

TALSMANDENS GRUPPE
SPRECHERGRUPPE
SPOKESMAN'S GROUP
GROUPE DU PORTE-PAROLE
GRUPPO DEL PORTAVOCE
BUREAU VAN DE WOORDVOERDER

**INFORMATION
INFORMATORISCHE AUFZEICHNUNG
INFORMATION MEMO**

**NOTE D'INFORMATION
NOTA D'INFORMAZIONE
TER DOCUMENTIE**

Brussels, March, 1979

NEW FOUR-YEAR PROGRAMME FOR THE JOINT RESEARCH CENTRE (1980-1983) (1)

The Commission has just adopted for transmission to the Council and the European Parliament Mr Guido Brunner's proposal for a new four-year programme (1980-1983) for the Joint Research Centre (JRC) of the European Communities.

The JRC, consisting of 4 separate research establishments at Geel, Ispra, Karlsruhe and Petten, carries out the European Communities' own "direct action"⁽²⁾ research. These centres provide a unique service for the Community. Their large-scale, permanent research facilities enable the execution of projects and experiments, often of a magnitude beyond the scale of individual Member States, and in support of major sectoral policies of the Community. The JRC will continue to direct its efforts towards solving such urgent problems as the provision of new forms of energy, whilst at the same time intensifying activity in the field of nuclear safety and environmental protection.

Nuclear safety has always been a major focus of attention in the JRC, and the new programme continues and intensifies efforts in this field by the SUPER-SARA project. This project, situated at Ispra and using the ESSOR reactor, involves an important new reactor safety experiment - an experiment which studies in the reactor the behaviour of the fuel in the event of coolant loss.

Areas of Research

The new programme centres around six areas of research:

Nuclear Safety and the Fuel Cycle

In addition to the new SUPER-SARA project attention will be focussed on other safety aspects of light water reactors and of fast breeder reactors. The emphasis of the programme is on a few major experiments, which are intended essentially to back up the work of the licencing authorities. Research will also continue into the safety aspects of the plutonium fuel cycle (mainly conducted at Karlsruhe), problems relating to the permanent storage of radioactive waste, and the strengthening of safeguards and fissile material management methods.

(1) COM(79)121

(2) "Direct Action" research is to be distinguished from the "Indirect Action" research programmes which provide for the financial support of the Community to R&D carried out within the Member States.

Future Forms of Energy

Substantial efforts are being made in the Community to develop solar energy and the JRC intends to follow-up a number of specialized tasks of its own. These will include the Project ESTI, a large testing facility to assist industry in the introduction of this new technology; Project Habitat, which studies the use of solar energy all the year round for industrial, agricultural and domestic purposes; research and design studies to improve the economic performance of solar power plants; and basic research into new processes for the conversion and storage of solar energy. Provision is made within the solar energy programme for technical assistance to developing countries.

Following its successful work into hydrogen production the JRC will redirect this programme towards hydrogen as an energy carrier. It will also continue work on the technological problems connected with thermonuclear fusion including a contribution to the design of post-JET machines. It will work in addition on studying the materials which will be required for the high temperature energy systems in the future.

Study and Protection of the Environment

The JRC proposes to concentrate activities on a very limited number of research areas and thus to continue the rationalization effort begun in 1977. Apart from a project devoted to the theoretical and experimental study of the impact on the environment of fossile fuel power plants, all the projects are connected with the problem of the introduction of toxic chemical substances into the environment.

Activities will include a special effort to experiment with the practical applications of the technology of aerospace remote sensing to two particular areas of interest to the Community, environmental pollution and agricultural resources.

Nuclear Measurements

This programme is carried out mainly at the Central Bureau of Nuclear Measurements at Geel. It consists of measurement of nuclear data by means of the large accelerators of the Establishment; development of nuclear reference materials and techniques; and the dissemination of information on protection against shielding radiation.

Specific Support for the Commission's Sectoral Activities

This includes work on advanced applications of computers. In nuclear safeguards, the JRC as an independent European Centre, will fulfil the role of reference laboratory for the analysis of samples taken during safeguards inspections. It also gives technical assistance to the Safeguards Directorate. A certain number of specialists from the Ispra, Geel and Petten Establishments will continue to assist work in support of the Community Bureau of Reference. The JRC's training and educational role will be extended with an increase in the "Ispra Courses", particularly in the interests of the developing countries as well as of the European scientific community. A particular effort will be made to get the most value from the results of JRC research and to facilitate the transfer of technology which originates in patents and know-how derived from its work.

Operation of Large-scale Installations

This area is at the moment represented by one programme only, the operation of the High Flux Reactor (HFR) at Petten. The operation of the reactor will continue to the benefit of the research programmes of Member States and for the JRC's own requirements.

Outside customers will also be able to use the irradiation facilities on payment. During the next programme, this installation will be further upgraded to enable it to keep its position among the Community's most important irradiation means.

The resources required for the new programme are estimated at 542 MEUA and a total of 2,260 staff including the 222 staff at present working on the ESSOR complex.

TALSMANDENS GRUPPE
SPRECHERGRUPPE
SPOKESMAN'S GROUP
GROUPE DU PORTE-PAROLE
GRUPPO DEL PORTAVOCE
BUREAU VAN DE WOORDVOERDER

INFORMATION
INFORMATISCHE AUFZEICHNUNG
INFORMATION MEMO

NOTE D'INFORMATION
NOTA D'INFORMAZIONE
TER DOCUMENTIE

Bruxelles, Mars 1979

PROGRAMME PLURIANNUEL DU CENTRE COMMUN DE RECHERCHE (1980 - 1983) (1)

La Commission vient d'adopter, en vue de sa transmission au Conseil et au Parlement européen, la proposition de M. Guido Brunner d'un nouveau programme pluriannuel (1980 - 1983) du Centre commun de recherche.

Le centre commun de recherche qui comprend quatre établissements de recherche distincts : Geel, Ispra, Karlsruhe et Petten, réalise la recherche propre des Communautés européennes dans le cadre "d'actions directes" (2). Ces établissements assurent à la Communauté un service unique en son genre. Leurs grandes installations de recherche permanentes permettent l'exécution de projets et d'expériences dont l'ampleur va souvent au-delà des possibilités des Etats membres considérés individuellement, et ayant en cela les politiques de la Communauté dans les secteurs les plus importants. Le CCR continuera de faire porter ses efforts sur la solution de problèmes aussi urgents que l'approvisionnement en nouvelles formes d'énergie, tout en intensifiant son activité dans le domaine de la sûreté nucléaire et de la protection de l'environnement.

Le CCR a constamment mis l'accent sur la sûreté nucléaire et le nouveau programme poursuit et intensifie les efforts sur ce thème dans le cadre du projet SUPER-SARA. Ce projet, localisé à Ispra et utilisant le réacteur ESSOR consiste en une nouvelle expérience importante sur la sûreté des réacteurs. Ayant pour objet le comportement du combustible en cas de perte de réfrigérant dans le réacteur.

Domaines de recherche

Le nouveau programme est centré sur six domaines de recherche :

Sûreté nucléaire et cycle du combustible

Outre le nouveau projet SUPER-SARA, les efforts porteront sur d'autres aspects de la sécurité des réacteurs à eau légère et des surrégénérateurs rapides.

Le programme comprend principalement quelques expériences importantes, destinées surtout à soutenir les travaux des autorités de "licensing". La recherche se poursuivra également sur les aspects de la sécurité du cycle du combustible au plutonium (réalisée en majorité à Karlsruhe), sur les problèmes liés au stockage permanent des déchets radioactifs et sur le renforcement du contrôle de sécurité et des méthodes de gestion des matières fissiles.

(1) COM(79) 121

(2) Il convient d'établir une distinction entre recherche dans le cadre "d'actions indirectes" qui prévoient le concours financier de la Communauté en faveur de la R & D réalisée dans les Etats membres.

D'importants efforts sont consentis dans la Communauté pour développer l'énergie solaire et le CCR envisage de poursuivre un certain nombre de tâches spécialisées propres. Ces tâches comprendront le projet ESTI, une grande installation d'essai destinée à assister l'industrie dans l'introduction de cette nouvelle technologie, le projet Habitat, qui étudie l'utilisation de l'énergie solaire pendant toute l'année à des fins industrielles, agricoles et domestiques, des recherches et des études conceptueuses pour améliorer la rentabilité des installations solaires et la recherche fondamentale sur de nouveaux procédés de conversion et de stockage de l'énergie solaire. Le programme sur l'énergie solaire prévoit des dispositions pour l'assistance technique aux pays en voie de développement.

Poursuivant ses fructueux travaux sur la production d'hydrogène, le CCR entend réorienter son programme vers l'hydrogène en tant que vecteur énergétique. Il poursuivra également ses travaux sur les problèmes technologiques liés à la fusion thermonucléaire, y compris une contribution à l'étude conceptuelle des machines post-JET. De surcroît, il étudiera les matériaux qui seront nécessaires pour les futurs systèmes énergétiques à haute température.

Etude et protection de l'environnement

Le CCR propose de concentrer son activité sur un nombre très limité de domaines de recherche et de poursuivre ainsi l'effort de rationalisation entrepris en 1967. Au-delà d'un projet consacré à l'étude théorique et expérimentale de l'impact sur l'environnement des centrales électriques à combustibles fossiles, tous les projets sont liés au problème de l'introduction de produits chimiques toxiques dans l'environnement.

Ces activités comprendront un effort particulier en vue d'expérimenter les applications pratiques de la technologie de la télédétection aérospatiale à deux domaines présentant un intérêt particulier pour la Communauté, la pollution de l'environnement et les ressources agricoles.

Mesures nucléaires

Ce programme est conduit essentiellement au Bureau central de mesures nucléaires de Geel. Il est centré sur la mesure des données nucléaires à l'aide des grands accélérateurs de l'établissement, sur l'élaboration de matériaux et techniques nucléaires de référence et sur la diffusion des connaissances dans le domaine de la protection par blindage contre les radiations.

Support spécifique aux activités sectorielles de la Commission

Il comprend des travaux sur les applications avancées des ordinateurs. Dans le domaine du contrôle de sécurité, il jouera le rôle de laboratoire de référence pour les analyses d'échantillons prélevés lors des inspections. A ces travaux s'ajoute l'assistance technique à la direction "contrôle de sécurité". Un certain nombre de spécialistes des établissements d'Ispra, de Geel et de Petten continueront à fournir leur assistance en support au programme du Bureau communautaire de référence. Le rôle de formation et d'enseignement du CCR sera élargi et l'accent portera tout particulièrement sur les "Ispra Courses", notamment dans l'intérêt des pays en voie de développement ainsi que de la communauté scientifique européenne. Le Centre fera un effort particulier pour valoriser les résultats de ses recherches et faciliter le transfert des technologies ayant pour origine les brevets ou le savoir-faire dérivés de ces travaux.

Exploitation des grandes installations

Ce domaine ne fait l'objet, pour le moment, que d'un seul programme, l'exploitation du réacteur à haut flux (HFR) de Petten. Cette exploitation se poursuivra au bénéfice des programmes de recherche des Etats membres ainsi que pour les besoins propres du CCR.

Les facilités d'irradiation pourront également être utilisées contre paiement par des clients extérieurs. Durant le prochain programme, les équipes continueront à améliorer cette installation afin de la maintenir dans le groupe des plus importants moyens d'irradiation de la Communauté.

Les ressources requises pour le nouveau programme sont estimées à 542 MUCE et l'effectif global à 2.260 agents y compris les 222 agents présentement affectés au complexe ESSOR.