

COMMISSION DES COMMUNAUTES EUROPEENNES

COM(69) 350 - ANNEXE TECHNIQUE N° 18

Bruxelles, le 30 avril 1969

"ACTIVITES FUTURES D'EURATOM"

Annexe technique n° 18

III. 6 APPLICATIONS DES RAYONNEMENTS ET DES RADIOISOTOPES

(Bureau EURISOTOP)

III.6 APPLICATIONS DES RAYONNEMENTS ET DES RADIOISOTOPES
(Bureau EURISOTOP)

APPLICATIONS DES RAYONNEMENTS ET RADIOISOTOPES (BUREAU EURISOTOP)

PROGRAMME D'ACTIVITE

Les interventions de la Commission visant à la stimulation des applications des rayonnements et radioisotopes, comme moyen d'avant-garde pour le développement de tous les secteurs industriels et techniques, seront axées sur les lignes suivantes :

1. Stimulation et diffusion des applications industrielles des rayonnements et radioisotopes
2. Création des conditions non techniques facilitant l'introduction de ces techniques dans l'industrie
3. Promotion du développement des techniques d'application.

Les principes inspirateurs ainsi que le cadre des actions envisagées en matière des connaissances (1.), structures (2.) et moyens technologiques (3.) sont exposés dans les chapitres suivants.

1. Stimulation et diffusion des applications industrielles des rayonnements et radioisotopes

L'acquisition d'une technique éprouvée pour plusieurs applications permet d'en recommander l'adoption dans les domaines techniques et industriels les plus divers.

Toutefois, la carence du transfert des connaissances de la recherche à l'application exige des efforts importants pour y remédier.

Actions proposées :

a) Information et documentation

L'action du Bureau EURISOTOP doit compléter celle des organismes nationaux dans ce secteur, à travers la sélection et la diffusion des informations relatives au développement des applications industrielles dans les pays de la Communauté et tiers. Cette activité sera caractérisée par la poursuite des actions suivantes :

- publication et diffusion de cahiers d'information, documents de travail et autres publications périodiques
- organisation de conférences et réunions d'information
- gestion d'une "clearing-house d'information" assurant la collection, la sélection, l'échange et l'exploitation de données techniques et économiques des applications
- services de consultation.

b) Coordination - Actions communautaires

Les actions de promotion et la coordination sur le plan communautaire, en tant qu'intégration des efforts déployés dans les pays membres, se sont révélées un moyen d'intervention rationnel pour un développement accéléré et harmonieux des applications.

Les actions, exécutées en faveur d'un secteur industriel déterminé (Action TEXTIL) ou bien d'une application nucléaire particulière (Action IRAD) permettent de focaliser l'attention des milieux industriels, économiques et politiques sur la portée de ces techniques et d'esquisser, sur le plan communautaire, les besoins ainsi que le "trend" de développement. Elles se caractérisent par la mise en commun d'expériences et de spécialisations très différentes et des moyens techniques importants, élargissant ainsi les compétences nationales.

Les futures activités de coordination doivent prévoir la promotion des méthodes radiométriques et radiochimiques et des techniques d'irradiation, notamment dans la chimie, l'agriculture, l'industrie alimentaire, la métallurgie, au moyen de :

- campagnes de démonstration, spécialement à l'occasion de foires internationales ou techniques
- réunions d'information à l'intention des industriels
- visites d'étude par des experts nucléaires auprès d'entreprises.

2. Création des conditions non techniques

L'utilisation restreinte de plusieurs applications techniquement perfectionnées et adaptées aux exigences industrielles indique que les entraves qui freinent leur introduction sont de nature non technique. Des facteurs de nature sociale, administrative ou commerciale limitent la diffusion de ces applications, entre autres : l'insuffisance de la formation des cadres, les charges administratives, le manque de connaissances des effets économiques et sociaux et la carence des structures actuelles pour la création d'un marché commun.

En vue de réaliser des infrastructures adéquates, des actions différentes doivent être envisagées, comme l'exécution d'études sur la portée économique et les aspects techniques, sociaux et administratifs des applications, l'élaboration des recommandations en matière de normalisation technique favorisant la libre circulation des moyens d'application et l'organisation d'un échange de spécialistes interdisciplinaire et intra-communautaire.

3. Promotion du développement des techniques d'application

Le développement des techniques des rayonnements et radioisotopes est strictement lié à celui des moyens d'application, donc des sources de radiations (sources radioactives, accélérateurs, réacteurs nucléaires), des appareillages (détecteurs de radiations, appareils radiométriques, installations radiochimiques), des méthodes d'application (marquage, analyses) et des installations d'irradiation.

Les interventions de la Commission doivent contribuer à ces développements et sauvegarder ou favoriser leur caractère industriel.

Les domaines dans lesquels ces actions doivent se concentrer sont les suivants :

a) Radioisotopes et sources de rayonnement

La rationalisation de leur production industrielle et l'assurance d'une offre quantitativement et qualitativement suffisante au développement des applications sont les objectifs à atteindre, par des actions de coordination et d'appui de la part de la Commission, telles que :

- utilisation des moyens d'irradiation à disposition de la Commission pour la production d'isotopes et la valorisation des recherches en matière de sources de rayonnements exécutées dans les C.C.R. et d'autres laboratoires en faveur des producteurs
- orientation de la production industrielle par des réunions de liaison entre les utilisateurs et les producteurs.

b) Appareillages et procédés d'application

L'ampleur et la spécialisation des domaines d'application des radioisotopes et rayonnement nécessitent le développement d'une technologie appropriée aux exigences industrielles.

Le but principal de toute intervention de la Commission dans ce secteur est celui de viser à l'industrialisation des appareils et des procédés d'application. Celle-ci comporte :

- la mise en valeur des résultats de recherche acquis, en fonction de leur intérêt industriel
- la réalisation sur le plan communautaire d'actions techniques complémentaires et de projets d'industrialisation.

Les principaux points technologiques où opérer sont l'automatisation des procédés industriels par une radiométrie avancée, le diagnostic des processus industriels par des méthodes radiochimiques, le conditionnement, l'amélioration et la création de matériaux et de produits par la technique d'irradiation.

L'activité de la Commission a été jusqu'ici soutenue par un apport technique et financier important de la part des entreprises et groupements industriels où des projets importants d'industrialisation ont été déjà réalisés. Là où un intérêt se manifeste et une participation industrielle lui est assurée, la Commission interviendra au moyen de :

- études analytiques, groupes de travail de spécialistes interdisciplinaires, essais pratiques d'application en vue d'évaluer la portée industrielle des résultats de recherches
- réalisation de travaux de mise au point complémentaires et de projets d'industrialisation conjointement aux laboratoires spécialisés et groupements industriels de la Communauté.