprom OJSC.*

In 1992 he graduated from the Law College of Ural State Academy of Law, and in 1997 from Ural State Academy of Law. In 2000 he defended a thesis on "State Administration in the Sphere of Economy". He worked in YuKon CJSC (Yekaterinburg) (1993-2000) and in RENOVA Group (director for legal issues and project management, first deputy director general, director general for development) (2000-2005). He was responsible for projects in the sphere of privatization, corporization, property protection, building of corporate management systems and big holdings. He was deputy head of the Federal Agency for Water Resources (2005-2006) and was responsible for management of state property, inter-department organizations, coordination of state purchases, information support and research and development projects. In 2006-2007 he was vice president of TVEL Corporation OJSC.



Gudrun KOPP, *Member of the German Parliament, in charge of Energy Affairs at the FDP Party.*

She is Member of Parliament since September 1998. She is an export manager and a translator for English and Spanish. Member of Liberal Party (Free Democratic Party) since 1976, she is the regional party leader in Ostwestfalen-Lippe since 1995 and Member of the FDP board in North-Rhine-Westfalia. She is the speaker for energy and world trade policy at the FDP - parliamentary group. In the Bundestag, she is a Member of the Committee on Economics and Technology and the Subcommittee on Regional Political Economy. Moreover, she is a Member of the consultative board of the Federal Network Agency and the German Energy Agency (DENA).



Patrice LAMBERT DE DIESBACH, *Head of Research, Utilities Analyst, CM-CIC Securities.*

In 1984 he graduated from the Institute of Political Studies in Paris (Sciences Po) and continued post-graduate studies at the Conservatoire National des Arts et Métiers and also received a diploma of Financial Analysis Centre (1993).

He has been a Head of Research at CM CIC Securities & Utilities analyst since June 2001. He spent four years at Exane working as an electrical analyst from 1997 to 2001. He also worked as a capital goods analyst at UBS Warburg (1993-1995) and Deutsche Bank (1989-1993). He started his career in the world of finance working as a senior auditor at KPMG, a money market broker at Viel & Cie (1984-1987) and a small cap analyst at HSBC (1987-1988).



Anne LAUVERGEON, *Chief Executive Officer of AREVA.*

She is graduated from the French National School of Mining Engineer (Ecole des Mines) and the "Ecole Normale Supérieure", and holds a degree of Physics. She started her professional career in 1983, in the iron and steel industry and moved

afterwards to Usinor. In 1984, she directed the European safety studies for the chemical industry of CEA. She supervised the underground utilities activities in and around Paris (1985-1988) and was appointed Deputy Director of the General Mining Council. In 1990, she was named Advisor for Economic International Affairs at the French Presidency and Deputy Chief of its Staff in 1991. At the same time she became «Sherpa» to the President, in charge of the G7 Summits' preparation. In 1995, she became a Partner of Lazard Frères & Cie in Paris. In 1997, she joined Alcatel Telecom as Senior Executive Vice President and was appointed Member of the Executive Committee in 1998. She was in charge of international organization and the Group's interests overseas in energy and nuclear fields. She is Administrator for Suez (2000), Tota Fina Elf (2000), SAFRAN (2000) and Vodafone (2005). Since 1999, she is Chairman and CEO of AREVA NC group. Since 2001, she is CEO of AREVA group.



Jean-Pierre LE ROUX, *Deputy Chairman of CEA.*

He has graduated from the Ecole Polytechnique (Polytechnics University) and holds a Ph.D. in Sciences. He worked for the National Center for Scientific Research (CNRS) - Physics and Industrial Chemicals University (ESPCI). He was a Researcher at CNRS - Paris VI University and Professor of

Chemistry at Ecole Polytechnique. After a post-doctoral position at California University - Los Angeles (USA), he entered CEA in Saclay within the Physics-Chemistry department. He was Head of the Synthesis and Programming division at Programs and planning department within CEA, Head of the Physics and Chemistry department within CEA Saclay and Deputy Director of the Strategy and Evaluation Pole of CEA. He became Director of the CEA center of Grenoble and then Director of the National Institute of Nuclear Sciences and Techniques (INSTN). Since 2003, he is Deputy Chairman of CEA.



Bruno LESCOEUR, *Senior Executive Vice President, International Industrial and Public Affairs, EDF.*

Graduated in Engineering from the Ecole Polytechnique, in Economics from the Ecole Nationale de la Statistique et de l'Administration Economique and in Political Science from the Institut d'Etudes Politiques. He started his career at EDF in 1978 as an economist, responsible for the pricing policy. In 1987, he became head of electricity and gas distribution of the Mulhouse

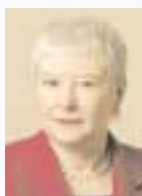
Speakers

region. In 1990 in London, he negotiated and established EDF's position in the new organisation of the UK electricity supply industry. After being Director of EDF-GDF Services Var (South-East of France), he was appointed Deputy Chief Financial Officer in 1993. In 1998, he became Chairman and CEO of London Electricity plc, which he developed into what is today EDF Energy plc. He was Director of EDF Generation and Engineering (2002-2004) dealing with the adaptation of EDF's thermal generation fleet and the launch of the new nuclear reactor EPR in Flamanville. In December 2004, he was appointed Member of the EDF's Executive Committee, and is currently in charge of International, Industrial and Public Affairs. He negotiated the exit of EDF from Latin America and, in 2007, the Joint-venture between EDF and Constellation for developing new nuclear power stations in the US. He was awarded National Order of Merit.



Dr Rolf LINKOHR, *President of the Centre for European Energy Strategy - C.E.R.E.S.*

He was a Member of the European Parliament from 1979 - 2004 for the SPD Baden-Württemberg. From 2005 - 2007 he was the special advisor of Energy Commissioner Piebalgs. He is a Member of different national and international organisations and committees as well as of various advisory and consultative boards of German energy companies. He is the author of numerous publications about energy and research policy. He has been awarded the French "Officer de la Légion d'Honneur" and the "Gran Cruz: Al Mérito de Chile". He holds a PhD in Physics and studied at the Universities of Stuttgart, Munich and Aberdeen. Since 2005, he is the President of C.E.R.E.S. in Brussels.



Joan MACNAUGHTON, *Senior Vice President, Power and Environmental Policies, Alstom Power Systems.*

Before joining Alstom Power, she pursued a career as civil servant advising Ministers at the most senior levels, including stints as Principal Private Secretary to the Deputy Prime Minister and two Home Secretaries. From 2002 until 2007, she served as Director General for Energy, then Director General for International Energy Security at the UK Department of Trade and Industry. She led the preparation of the Government's 2003 Energy White Paper, which for the first time set out a strategic vision covering all aspects of energy policy: security of supply, competitiveness, affordability and the climate change implications of energy policy. She led on the energy aspects of the Gleneagles G8 Programme of Action and on the energy agenda during UK's 2005 Presidency of the EU. She was elected as Chair of the International Energy Agency Governing Board (2004 to 2006) and appointed Companion of the Order of the Bath by HM The Queen, June 2005. Since 2006, she is a Honorary Fellow of the Energy Institute and a Senior Research Fellow at the Oxford Institute for Energy Studies. Since 2007, she is also a Member of the Board of Governors at Argonne Laboratory, University of Chicago.



Gérard MESTRALLET, *Chairman of Suez.*

A graduate of the French engineering school, Polytechnique, and the Ecole Nationale d'Administration (ENA), Gérard Mestrallet joined Compagnie de SUEZ in 1984 as Vice-President, Special Projects. In 1986, he was appointed Executive Vice-President, Industry and then in 1991, Executive Director and Chairman of the Management Committee of Société Générale de Belgique. In 1995, he became Chairman and CEO of Compagnie de SUEZ and in 1997, Chairman of the SUEZ Lyonnaise des Eaux Executive Board. In

2001, Gérard Mestrallet was appointed Chairman and CEO of SUEZ. He is also Chairman of the Association Paris Europlace and a member of the Board of the Institut Français des Administrateurs (French institute of corporate directors). He is also Chairman of the Board of Directors of SUEZ Energie Services, SUEZ Environnement, Electrabel, SUEZ-TRACTEBEL (Belgium), Hisusa (Spain), Vice-Chairman of Aguas de Barcelona (Spain), Director of Saint-Gobain (France), Pargesa Holding SA (Switzerland), Member of the Supervisory Board of Axia.



Janusz ONYSZKIEWICZ, *Member of the European Parliament, Vice-Chairman of the Committee on Foreign Affairs.*

After a Master of Mathematics (1960), and being Doctor of Mathematics (1976), he became assistant at the Institute of Machine Mathematics, Polish Academy of Sciences (PAN) (1958-1961) then assistant, tutor and lecturer at the Institute of Mathematics at the University of Warsaw (1961-2001), he became Press spokesman and officer of the independent, self-governing trade union NSZZ Solidarno?? (1980-1989). He is member of the National Council of the Freedom Union (UW) (since 1995) and of the UW Policy Council (since 2000).

He has been Member of Parliament of the Polish Republic (1989-2001), Deputy Minister of National Defence (1990-1992), and Minister of National Defence (1992-1993; 1997-2000). He is Member of the administration of the Centre for International Relations, Vice-Chairman of the Asia-Pacific Council, Chairman of the Council of the Institute for 'Bridges to the East' (1996-), Chairman of the Euro-Atlantic Association Council (2004-). He was awarded an honorary Doctorate of the University of Leeds (1991). He has also been awarded with the Manfred Wörner Medal (DE), the Order of the Grand Prince Gedymis of Lithuania, and the Grand Cross of the Leopold II (Belgium)



Atanas PAPARIZOV, *Member of the European Parliament, former Minister of Trade and Foreign Economic Relations of Bulgaria.*

He holds a degree in Economics and International Economic Relations from the State Institute of International Relations, Moscow. Since June 2007, he is an elected socialist Member of the European Parliament and sits on the Committee on Industry, Research and Energy. He is a Member of the delegation for relations with the United States.

Before serving as the Minister of Foreign Economic Relations from 1990 until 1991, he worked as the Director-General in the Bulgarian Ministry of Foreign Trade. In 1991, he became a Member of the national parliament. From 1996 until 1997, he was the Minister of Trade and Foreign Economic Relations. He then again was elected to the national parliament from 1997 until 2007.



Herbert REUL, *Member of the European Parliament.*

He is Member of the CDU since 1971. He has been Member of the Council of the City Leichlingen (1975-1992), Member of the Landtag in NRW (1985-2004) and Secretary General of the CDU NRW (1991-2003). Since 1987, he is Member of the Steering Committee of the CDU NRW and since 1990, CDU Chairman of the Rhine-Berg District. He is also Chairman of the Rhine Berg District since 2003 and Member of the European Parliament since 2004. Since September.2005, he is Vice-Chairman of the CDU NRW Group in the European Parliament. Since 2007 he is Vice-Coordinator of the EPP-ED Group in the Committee on Industry, Research and Energy in the European Parliament.



Dominique RISTORI, Deputy General Director, Energy and Transport (DGTREN), European Commission.

Dominique Ristori has graduated from the Institute of Political Studies of Paris, Bachelor of Law and Certificate in International Studies.

He has been working for the European Commission since 1978 and has had different responsibilities. He has been active in energy policies since 1996 having been appointed Director in charge of energy policy.

He was responsible for General Affairs and Resources within the DGTREN (2000-2006) covering, for both energy and transport, the areas of financial resources, Activity-based management, personnel, training and information technology, interinstitutional relations, enlargement and international relations, internal market (including State aids) and competition, services of general economic interest and users rights.

In 2006, he became Deputy Director-General within DGTREN, particularly in charge of nuclear affairs.



Philippe ROSIER, Chairman of the BUSINESS-EUROPE Energy Working Group

He is a graduate from ESPCI (Physique et Chimie de Paris) and ENSPM (Ecole des Pétroles et Moteurs - IFP), and holds an MBA from Insead.

Philippe Rosier is President of Rhodia Energy and member of Rhodia Executive Committee. He is also President of Orbeo, a co-managed 50/50 joint venture with Société Générale dedicated to CO₂ emission markets. Rhodia Energy is the enterprise of the Rhodia Chemical group in charge of energy purchasing and management and CO₂ emission management.

It developed two of the largest Clean Development Mechanism (CDM) projects under the Kyoto scheme. Besides CO₂, Rhodia Energy manages approximately bn1\$ of energy purchases in the world, 60pc of which relates to gas. It is a founding member of Exeltium, a nuclear power purchasing consortium in France.

Philippe Rosier chairs the "Energy" Working Group of BUSINESSEUROPE, the Confederation of European Business.



Santiago SAN ANTONIO, Director General, FORATOM.

Santiago San Antonio is an Industrial Engineer in Energy and Electricity Polytechnic University of Madrid, Master in Business Administration and is certified Senior Reactor Operator for PWR plants.

Since 1972 he has developed his professional career at TECNATOM, engineering services company, where he worked in the areas of training and technical support to NPP's, becoming in 1991 Management Staff Director.

During this time he was the first resident engineer at INPO (Institute for Nuclear Power Operations) and participated in the foundation of WANO (World Association of Nuclear Operators).

In 1991, he was elected Director of the Cabinet of TECNATOM, with the functions and responsibilities of support to the Director General, business development and coordination of commercial strategies, legal security and quality.

He was elected Director General of the Spanish Nuclear Industry Forum in July 1997 and Vice-President of FORATOM.

In July 2006, he was elected Director General of FORATOM and Secretary General of the European Nuclear Society. He is also a member of the Board of NucNet.



Helmut SCHMITT VON SYDOW, Professor, Lausanne University, Former Chief Legal Adviser at the Directorate-General for Energy and Transport, European Commission.

Helmut Schmitt von Sydow is a Professor for European Law at the University of Lausanne and at the European College of Parma. He has studied Economics and Law at the Universities of Frankfurt, Geneva and Berlin.

From 1971 to 2008 he worked for the European Commission in Brussels principally in the areas of the internal market, industry, energy and external relations; in particular, he has been Director for Capital Goods Industries, Director for Conventional Sources of Energy, and Chief Legal Adviser to the Director General for Energy and Transport.

He has written several books and numerous articles on European Law with special emphasis on institutional issues and on internal market policies. He is also co-editor of the Revue du Droit de l'Union européenne.



Jean-Pierre SOTURA, in charge of Energy Affairs, FNME-CGT.

Jean-Pierre Sotura has been an Engineer at EDF responsible for the conception and creation of nuclear power plants (1993-1997) and Secretary General of the Labour Union CGT for EDF's Production Engineering Unit (1993-1996).

In charge of the National Federation of Mines and Energy CGT's Executive (1996-2001) then Secretary General of the Union of Engineers, Executives and Technicians at the National Federation of Mines and Energy CGT (2001-2007), he is now in charge of the Economy and Industry Department at the National Federation of Mines and Energy CGT as well as of the Sustainable Development Department CGT.



Dr Janez SUMRADA, Ambassador of the Republic of Slovenia in Paris.

He studied English, French and history and holds a PhD in modern History. He worked in the Regional Museum of Celje, before becoming a Researcher at the History department of the Slovenian Academy of Sciences and Arts. Later he

became first secretary at the Embassy of Slovenia in Paris and Professor of History at University of Maribor, and worked as independent researcher. He then became Director of the Centre for Analysis and Prevision at the Ministry of Foreign Affairs and eventually Acting Director General for European Affairs and Bilateral Relations and Political Director. Since 2006, he is the Ambassador of the Republic of Slovenia in France and permanent representative of Slovenia at the UNESCO. He is « Chevalier dans l'Ordre des Palmes académiques ».



Carlo TAMBURI, Managing Director of International Division, ENEL.

Carlo Tamburi is currently the Managing Director of the International Division at Enel Spa, one of the major utility companies in Europe. He was CEO of Dalmazia Trieste, the Real Estate Company of the Enel Group.

Graduated in Statistics, he served for a total of more than 20 years in Citibank NA, IRI (Istituto per la Ricostruzione Industriale), Italian Ministry of Economy and Finance and Enel. He was also been Chairman of Tirrenia di Navigazione as well as Member of the Board of Directors of many Italian companies such as Finmeccanica, Alitalia, Wind, Enel and others.