

# COMMISSION DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES

COM(69) 350 - ANNEXE TECHNIQUE N° 8

Bruxelles, le 30 avril 1969

ACTIVITÉS FUTURES D'EURATOM

---

Annexe technique N° 8

"PROPOSITIONS DE PROGRAMME DANS LE DOMAINE DE  
L'ENSEIGNEMENT ET DE LA FORMATION"

---

COM(69) 350

ANNEXE TECHNIQUE N° 8

### III.8 PROPOSITIONS DE PROGRAMME DANS LE DOMAINE DE ----- L'ENSEIGNEMENT ET DE LA FORMATION -----

#### I. INTRODUCTION

Les activités poursuivies au cours du IIe programme quinquennal et pendant les années 1968-1969 couvraient principalement l'attribution de bourses, l'organisation de stages de perfectionnement, l'harmonisation des enseignements nucléaires, la formation du personnel scientifique et technique de la Commission. L'accueil de stagiaires qualifiés, l'intervention en faveur de colloques et d'institutions scientifiques ont été interrompus en 1969, sur décision du Conseil.

Le nouveau programme prévoit le développement des activités dans le sens d'une intensification et d'une systématisation de la coopération avec les établissements d'enseignement.

Un développement nouveau de ces activités est proposé sous forme de création d'unités de formation spécialisée et de recyclage implantées dans les établissements du CCR. Cet élargissement, notamment si les enseignements dispensés n'étaient pas limités aux domaines nucléaires, pourrait faire l'objet d'une discussion séparée avec les Etats membres.

...

## II. MOYENS D'ACTION

1. Le Traité de la CEEA fait explicitement mention, parmi les tâches assignées à la Commission, d'activités d'enseignement et de formation.
2. Dans le même cadre communautaire, le Conseil de Ministres en sa session du 31 octobre 1967 a chargé le Groupe de travail "Politique de la recherche scientifique et technique" du Comité de politique économique à moyen terme d'examiner les moyens d'assurer une formation coordonnée et un échange plus intensif de scientifiques.
3. Certaines activités d'enseignement et de formation sont réalisables par le Centre Commun de Recherches (CCR) de la CEEA et par des Centres de recherches universitaires ou extrauniversitaires associés de la CEEA.

Les établissements du CCR disposent d'un potentiel éducatif et d'une capacité d'accueil, en personnel scientifique et en équipements, qui peuvent être mis à profit.

Les possibilités de collaboration avec les établissements d'enseignement scientifique et technique, ainsi qu'avec l'industrie spécialisée, sont de nature à apporter une contribution significative à la formation des personnels hautement qualifiés.

## III. ACTIONS EN COURS EN 1969

Au cours des premier et second programmes quinquennaux et jusqu'à ce jour, la Commission s'appuyant en particulier sur les possibilités du CCR a mis en oeuvre, avec les moyens financiers inscrits au chapitre 55 du budget de recherches, différentes actions de formation.

...

### 1. Stages pour étudiants

Ils sont réservés à des étudiants de l'enseignement technique ou de l'enseignement supérieur qui sont sur le point de terminer ou qui viennent de terminer leurs études.

Les objectifs poursuivis sont divers :

- familiarisation avec le travail de laboratoire;
- exécution d'un stage obligatoire prévu par l'établissement d'enseignement fréquenté;
- préparation d'un mémoire de fin d'études;
- spécialisation de techniciens récemment diplômés.

La durée des stages est variable en fonction du niveau scolaire du stagiaire et de l'objectif poursuivi : elle va d'un minimum de 2 mois à un maximum d'un an.

### 2. Bourses

Elles sont accordées

- aux étudiants diplômés qui, pour présenter une thèse, sont tenus d'effectuer des travaux de caractère expérimental ou théorique dans un centre de recherches;
- aux personnes titulaires d'un diplôme universitaire ou de niveau équivalent qui désirent se spécialiser dans le domaine nucléaire dans un centre de recherches;
- aux jeunes professeurs d'université ou d'établissements d'enseignement de niveau équivalent, désireux d'entreprendre dans un centre de recherches, des travaux de caractère expérimental intéressant leur spécialité ou de participer à de tels travaux.

### 3. Formation du personnel scientifique et technique des Communautés

La formation du personnel technique est organisée à l'intérieur des établissements du CCR, principalement sous forme de cours dispensés par le personnel qualifié de la Commission.

#### 4. Harmonisation de l'enseignement technique nucléaire

En vue de réaliser une harmonisation des enseignements nucléaires dispensés dans les écoles techniques des pays membres, la Commission a élaboré, avec la collaboration d'experts nationaux :

- au niveau technique supérieur,  
un programme de base définissant les connaissances que doit posséder un étudiant pour accéder à une spécialisation nucléaire;  
cinq programmes de spécialisation, couvrant l'hygiène des radiations, la technique des isotopes, la radiochimie, l'instrumentation et la régulation nucléaires, la technique des réacteurs;
- au niveau technique,  
un programme pour conducteurs de réacteurs.

°  
° °

Les activités interrompues en 1969 sur décision du Conseil portaient sur des

a) stages pour scientifiques qualifiés (stagiaires qualifiés).

Ils étaient destinés aux personnels scientifique et technique d'entreprises industrielles, d'universités ou de centres de recherches, ayant accompli un cycle complet d'études de niveau universitaire et possédant une expérience professionnelle dans leur spécialité.

b) colloques et aides aux institutions scientifiques.

Ces actions étaient menées en vue de stimuler des réalisations plurinationales dans des domaines tels que

- le groupement de sociétés savantes;
- l'organisation de cycles d'études avancées ou de sessions de formation;
- l'organisation de colloques et de symposiums.

...

#### IV. ACTIVITES FUTURES

##### 1. Poursuite et intensification des actions en cours

Les activités en cours devraient être poursuivies et développées avec les correctifs imposés par l'expérience.

Pour l'attribution de bourses notamment et l'organisation de stages de perfectionnement, la coopération avec les établissements d'enseignement supérieur et les centres de recherches des pays membres devrait être renforcée et systématisée.

Par une augmentation sensible de ses crédits, la Commission pourrait apporter à la formation des personnels scientifiques et hautement qualifiés, une contribution à la mesure de ses capacités d'accueil. Les services des établissements du CCR sont, en effet, en mesure d'accueillir 2 à 3 fois plus de candidats - stagiaires et boursiers - qu'ils en ont reçu jusqu'ici.

D'autre part, la coopération avec les établissements d'enseignement et les équipes scientifiques de l'industrie spécialisée pourrait devenir régulière alors que jusqu'à présent elle n'a pu être qu'occasionnelle en raison de la limitation des moyens d'action. Il est, en effet, souhaitable que les ouvertures à la formation ne soient pas limitées aux seuls établissements du CCR, mais s'élargissent aux établissements d'enseignement supérieur et à l'industrie.

##### 1.1. Stages pour étudiants

Un stagiaire étudiant coûte, en moyenne, environ 200 u.c. par mois. Un crédit annuel de l'ordre de 0,150 Muc permet donc le financement de 750 mois/homme.

Compte tenu de la limitation des crédits, d'une part, et de la volonté de faire bénéficier le plus grand nombre possible d'étudiants des possibilités de stage,

la tendance a été de réduire la durée au strict minimum. Cette limitation risque de nuire à la productivité du stage et accroît les prestations demandées au service d'accueil.

Un accroissement des moyens est la condition d'une action représentative sur le plan européen.

### 1.2. Bourses

Un boursier coûte, en moyenne, 350 u.c. par mois. Un crédit annuel de l'ordre de 0,150 Muc permet l'octroi de quelque 350 mois/homme de bourse, soit un peu moins de 30 bourses d'un an.

La durée est en principe fixée à deux ans, mais elle s'avère fréquemment insuffisante pour la préparation d'une thèse.

Comme pour les stages d'étudiants, il y aurait lieu d'assouplir la politique en matière de durée. Il faudrait également élargir les possibilités de formation auprès des établissements d'enseignement supérieur et de l'industrie.

Une action spécifique telle que la formation interdisciplinaire de jeunes radiobiologistes représente une charge annuelle de l'ordre de 40.000 u.c. Les succès remportés engagent non seulement à la poursuivre et à la développer, mais encore à appliquer la même méthode à d'autres disciplines.

Un accroissement de moyens permettrait d'apporter une contribution significative à l'eupéanisation des études de 3e cycle.

### 1.3. Formation du personnel scientifique et technique des Communautés

Les crédits annuels disponibles pour les dernières années de l'ordre de 40.000 u.c., ont été portés en 1969 à 0,150 Muc.

Ils ont été utilisés principalement pour organiser (surtout à Ispra) des cours de formation des agents techniques.

Leur niveau actuel permet le démarrage d'une action systématique de recyclage du personnel scientifique qui, si elle est onéreuse, n'en est pas moins indispensable.

Les opérations de formation du personnel technique, principalement sous forme de cours organisés à l'intérieur des établissements du CCR, doivent être poursuivies et développées.

#### 1.4. Harmonisation des enseignements techniques nucléaires

Les programmes élaborés en 1962-1963 doivent être revus et adaptés, et aux nouvelles structures de l'enseignement technique supérieur, et aux progrès de la technique.

Dans les domaines de la protection contre les radiations ionisantes, de la technique des isotopes et de la radiochimie, il serait souhaitable de présenter des programmes à l'usage des écoles techniques secondaires.

- 1.5. Enfin, la Commission souhaite que le Conseil reconsidère sa position à l'égard des actions qui ont été interrompues en 1969 en ce qui concerne les colloques et les aides aux institutions scientifiques.

## 2. Actions nouvelles

### Formation, spécialisation et recyclage dans les établissements du CCR

Le potentiel didactique des établissements du CCR n'est pas complètement exploité.



Ces établissements disposent d'équipements lourds ou très spécialisés, souvent uniques. Ils ont l'appui de laboratoires de recherches qui couvrent des domaines non spécifiquement nucléaires (métallurgie, chimie, biologie). Ils disposent d'un puissant outillage de calcul et de documentation automatique.

Ces établissements, en particulier celui d'Ispra, pourraient

- accueillir des groupes d'étudiants, éventuellement accompagnés de leurs professeurs, en vue de parcourir un cycle d'expériences ou d'observations que l'équipement de leur institut ne permet pas;
- organiser, en collaboration avec les universités des pays membres, des sessions d'études de durée variable en technologie nucléaire, radiochimie, radiobiologie, protection sanitaire, informatique, ... ouvertes aux personnels scientifiques et techniques de l'industrie et de la recherche;
- accueillir, en liaison avec les universités, des étudiants qui prépareraient leur thèse de doctorat en s'associant aux travaux des groupes de recherches du centre.

## V. MOYENS NECESSAIRES A LA REALISATION DES ACTIONS FUTURES

### 1. Poursuite et intensification des actions en cours

7 Muc pour une période de 5 ans

Effectifs : 9 personnes

### 2. Actions nouvelles

La mise en oeuvre des actions nouvelles en matière de formation, de spécialisation et de recyclage appelle, au préalable un accord de principe des Etats membres.

Dans un second stade, un programme précis, quant à son contenu et à son ampleur, pourra être établi en tenant compte d'une part des besoins et d'autre part de ce qui se fait déjà dans les Etats membres. Ce programme comprendra enfin une estimation des crédits et des effectifs nécessaires à sa réalisation.