

50° Bulletin
(14° Année — Mars 1973)
TRIMESTRIEL

BULLETIN

DE

L'ORGANISATION

INTERNATIONALE

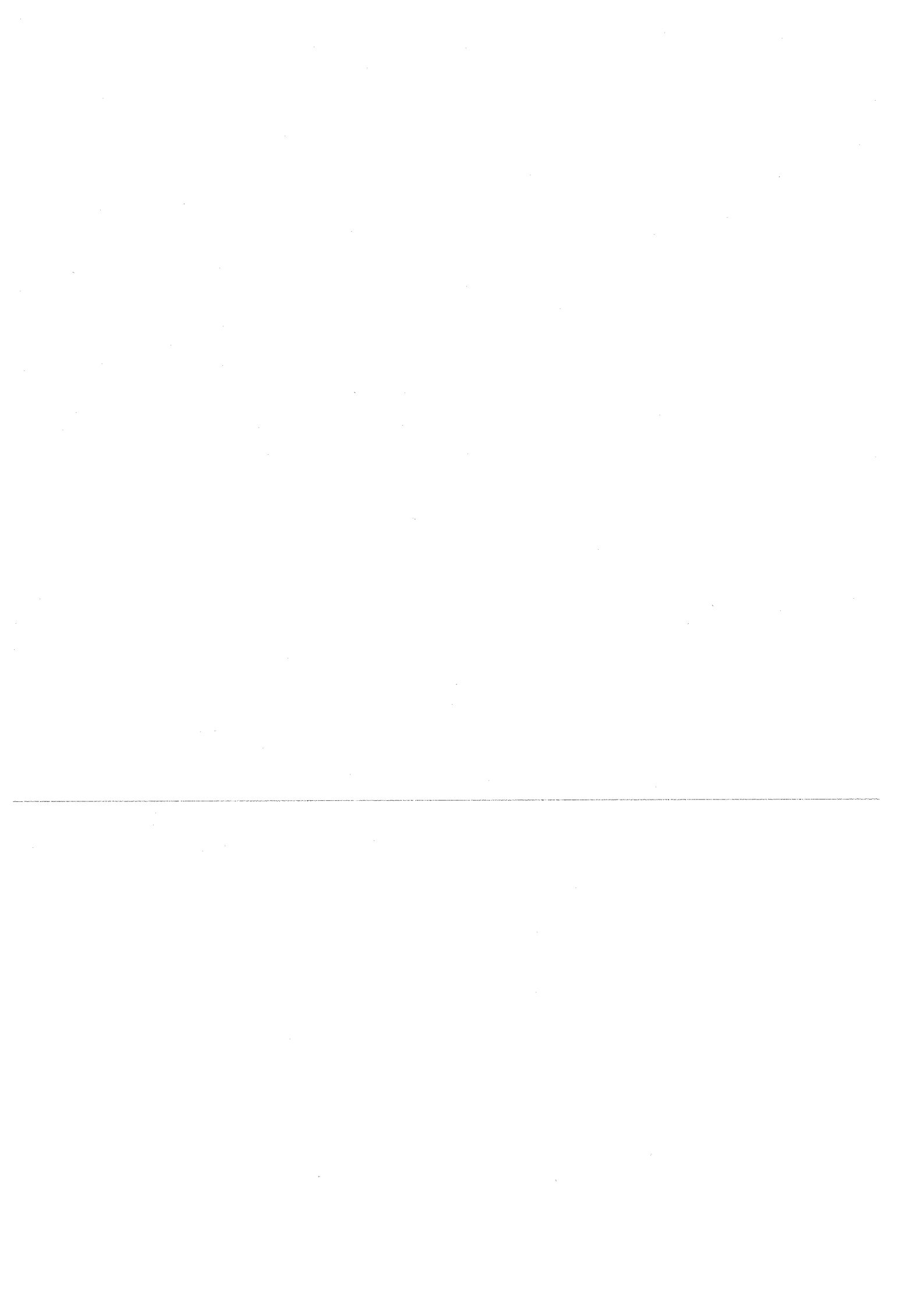
DE MÉTROLOGIE LÉGALE

(Organe de liaison entre les Etats-membres de l'Institution)



BUREAU INTERNATIONAL DE MÉTROLOGIE LÉGALE
11, Rue Turgot — PARIS IX — France

Bull. O.I.M.L. — N° 50 — pp. 1 à 48 — Paris, Mars 1973.



BULLETIN

DE

L'ORGANISATION INTERNATIONALE DE MÉTROLOGIE LÉGALE

Organe de liaison interne entre les États-membres de l'Institution dont l'importance et la régularité de parution peuvent varier selon les exigences des activités de l'Organisation (en principe édition trimestrielle).

BULLETIN

de

L'ORGANISATION INTERNATIONALE de MÉTROLOGIE LÉGALE

50^e Bulletin trimestriel
14^e Année — Mars 1973

Abonnement annuel : { EUROPE : 40 F-français
Autres Pays : 45 F-français

Compte Chèques postaux : Paris - 8 046-24

Compte Banque de France, Banque Centrale, Paris : n° 5 051-7

SOMMAIRE

	Pages
L'Administration des Poids et Mesures aux U.S.A. (extraits du Handbook, n° 82, par Mr E. ALLWRIGHT-BIML)	7
U.S.A. — Extraits du « Report upon Weights and Measures » adressé au Gouvernement des États-Unis en 1821	17
Report on ASMO activities in the field of legal Metrology	18
La métrologie légale doit-elle se préoccuper de la sécurité d'emploi des instruments de mesure ? par Mr M. JACOB, Membre d'Honneur du CIML	22

INFORMATIONS

Nécrologie — Mr M. OBERZINER, Italie	26
États-Membres : Monaco, Italie	27
Centre de Documentation — documents reçus au cours du 1 ^{er} trimestre 1973.	28
Réunions des Secrétariats-rapporteurs OIML en 1973	30

BIBLIOGRAPHIE

Coopération des États-membres du Conseil d'Assistance Économique Mutuelle (SEV) dans le domaine de la Métrologie	31
---	----

DOCUMENTATION

Études métrologiques entreprises

États-membres de l'Organisation Internationale de Métrologie Légale

Membres actuels du Comité International de Métrologie Légale

BUREAU INTERNATIONAL DE MÉTROLOGIE LÉGALE
11, Rue Turgot — Paris IX^e — France
Tél. 878-12-82 et 285-27-11 Le Directeur : M. V. D. Costamagna

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

L'ADMINISTRATION des POIDS et MESURES aux ÉTATS-UNIS

*(Extraits du Handbook, n° 82. — Traduction et rédaction, sous toutes réserves,
par Mr. E. ALLWRIGHT, Adjoint au Directeur du BIML)*

Introduction

Il n'est peut-être pas inopportun de rappeler que parmi les buts de notre Institution figurent :

- la documentation et l'information des États Membres sur les différents Services nationaux,
- le développement des relations entre ces services.

D'après les récentes discussions du Comité International de Métrologie Légale, le Bulletin doit jouer un rôle encore plus important à cet égard. En conséquence, le Bureau est heureux de publier les extraits ci-après du National Bureau of Standards Handbook, N° 82.

Nous sommes persuadés que cet aperçu des procédés couramment utilisés par le dernier État adhérent à la Convention de Métrologie Légale sera d'un grand intérêt pour nos lecteurs. Nous remercions Mr W.A. ANDRUS, Membre du Comité International de Métrologie Légale et Mr T.M. STABLER, Special Assistant for International Programs, National Bureau of Standards, d'avoir bien voulu nous donner leur accord pour cette publication.

I

HISTORIQUE ET APERÇU DE LA LÉGISLATION FÉDÉRALE DES POIDS ET MESURES AUX ÉTATS-UNIS

La Constitution des États-Unis octroie au Congrès des pouvoirs dans le domaine des Poids et Mesures. Ceux-ci se trouvent dans l'Article I, section 8, de la Constitution, rédigé comme suit :

« le Congrès aura la compétence . . . de réglementer le commerce . . . parmi les divers États . . . de fixer l'étalon des poids et mesures . . . ».

Disposition concernant les Poids et Mesures

Le droit constitutionnel de « fixer l'étalon des poids et mesures » est désigné comme : « Disposition concernant les poids et mesures ». Elle est spécifique, large et sans restriction dans un domaine qui est à la base de la conduite de toutes les affaires et de tout le commerce. Quand le Congrès agit selon cette autorité, il légifère pour le pays dans son ensemble, sans tenir compte des frontières de ses États.

Activité pendant l'époque coloniale

Bien que pendant l'époque coloniale les diverses colonies, agissant indépendamment, adoptèrent des étalons et définirent des unités des poids et mesures basées en principe sur les étalons reconnus en Angleterre, il semble qu'il n'y avait pas de véritable uniformité en ce qui concerne les poids et mesures utilisés, ce qui explique la confusion qui en résulta dans le domaine commercial.

Première loi fédérale

La première loi fédérale des poids et mesures qui fut décrétée était celle du 2 mars 1799 qui traitait des essais de précision des poids, mesures et autres instruments utilisés dans les divers ports pour le calcul des droits de douane sur les importations, les étalons étant fournis par les divers receveurs de douanes. Cependant, étant donné qu'aucun étalon n'avait été adopté, la loi n'eut pas d'effet jusqu'à ce que, plus de 30 ans plus tard, les étalons des poids et mesures fussent adoptés par le Ministère des Finances.

Loi du 28 juillet 1866 et résolution commune du 27 juillet 1866

L'utilisation aux États-Unis des poids et mesures du système métrique fut légalisée par la loi du 28 juillet 1866. Par la Résolution commune du 27 juillet 1866, le Congrès demanda au Ministre des Finances de fournir à chaque État un jeu d'étalons du système métrique.

Effets de l'action du congrès

Les Résolutions communes de 1838, 1866 et 1881 ainsi que les lois de 1838 et 1866 comprennent l'ensemble des directives du Congrès dans le domaine des systèmes d'étalons ou des unités des poids et mesures. Il n'existe pas d'exigences globales et spécifiques du Congrès qui imposent l'uniformité des Étalons parmi les États. Cependant le résultat immédiat de la rapide distribution des étalons dans les États était généralement l'adoption, à titre « d'étalons d'États », des étalons reçus du Gouvernement Fédéral. Ainsi l'uniformité s'établit indirectement.

On peut remarquer en passant que deux dispositions, communes à beaucoup de lois d'États relatives aux poids et mesures actuellement en vigueur, servent à établir une base solide d'uniformité nationale des étalons. D'après la première de ces dispositions, les poids et mesures conformes à ceux distribués à l'État par le Gouvernement Fédéral, fournis par l'État et étalonnés par le « National Bureau of Standards », seront également « des étalons d'État ». La deuxième disposition exige que les étalons d'État soient soumis pour étalonnage une fois tous les dix ans au « National Bureau of Standards ».

II

LÉGISLATION DES ÉTATS ET DES MUNICIPALITÉS
DANS LE DOMAINE DES POIDS ET MESURES

De l'aperçu ci-dessus de la législation Fédérale en matière de poids et mesures aux États-Unis, il est clair que, à l'exception du domaine des unités et des étalons, il n'y a pas eu tendance, de la part du Congrès, à réglementer ou contrôler tous les instruments de mesurage. La réglementation et le contrôle se sont bornés aux instruments et pratiques directement liés à l'échange de certains produits ou catégories de produits, notamment ceux qui circulent dans le commerce inter-États. En effet, il est apparent que le Congrès a laissé presque entièrement aux États (et à leurs divisions politiques) le contrôle des instruments de mesurage utilisés dans le commerce et la réglementation des transactions commerciales et des activités associées.

Instruments et pratiques du commerce

Dans le développement des lois et règlements des poids et mesures au niveau de l'État et à l'échelon en dessous, l'exemple du Congrès a été suivi ; il est devenu habituel de limiter les contrôles aux instruments et pratiques de caractère commercial, en évitant le domaine de la fabrication, du conditionnement, et de la préparation des produits pour la vente et les activités (par exemple l'inventaire) qui ne sont d'un intérêt direct que pour les propriétaires ou détenteurs de produits ou qui ne sont pas autrement relatifs à l'achat, à la vente ou au contrôle des quantités achetées. Les instruments de mesurage commerciaux ont été définis comme : « les poids et mesures et les instruments de pesage et de mesurage utilisés commercialement ou servant à la détermination des dimensions, de la quantité, de l'étendue, de la surface ou de la mesure des choses, des produits, des articles destinés à la distribution ou à la consommation, achetés, offerts ou soumis à la vente, en location, en récompense, ou servant au calcul du prix de base ou paiement pour des services rendus sur la base des poids et mesures ». D'autres instruments de mesurage, qui ne sont pas soumis aux divers contrôles métrologiques, sont appelés « non commerciaux » ; les instruments non commerciaux utilisés dans la fabrication et dans l'industrie sont très souvent appelés « industriels ».

Champ d'application de la législation dans l'Etat

Aux États-Unis donc, à l'exclusion de quelques Services fédéraux de contrôle tels que la vérification de certaines balances de pesage du bétail, le contrôle de certains récipients pour fruits et légumes et l'application des dispositions relatives aux quantités de la « Food, Drug and Cosmetic Act » (Loi concernant les produits alimentaires, pharmaceutiques, et cosmétiques), l'on s'aperçoit que les contrôles dans le domaine des poids et mesures sont basés sur les lois des États et sur les ordonnances locales, et sont effectués par des fonctionnaires des États, provinces et villes. Étant donné que les États sont indépendants (dans le domaine de la législation) chacun pour sa propre région, il est inévitable que les lois des poids et mesures soient différentes. Le « National Bureau of Standards » et la « Conférence Nationale des Poids et Mesures » ont tenté de promouvoir l'uniformité parmi les États dans la législation relative aux Poids et Mesures. Ils ont rencontré un certain succès, mais il reste encore beaucoup à faire.

Dans certains États, la loi ne fournit qu'une protection limitée; dans d'autres, la protection est très étendue. Dans tel État, il pourrait y avoir essentiellement une seule loi des poids et mesures; dans tel autre, il pourrait y avoir une série de lois, chacune ayant trait à un aspect particulier du contrôle des poids et mesures et l'ensemble comprenant la base légale du programme d'application. La loi de l'État est parfois complétée par des ordonnances locales; quelquefois les activités de contrôle dans un État peuvent être basées presque entièrement sur la législation locale. Dans certains États, une grande part de la législation des poids et mesures actuelle est très ancienne et a besoin d'être mise à jour. L'on remarque une tendance vers la révocation des dispositions désuètes et la modernisation et la codification des lois tendant à l'amélioration de la protection du public.

III

ORGANISATION ACTUELLE DU SERVICE DES POIDS ET MESURES AUX ÉTATS-UNIS

L'indépendance de chaque État dans le domaine de la législation des poids et mesures produisit à l'origine, comme indiqué ci-après, une grande diversité dans les exigences réglementaires et l'étendue et la forme du contrôle des instruments de mesurage et pratiques du commerce.

Le premier effort vers une coordination de l'activité des États dans ce domaine et vers l'uniformisation des exigences s'effectua après la création du « National Bureau of Standards », lorsque les fonctionnaires de ce Bureau réunirent en 1905 des représentants des États afin de réaliser une coopération entre leurs Services de contrôle.

Cette réunion fut la genèse de la Conférence Nationale des Poids et Mesures, devenue depuis lors un instrument important d'unification des activités relatives aux poids et mesures à travers les États-Unis. La Conférence Nationale en tant qu'organisation et les rapports entre le « National Bureau of Standards » et cette Conférence sont discutés ci-après. Même en dehors de ses relations avec la « Conférence Nationale », le « National Bureau of Standards » a des relations officielles importantes avec les États dans le domaine des poids et mesures et, bien que ce Bureau n'ait pas de compétences réglementaires, il convient qu'une discussion de l'organisation actuelle du Service des Poids et Mesures aux États-Unis s'ouvre par une courte revue de la structure et des fonctions en matière de poids et mesures de ce Bureau.

National Bureau of Standards

Le National Bureau of Standards est un Bureau parmi plusieurs relevant du Département du Commerce des États-Unis. Ses activités principales (y compris celles concernant les poids et mesures) sont centralisées sur WASHINGTON, mais d'importants laboratoires existent dans la ville de BOULDER, Colorado, et quelques 22 stations provinciales fonctionnent, certaines étant en dehors des limites continentales des États-Unis. Le personnel du Bureau approche des 3000 fonctionnaires.

Le Bureau est dirigé par un Directeur, assisté d'un Directeur Adjoint, de plusieurs Adjoints et d'un personnel administratif suffisant. Généralement, les activités techniques du Bureau sont séparées en « divisions », elles-mêmes encore divisées en sections.

Une des divisions techniques est celle du Bureau des Poids et Mesures (Office of Weights and Measures) qui a pour tâche de fournir l'assistance technique aux États dans tous les domaines se rapportant au contrôle des poids et mesures. Un Adjoint au Directeur pour l'Administration des Poids et Mesures est responsable de la coopération avec les États en matière de législation et administration. Dans la division métrologique du Bureau se trouvent les sections des longueurs, masses et instruments de pesage, de volumétrie et densimétrie, qui ont également un rapport direct avec les questions de métrologie légale.

En tant que gardien des étalons nationaux de longueur et de masse (le mètre et le kilogramme), le « National Bureau of Standards » a des relations très étroites avec les États en ce qui concerne leur activité dans le domaine des poids et mesures.

La plupart des lois des États prévoient la vérification et l'étalonnage périodiques par le Bureau des étalons de référence de masse, de longueur et de capacité, assurant ainsi le maintien de l'uniformité des étalons à travers le pays.

Chargé, par autorité statutaire, de la « coopération avec les États dans le but d'assurer l'uniformité des lois et méthodes de contrôle des poids et mesures », le Bureau agit par l'intermédiaire de son « Office of Weights and Measures » à titre de conseiller afin de faciliter l'efficacité, la suffisance et l'uniformité dans toutes les phases techniques de l'administration des poids et mesures dans les États et les municipalités.

Une grande quantité d'informations techniques sur les poids et mesures est disponible dans le Bureau et le personnel est expert dans la résolution des problèmes pratiques qui se présentent « en campagne ». Ces renseignements et les résultats de cette expérience sont offerts librement aux fonctionnaires des poids et mesures et autres personnes intéressées.

Quelquefois, des études et des enquêtes sont effectuées par « l'Office of Weights and Measures » et par des sections techniques du Bureau afin de développer l'information et les procédés relatifs aux nouveaux instruments et nouveaux domaines d'activité d'application dans la législation. En résumé, le Bureau essaie d'agir comme une Chambre de Compensation en ce qui concerne l'information relative aux poids et mesures et comme une agence de coordination générale pour les diverses autorités compétentes des poids et mesures à travers le pays.

L'organisation des Poids et Mesures dans les Etats

Revenons maintenant aux organisations des poids et mesures dans les États. Il est bon de rappeler que le Congrès a donné aux États une liberté quasi-totale pour promulguer la législation qu'ils jugent opportune. Il en résulte que chaque État a traité le problème d'organisation (du contrôle des poids et mesures) de façon différente; mais bien qu'une grande diversité puisse exister dans le détail des diverses organisations, sur trois plans généraux possibles, un a été ordinairement adopté.

Administration complète par l'Etat

Dans le plus simple de ces plans, la surveillance dans son ensemble des Poids et Mesures dans un État est effectuée par le Gouvernement de l'État, par l'intermédiaire

d'un Bureau des Poids et Mesures de l'État. Selon ce plan, le contrôle des instruments de mesure utilisés dans le commerce et toutes les activités de surveillance se rapportant à l'administration des poids et mesures sont effectués par les inspecteurs de l'État, directement sous le contrôle et la surveillance du Chef du Bureau d'État. Ce plan permet une grande uniformité dans l'État car la loi, les spécifications, les erreurs et les règles et règlements sont les mêmes partout dans l'État. De plus, par suite du contrôle unifié du Bureau central de l'État, des méthodes d'examen et de vérification uniformes peuvent être réalisées.

Administration commune de l'Etat et des autorités locales

Le deuxième plan est un système double dans lequel les fonctionnaires de l'État et les fonctionnaires locaux ont des tâches complètes courantes. Dans la pratique, plusieurs modifications ont été apportées à ce plan. Par exemple, les fonctionnaires locaux peuvent être des fonctionnaires des villes ou des provinces et le plan peut comprendre ou bien un seul de ces deux groupes ou bien une combinaison des deux.

Les fonctionnaires de l'État réalisent tout le travail dans certaines régions de l'État, comme par exemple dans les régions moins peuplées où l'on pense qu'il n'y a pas assez de travail pour justifier la nomination de fonctionnaires locaux résidents.

Le département compétent de l'État effectue également au moins une surveillance générale sur tous les fonctionnaires des poids et mesures dans l'État. Ce plan permet une certaine souplesse qui a quelquefois des avantages considérables; il prévoit également des inspecteurs résidant dans les régions les plus peuplées de l'État où l'on a le plus besoin de leurs services. Dans quelques États, il est considéré comme un avantage que, d'après ce plan, la plus grande partie des dépenses pour le contrôle des poids et mesures soit fournie par les revenus locaux plutôt que par les fonds de l'État.

Administration locale sous la surveillance de l'Etat

D'après le troisième plan, tous les contrôles sont effectués par les fonctionnaires locaux. Les fonctions du département de l'État peuvent comprendre une surveillance générale du travail des fonctionnaires locaux, la promulgation des règles et règlements, spécifications et erreurs, la fixation des méthodes uniformes d'essai des instruments et la vérification périodique des étalons des fonctionnaires locaux.

La situation dans les Etats à l'époque actuelle

Les plans d'organisation esquissés ci-dessus envisagent un champ d'application assez complet pour chacune des « unités » d'administration intéressées. Toutefois, dans la pratique, l'étendue réalisée diffère d'une autorité compétente à l'autre, dépendant de facteurs tels que la portée de la loi et la disponibilité de la main-d'œuvre, de l'équipement et des fonds. Dans quelques États, l'activité de l'État n'existe pas du tout ou se limite à une catégorie très restreinte d'instruments commerciaux et il peut ou ne peut pas y avoir d'activité de la part de très peu de fonctionnaires locaux.

L'on constate qu'il y a des divergences entre États en ce qui concerne la situation de « l'unité » d'administration des poids et mesures dans la structure organisationnelle de l'État, et des changements de situations et désignations des « unités » et des fonctionnaires ne sont pas rares. Pendant des années, l'on a remarqué une tendance vers une consolidation des activités dans un nombre réduit de groupes majeurs pour chaque État, celles-ci étant habituellement désignées sous le nom de « départements ».

Environ deux-tiers des « unités » d'administration des poids et mesures dans les États relèvent des départements de l'agriculture. La plupart des autres « unités » sont dispersées parmi divers départements des gouvernements des États.

Dans ces « unités », l'on voit d'ailleurs souvent intervenir des changements dans le nombre et l'affectation du personnel. La plus grande part des « unités » semble être à court de personnel, bien qu'il y ait une tendance vers la correction de cette condition au fur et à mesure que les communautés, et notamment les corps législatifs, arrivent à une meilleure compréhension des avantages économiques d'une surveillance adéquate en matière de poids et mesures. Dans le travail « en campagne », il existe une tendance à la spécialisation, surtout dans les activités qui nécessitent l'utilisation d'équipement d'essai conçu pour ces buts spécifiques; par exemple, un inspecteur peut être affecté exclusivement au contrôle des instruments de pesage à portée élevée ou des balances pharmaceutiques, des instruments de mesurage des liquides vendus au détail ou des compteurs à grand débit (compteurs destinés au mesurage des liquides dans le commerce en gros), ou bien à l'investigation des réclamations. Il devient ainsi très expérimenté dans le traitement d'une seule phase du travail.

Organisations étrangères

Le système en vigueur aux États-Unis contraste avec les procédés très souvent utilisés dans d'autres pays. A l'étranger, le contrôle des poids et mesures est normalement effectué exclusivement par le Gouvernement Central; même s'il y a des fonctionnaires locaux, ceux-ci sont soumis à la surveillance étroite du Gouvernement Central.

De plus, les Gouvernements Centraux des autres pays ont presque toujours instauré un système d'examen et d'approbation de modèles des instruments de mesurage, nécessité préalable à leur vente ou à leur utilisation dans le commerce.

IV

CONFÉRENCE NATIONALE DES POIDS ET MESURES

La Conférence Nationale des Poids et Mesures assure une coordination quant aux États eux-mêmes et directement et indirectement quant aux juridictions locales (analogue à la coopération de l'autorité compétente de l'État à l'égard des juridictions locales à l'intérieur de ses frontières décrite ci-dessus).

La Conférence est une organisation officieuse, n'ayant ni statut légal ni autorité pour mettre en vigueur ses Recommandations. Cependant elle a une influence déterminante dans le domaine des poids et mesures et jouit d'une réputation enviable parmi

tous ceux intéressés par la distribution ou le contrôle des instruments commerciaux de mesurage et de pesage.

Une part importante de l'influence de la Conférence Nationale des Poids et Mesures est due au fait que le « National Bureau of Standards » est le garant de cette manifestation, la considérant comme un moyen important pour accomplir la tâche qui lui a été attribuée par le Congrès, c'est-à-dire « coopération avec les États pour assurer l'uniformité des lois et des méthodes d'inspection des poids et mesures ».

Débuts historiques

La Conférence Nationale des Poids et Mesures fit ses débuts en janvier 1905. A l'invitation du « National Bureau of Standards », un petit groupe d'hommes, déjà engagés dans l'administration des poids et mesures ou intéressés par ce sujet, se réunirent officiellement au Bureau pour considérer la meilleure façon de favoriser la coopération parmi tous les fonctionnaires chargés de l'application des lois relatives aux poids et mesures. Leurs objectifs étaient de réduire les grandes divergences existant alors entre les différentes juridictions et d'amener le Service, en tant qu'Institution nationale, vers l'uniformité, au moins dans ses aspects essentiels. Un compte rendu de cette première réunion, intitulé « Première Conférence des Poids et Mesures des États-Unis », fut publié à titre de publication du « National Bureau of Standards ».

Lors de la clôture de cette réunion, une résolution fut adoptée qui eut pour effet l'instauration d'une Conférence annuelle. A partir de la deuxième réunion, la Conférence commença à être connue comme « Conférence Annuelle des Poids et Mesures » et continua d'être ainsi appelée jusqu'à la 18^e réunion en 1925 quand, par un vote officiel des délégués, le nom fut changé en « Conférence Nationale des Poids et Mesures », titre qui décrit plus exactement le vaste champ d'action de l'Organisation.

La Conférence s'est toujours réunie à Washington D.C., toujours sous le parrainage du « National Bureau of Standards », tout étant mis en œuvre pour rendre les réunions intéressantes et bénéfiques pour toutes les personnes y participant.

Organisation et procédés actuels

Le caractère officieux de l'organisation a été maintenu. Les réunions ne sont pas réservées exclusivement à un groupe particulier, mais les séances sont ouvertes à tous ceux qui peuvent être intéressés par les activités des poids et mesures, et tout le monde peut participer aux discussions. Le vote cependant est réservé aux membres actifs, c'est-à-dire aux fonctionnaires des poids et mesures. Étant donné que ces fonctionnaires viennent de toutes les régions des États-Unis, on peut dire que les conclusions de la Conférence, exprimées dans ses résolutions officielles, représentent l'accord des fonctionnaires des poids et mesures du pays.

La Conférence Nationale des poids et mesures s'était abstenue pendant plusieurs années de lier son organisation et ses activités par une constitution officielle et par des règlements administratifs. Cependant en 1957, sous la recommandation d'un comité d'étude spécial, la Conférence donnait une forme exacte à une « Déclaration de l'Orga-

nisation et des procédés de la Conférence Nationale des poids et mesures » qu'elle approuvait cette même année.

Cette documentation sur l'organisation et les procédés de la Conférence Nationale énonce, en langage officiel bien que concis, les objectifs de la Conférence, ses rapports avec le « National Bureau of Standards », ses membres constituants, ses fonctionnaires et ses commissions et leurs attributions, la procédure de vote et les procédures à suivre lors des réunions (*).

La participation à la Conférence est en constante augmentation; elle rassemble actuellement un total d'environ 500 personnes comprenant les fonctionnaires des poids et mesures, d'autres fonctionnaires des gouvernements fédéraux, municipaux et de l'État ainsi que des représentants des fabricants d'équipement, de l'industrie, du commerce et des consommateurs.

Comptes rendus des réunions

Les comptes rendus des réunions de la Conférence ont toujours été publiés dans la série des « publications diverses » (**), du « National Bureau of Standards ».

Programmes des réunions

Les programmes des réunions sont soigneusement préparés. Il arrive habituellement chaque année qu'il y ait un ou deux problèmes d'un grand intérêt dans le domaine des poids et mesures et naturellement l'on fait ressortir ceux-ci. Lorsqu'un problème présente différents aspects, chaque participant a la possibilité d'exprimer son point de vue afin que les lignes de conduite ou les recommandations adoptées soient basées sur des informations complètes.

Ainsi, des conférences concernant un sujet particulier peuvent être données par les orateurs représentant le fonctionnaire des poids et mesures, le fabricant et l'utilisateur, chacun discutant le problème suivant le point de vue du groupe qu'il représente. Après la représentation officielle, la possibilité de poser des questions et de discuter de problèmes généraux est toujours offerte aux participants. Si le problème concerne des spécifications ou tolérances, aucun code n'est adopté jusqu'à ce que le Comité Permanent de la Conférence chargé de l'étude de ces questions ait donné son rapport. Les spécifications et tolérances sont souvent adoptées d'abord sous une forme provisoire, un délai d'au moins une année étant accordé avant leur adoption définitive. Il est évident que cette politique permet l'adoption de résolutions bien étudiées et impartiales.

Coopération du National Bureau of Standards

Pour des recherches spéciales pouvant être nécessaires au développement de certaines techniques ou données expérimentales essentielles à une juste considération d'un

(*) disponible auprès du Conference Executive Secretary, N.B.S., Washington 25 D.C.

(**) disponibles auprès du Superintendent of Documents, U.S. Government Printing Office, Washington 25 D.C.

problème déterminé, le « National Bureau of Standards » est toujours prêt à coopérer avec le Conférence et est fréquemment sollicité dans ce domaine.

Décisions de la conférence

Les décisions de la Conférence ne sont évidemment que des recommandations. Un code de spécifications et tolérances, par exemple, ou une loi modèle qui sont adoptés par la Conférence ne peuvent avoir aucun effet dans une juridiction jusqu'à ce qu'ils soient promulgués ou arrêtés par ses autorités compétentes. Cependant, la réputation qu'a la Conférence de faire des recommandations raisonnables et convenables est si bien établie que même certaines juridictions n'étant pas en mesure de s'y faire représenter acceptent ses conclusions comme étant la meilleure idée sur un sujet donné et, à la première occasion, prennent les mesures nécessaires pour les mettre en application.

Certains États prévoient en principe l'acceptation automatique des spécifications adoptées par la Conférence, se réservant toutefois le droit de les modifier ou de les refuser si nécessaire.

La Conférence des Poids et Mesures est ainsi en mesure de réaliser ses objectifs grâce à l'effort coopératif volontaire des fonctionnaires des poids et mesures.

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE

EVALUATION OF WEIGHTS AND MEASURES FROM THE « REPORT UPON WEIGHTS AND MEASURES », ADDRESSED TO THE UNITED STATES GOVERNMENT IN 1821
by John Quincy ADAMS.

« Weights and measures may be ranked among the necessaries of life, to every individual of human society. They enter into the economical arrangements and daily concerns of every family. They are necessary to every occupation of human industry ; to the distribution and security of every species of property ; to every transaction of trade and commerce ; to the labors of the husbandman ; to the ingenuity of the artificer ; to the studies of the philosopher ; to the researches of the antiquarian ; to the navigation of the mariner, and the marches of the soldier ; to all the exchanges of peace, and all the operations of war. The knowledge of them, as in established use, is among the first elements of education, and is often learnt by those who learn nothing else, not even to read and write. This knowledge is rivetted in the memory by the habitual application of it to the employments of men throughout life. »

(It is interesting to note that in the Report a two part plan was proposed to the United States Congress, that is :

1) to fix the standards, with the partial uniformity of which it is susceptible for the present, excluding all innovation.

2) to consult with foreign Nations, for the future and ultimate establishment of universal and permanent uniformity).

ARAB ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION AND METROLOGY (ASMO)

REPORT on ASMO ACTIVITIES in the FIELD of LEGAL METROLOGY

I — MEMBERSHIP :

- ASMO was established by the resolution No : 282 dated the 12th December 1965 of the Arab Economic Council, in order to serve as a specialized technical body for the League of Arab States in the fields of standardization, metrology and quality control.
- The member bodies of ASMO are the Arab states and countries that have national bodies for standardization and metrology and adhere to the convention of its establishment. Other Arab states can participate in the work of ASMO as observer members. Up to the present, the governments of the following countries have become active members of ASMO :
 - The Hashemite Kingdom of Jordan
 - The United Arab Emirates
 - The Democratic Republic of Sudan
 - The Republic of Iraq
 - The Kingdom of Saudi Arabia
 - The Syrian Arab Republic
 - The Libyan Arab Republic
 - The Arab Republic of Egypt
 - The State of Kuwait
 - The Lebanese Republic
 - The Kingdom of Morocco.
- The Arab Republic of Yemen and the Democratic Republic of Yemen have also joined ASMO as observer members.
- ASMO achieved full legal status on the 24th July, 1967, and started its activities on 25th March 1968.

II — AIMS :

- Adopt unified Arab recommendations and standards for raw materials, products, apparatus, equipment and codes of practice.
- Support the economic and industrial development in the Arab countries through the promotion of standardization and metrology activities.
- Assist Arab states to establish and develop their national bodies for standardization and metrology in order to consolidate the role of standardization as an effective tool for industrial development and export promotion.
- Coordinate and unify standard specifications and measurement systems in order to promote cooperation between Arab countries in the economic, industrial, agricultural, scientific and cultural fields.
- Organize workshops and symposia for the study of the major technical problems confronted by ASMO members in the application of standardization, metrology and quality control procedures in various industrial and economic fields.
- Establish Arab centres for the training and upgrading of personnel engaged in the fields of standardization, metrology and quality control and for documentation and technical information services.

III — ORGANS :

THE GENERAL COMMITTEE (G.C.) : is the highest authority of the organization. It consists of representatives of the member-states. Its ordinary sessions are held yearly. The chairmanship of the sessions rotates according to the arabic alphabetical order of the member countries.

THE EXECUTIVE BUREAU : comprises the chairman of the (G.C.) session, the vice chairman, the rapporteur and the Secretary General of the Organization. It meets once a year at least to follow up the implementation of the resolutions of the General Committee, and the technical activities of the Organization.

TECHNICAL COMMITTEES : are formed by the General Committee to carry out the programmed technical studies and prepare the draft Arab standards. Their secretariats are held by the national bodies for standardization and metrology in the member countries. They may set up sub-committees to assist in the study of specific subjects.

THE GENERAL SECRETARIAT : is the administrative and technical body of the organization. It is headed by the Secretary General and consists of the following departments :

- Standards, specifications and quality control dept.
- Metrology and Laboratories dept.
- Documentation, training and technical cooperation dept.
- Secretarial and follow-up activities dept.
- Finance and Administration dept.

IV — ASMO TECHNICAL COMMITTEES :

<i>TECHNICAL COMMITTEE</i>	<i>TECHNICAL SECRETARIAT</i>
1 — Technical Terms and Symbols	The Lebanese Republic
2 — Food Products	The Arab Republic of Egypt
3 — Chemical Products	The Arab Republic of Egypt
4 — Textile Products	The Arab Republic of Egypt
5 — Building Materials	The Lebanese Republic
6 — Metallic Products	The Arab Republic of Egypt
7 — Electrical Appliances	The Arab Republic of Egypt
8 — Petroleum and Petrochemical Products.	The Republic of Iraq
9 — Engineering and Design Drawings	The Arab Republic of Egypt
10 — Codes of Practice	The Arab Republic of Egypt
11 — Packaging and Labelling	The General Secretariat of ASMO
12 — Mechanical and Measuring Devices.	The Republic of Iraq

V — ASMO ACTIVITIES IN THE FIELD OF LEGAL METROLOGY :

- *LEGISLATION* :

A model guide legislation for legal metrology has been prepared, in Arabic, in the light of the legislation which was issued by OIML. The Arabic guide was circulated among all Arab Countries.

- *TRAINING* :

Two training workshops on legal and industrial metrology were held during 1971 and attended by 24 participants from 6 Arab countries. They are now carrying the legal metrology responsibilities in their countries.

- *SYMPOSIA* :

A symposium on the Problems of Applied Metrology in Arab Countries was held during 1971 and was attended by 13 participants from 4 countries. The recommendations of that symposium have proved to be very useful in formulating the future program of ASMO in the field of metrology.

- *TECHNICAL STUDIES AND SURVEYS* :

— A comprehensive survey of the capabilities and requirements of 17 Arab Countries was carried out in cooperation with UNESCO during the first half of 1972.

The recommendations included in the report of that survey will be jointly discussed by UNESCO, ASMO, and the respective countries.

— A study of the potentialities and requirements related to the maintenance and repair of the various measuring instruments and equipment available in the Arab Countries has been started since last year in an endeavour to solve the problems of maintenance and repair on a regional basis.

- STANDARD SPECIFICATIONS :

In cooperation and with the approval of OIML, ISO and IEC, and the assistance of UNIDO, ASMO has translated into Arabic the following 16 OIML, ISO, and IEC Standards and Recommendations and adopted them as Arab Recommended Standards :

- 1-1971 Basic quantities and units of the SI and their derivatives
- 10-1971 Electrotechnical vocabulary
- 43-1971 Hypodermic needles
- 44-1971 Syringes for medical use
- 45-1971 Manometers of the instruments for measuring arterial pressure.
- 46-1971 Clinical (medical) thermometers
- 47-1971 Alternating-current watt-hour meters
- 48-1971 Cylindrical weights from 1 gramme to 10 kilogrammes (of medium accuracy)
- 49-1971 Parallelepiped weights from 5 to 50 kg (of medium accuracy)
- 50-1971 Weights of class of accuracy I, II, III from 1 mg to 20 kg.
- 91-1972 Verification and Standardization of Brinell hardness reference blocks for the calibration of Brinell hardness testing machines.
- 92-1972 Verification and Standardization of Vickers hardness reference blocks for the calibration of Vickers hardness testing machines.
- 93-1972 Verification and standardization of « Rockwell B » hardness reference blocks for the calibration of « Rockwell B » hardness testing machines.
- 94-1972 Verification and Standardization of « Rockwell C » hardness reference blocks for the calibration of « Rockwell C », hardness testing machines.
- 114-1972 Registering manometers, vacuum-meters, mano-vacuum meters with elastic receiving elements and direct registration by styles and diagram.
- 115-1972 Disappearing filament pyrometers.

BELGIQUE

A propos d'un curieux accident

**La MÉTROLOGIE LÉGALE doit-elle se PRÉOCCUPER
de la SÉCURITÉ d'EMPLOI
des INSTRUMENTS de MESURE ?**

par **M. JACOB**, Dr Sc., Membre d'honneur
du Comité international de Métrologie légale

On pourrait croire que l'autorité publique a tout fait lorsqu'elle a imposé toutes les conditions nécessaires pour le bon fonctionnement de chaque catégorie d'instruments de mesure considérée séparément et qu'elle a vérifié que ces conditions sont bien remplies.

Or, le simple voisinage de deux instruments de mesure, même séparément irréprochables, peut être une cause de graves dangers.

C'est ce qui s'est produit en Italie, comme le signale Mr le Docteur MENNA, Chef du Bureau de Vérification des Poids et Mesures de Parme, qui nous envoie le n° de la Gazzetta di Parma du lundi 18-09-1972, lequel relate le fait suivant, photographie à l'appui :

La nuit dernière, une formidable explosion s'est produite rue Benedetta à Parme. Le tablier et une partie du mécanisme, soit environ 5000 kg, d'un pont à peser ont été projetés en l'air par la déflagration d'une nappe de vapeur d'essence carburante. Celle-ci, étant plus lourde que l'air, s'était logée sous le tablier, en provenance d'une fuite dans l'alimentation d'un appareil distributeur-mesureur d'essence installé à proximité du pont à peser.

Or, le cuvelage du pont à peser était pourvu d'un moteur électrique servant à pomper l'eau qui viendrait à s'introduire dans la cuve. Ce moteur se mettait en marche automatiquement dès que le liquide atteignait un certain niveau. En fait, le démarrage du moteur s'accompagnait d'une étincelle : c'est cette étincelle qui a fait exploser le mélange détonnant formé par l'évaporation de l'essence dans l'air.

L'accident s'étant produit la nuit, il n'y a heureusement pas eu de victimes mais les dégâts matériels ont été importants.

Que penser de cet accident du point de vue juridique ?

Nous estimons que les Services de Métrologie légale doivent ou devraient être qualifiés pour interdire le placement d'un pont à peser dans des conditions dangereuses et pour prescrire des conditions de sécurité pour les ponts à peser placés antérieurement.

Au siècle dernier déjà dans beaucoup de pays et notamment en Belgique, le Service de la Métrologie imposait des précautions pour les ponts servant à peser les wagons et qui étaient susceptibles d'être empruntés par une locomotive beaucoup plus lourde que les wagons à peser. Dès cette époque, on faisait ainsi une distinction entre capacité de pesage, et capacité de passage avec ou sans calage du tablier.

Lorsque nous prîmes la direction du Service belge en 1939, cette distinction nous apparut nécessaire même pour des ponts routiers empruntés uniquement par les camions à peser. En effet, les poids reposant respectivement sur l'essieu avant et sur l'essieu arrière peuvent être très nettement différents. Dans le cas d'un pont à deux triangles, ceux-ci ne supportent pas chacun la moitié de la charge totale (comme on le supposait autrefois pour les chariots) mais ils supportent successivement le poids de l'essieu le plus chargé. Les deux triangles d'un pont à peser de 20 tonnes de capacité de pesage, par exemple, doivent être conçus pour supporter parfaitement chacun une charge de 15 tonnes, ce qui oblige à calculer la résistance totale du pont non pas pour 20 t mais pour 30 t.

L'augmentation du tonnage, de la vitesse et du nombre des camions nous amena ensuite à faire interdire l'installation de ponts à peser à des endroits, même en propriété privée, au voisinage immédiat de la voie publique, tels que les ponts à peser soient susceptibles d'être empruntés, totalement ou partiellement, par des véhicules de passage dont le poids par essieu dépasse la limite prévue et dont le conducteur n'est pas prévenu.

Au siècle dernier et au début de ce siècle, le Service belge des Poids et Mesures était très exigeant en matière de solidité des instruments de mesure. En particulier, l'infrastructure des ponts à peser était calculée pièce par pièce du point de vue de la résistance des matériaux et les calculs étaient soigneusement vérifiés par l'Administration. On déterminait notamment la section la plus fatiguée et les dimensions minima qu'elle devait avoir.

C'était d'ailleurs l'époque où tous les poids, toutes les mesures, toutes les balances Roberval et toutes les bascules Quintenz, à part certaines exceptions interdites pour le commerce, devaient être fabriqués strictement suivant les plans de l'Administration. Plus tard, on introduisit la notion d'une plus grande liberté et d'une plus grande responsabilité du constructeur national ou de l'importateur, en généralisant le système de l'approbation de modèle (qui existait depuis 1859 pour les compteurs de gaz).

Les constructeurs belges s'adaptèrent à cette notion, moyennant quelques difficultés qu'ils durent vaincre, mais les importateurs étaient souvent de simples commerçants sans connaissances techniques, qu'il fallut fréquemment amener à se désister. Quand un candidat importateur nous interrogeait en premier lieu sur le montant des taxes de vérification en Belgique, nous devions attirer son attention sur le fait que le but essentiel du Service n'est pas d'ordre financier ou fiscal, mais d'ordre technique.

Les précautions prises autrefois par l'Administration, jointes au savoir-faire de nos constructeurs, ont eu notamment pour résultat une grande robustesse et par consé-

quent une grande longévité des ponts à peser. Comme ceux-ci étaient pratiquement à toute épreuve, on n'hésitait pas à les installer dans une avant-cour ou un accotement de plain-pied qui ne se distinguait pas nettement de la chaussée, voire même en tout ou en partie dans la chaussée elle-même, c'est-à-dire dans la partie de la voie publique aménagée pour la circulation des véhicules en général !

Il est évident que l'augmentation du tonnage, de la vitesse et du nombre de gros camions devait provoquer des accidents, par suite du fait que les ponts à peser n'avaient pas été prévus pour un tel usage, et cela d'autant plus que les tabliers étaient souvent abordés non pas à peu près également de part et d'autre de leur axe longitudinal mais suivant une parallèle ou une oblique à cet axe, provoquant ainsi des efforts de torsion des organes de sustentation.

Déjà, avant que le premier accident vint à notre connaissance, nous avions alerté l'autorité supérieure, photographié à l'appui, mais il n'était pas facile de remédier à la situation. Il n'était ni matériellement ni économiquement possible de remplacer du jour au lendemain des milliers de ponts à peser devenus insuffisamment résistants. Voici quel fut le plan adopté :

1° ne plus laisser installer à l'avenir de tels ponts à peser en tout endroit où le propriétaire n'a pas le droit et la possibilité de régler la circulation des véhicules, à moins que ce pont, quelle que soit sa capacité de pesage, n'ait une capacité de passage correspondant à celle des plus lourds véhicules admis à la circulation normale (c'est ainsi qu'une usine désirant peser des camions de balles de coton, relativement légers, fut obligée de commander un pont de capacité de passage beaucoup plus forte que la capacité de pesage) ;

2° interdire tous les ponts à peser installés en tout ou partie sur la chaussée voire même sur les accotements de plain-pied faisant partie de la voie publique ; cette interdiction repose sur deux bases juridiques, sans parler du Code de la Route, l'une émanant du Ministère ayant les routes de l'État (1) dans ses attributions, l'autre du Service de la Vérification des Poids et Mesures et consistant dans le refus de poinçon périodique, ce qui entraîne l'interdiction d'emploi de l'instrument endéans un certain délai.

3° en ce qui concerne les ponts trop faibles installés sur les accotements de plain-pied appartenant au propriétaire du pont, celui-ci fut et reste obligé soit de clôturer le tablier, soit, du moins à titre transitoire, d'installer le signal réglementaire de limitation de charge.

Il est évident que dans l'enceinte des établissements ou dans les accotements privés en saillie, les mêmes précautions sont à conseiller si le pont n'est pas construit pour résister au passage des véhicules les plus lourds admis à la circulation normale dans le pays.

Quelques accidents se produisirent malgré tout avant que les mesures prévues aient pu être partout mises à exécution, mais grâce peut-être aux précautions prises, la responsabilité du Service de Métrologie ne fut pas mise en cause ; l'assainissement de la situation est en bonne voie, compte tenu de tous les intérêts légitimes en cause, en s'efforçant plus de convaincre que de contraindre.

*
* *

(1) On remarquera que cette interdiction ne s'applique pas d'elle-même pour les routes provinciales, communales ou privées.

Quoi qu'il en soit, du point de vue juridique et sans empiéter sur les attributions d'autres services, le bon sens indique qu'il ne convient pas de poinçonner, au nom de l'État, des instruments de mesure dangereux.

La première disposition à notre connaissance prise dans ce sens en Belgique par voie d'arrêté le fut à la fin du siècle dernier : elle limitait fortement la teneur en plomb de l'étain des mesures en étain et des mesures en fer-blanc.

En 1937, nous fîmes apposer, d'accord avec le Ministère de la Santé publique, une bande rouge pour les mesures de capacité destinées ou ayant servi à contenir des produits nuisibles à la santé, en particulier des produits pétroliers. En outre, aucun modèle de mesure de capacité n'est approuvé sans bande rouge si la matière constitutive donne lieu à objection de la part du Ministère de la Santé publique, Service des produits alimentaires.

Il va de soi que le Service de la Métrologie refuse de vérifier et poinçonner des thermomètres médicaux présentant des aspérités, en particulier à la base du réservoir de mercure.

En résumé, nous estimons que tous les Services de métrologie légale doivent se préoccuper de la sécurité d'emploi des instruments de mesure, après accord préalable avec les autres Services ministériels que la question pourrait concerner.

Ceci est indépendant de l'obligation qu'ont les Services de métrologie légale d'assurer l'exactitude et le bon fonctionnement des instruments de mesure utilisés dans un but de sécurité ou de santé publique.

INFORMATIONS

NÉCROLOGIE



C'est avec la plus grande peine que nous avons appris la disparition, le 25 janvier dernier, de Monsieur le Professeur Dr Ing. Manlio OBERZINER.

Bien qu'étranger au Service Central Métrique italien, le Professeur Oberziner, pendant plus de trente années, a fait partie du Comité Central Métrique, organe consultatif du Ministère italien de l'Industrie et du Commerce, mettant à la disposition du Service même sa haute compétence dans les domaines scientifique et technique. Il était, entre autres, chargé du cours des « Machines » et des « Technologies spéciales » à l'Université de Rome. Son concours fut particulièrement précieux lors de l'élaboration des instructions pour l'approbation des modèles des instruments nouveaux.

Membre du Comité International de Métrologie Légale depuis 1959, le Professeur Oberziner ne cessa d'intervenir auprès des Autorités gouvernementales de son pays afin que l'Italie prenne part d'une manière toujours plus active aux travaux de l'OIML.

Nous regrettons vivement cet éminent métrologue et ce Collègue affable et dévoué qui ne comptait que des amis au Comité International de Métrologie Légale et nous adressons à la famille du disparu nos plus vives et sincères condoléances.

ÉTATS-MEMBRES

PRINCIPAUTÉ DE MONACO

Le Gouvernement de la Principauté de MONACO avait fait connaître à M. le Président du Comité International de Métrologie Légale, le 22 juillet 1969, son intention de se retirer de notre Organisation.

Pour cette raison, la Quatrième Conférence Internationale de Métrologie Légale d'octobre dernier avait décidé de placer cet État « en suspens », en attente d'une régularisation officielle de la situation.

Cette régularisation ne s'est pas fait attendre puisque, dès le début de 1973, le Gouvernement Princier a décidé de maintenir son adhésion à notre Organisation.

Nous ne pouvons que nous féliciter de cette heureuse décision et nous espérons que la Principauté sera rapidement en mesure de participer à nouveau à nos travaux, en particulier dans le domaine de la pollution atmosphérique qui avait fait l'objet, il y a quelques années, d'études poussées de la part de Monsieur BOSAN.

ITALIE

L'Ambassade d'Italie en France vient de faire connaître que les Autorités compétentes italiennes ont désigné en tant que Membre italien du Comité International de Métrologie Légale, pour succéder à Monsieur Oberziner décédé, Monsieur Guido FONTANA, Inspecteur en Chef, Chef du Service Central Métrique à Rome et Membre du Comité Central Métrique.

Tous les Membres du Comité International de Métrologie Légale connaissent bien Monsieur Fontana qui participe depuis plus de dix ans aux travaux de notre Organisation.

Nous ne pouvons que nous féliciter de cette désignation et souhaiter à Monsieur Fontana la meilleure bienvenue parmi nous. Nul doute que notre nouveau Collègue continuera à nous apporter, comme par le passé, un concours extrêmement utile.

CENTRE de DOCUMENTATION

Documents reçus au cours du 1^{er} trimestre 1973

BUREAU INTERNATIONAL DES POIDS ET MESURES — BIPM

- Le Système International d'Unités (SI)
2^e édition - 1973

ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION — ISO

- Centres de Métrologie et instruments scientifiques dans les pays en voie de développement - Juillet 1968 en Français et Anglais (Document de base préparé par le Doct. N.N. CHOPRA pour un Séminaire organisé par l'UNESCO)
- ISO/TC 12 - Quantités, unités, symboles, facteurs de conversion et tables de conversion
 - ISO 1000-1973 : Règles pour l'emploi des unités du Système International d'unités et choix des multiples et sous-multiples décimaux des unités SI (en Anglais)
- (Secrétariat-233) 619 F Février 1973 : Projet de proposition d'une révision de :
 - ISO/R 31/I : Grandeurs et unités d'espace et de temps
 - ISO/R 31/II : Grandeurs et unités de phénomènes périodiques et connexes
 - ISO/R 31/III : Grandeurs et unités de mécanique
 - ISO/R 31/IV : Grandeurs et unités de chaleur
 - ISO/R 31/V : Grandeurs et unités d'électricité et de magnétisme
 - ISO/R 31/VII : Grandeurs et unités d'acoustique
- ISO/TC 46 - Documentation
 - ISO/DIS 3166-1973 : Code pour la représentation des noms de pays (en Français et en Anglais)
- ISO/TC 69 - Application des méthodes statistiques
 - ISO 2602-1973 : Interprétation statistique de résultats d'essais - Estimation de la moyenne - Intervalle de confiance (en Français et Anglais)

COMMISSION ELECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE — CEI

- CE n° 45 : Instrumentation nucléaire
 - (Bureau Central) 69 - Jan. 1973 : Projet d'essais normalisés - Amplificateurs pour détecteurs semiconducteurs pour rayonnements ionisants (Suppl. à la publication 340) (en Français et Anglais)
- CE n° 65 : Mesure et commande dans les processus industriels
 - (Secrétariat) 27 B - Jan. 1973 : Remplacement du doc. 65 (Secrétariat)
 - 27 A : Projet-méthodes d'évaluation des performances des régulateurs à signaux analogiques destinés à être utilisés dans les processus industriels

- SC n° 66 A : Équipement électronique de mesure
(Bureau Central) 19 - Jan. 1973 : Projet - générateurs de signaux à modulation d'amplitude. Additif concernant les générateurs de signaux modulés en impulsions.

AUTRICHE

- 100 Jahre metrisches Masssystem in Osterreich (1872-1972)
- Osterreichisches Normungsinstitut
Größen und Einheiten in Physik und Technik

FRANCE

- Réglementation
 - Arrêté du 8.1.1973 relatif aux dispositifs indicateurs électroniques des ensembles de mesurage d'hydrocarbures destinés au ravitaillement des véhicules routiers
 - Arrêté du 12.1.1973 sur la vérification primitive des compteurs neufs d'énergie électrique
 - Décision du 12.1.1973 sur la vérification primitive des compteurs d'énergie électronique par échantillonnage
 - Arrêté du 12.2.1973 : Appareils destinés à mesurer la teneur en oxyde de carbone des gaz d'échappement des moteurs
 - Arrêté du 12.2.1973 : Construction et vérification des appareils de contrôle utilisés sur les véhicules de transport routier
- Catalogue général des éditions du Centre National de la Recherche Scientifique 1973
- Association Française de Normalisation - AFNOR
 - NF E 11-010 (Nov. 1972) : Cales-étalons - Longueurs de 0,5 à 1000 mm

ROYAUME-UNI DE GRANDE-BRETAGNE ET D'IRLANDE DU NORD

- British Standards Institution - BSI
 - BS 4613 : Specification for tyre pressure gauges
 - Part 1-1970 : Indicating bar portable type
 - Part 2-1970 : Dial portable type
 - Part 3-1972 : Inflation gauges for road vehicles

ZAMBIE

- Metrication Board
 - The use of SI Units in Zambia 1970
 - The plain man's guide to the metric system in Zambia 1973

RÉUNIONS des **SECRETARIATS-RAPPORTEURS** OIML en 1973

Secrétariats rapporteurs		Pays Secrétariats	Dates	Lieux
Y. 3	— Machines d'essai des matériaux (force et dureté)	Autriche	23-24 janvier	Vienne
G. 5-6-12	— Pesage (surtout Instruments de pesage « Poids-prix »)	R.F. d'Allemagne + France	13-16 mars	Braunschweig
Gv.	— Alcoométrie	France	10-11-12-13 avril	Paris
Fl. 6	— Compteurs d'eau	Royaume-Uni + Espagne	28-29-30 mai	Paris (BIML)
Qc. 1	— Compteurs de chaleur	R.F. d'Allemagne	25-27 juin	Berlin
J. 2	— Compteurs de vitesse des véhicules auto- mobiles	Pologne	septembre (provisoire)	Varsovie
S. 1	— Transformateurs de mesure électriques	R.F. d'Allemagne	16-18 octobre	Braunschweig
<hr/>				
CONSEIL de la PRÉSIDENCE			15-16-17 mai 1973	B.I.M.L.-Paris
COMITÉ INTERNATIONAL de MÉTROLOGIE LÉGALE			8-9-10 octobre 1973	B.I.M.L.-Paris

BIBLIOGRAPHIE

COOPÉRATION des ÉTATS-MEMBRES du CONSEIL d'ASSISTANCE ÉCONOMIQUE MUTUELLE (SEV) dans le DOMAINE de la MÉTROLOGIE

A l'occasion du dixième anniversaire de la création de la Commission Permanente de Normalisation (PKS) du Conseil d'Assistance Economique Mutuelle, l'« Izmeritel'naya Technika » a été consacré presque entièrement aux articles donnant un exposé des travaux, dans divers domaines de mesurage, effectués conformément aux plans de la Commission Permanente pendant cette période.

Les résultats des travaux des années 1966-1970 (66 documents de normalisation) ayant confirmé la valeur des programmes, le premier stage d'un programme à long terme (d'environ 20 ans), destiné à approfondir et élargir encore la coopération, a été adopté à Bucarest lors de la 25^e session du Conseil.

Par suite de l'augmentation considérable de ses travaux dans ce domaine, le Conseil a adopté une résolution visant la création d'une section chargée spécifiquement de la métrologie au sein de la Commission Permanente de Normalisation et cet organe s'est réuni pour la première fois en avril 1972.

Dans le domaine de la métrologie, ce programme prévoit entre autres :

- 1) la création d'un système unique d'étalons de référence « SEV »,
- 2) la comparaison mutuelle des étalons nationaux et l'amélioration de la précision de reproduction des unités représentant des grandeurs physiques,
- 3) le développement des recommandations pour l'uniformisation des méthodes de mesurage, des essais, du contrôle des moyens de mesurage,
- 4) la création d'un système d'échantillons étalons des substances et matériels,
- 5) les travaux de recherche scientifique ayant pour but la création de nouveaux étalons, appareils de mesurage de haute précision et de nouvelles méthodes de mesurage,
- 6) le développement des installations de mesurage uniques de haute précision en vue de leur utilisation par tous les États-membres,
- 7) l'harmonisation des documents de normalisation et techniques relatifs aux instruments de mesurage,

- 8) la création des conditions nécessaires à l'acceptation par tous les États-membres des résultats de la vérification et du poinçonnage des instruments par un Pays-membre,
- 9) l'élaboration des règles de base relatives aux problèmes légaux de métrologie dans le cadre du SEV.

Comme il est indiqué par les auteurs, les décisions et travaux d'autres Organisations internationales, telles que C.G.P.M., O.I.M.L., I.S.O. et C.E.I., sont pris en considération.

Des articles généraux publiés dans « Izmeritelnaya Technika » en 1972 donnent des renseignements sur les résultats des travaux entrepris conformément à ce programme.

D'autres articles de « Izmeritelnaya Technika » relatifs aux travaux métrologiques dans le cadre du SEV traitent par exemple des sujets suivants :

- documentation du Conseil d'Assistance Économique Mutuelle sur les unités des grandeurs physiques,
- travaux de la Commission Permanente dans le domaine des mesures angulaires et linéaires,
- unification des mesurages de masse, volume, caractéristiques des grains, pression, dureté et des quantités électriques,
- progrès des recommandations de la Commission Permanente sur :
la thermométrie, la viscosimétrie, l'hygrométrie, la calorimétrie.

E.W. ALLWRIGHT
B.I.M.L.

ORGANISATION INTERNATIONALE DE MÉTROLOGIE LÉGALE

BUREAU INTERNATIONAL DE MÉTROLOGIE LÉGALE
11, RUE TURGOT — PARIS IX^e — FRANCE

ÉTUDES MÉTROLOGIQUES ENTREPRISES

L'Organisation Internationale de Métrologie Légale met en étude les sujets métrologiques dont l'importance nécessite une réglementation internationale (ci-après liste des études actuellement entreprises et des Recommandations diffusées).

Chacune de ces réglementations est élaborée sous forme de « Recommandation internationale » par le Service de métrologie légale de l'État-membre qui a bien voulu accepter la charge de l'étude correspondante et qui constitue, pour chacun des sujets, un Secrétariat-rapporteur aidé par des Experts des États-collaborateurs du Secrétariat qui forment un Groupe de travail pour le sujet considéré.

Lorsque ces projets ont été techniquement acceptés par les divers Membres de l'Institution, ils sont soumis pour une dernière analyse au Comité International de Métrologie Légale (*) puis à la sanction de la Conférence Internationale de Métrologie Légale pour homologation.

== Les États-membres prennent l'engagement moral de mettre ces décisions en application sur leurs territoires dans toute la mesure du possible (Convention, art. VIII).

=====

(*) Un projet de Recommandation approuvé par le Comité mais non encore sanctionné par la Conférence peut être diffusé internationalement pour essais pratiques.

SUJETS

Secrétariats-rapporteurs

A. — GENERALITES SUR LA METROLOGIE.

- | | |
|--|-----------|
| 1. Principes généraux de la métrologie légale | B.I.M.L. |
| 2. Vocabulaire de métrologie légale, termes fondamentaux | POLOGNE. |
| 3. Enseignement de la métrologie légale. | FRANCE. |
| 4. Documentation métrologique | B.I.M.L. |
| 5. Équipement des Bureaux de métrologie légale | INDE. |
| 6. Instructions sur la vérification des instruments de mesurage. | ROUMANIE. |

B. — SYSTEMES D'UNITES DE MESURE.

- | | |
|--|-----------|
| 1. Unités de mesure | AUTRICHE. |
| 2. Schémas types de hiérarchie des Étalons nationaux | U.R.S.S. |

C. — LOIS ET REGLEMENTS SUR LA METROLOGIE.

- | | |
|---|----------------------------|
| 1. Règles d'assujettissement des instruments de mesurage aux contrôles légaux.) | FRANCE. |
| 2. Définition et mode d'approbation des types, modèles, systèmes d'instruments de mesurage. | |
| 3. Diverses classes de précision des instruments de mesurage | U.R.S.S. |
| 4. Précision légale des mesures faites par un appareil contrôlé. | ESPAGNE. |
| 5. Apposition des marques de vérification sur les mesures et les instruments de mesurage | ROUMANIE. |
| 6. Contrôle par échantillonnage | ESPAGNE + ROYAUME.
UNI. |

D. — MESURES DES LONGUEURS.

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Mètres et doubles-mètres | BELGIQUE. |
| 2. Mesures en ruban ou fil pour grandes longueurs. | HONGRIE. |
| 3. Taximètres | RÉP. FÉD. d'ALLEMAGNE. |
| 4. Appareils de mesure de la longueur des tissus, câbles et fils | FRANCE. |
| 5. Mesures de longueur à bouts plans (calibres étalons). | U.R.S.S. |

(*) Les sujets qui ont déjà fait l'objet d'une Recommandation continuent à être étudiés pour perfectionnement et mise au point par les Secrétariats-rapporteurs correspondants et figurent dans la présente liste.

Fl. — MESURES DES VOLUMES DES LIQUIDES.

1. Mesures de volumes de laboratoire	ROYAUME-UNI.
2. Butyromètres	BELGIQUE.
3. Seringues médicales.	AUTRICHE.
4. Bouteilles condensationnées comme récipients-mesures	FRANCE.
5. Verrerie à boire	SUISSE.
6. Compteurs d'eau	ESPAGNE + ROYAUME-UNI.
7. Distributeurs et compteurs de liquides autres que l'eau	RÉP. FÉD. d'ALLEMAGNE + FRANCE.
8. Mesurages des hydrocarbures dans les réservoirs de stockage à l'air libre	FRANCE + ROUMANIE.
9. Mesurages des hydrocarbures en réservoirs sous phases liquide et gazeuse.	
10. Mesurages des hydrocarbures dans les camions et les wagons-citernes.	
11. Mesurages des hydrocarbures dans les péniches et les navires pétroliers	TCHÉCOSLOVAQUIE.
12. Mesurages des hydrocarbures distribués par pipe-line.	
13. Moyens de contrôle des distributions par pipe-line.	AUTRICHE.
14. Tonneaux et futailles.	

Fg. — MESURES DES VOLUMES GAZEUX.

1. Compteurs de gaz à parois déformables.	PAYS-BAS.
2. Compteurs de gaz à pistons rotatifs et compteurs de gaz non-volumétriques	RÉP. FÉD. d'ALLEMAGNE.
3. Voludéprimomètres	

G. — MESURES DES MASSES.

1. Valeur conventionnelle de la masse des corps et des poids	B.I.M.L.
2. Poids servant aux transactions dans l'industrie et le commerce	BELGIQUE.
3. Poids pour laboratoires et pour mesures de précision	
4. Poids de la classe de précision ordinaire	ROYAUME-UNI.
5. Instruments de pesage à équilibre automatique.	RÉP. FÉD. d'ALLEMAGNE + FRANCE.
6. Instruments de pesage à équilibre non automatique	FRANCE + RÉP. FÉD. d'ALLEMAGNE.
9. Peseuses empaqueteuses ou ensacheuses	ROYAUME-UNI.
10. Instruments de pesage totalisateurs à fonctionnement continu.	ROYAUME-UNI.
11. Balances pour pierres et matières précieuses.	TCHÉCOSLOVAQUIE.
12. Masses étalons pour le contrôle des instruments de pesage de portée élevée.	FRANCE + RÉP. FÉD. d'ALLEMAGNE.

Gv. — MESURES DES MASSES VOLUMIQUES.

1. Densimètres et alcoomètres	FRANCE.
2. Saccharimètres polarimétriques	RÉP. FÉD. d'ALLEMAGNE.

J. — MESURES DES VITESSES LINÉAIRES.

1. Mesure des vitesses par effet Doppler (contrôle du trafic automobile routier)	SUISSE.
2. Compteurs de vitesse mécaniques ou électromécaniques des véhicules automobiles.	POLOGNE.

M. — *MESURES DES FORCES.*

1. Dynamomètres pour lourdes charges AUTRICHE.

N. — *MESURES DES PRESSIONS.*

1. Manomètres et vacuomètres. U.R.S.S.
2. Manomètres des instruments de mesurage de la tension artérielle. AUTRICHE.

P. — *MESURES DES TEMPERATURES.*

1. Thermomètres médicaux. RÉP. FÉD. d'ALLEMAGNE.
2. Pyromètres optiques U.R.S.S.
3. Thermomètres électriques à résistance et couple U.R.S.S.

Qe. — *MESURES D'ENERGIE ELECTRIQUE.*

1. Compteurs d'énergie électrique ménagers) U.R.S.S. + FRANCE.
2. Compteurs d'énergie électrique industriels)
3. Wattmètres et compteurs étalons SUISSE + ESPAGNE.

Qc. — *MESURES D'ENERGIE CALORIFIQUE.*

1. Compteurs de chaleur RÉP. FÉD. d'ALLEMAGNE.

S. — *MESURES DES GRANDEURS ELECTRIQUES ET MAGNETIQUES.*

1. Transformateurs de mesure électriques RÉP. FÉD. d'ALLEMAGNE.

T. — *MESURES ACOUSTIQUES.*

1. Mesures des sons et bruits SUISSE.

U. — *MESURES DES MANIFESTATIONS OPTIQUES DE LA LUMIERE.*

1. Dioptrimètres HONGRIE.

W. — *MESURES DE LA RADIOACTIVITE.*

1. Dosimétrie et protection SUISSE.

X. — *MESURES DES POLLUTIONS ET DES MELANGES.*

1. Instruments de mesurage de la pollution de l'air. MONACO.

Y. — *MESURES DES CARACTERISTIQUES DES CORPS.*

1. Détermination du degré d'humidité des grains)
2. Détermination du poids spécifique naturel des grains.) RÉP. FÉD. d'ALLEMAGNE.
3. Machines d'essai des matériaux (force et dureté) AUTRICHE.

Z. — *REGLEMENTATION DES PRODUITS CONDITIONNES.*

1. Réglementation des produits conditionnés ROYAUME-UNI.

PAYS SECRÉTARIATS-RAPPORTEURS — PAYS COLLABORATEURS

LIAISONS avec les INSTITUTIONS INTERNATIONALES CONNEXES

REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE

D. 3 — Taximètres.

États collaborateurs : Arabe Unie Rép., Autriche, Belgique, Espagne, France, Inde, Japon, Pologne, Royaume-Uni, Yougoslavie.

Fg. 2 — Compteurs de gaz à pistons rotatifs et compteurs de gaz non-volumétriques.

États collaborateurs : Autriche, France, Inde, Italie, Japon, Pays-Bas, Pologne, Royaume-Uni, Suisse, Tchécoslovaquie, U.R.S.S.

Liaisons avec :

Union Internationale de l'Industrie du Gaz — Royaume-Uni.

Fg. 3 — Voludéprimomètres.

États collaborateurs : Autriche, France, Italie, Pays-Bas, Pologne, Royaume-Uni, Suisse, Tchécoslovaquie, U.R.S.S.

Liaisons avec :

ISO/TC 30 — Mesures de débit des fluides dans les conduites fermées — AFNOR, France.

Union Internationale de l'Industrie du Gaz — Royaume-Uni.

Gv. 2 — Saccharimètres polarimétriques.

États collaborateurs : Australie, Belgique, Cuba, France, Hongrie, Japon, Pologne, Royaume-Uni, Tchécoslovaquie.

Liaisons avec :

International Commission for Uniform Methods of Sugar Analysis — France.

P. 1 — Thermomètres médicaux.

États collaborateurs : Australie, France, Hongrie, Japon, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni, Suisse, Yougoslavie.

Qc. 1 — Compteurs de chaleur.

États collaborateurs : Autriche, France, Indonésie, Italie, Japon, Norvège, Pologne, Royaume-Uni, Suisse, Tchécoslovaquie.

S. 1 — Transformateurs de mesure électriques.

États collaborateurs : Autriche, Espagne, France, Hongrie, Indonésie, Japon, Pays-Bas, Pologne, Royaume-Uni, Suisse, Tchécoslovaquie, U.R.S.S.

Liaisons avec :

CEI/CE 38 — Transformateurs de mesure — Royaume-Uni.

Y. 1 — Détermination du degré d'humidité des grains.

Y. 2 — Détermination du poids spécifique naturel des grains

États collaborateurs : Autriche, France, Hongrie, Inde, Italie, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni, Suisse, U.R.S.S., Yougoslavie.

Liaisons avec :

ISO/TC 34 — Produits agricoles alimentaires (SC4-Céréales et légumineuses) — MSZH, Hongrie.

ISO/TC 93 — Amidon (amidons, féculés), dérivés et sous-produits — DNA, R.F. d'Allemagne.

Association Internationale de Chimie Céréalière — Autriche.

Organisation des Nations Unies, Commission Économique pour l'Europe — Suisse.

REPUBLIQUE FEDERALE D'ALLEMAGNE + FRANCE

Fl. 7 — Distributeurs et compteurs de liquides autres que l'eau.

États collaborateurs : Australie, Autriche, Danemark, Espagne, Hongrie, Inde, Indonésie, Israël, Italie, Japon, Norvège, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Tchécoslovaquie, U.R.S.S.

Liaisons avec :

ISO/TC 28 — Produits pétroliers — ANSI, USA.

ISO/TC 30 — Mesure de débit des fluides dans les conduites fermées — AFNOR, France.

ISO/TC 34 — Produits agricoles alimentaires (SC5 : lait et produits laitiers) — NNI, Pays-Bas.

G. 5 — Appareils de pesage à équilibre automatique.

États collaborateurs : Australie, Autriche, Belgique, Bulgarie, Danemark, Finlande, Hongrie, Inde, Indonésie, Israël, Italie, Japon, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Tchécoslovaquie, U.R.S.S., Yougoslavie.

AUTRICHE.

B. 1 — Unités de Mesure.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Bulgarie, Cuba, Espagne, Finlande, France, Hongrie, Inde, Japon, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni, Suisse, U.R.S.S., Venezuela.

Liaisons avec :

ISO/TC 12 — Grandeurs, unités, symboles, facteurs de conversion et tables de conversion — DS, Danemark.

CEI/CE 24 — Grandeurs et unités — États-Unis.

Fl. 3 — Seringues médicales.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., France, Japon, Royaume-Uni, Yougoslavie.

Liaisons avec :

ISO/TC 84 — Seringues à usage médical et aiguilles pour injections — AFNOR, France.

Fl. 14 — Tonneaux et futailles.

États collaborateurs : France, Hongrie, Italie, Pologne, Suisse, Tchécoslovaquie, Yougoslavie.

M. 1 — Dynamomètres pour lourdes charges.

États collaborateurs : France, Hongrie, Japon, Pologne, Suisse, Tchécoslovaquie.

N. 2 — Instruments de mesurage de la tension artérielle.

États-collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., France, Hongrie, Royaume-Uni, Yougoslavie.

Y. 3 — Machines d'essai des matériaux (force et dureté).

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Australie, Cuba, Espagne, France, Hongrie, Indonésie, Japon, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni, Tchécoslovaquie, U.R.S.S.

Liaisons avec :

ISO/TC 17 — Acier — BSI, Royaume-Uni.

BELGIQUE.

D. 1 — Mètres et doubles-mètres.

États collaborateurs : Autriche, France, Hongrie, Inde, Italie, Japon, Norvège, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni, Yougoslavie.

Fl. 2 — Butyromètres.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Arabe-Unie-Rép., Finlande, France, Japon, Pologne, Royaume-Uni, Suisse, Tchécoslovaquie.

Liaisons avec :

ISO/TC 34 — Produits agricoles alimentaires (SC5 : lait et produits laitiers) — NNI, Pays-Bas).

G. 2 — Poids servant aux transactions dans l'industrie et le commerce.

G. 3 — Poids pour laboratoires et pour mesures de précision.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Arabe Unie-Rép., Australie, Autriche, Bulgarie, Cuba, Danemark, Finlande, France, Hongrie, Inde, Indonésie, Italie, Japon, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni, Suède, Suisse, U.R.S.S., Yougoslavie.

ESPAGNE.

C. 4 — Précision légale des mesures faites par un appareil contrôlé.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Autriche, France, Inde, Japon, Pologne, Suisse, U.R.S.S.

ESPAGNE + ROYAUME-UNI.

C. 6 — Contrôle par échantillonnage.

États collaborateurs : Belgique, France, Inde, Japon, Pologne, Roumanie, Suisse, U.R.S.S., Venezuela.

Fl. 6 — Compteurs d'eau.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Arabe Unie-Rép., Autriche, Belgique, France, Hongrie, Inde, Indonésie, Italie, Japon, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Tchécoslovaquie, U.R.S.S., Venezuela, Yougoslavie.

FRANCE.

A. 3 — Enseignement de la métrologie légale.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Arabe Unie-Rép., Australie, Espagne, Inde, Japon, Norvège, Roumanie, Tunisie, U.R.S.S., Venezuela.

C. 1 — Règles d'assujettissement des instruments de mesure aux contrôles légaux.

C. 2 — Définition et mode d'approbation des types, modèles, systèmes d'instruments de mesure.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Australie, Autriche, Belgique, Cuba, Danemark, Espagne, Hongrie, Inde, Italie, Japon, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni, Suisse, U.R.S.S., Yougoslavie.

D. 4 — Appareils de mesure de la longueur des tissus, câbles et fils.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Danemark, Inde, Norvège, Royaume-Uni.

Fl. 4 — Bouteilles considérées comme récipients-mesures.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Autriche, Belgique, Bulgarie, Italie, Japon, Roumanie, Suisse.

Liaisons avec :

Centre International de l'Embouteillage — France.

Gv. 1 — Densimètres et alcoomètres.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Australie, Autriche, Belgique, Hongrie, Indonésie, Japon, Norvège, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni, Suède, Suisse, Tchécoslovaquie, U.R.S.S., Yougoslavie.

Liaisons avec :

Office International de la Vigne et du Vin — France.

Union Internationale de Chimie Pure et Appliquée — Suisse.

Conseil de Coopération Douanière — Belgique.

ISO/TC 48 — Verrerie de laboratoire et appareils connexes — BSI, Royaume-Uni.

FRANCE + REP. FED. D'ALLEMAGNE.

G. 6 — Instruments de pesage à équilibre non automatique.

États collaborateurs : Australie, Autriche, Belgique, Danemark, Hongrie, Inde, Indonésie, Israël, Italie, Japon, Pays-Bas, Pologne, Royaume-Uni, Suède, Suisse, U.R.S.S., Yougoslavie.

G. 12 — Masses étalons pour le contrôle des instruments de pesage de portée élevée.

États collaborateurs : Arabe Unie-Rép., Australie, Autriche, Belgique, Bulgarie, Cuba, Danemark, Finlande, Hongrie, Inde, Indonésie, Italie, Japon, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni, Suède, Suisse, U.R.S.S., Yougoslavie.

FRANCE + ROUMANIE.

Fl. 8 — Mesurage des hydrocarbures dans les réservoirs de stockage à l'air libre.

Fl. 9 — Mesurage des hydrocarbures en réservoirs sous phases liquide et gazeuse.

Fl. 10 — Mesurage des hydrocarbures dans les camions et les wagons-citernes.

Fl. 11 — Mesurage des hydrocarbures dans les péniches et navires pétroliers.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Australie, Autriche, Belgique, Cuba, Danemark, Espagne, Hongrie, Inde, Indonésie, Italie, Japon, Liban, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni, Suède, Suisse, U.R.S.S., Venezuela.

Liaisons avec :
ISO/TC 28 — Produits pétroliers — ANSI, USA.

HONGRIE.

D. 2 — Mesures en ruban ou fil pour grandes longueurs.

États collaborateurs : Autriche, Belgique, France, Inde, Norvège, Pologne, Royaume-Uni, Suède, Suisse.

U. 1 — Dioptrimètres.

États collaborateurs : Espagne, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni.

INDE.

A.5 — Équipement des Bureaux de métrologie légale.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Australie, Autriche, Bulgarie, Ceylan, Cuba, France, Iran, Japon, Liban, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni, Suisse, Tchécoslovaquie, Tunisie, U.R.S.S., Venezuela.

MONACO.

X. 1 — Instruments de mesure de la pollution de l'air.

États collaborateurs : France, Japon, Royaume-Uni, Suisse, Venezuela.

Liaisons avec :

Organisation de Coopération et de Développement Économiques — France.

PAYS-BAS.

Fg. 1 — Compteurs de gaz à parois déformables.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Autriche, Belgique, Espagne, France, Hongrie, Inde, Indonésie, Italie, Japon, Pologne, Royaume-Uni, Suisse, Tchécoslovaquie.
Liaisons avec :
Union Internationale de l'Industrie du Gaz — Royaume-Uni.

POLOGNE.

A. 2 — Vocabulaire de métrologie légale, termes fondamentaux.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Arabe Unie. Rép., Australie, Autriche, Belgique, Bulgarie, Cuba, Espagne, France, Hongrie, Indonésie, Italie, Japon, Norvège, Roumanie, Royaume-Uni, Suisse, Tchécoslovaquie, U.R.S.S., Venezuela.

Liaisons avec :

CEI/CE 1 — Terminologie — France.

CEI/CE 13 — Appareils de mesure — Hongrie.

ISO/TC 37 — Terminologie (principes et coordination) — ÖNA, Autriche.

ISO/TC 69 — Application des méthodes statistiques — AFNOR, France.

Union Internationale de Physique Pure et Appliquée — France.

J. 2 — Compteurs de vitesses mécaniques ou électromécaniques des véhicules automobiles.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Autriche, Belgique, Espagne, France, Hongrie, Inde, Roumanie, Suisse.

ROUMANIE.

C. 5 — Apposition des marques de vérification sur les mesures et les instruments de mesurage.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Autriche, Belgique, Bulgarie, Danemark, France, Hongrie, Inde, Japon, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Royaume-Uni, Suisse, Tunisie, U.R.S.S., Yougoslavie.

ROYAUME-UNI.

Fl. 1 — Mesures de volumes de laboratoire.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Arabe Unie-Rép., Australie, Autriche, Belgique, Finlande, France, Hongrie, Japon, Pologne, Roumanie, Suisse, Tchécoslovaquie.
Liaisons avec :
ISO/TC 48 — Verrerie de laboratoire et appareils connexes — BSI, Royaume-Uni.

G. 4 — Poids de la classe de précision ordinaire.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Arabe Unie-Rép., Australie, Autriche, Bulgarie, Cuba, Danemark, Finlande, France, Hongrie, Inde, Indonésie, Italie, Japon, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Suède, Suisse, U.R.S.S., Yougoslavie.

G. 9 — Peseuses empaqueteuses ou ensacheuses.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Australie, Belgique, France, Inde, Italie, Pays-Bas, Pologne, Suisse, U.R.S.S.

G. 10 — Instruments de pesage totalisateurs à fonctionnement continu.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Australie, Autriche, Belgique, Cuba, France, Inde, Indonésie, Italie, Japon, Norvège, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Suède, Suisse.

Z. 1 — Réglementation des produits conditionnés.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Australie, Autriche, France, Inde, Israël, Italie, Japon, Norvège, Roumanie, Suisse, Tchécoslovaquie, Venezuela.
Liaisons avec :
ISO/TC 52 — Récipients métalliques étanches pour denrées alimentaires — BSI, Royaume-Uni.

SUISSE.

Fl. 5 — Verrerie à boire.

États collaborateurs : Autriche, France, Hongrie, Roumanie, Tchécoslovaquie, Yougoslavie.

J. 1 — Mesures des vitesses linéaires par effet Doppler.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Autriche, Belgique, Espagne, France, Hongrie, Inde, Pologne, Royaume-Uni.

T. 1 — Mesure des sons et bruits.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Autriche, France, Japon, Pologne, Royaume-Uni, U.R.S.S.

W. 1 — Mesure de la radioactivité (dosimétrie et protection).

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Arabe Unie Rép., Espagne, France, Hongrie, Inde, Indonésie, Japon, Pays-Bas, Pologne, Royaume-Uni, U.R.S.S.
Liaisons avec :
ISO/TC 85 — Énergie nucléaire (SC2 : protection contre les rayonnements) — AFNOR, France.
CEI/CE 45B — Appareils de mesure des rayonnements ionisants, instruments pour la radio protection — Italie.

SUISSE + ESPAGNE.

Qe. 3 — Wattmètres et compteurs étalons.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Autriche, France, Hongrie, Indonésie, Japon, Pays-Bas, Pologne,

Liaisons avec : Royaume-Uni.

CEI/CE 13B — Appareils de mesure indicateurs — Hongrie.

TCHECOSLOVAQUIE.

Fl. 12 — Mesurages des hydrocarbures distribués par pipe-line.

Fl. 13 — Moyens de contrôle des distributions par pipe-line.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Autriche, France, Hongrie, Inde, Italie, Liban, Pays-Bas, Pologne,

Liaisons avec : Roumanie, Royaume-Uni, Suisse, U.R.S.S.

ISO/TC 28 — Produits pétroliers — ANSI, USA.

ISO/TC 30 — Mesure de débit des fluides dans les conduites fermées — AFNOR, France.

G. 11 — Balances pour pierres et matières précieuses.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Autriche, Bulgarie, Finlande, France, Inde, Royaume-Uni.

U.R.S.S.

B. 2 — Schémas types de hiérarchie des Étalons nationaux.

États collaborateurs : Australie, Belgique, Bulgarie, Hongrie, Inde, Pologne, Roumanie, Tchécoslovaquie.

C. 3 — Diverses classes de précision des instruments de mesurage.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Autriche, Bulgarie, Cuba, Espagne, France, Inde, Italie, Japon,

Liaisons avec : Norvège, Pologne, Royaume-Uni, Yougoslavie.

CEI/CE 13 : Instruments de mesure.

D. 5 — Mesures de longueur à bouts plans (calibres étalons).

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Belgique, France, Inde, Japon, Pologne, Royaume-Uni, Suède,

Liaisons avec : Venezuela.

ISO/TC 3 — Ajustements SC3 Métrologie dimensionnelle — BSI, Londres.

N. 1 — Manomètres et vacuomètres.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Autriche, Cuba, Hongrie, Inde, Indonésie, Italie, Japon, Pologne,

Liaisons avec : Roumanie, Royaume-Uni, Yougoslavie.

ISO/TC 112 — Technique de vide — BSI, Royaume-Uni.

P. 2 — Pyromètres optiques.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Australie, Autriche, France, Japon, Pologne, Royaume-Uni,

Tchécoslovaquie.

P. 3 — Thermomètres électriques à résistance et couple.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Australie, Belgique, Espagne, France, Hongrie, Japon, Pologne,

Liaisons avec : Royaume-Uni.

CEI/CE 65 « Systèmes de commande de processus ».

U.R.S.S. + FRANCE.

Qe. 1 — Compteurs d'énergie électrique ménagers.

Qe. 2 — Compteurs d'énergie électrique industriels.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Arabe Unie-Rép., Autriche, Belgique, Bulgarie, Espagne, Hongrie,

Liaisons avec : Inde, Indonésie, Japon, Pays-Bas, Pologne, Roumanie, Royaume-Uni, Suisse,

CEI/CE 13A — Compteurs — Hongrie. Tchécoslovaquie, Venezuela, Yougoslavie.

BUREAU INTERNATIONAL DE METROLOGIE LEGALE.

A. 1 — Principes généraux de la métrologie légale.

États collaborateurs : Allemagne-Rép. Féd., Autriche, Belgique, Cuba, Espagne, France, Hongrie, Inde, Italie,

A. 4 — Documentation métrologique. Japon, Pays-Bas, Pologne, Suisse, Tchécoslovaquie, U.R.S.S.

États collaborateurs : Espagne, France, Italie, Japon, Pologne, Roumanie.

Liaisons avec :

ISO/TC 37 — Terminologie (principes et coordination) — ÖNA, Autriche.

ISO/TC 46 — Documentation — DNA, R.F. d'Allemagne.

ISO/TC 69 — Procédés statistiques d'interprétation de séries d'observations — AFNOR, France.

ISO/TC 73 — Questions de consommation — AFNOR, France.

G. 1 — Valeur conventionnelle de la masse des corps et des poids.

États collaborateurs : Autriche, Belgique, Cuba, France, Indonésie, Japon, Pays-Bas, Royaume-Uni, Suisse.

RECOMMANDATIONS INTERNATIONALES

de la

CONFÉRENCE INTERNATIONALE DE MÉTROLOGIE LÉGALE

N°	SECRÉTARIATS	Année d'édition
1 — Poids cylindriques de 1 gramme à 10 kilogrammes (de la classe de précision moyenne)	Belgique	— 1973
2 — Poids parallélépipédiques de 5 à 50 kilogrammes (de la classe de précision moyenne)	Belgique	— 1973
3 — Réglementation métrologique des instruments de pesage à fonctionnement non automatique et Commentaires relatifs à la détermination des erreurs des instruments de pesage à indication discontinue	R.F. d'Allemagne et France	— 1970
4 — Fioles jaugées à un trait	Royaume-Uni	— 1970
5 — Compteurs de volume de liquides (autres que l'eau) à chambres mesureuses	R.F. d'Allemagne et France	— 1970
6 — Compteurs de volume de gaz Prescriptions générales	Pays-Bas et R.F. d'Allemagne	— 1970
7 — Thermomètres médicaux à mercure, en verre, avec dispositif à maximum	R.F. d'Allemagne	— 1970
8 — Méthode étalon de travail destinée à la vérification des instruments de mesurage du degré d'humidité des grains	R.F. d'Allemagne	— 1970
9 — Vérification et étalonnage des blocs de référence de dureté Brinell	Autriche	— 1970
10 — de dureté Vickers		
11 — de dureté Rockwell B		
12 — de dureté Rockwell C		
13 — Symbole de correspondance	B.I.M.L.	— 1970
14 — Saccharimètres polarimétriques (diffusion différée)	R.F. d'Allemagne	

Ces Recommandations peuvent être acquises au Bureau International de Métrologie Légale.

15 — Instruments de mesure de la masse à l'hectolitre des céréales	R.F. d'Allemagne	— 1970
16 — Manomètres des instruments de mesure de la tension artérielle	Autriche	— 1970
17 — Manomètres - manovacuumètres - vacuumètres « indicateurs » à éléments récepteurs élastiques à indications directes par aiguille et échelle graduée (catégorie appareils de travail)	U.R.S.S.	— 1970
18 — Pyromètres optiques à filament disparaissant	U.R.S.S.	— 1970
19 — Manomètres - manovacuumètres - vacuumètres « enregistreurs » à éléments récepteurs élastiques à enregistrements directs par style et diagramme (catégorie appareils de travail)	U.R.S.S.	— 1970
20 — Poids des classes de précision E_1 E_2 F_1 F_2 M_1 de 50 kg à 1 mg	Belgique	— 1973
21 — Taximètres	R.F. d'Allemagne	— 1973

Les autres Recommandations Internationales, sanctionnées par la Quatrième Conférence Internationale de Métrologie Légale (1972), sont en cours d'impression.

ORGANISATION INTERNATIONALE DE MÉTROLOGIE LÉGALE

BUREAU INTERNATIONAL DE MÉTROLOGIE LÉGALE
11, RUE TURGOT — PARIS IX^e — FRANCE

ÉTATS MEMBRES DE L'ORGANISATION INTERNATIONALE DE MÉTROLOGIE LÉGALE

RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE D'ALLEMAGNE.	IRAN.
ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE.	ISRAËL.
RÉPUBLIQUE ARABE D'ÉGYPTE.	ITALIE
AUSTRALIE.	JAPON.
AUTRICHE.	LIBAN.
BELGIQUE.	MAROC.
BULGARIE.	MONACO.
CAMEROUN.	NORVÈGE.
CUBA.	PAYS-BAS.
DANEMARK.	POLOGNE.
RÉPUBLIQUE DOMINICAINE.	ROUMANIE.
ESPAGNE.	SRI LANKA (Ceylan)
FINLANDE.	SUÈDE.
FRANCE.	SUISSE.
ROYAUME-UNI de GRANDE-BRETAGNE et d'IRLANDE du NORD.	TCHÉCOSLOVAQUIE
GUINÉE.	TUNISIE.
HONGRIE.	U. R. S. S.
INDE.	VÉNÉZUELA.
INDONÉSIE.	YOUgosLAVIE.

MEMBRES CORRESPONDANTS

Grèce - Jamaïque - Jordanie - Luxembourg - Népal - Nouvelle-Zélande - Pakistan - Turquie
Arab Organization for Standardization and Metrology

ORGANISATION INTERNATIONALE DE MÉTROLOGIE LÉGALE

BUREAU INTERNATIONAL DE MÉTROLOGIE LÉGALE
11, RUE TURGOT — PARIS IX^e — FRANCE

MEMBRES du COMITÉ INTERNATIONAL de MÉTROLOGIE LÉGALE

RÉPUBLIQUE FÉDÉRALE D'ALLEMAGNE.

Mr W. MÜHE.
Regierungsdirektor, Physikalisch-Technische Bundesanstalt
Bundesallee 100 — 33 45 BRAUNSCHWEIG.

ÉTATS-UNIS D'AMÉRIQUE.

Mr W.E. ANDRUS, Jr
Program Manager, Engineering and Information Processing Standards
U.S. Department of Commerce
National Bureau of Standards — WASHINGTON, D.C. 20234.

RÉPUBLIQUE ARABE D'ÉGYPTE.

Mr F.A. SOBHY.
Directeur Général, Egyptian Organization for Standardization,
2 Latin America Street, Garden City — CAIRO.

AUSTRALIE.

Mr T.J. CARMODY.
Executive Officer, National Standards Commission,
C/CSIRO — National Standards Laboratory,
University Grounds — City Road — CHIPPENDALE, N.S.W. 2008.

AUTRICHE.

Mr F. ROTTER.
Chef de la Section de métrologie légale,
Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen,
16, Aritgasse 35 — 1163 — WIEN.

BELGIQUE.

Mr J. CLAESEN.
Métrologue en Chef, Directeur du Service de la métrologie,
Ministère des Affaires Économiques,
24-26, rue J.A. De Mot — B. 1040 BRUXELLES.

BULGARIE.

Mr A. DIMITROV.
Président, Comité de la Qualité, de la Normalisation et de la Métrologie,
P.O. Box 11 — SOFIA.

CAMEROUN.

Mr E. NDOUGOU.
Chef du Service des Poids et Mesures,
Boîte postale 493 — DOUALA.

CUBA.

Mr E. DIAZ DIAZ.
Directeur du Service de métrologie,
Dirección de Normas y Metrología,
Reina 408 — entre Gervasio y Escobar — LA HABANA.

DANEMARK.

Mr F. NIELSEN.
Ingénieur en Chef, Justervæsenet,
Amager Boulevard 115 — DK - 2300 KØBENHAVN S.

RÉPUBLIQUE DOMINICAINE.

en suspens...

ESPAGNE.

Mr R. RIVAS,
Secrétaire, Comisión nacional de Metrología y Metrotecnia,
3 calle del General Ibañez Ibero — MADRID 19.

FINLANDE.

Mr L. LAITINEN.
Directeur, Vakaustoimisto,
Mariank, 14 — HELSINKI 17.

FRANCE.

Mr Ch. GOLDNER.
Chef du Service des Instruments de mesure,
Ministère du Développement Industriel et Scientifique,
2, rue Jules-César — 75012 PARIS

ROYAUME UNI de GRANDE-BRETAGNE et d'IRLANDE du NORD.

Mr J.D. PLATT.
Head of Measurement Services Branch,
Department of Trade and Industry,
26, Chapter Street-LONDON-SW1P 4NS.

GUINÉE.

Mr CONDE Baba.
Chef du Service de métrologie au Secrétariat d'État au Commerce intérieur,
Ministère d'État chargé des Affaires extérieures,
(Division des Organismes internationaux) — CONAKRY.

HONGRIE.

Mr P. HONTI.
Vice-Président, Országos Mérésügyi Hivatal,
Németvölgyi-út 37/39 — BUDAPEST XII.

INDE.

Mr V.B. MAINKAR.
Directeur, Weights and Measures,
Ministry of Commerce, (Directorate of Weights & Measures)
Shastri Bhavan, Room N° 310, A. Wing — NEW-DELHI 2.

INDONÉSIE.

Mr SOEHARDJO PARTOATMODJO.
Chef du Service de la métrologie,
Direktorat Metrologi, Departemen Perdagangan,
Djalan Pasteur 6 — BANDUNG.

IRAN.

Mr HOSSEIN ALIZADEH.
Directeur Général, Institute of Standards and Industrial Research,
Ministry of Economy,
P.O. Box 2937 — TEHERAN.

ISRAËL.

Mr S. ZEEVI.
Controller of Weights and Measures
Ministry of Commerce and Industry,
Palace Building — JERUSALEM.

ITALIE.

Mr G. FONTANA.
Chef du Service Central Métrique,
Via Antonio Bosio, 15 — 00161 — ROMA.

JAPON.

Mr K. YAMAMOTO.
Directeur, National Research Laboratory of Metrology,
10-4, 1-Chome, Kaga, Itabashi-ku — TOKYO.

LIBAN.

M. M. HEDARI.
Chef du Service des Poids et Mesures,
Ministère de l'Économie Nationale,
Rue Alfred Naccache — Ras-Beyrouth/BEYROUTH.

MAROC.

Mr M. BENKIRANE.
Chef du Service Central des Instruments de mesure,
Ministère du Commerce, de l'Industrie, des Mines et de la Marine marchande,
26, rue d'Avesnes — CASABLANCA.

MONACO.

N... (à désigner par le gouvernement monégasque,

NORVÈGE

Mr S. KOCH.
Directeur, Det Norske Justervesen,
Nordahl Bruns gate 18 — OSLO 1.

PAYS-BAS.

Mr A.J. van MALE.
Directeur en Chef. Dienst van het IJkwezen, Hoofddirectie,
Eisenhowerlaan 140—'s-GRAVENHAGF.

POLOGNE.

Mr T. PODGORSKI.
Vice-Président, Polski Komitet Normalizacji i Miar,
ul. Elektoralna 2 — WARSZAWA 1.

ROUMANIE.

Mr I. ISCRULESCU.
Directeur, Institutul de metrologie,
Inspectoratul General de Stat pentru Controlul Calitatii Produselor,
Sos. Vitan-Birzesti nr. 11, sector 5 — BUCAREST.

REPUBLIQUE DU SRI LANKA (Ceylan).

Mr H.L.K. GOONETILLEKE.
Controller of Prices & Warden of the Standards,
Department of Price Control, Weights and Measures Division,
Park Road — COLOMBO 5.

SUÈDE.

Mr O. NORELL.
Directeur, Statens Provningsanstalt,
BOX 5608 — S. 114 86 STOCKHOLM.

SUISSE.

Mr A. PERLSTAIN.
Directeur, Bureau Fédéral des Poids et Mesures,
Lindenweg 50 — 3084 WABERN/BE.

TCHÉCOSLOVAQUIE.

Mr M. KOCIÁN.
Vice-Président, Urad pro normalizaci a mereni,
Václavské náměstí c.19 — Nové Město/PRAHA 1.

TUNISIE.

Mr Abdelhamid MILADI.
Chef de la Division des prix et du Contrôle économique,
Ministère de l'Économie Nationale,
Place du Gouvernement — TUNIS.

U.R.S.S.

Mr V. ERMAKOV.
Chef du Service de métrologie,
Komitet Standartov, Mer & Izmeritel'nyh Priborov,
38 Kvartal Jugo-Zapada, Korpus 189-a — MOSKVA V-421.

VENEZUELA.

Mr R. de COLUBI CHANEZ.
Métrologue en Chef, Servicio Nacional de Metrologia Legal,
Ministerio de Fomento,
Av. Javier Ustariz, Edif. Parque Residencial — Urb. San Bernardino/CARACAS.

YOUgosLAVIE.

Mr E. LAZAR.
Directeur Adjoint, Savezni zavod za mere i dragocene metale,
Mike Alasa 14-Post. fah 746 — BEOGRAD.

PRÉSIDENCE.

Président Mr le Directeur en Chef A.J. van MALE, Pays-Bas.
1^{er} Vice-Président Mr le Professeur Dr V. ERMAKOV, U.R.S.S.
2^e Vice-Président Mr le Président P. HONTI, Hongrie.

CONSEIL DE LA PRÉSIDENCE.

Messieurs : A.J. van MALE, Pays-Bas, Président.
V. ERMAKOV, U.R.S.S., V/Président — P. HONTI, Hongrie, V/Président
J.D. PLATT, Royaume-Uni W. MÜHE, Rép. Féd. Allemagne
Ch. GOLDNER, France A. PERLSTAIN, Suisse
V.B. MAINKAR, Inde W.E. ANDRUS, Jr, U.S.A.
le Directeur du Bureau international de métrologie légale.

BUREAU INTERNATIONAL DE MÉTROLOGIE LÉGALE.

Directeur Mr M.D.V. COSTAMAGNA
Adjoint au Directeur Mr E.W. ALLWRIGHT
Adjoint au Directeur Mr B. ATHANÉ
Adjoint administrateur M^{me} M-L. HOUDOUIN

MEMBRES D'HONNEUR.

Messieurs :

† Z. RAUSZER, Pologne — premier Président du Comité provisoire
A. DOLIMIER, France }
† C. KARGACIN, Yougoslavie } - Membres du Comité provisoire
N.P. NIELSEN, Danemark }
M. JACOB, Belgique — Président du Comité
J. STULLA-GÖTZ, Autriche — Président du Comité
G.D. BOURDOUN, U.R.S.S. — Vice-Président du Comité
† R. VIEWEG, Rép. Féd. d'Allemagne — Membre du Conseil de la Présidence
† J. OBALSKI, Pologne
H. KÖNIG, Suisse — Vice-Président du Comité
H. MOSER, Rép. Féd. d'Allemagne — Membre du Conseil de la Présidence
F. VIAUD, France — Membre du Conseil de la Présidence.
J.A. de ARTIGAS, Espagne — Membre du Comité.

GRANDE IMPRIMERIE
DE TROYES
Dépôt légal n° 4456 - 5 - 1973