PARLIAMENTARY ASSEMBLY
OF THE
COUNCIL OF EUROPE

15 September 1992 **Doc. 6660**

OPINION

on the activities of OECD in the field of science and technology in 1991[1]

(Rapporteur: Mr ROSETA, Portugal, Social Democrat)

Introduction

1. Once again, the Committee on Science and Technology has been asked for its opinion on the work of OECD in the fields of science, technology and energy policy. Although the Parliamentary Assembly debate hinges on the agency's work over the previous year, that is 1991, it also provides an opportunity to record parliamentarians' views on OECD's present and future tasks.

2. The debate also gives the Committee on Science and Technology the opportunity to review its own programme in the light of the most recent analyses of the problems facing our governments, either among themselves or *vis-à-vis* the governments of other industrialised nations or in their relations with other parts of the world. Our committee follows the work of OECD committees for scientific and technological policy and for information, computer and communications policy and also that of the International Energy Agency and OECD's Nuclear Energy Agency.

3. Every year, the Committee on Science and Technology selects a number of major themes among the vast range of OECD's activities in the fields of science and technology on which to base its opinion. Last year, after a brief survey of the programme of the OECD's Committee for Scientific and Technological Policy, our Rapporteur focused on the Technology/Economy Programme (TEP), east-west scientific and technological relations and the committee's next meeting at ministerial level. The themes selected in 1990 were energy (energy supply, — renewable sources of energy, nuclear energy), technology transfer and technology assessment. Other recent opinions given by the committee have covered the impact of science and technology on economic growth,

1. See Doc. 6624.

ASSEMBLÉE PARLEMENTAIRE
DU
CONSEIL DE L'EUROPE

15 septembre 1992 **Doc. 6660**

AVIS

sur les activités de l'OCDE en 1991 dans le domaine de la science et de la technologie[1]

(Rapporteur: M. ROSETA, Portugal, social-démocrate)

Introduction

1. Une fois de plus la commission de la science et de la technologie est appelée à se prononcer sur les activités de l'OCDE dans les domaines de la politique, de la science, de la technologie et de l'énergie. Bien que le débat de l'Assemblée parlementaire soit consacré aux activités de cette organisation durant l'année précédente, en l'occurrence 1991, il est devenu l'occasion de recueillir les commentaires parlementaires sur les tâches actuelles et futures de l'OCDE.

2. En outre ce débat donne à la commission de la science et de la technologie l'occasion de revoir son propre programme à la lumière des analyses les plus récentes des problèmes qui se posent à nos gouvernements, soit chez eux, soit vis-à-vis des gouvernements d'autres pays industrialisés ou dans leurs relations avec d'autres régions du monde. Notre commission suit les travaux du comité de la politique scientifique et technologique et du comité de la politique de l'information, de l'informatique et des communications de l'OCDE ainsi que ceux de l'Agence internationale de l'énergie et de l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire.

3. Chaque année, la commission de la science et de la technologie choisit de centrer son avis sur quelques thèmes principaux parmi la vaste gamme des activités de l'OCDE dans les domaines de la science et de la technologie. L'année dernière, après un bref aperçu du programme du comité de la politique scientifique et technologique de l'OCDE, le rapporteur a retenu le programme technologie-économie (TEP), les relations scientifiques et technologiques Est-Ouest et la prochaine réunion du comité au niveau ministériel. En 1990 les thèmes retenus étaient l'énergie (approvisionnement énergétique, sources d'énergie renouvelables, énergie et environnement, énergie nucléaire), les transferts de technologie et l'évaluation technologique. Les autres avis

1. Voir Doc. 6624.

research, biotechnology and telecommunications.

4. Last year the Committee on Science and Technology joined the Committee on Economic Affairs and Development in regretting the failure to modify the form of the Assembly debate on OECD activities as planned. This modification has now been made and this year, for the first time, parliamentary delegations from Australia, Canada, the United States, Japan and New Zealand will be able to take part in the proceedings with exactly the same rights as the delegations from Council of Europe member states. The European Parliament will also attend as an observer and be able to present amendments. It is to be hoped that this change will revive interest among parliamentarians and the public.

The meeting of ministers responsible for science and technology[1]

5. The OECD Committee for Scientific and Technological Policy met at ministerial level in Paris on 10 and 11 March 1992. The Parliamentary Assembly of the Council of Europe was invited to attend as an observer, as had been the case at the previous meeting in 1987. The Chairman of our committee and I followed this meeting with interest. It was also attended, for the first time, by the ministers responsible for scientific and technological policy of Hungary, Poland, the Czech and Slovak Federal Republic Republic and the Russian Federation.

6. The general theme for the meeting, "Science and Technology Policies in the 1990s — the Interrelatedness of the National and International Dimensions", reflected the growing impact of the intensified and multi-faceted internationalisation of economies as well as of science and technology systems. The ministers focused their discussion on three main sets of questions: international co-operation in big science; the development of co-operation with central and east European countries; and national innovation systems and international interdependence.

7. The chief conclusion of the meeting was the ministers' agreement on the need for reinforced and enlarged international scientific and technological co-operation as a consequence of the internationalisation process. The ministers believed that, in addition to its direct benefits for

1. The following paragraphs are based on the "Communiqué of the meeting at ministerial level of the OECD Committee for Scientific and Technological Policy" [SG PRESS (92) 21].

récents de la commission ont traité, entre autres, de l'apport de la science et de la technologie à la croissance économique, de la recherche, des biotechnologies et des télécommunications.

4. L'année dernière la commission de la science et de la technologie s'était jointe à la commission des questions économiques et du développement pour regretter que la modification de la forme du débat de l'Assemblée concernant les activités de l'OCDE n'ait pas pu avoir lieu comme prévu. Ceci est maintenant chose faite et cette année, pour la première fois, les délégations parlementaires d'Australie, du Canada, des Etats-Unis d'Amérique, du Japon et de la Nouvelle-Zélande pourront participer aux travaux avec exactement les mêmes droits que les délégations des Etats membres du Conseil de l'Europe. En outre le Parlement européen participera comme observateur et pourra présenter des amendements. Espérons que cette réforme puisse raviver l'intérêt des parlementaires et du public.

La réunion des ministres de la Science et de la Technologie[1]

5. Le comité de la politique scientifique et technologique de l'OCDE s'est réuni au niveau ministériel les 10 et 11 mars 1992, à Paris. Comme cela avait déjà été le cas lors de la dernière réunion en 1987, l'Assemblée parlementaire du Conseil de l'Europe a été invitée à participer en tant qu'observateur. Avec le Président de notre commission j'ai suivi avec intérêt cette réunion à laquelle ont aussi participé, pour la première fois, les ministres responsables de la politique scientifique et technologique de la Hongrie, de la Pologne, de la Tchécoslovaquie et de la Russie.

6. Le thème général de la réunion, «Les politiques de la science et de la technologie dans les années 1990 — L'imbrication des dimensions nationales et internationales», reflète l'effet grandissant qu'exerce l'internationalisation accrue et multiforme des économies et des systèmes scientifiques et technologiques. Les ministres ont centré leurs débats sur trois grands groupes de questions: la coopération internationale en science lourde; le développement de la coopération avec les pays d'Europe centrale et orientale; et les systèmes nationaux d'innovation et l'interdépendance internationale.

7. La principale conclusion de la réunion a été l'accord sur la nécessité de renforcer et d'étendre la coopération scientifique et technologique internationale, comme conséquence du processus d'internationalisation. Les ministres ont considéré qu'en plus de ses avantages directs pour le progrès

1. Les paragraphes qui suivent sont fondés sur le «Communiqué sur la réunion du comité de l'OCDE de la politique scientifique et technologique au niveau ministériel» (SG/PRESS (92) 21).

scientific and technological progress, co-operation helped reduce disparities between countries. The Committee on Science and Technology welcomes this conclusion. Our committee has always encouraged greater international co-operation in science and technology, seeing it as a means of reducing disparities in economic and technical development not only between OECD member states and the developing countries of the south or the transition economies of central and eastern Europe but also within the OECD zone itself.

8. The upheavals in eastern Europe have rather turned our attention away from the problems of the developing countries. But world peace demands world economic stability. Today, more than ever, technology transfer must be given a major role in exchanges between industrialised and developing countries. The economic survival of the latter and also migration phenomena hinge largely on the reduction of imbalances in technology and trade. Furthermore, it would be normal to expect that, with the cold war over, a new international solidarity would be expressed in the form of peace dividends. The committee is therefore urging OECD to increase scientific and technological co-operation with the developing countries in order to reduce economic disparities.

Co-operation in big science

9. The world is changing at an ever-quickening pace, as are patterns of behaviour. Technologies are evolving and becoming interdependent. There is an internationalisation of research and a growing trend towards big science projects (major facilities or world-wide research) which are so expensive that even the richest nations have difficulty in financing them. Some of these projects even exceed the funding capacity of regional organisations such as the European Community and can only be carried out on a world-wide scale. The OECD could play an important role in promoting this kind of co-operation while avoiding duplication. While these major international co-operation projects entail benefits, there are now so many of them involving such a high level of human and financial resources that for many countries the decision to participate presents difficult problems of resource allocation and choice of priorities. The Committee on Science and Technology recently expressed its views on this type of co-operation with regard to European space policy (see Doc. 6549).

10. In this context, the ministers of OECD member states agreed that there was an urgent

scientifique et technologique, la coopération contribue à réduire les disparités entre les pays. La commission de la science et de la technologie se réjouit de cette conclusion. Depuis toujours notre commission s'est montrée en faveur de l'accroissement de la coopération scientifique et technologique internationale comme moyen de réduire les disparités en matière de développement économique et technique entre les Etats membres de l'OCDE et les pays en développement du Sud ou les économies en transition de l'Europe centrale et orientale, mais aussi à l'intérieur même de la zone OCDE.

8. Les bouleversements dans les pays de l'Est ont quelque peu détourné l'attention des problèmes des pays en voie de développement. Or, la paix mondiale exige une stabilité de l'économie mondiale. Aujourd'hui, plus que jamais, les transferts de technologie doivent être considérés comme une part importante des échanges entre les pays industrialisés et les pays en développement. La survie économique de ces derniers ainsi que les phénomènes de migration dépendent largement de la réduction des déséquilibres technologiques et commerciaux. Il serait normal, par ailleurs, qu'avec la fin de la guerre froide une nouvelle solidarité internationale se manifeste sous forme de dividendes de la paix. De ce fait la commission incite l'OCDE à accroître la coopération scientifique et technologique avec les PED afin de réduire les disparités économiques.

La coopération en science lourde

9. Le monde, de même que les comportements, change de plus en plus vite. Les technologies évoluent et deviennent interdépendantes. La recherche s'internationalise et il y a une tendance croissante à lancer des projets de science lourde (grandes installations ou recherches au niveau mondial) qui sont si coûteux que même les pays les plus riches ont du mal à les financer. Quelques-uns de ces projets ne pourraient même pas être financés par les organisations régionales telles que la Communauté européenne et seule une coopération mondiale est en mesure de les mener à bien. L'OCDE peut jouer un rôle important dans la promotion d'une telle coopération en évitant les doubles emplois. Ces grands projets de coopération internationale apportent des avantages mais en même temps leur nombre et les ressources humaines et financières nécessaires sont devenus tels que pour de nombreux pays la décision de participer comporte des problèmes difficiles d'allocation de ressources et de choix de priorités. La commission de la science et de la technologie s'est prononcée récemment sur ce type de coopération à propos de la politique spatiale européenne (voir Doc. 6549).

10. Dans ce contexte, les ministres des Etats membres de l'OCDE sont convenus qu'il y avait

need for a process for the exchange of information and for open, substantive discussion between the governments of member countries at an early formative stage on the planning, development and financing of big science projects and large-scale programmes. This is another source of satisfaction for our committee which, already five years ago, recommended that the Committee of Ministers take measures to enable the governments concerned to hold occasional exchanges of views on the probable evolution of their international scientific and technological commitments, whether these be at European level, or in other international frameworks (see Recommendation 1063 (1987) and the report on European scientific and technological co-operation, Doc. 5784).

Co-operation with central and east European countries

11. On the subject of central and east European countries, the ministers welcomed the progress made in their transition towards market-based economies. The capacity to generate and assimilate scientific advances and technological innovation had to be an integral part of the economic reform process. It was therefore of vital importance to safeguard the science and research bases of these countries and, in particular, their human resources. Technology transfer and the future of the scientific and technical potential of central and east European countries have been discussed by our committee on numerous occasions, notably with Mr Curien, the French Minister for Science.

12. The Committee on Science and Technology urges OECD to continue providing assistance to the new democracies of central and eastern Europe, particularly in the four vital areas defined by the ministers: the training of scientists and engineers; the strengthening of national science and technology systems; the process of technology transfer; and the conversion of military industry. In the latter area, it would be necessary to ensure that the reduction in military research is counterbalanced by a corresponding increase in the civil sector.

13. Our committee has just organised a hearing, in conjunction with the International Atomic Energy Agency, on nuclear power plants in eastern Europe (Budapest, 1 July 1992) and is now preparing a report on the subject. This is an area where the experience and expertise of OECD's Nuclear Energy Agency would certainly prove most useful.

un besoin urgent d'un processus d'échange d'informations, et d'une discussion ouverte et approfondie, entre les gouvernements des pays membres sur la planification, le développement et le financement des projets de science lourde et des programmes à grande échelle, et cela dès le début de leur gestation. Ici aussi nous pouvons nous réjouir car il y a déjà cinq ans notre commission avait recommandé au Comité des Ministres de prendre des dispositions en vue de permettre aux gouvernements intéressés de procéder conjoncturellement à des échanges de vues sur l'évolution prospective de leurs engagements internationaux sur le plan scientifique et technologique, que ce soit au niveau européen, ou dans d'autres cadres internationaux (voir la Recommandation 1063 (1987) et le rapport sur la coopération scientifique et technologique en Europe, Doc. 5784, rapporteur: M. Bassinet).

La coopération avec les pays d'Europe centrale et orientale

11. En ce qui concerne les pays d'Europe centrale et orientale, les ministres se sont félicités des progrès accomplis dans la transition vers des économies fondées sur le marché. La capacité de produire et d'assimiler progrès scientifique et innovation technologique doit faire partie intégrante du processus de réforme économique. Il est donc essentiel de préserver le potentiel scientifique et la capacité de recherche de ces pays, et notamment leurs ressources humaines. Le transfert de technologie et l'avenir du potentiel scientifique et technique des pays d'Europe centrale et orientale sont deux sujets que notre commission a discutés à maintes reprises, notamment avec M. Curien, ministre français de la Science.

12. La commission de la science et de la technologie encourage l'OCDE à poursuivre son assistance aux nouvelles démocraties d'Europe centrale et orientale, en particulier dans les quatre domaines essentiels retenus par les ministres: la formation des chercheurs et des ingénieurs, le renforcement des systèmes scientifiques et technologiques nationaux, le processus de transfert de la technologie et la conversion des industries militaires. Dans ce dernier domaine il faudrait s'assurer que la diminution de la recherche militaire soit compensée par une augmentation correspondante de la recherche civile.

13. Notre commission vient d'organiser, avec la collaboration de l'Agence internationale de l'énergie atomique, une audition sur les centrales nucléaires en Europe de l'Est (Budapest, 1er juillet 1992) et prépare un rapport sur ce sujet. C'est un domaine où l'expérience et la compétence de l'Agence de l'OCDE pour l'énergie nucléaire seraient certainement très appréciées.

Assessing scientific and technological options

14. This theme is still central among the concerns of our committee (it is safe to say that, in a way, our entire work constitutes a kind of technological assessment). Parliaments, governments, scientists and industrialists are less and less certain as to where progress is leading us. Yet governments and parliaments have to take decisions, make choices and deal with issues linked to technologies whose full implications they are not always capable of grasping. It is vital that they are provided with suitable structures for assessing the potential consequences of the available options. Their choices must also take public perception of technological risks into account, as was made clear by the colloquy organised by our Sub-Committee on Technology Policy (Locarno, 25-26 May 1992) and the report on this topic by Mr Birraux (See Doc. 6663).

15. Two years ago we welcomed the holding of a symposium in Vienna on technology indicators, organised by OECD within the framework of its Technology/Economy Programme (TEP) and we hoped for closer co-operation between OECD and those for whom technology was becoming an increasingly essential working tool: the parliamentarians of the Parliamentary Assembly of the Council of Europe and more particularly the Committee on Science and Technology (see Doc. 6299). Last year we stated that "the work done by OECD in the field of technology assessment could prove very useful for our committee" (see Doc. 6485). Today it is our view that parliamentarians do not yet fully benefit from this work, and I hope that our committee will soon find, in conjunction with OECD, a working method that will breach this gap.

Final remarks

16. In last year's opinion, our committee expressed the view that it should review its relationship with OECD and its participation in the annual debate on its activities. Some of OECD's activities were on the obscure side as far as parliamentarians were concerned, and the committee believed that they could be better known. OECD representatives who met the committee in May 1991 had said that the question of dissemination of available data was under review. Unfortunately, we were unable to meet OECD representatives this year, but the question is still on the agenda.

Evaluation des choix scientifiques et technologiques

14. Ce thème est toujours au centre des intérêts de notre commission (et, d'une certaine manière, on peut dire que l'ensemble de nos travaux est une sorte d'évaluation technologique). Les parlements et les gouvernements, les scientifiques et les industriels, sont de moins en moins sûrs de savoir dans quelle direction nous mène le progrès. Mais les gouvernements et les parlements doivent prendre des décisions, faire des choix et traiter de questions liées aux technologies dont ils ne sont pas toujours en mesure de saisir toutes les implications. Il est indispensable qu'ils aient à leur disposition des structures adéquates pour évaluer les conséquences possibles des options parmi lesquelles il faudra choisir. Ces choix doivent aussi tenir compte de la perception qu'a la société des risques technologiques, comme l'a démontré le colloque organisé par notre sous-commission de la politique technologique (Locarno, 25-26 mai 1992) et le rapport sur ce thème préparé par M. Birraux (voir Doc. 6663).

15. Il y a deux ans nous nous sommes félicités de la tenue à Vienne d'un symposium sur les indicateurs de la technologie, organisé par l'OCDE dans le cadre ce son Programme technologie-économie (TEP) et nous avons souhaité qu'une collaboration plus étroite s'établisse entre l'OCDE et ceux pour qui l'évaluation technologique est de plus en plus un outil de travail indispensable: les parlementaires de l'Assemblée parlementaire du Conseil de l'Europe et plus précisément ceux de la commission de la science et de la technologie (voir Doc. 6299). L'année dernière nous avons affirmé que le travail de l'OCDE dans le domaine de l'évaluation technologique pourrait s'avérer très utile pour notre commission (voir Doc. 6485). Aujourd'hui nous constatons que ces travaux ne profitent pas encore pleinement aux parlementaires et j'espère que notre commission trouvera bientôt, en collaboration avec l'OCDE, une méthode de travail qui comblera cette lacune.

Remarques finales

16. Dans son avis de l'année dernière notre commission a estimé qu'il fallait revoir ses relations avec l'OCDE ainsi que sa participation au débat annuel sur les activités de cette organisation. Certaines activités de l'OCDE étaient quelque peu obscures pour les parlementaires et la commission croyait qu'elles mériteraient d'être mieux connues. Les représentants de l'organisation, que la commission avait rencontrés en mai 1991, avaient annoncé que la question de la diffusion des données disponibles était en train d'être revue. Cette année il ne nous a malheureusement pas été possible de rencontrer les représentants de l'OCDE mais la question reste à l'ordre du jour.

17. In the light of the points mentioned above, the Committee on Science and Technology will consider the possibility of presenting amendments to the draft resolution of the Committee on Economic Affairs and Development.

Reporting committee: Committee on Economic Affairs and Development (Doc. 6651).

Committee for opinion: Committee on Science and Technology (and competent committees).

Reference to committee: Doc. 6624 and Reference No. 1792 of 30 June 1992.

Opinion approved by the committee on 8 September 1992.

See 14th Sitting, 2 October 1992; and Resolution 988.

17. A la lumière des considérations qui précèdent, la commission de la science et de la technologie examinera la possibilité de présenter des amendements au projet de résolution de la commission des questions économiques et du développement.

Commission chargée du rapport: commission des questions économiques et du développement (Doc. 6651).

Commission pour avis: commission de la science et de la technologie (et commissions compétentes).

Renvoi en commission: Doc. 6624 et Renvoi n° 1792 du 30 juin 1992.

Avis approuvé par la commission le 8 septembre 1992.

Voir 14e séance, 2 octobre 1992; et Résolution 988.