



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, July 1978

PROGRAMME OF RESEARCH AND DEVELOPMENT REFERENCE MATERIALS AND METHODS¹

On a proposal from Mr Brunner, the Commission has forwarded to the Council a new programme of research in the field of reference materials and methods. The second three-year phase of the current programme, for which the budget allocation was 2.7 M. UA, is due to expire in December 1978.

The new proposed programme will cover a period of four years (1979-82) and the budget allocation requested for that period is 11.3 M. EUA (for the Community Bureau of References (BCR) and for research in metrology).

Work in this field has already given rise to :

1. 26 reference materials which are certified and available to any person or undertaking in the Community or non-member countries;
2. 80 projects still in hand, which should produce certified reference materials in the fairly near future.

It is planned to continue this activity - which is arousing much interest in the member countries - with slightly increased means, and to supplement it by work in the field of applied metrology.

The term 'reference material' means material or substance of which one or more properties are sufficiently well-established to be used for calibrating apparatus or for verifying a measuring method.

Reference materials are needed, for instance, to ensure that ore analyses performed by the producer give the same results as those performed by the purchaser.

Thus they ensure that measurements and analyses carried out at various places are correct and give the same results. They are important in trade, industrial inspection, consumer protection and matters of public health.

The reference materials already available or in preparation are intended for use in chemical analysis (fuels, non-ferrous metals and ores, organic products), biomedical analyses (quantitative analyses of vitamin, hormones, anticoagulants in the blood), and measurements of physical and technological properties. A large proportion of the inorganic and organic reference materials now in preparation is intended for analyses connected with environmental protection and food standards (heavy metals in dust, proteins, carcinogenic products).

¹ COM(78)309

This work is therefore closely related to the broad goals of the Community since it helps to facilitate trade, and to implement certain directives in agriculture, food and environmental protection.

The analyses and measurements are carried out under contracts with industrial or specialized laboratories. A considerable amount of work is carried out by the JRC, either under the METRE programme (Measurements, Standards and Reference Techniques) or in the form of technical-secretarial assistance.

All this activity has led to intensive cooperation between the various bodies and undertakings concerned by or active in the field of reference materials within the Community.

Under the new programme, it is planned to start work in the field of applied metrology, with the following objectives :

- comparisons of standards for derived parameters (such as force, pressure, electrical power);
- improvements to the accuracy of certain measuring techniques and development of measuring methods in new fields of interest to the Community.

This work will provide scientific back-up for the Community's efforts to achieve more harmonization in the field of legal metrology, and it should provide important material on which to base new directives or to amend existing ones in line with technical progress.

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, juillet 1978

**PROGRAMME DE RECHERCHE ET DEVELOPPEMENT
MATERIAUX ET METHODES DE REFERENCE(1)**

Sur proposition de M. Brunner la Commission vient de proposer au Conseil une nouvelle phase du programme de recherche dans le domaine des matériaux et méthodes de référence. La deuxième phase triennale de ce programme était dotée d'un budget de 2,7 MUC et se termine en décembre 1978.

Le nouveau programme proposé porte sur une durée de quatre ans (1979-82) et les crédits demandés pour cette période s'élèvent à 11,3 MUCE (ensemble Bureau Communautaire de Référence (BCR) et métrologie).

Le programme a déjà donné lieu à:

1. 26 matériaux de référence qui sont certifiés et disponibles à toute personne ou entreprise de la Communauté ou des pays tiers;
2. 80 projets encore en cours qui devraient aboutir à des matériaux de référence certifiés à relativement bref délai.

Il est envisagé a) de poursuivre ce programme - qui suscite beaucoup d'intérêt dans les pays membres - avec des moyens légèrement accrus; b) de le compléter par une action dans le domaine de la métrologie appliquée.

On entend par matériau de référence, un matériau ou une substance dont une ou plusieurs propriétés sont suffisamment bien établies pour servir à l'étalonnage d'un appareil ou à la vérification d'une méthode de mesure.

Les matériaux de référence sont nécessaire par exemple pour s'assurer que les analyses d'un minerai exécutées par le producteur donnent les mêmes résultats que celles exécutées par l'acheteur.

Ils permettent donc de s'assurer que les mesures et analyses effectuées à divers endroits sont corrects et aboutissent aux mêmes conclusions. Ils sont importants dans les échanges commerciaux, les contrôles industriels, la protection des consommateurs et également dans le domaine de la santé publique.

Les matériaux de référence disponibles ou en préparation sont destinés aux analyses chimiques (combustibles, métaux et minerais non ferreux, produits organiques), aux analyses biomédicales (par exemple dosages de vitamines, hormones, agents anticoagulants dans le sang), aux mesures de propriétés physiques et technologiques. Une majorité de matériaux de référence inorganiques ou organiques en préparation est destinée aux analyses relatives aux contrôles de la pollution de l'environnement et de l'alimentation (métaux lourds dans les poussières, et les protéines, produits cancérigènes).

Les travaux de ce programme sont donc liés aux objectifs de la Communauté en contribuant à faciliter les échanges, à la mise en oeuvre de certaines directives des domaines de l'agriculture, de l'alimentation et de la protection de l'environnement.

Les travaux d'analyses et de mesures se font par contrats avec les laboratoires industriels ou spécialisés. Une contribution importante est fournie par le CCR soit du fait des travaux exécutés dans le cadre du programme METRE (Mesures, Etalons et Techniques de Référence), soit comme participation aux travaux de secrétariat technique.

Le programme a suscité une collaboration intense au sein de la Communauté de tous les organismes et entreprises ayant une activité dans ce domaine ou un intérêt pour les matériaux de référence.

Il est prévu dans le nouveau programme d'entreprendre des activités de la métrologie appliquée qui aura pour but

- de procéder à des intercomparaisons d'étalons de grandeurs dérivées telles que les forces, les pressions, les puissances électriques,
- d'améliorer la précision de certaines techniques de mesures ou d'étudier des méthodes de mesures dans des domaines nouveaux d'intérêt communautaire.

Cette activité apportera un complément scientifique aux tâches d'harmonisation de la Communauté en matière de métrologie légale et elle devrait fournir des éléments importants pour l'élaboration des directives ainsi que pour leur adaptation au progrès technique.