

Bureau
♦ **International des**
♦ **Poids et**
♦ **Mesures**

Rapport du président du CIPM
sur les travaux accomplis
depuis la 24^e réunion de la CGPM



Novembre 2014

En vertu de la Convention du Mètre, j'ai le plaisir de vous présenter mon rapport sur les travaux accomplis par le CIPM depuis la 24^e réunion de la CGPM qui s'est tenue en 2011. Des rapports sur les progrès effectués ont été présentés lors des réunions des représentants des États Membres et des directeurs des laboratoires nationaux de métrologie qui ont été organisées au siège du BIPM les 16 et 17 octobre 2012 et les 23 et 24 octobre 2013 : mon intention n'est donc pas d'entrer dans les détails concernant les travaux accomplis mais de mettre en lumière les actions et réalisations. Le directeur du BIPM vous donnera de plus amples informations sur les progrès de l'exécution du programme de travail approuvé lors de la 24^e réunion de la CGPM, les présidents des Sous-comités et Groupes de travail *ad hoc* du CIPM évoqueront de nouvelles initiatives, et les présidents des Comités consultatifs aborderont les avancées techniques.

Je souhaite commencer mon rapport en souhaitant la bienvenue aux nouveaux États Membres et aux nouveaux Associés à la CGPM.

Depuis la 24^e réunion de la CGPM, trois États ont accédé à la Convention du Mètre et huit États sont devenus Associés à la CGPM.

Nouveaux États Membres (et date d'accession) :

- République de Tunisie (précédemment Associée) (1^{er} février 2012)
- République de Colombie (6 février 2013)
- République d'Irak (20 août 2013)

C'est avec plaisir que j'accueille les délégations des nouveaux États Membres à la 25^e réunion de la CGPM.

Nouveaux Associés à la CGPM (et date d'association) :

- Sultanat d'Oman (8 mai 2012)
- République du Botswana (30 mai 2012)
- République arabe syrienne (31 mai 2012)
- République de Namibie (10 août 2012)
- Mongolie (7 août 2013)
- Grand-Duché du Luxembourg (29 janvier 2014)
- République du Soudan (6 juin 2014)
- République du Yémen (21 juillet 2014)

C'est avec plaisir que j'accueille les délégations des nouveaux Associés à la 25^e réunion de la CGPM.

Au 18 novembre 2014, le BIPM compte 56 États Parties à la Convention du Mètre et 41 Associés à la CGPM.

1. Nomination d'un nouveau directeur du BIPM

Au milieu de l'année 2011, le directeur du BIPM, Michael Kühne, a informé le CIPM de son intention de démissionner de ses fonctions à la fin de 2012. Le CIPM a mis en place un comité de sélection du nouveau directeur, constitué des quatre membres du bureau du CIPM, ainsi que de João da Jornada, directeur du laboratoire national de métrologie brésilien, INMETRO, en qualité de représentant externe. Sur les 41 candidatures pour le poste de directeur du BIPM, neuf candidats ont été reçus pour un entretien ; le comité de sélection a unanimement recommandé au CIPM la candidature de Martin Milton. Après avoir dûment examiné l'ensemble des candidatures et le rapport du comité de sélection, le CIPM a proposé le poste de directeur du BIPM à Martin Milton puis ce dernier a été nommé en septembre 2012 : il a d'abord pris les fonctions de sous-directeur, puis celles de directeur à compter du 1^{er} janvier 2013.

2. Actions résultant des Résolutions adoptées par la CGPM à sa 24^e réunion (voir la liste complète des recommandations et décisions des Résolutions en Annexe A)

Résolution 1 : Sur l'éventuelle révision à venir du Système international d'unités, le SI

- Une feuille de route relative à la redéfinition du kilogramme, élaborée par le Comité consultatif pour la masse et les grandeurs apparentées (CCM), a été adoptée par le CIPM.
- Les mises en pratique des nouvelles définitions du kilogramme, de l'ampère, du kelvin et de la mole ont été préparées.
- Le travail se poursuit au BIPM afin d'étalonner les prototypes nationaux des États en mesure de réaliser le kilogramme à partir d'une balance du watt et/ou du projet Avogadro.
- Le président du Comité consultatif des unités (CCU) fournira à la CGPM de plus amples informations sur les progrès scientifiques réalisés par les laboratoires nationaux de métrologie.
- Le CIPM, les Comités consultatifs et le BIPM ont mené des actions visant à informer les différentes communautés d'utilisateurs et le grand public du projet de redéfinir plusieurs unités du SI. Plus récemment, des présentations sur la révision du SI ont été données par le directeur du BIPM lors de la Conférence internationale NCSLI organisée à Orlando (États-Unis d'Amérique) en juillet 2014, ainsi que par le président du Comité consultatif pour la masse et les grandeurs apparentées (CCM) et le secrétaire exécutif du Comité consultatif d'électricité et magnétisme (CCEM) lors de la Conférence on Precision Electromagnetic Measurements (CPEM) organisée à Rio De Janeiro (Brésil) en août 2014. Le directeur du Département des relations internationales et de la communication du BIPM a évoqué le sujet lors de la 30^e réunion plénière du Comité pour l'évaluation de la conformité (ISO CASCO) de l'Organisation internationale de normalisation (ISO) à Genève (Suisse) en septembre 2014, lors de l'Assemblée générale de l'International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) à Vancouver (Canada) en octobre 2014, et lors d'une réunion de l'Organisation mondiale du commerce (OMC) à Genève (Suisse) en novembre 2014.

Par ailleurs, le président du CCM a fait une présentation lors de la 49^e réunion du Comité international de métrologie légale (CIML) de l'Organisation internationale de métrologie légale (OIML) à Auckland (Nouvelle-Zélande) au début de novembre 2014.

Résolution 2 : Sur l'importance d'une collaboration internationale afin de rendre les mesures nécessaires à l'observation du changement climatique traçables au Système international d'unités (SI)

Le BIPM a collaboré activement avec d'autres organisations intergouvernementales et organismes internationaux concernés par la surveillance de facteurs environnementaux ayant une incidence sur le changement climatique :

- Un atelier commun avec l'Organisation météorologique mondiale (OMM) intitulé « Global to Urban Scale Carbon Measurements » est prévu d'être organisé au siège du BIPM en 2015.
- Des experts de l'OMM sont désormais pleinement impliqués dans les activités du Comité consultatif pour la quantité de matière : métrologie en chimie et biologie (CCQM) et du Comité consultatif de photométrie et radiométrie (CCPR) relatives à la surveillance du changement climatique. Cette coopération a conduit à ce que des membres du personnel du BIPM participent à la rédaction de la publication de l'OMM « Guidelines for continuous measurement of ozone in the troposphere ».
- Un protocole d'accord a été signé avec l'Agence internationale de l'énergie atomique (AIEA) en 2012, ce qui a donné lieu à l'organisation d'un atelier commun visant à analyser l'état actuel des étalons servant à déterminer les rapports isotopiques pour les gaz à effet de serre majeurs.
- La collaboration avec l'International Association for Properties of Water and Steam (IAPWS) a mené à la rédaction d'un document de prise de position commune intitulé « Metrological challenges for measurements of key climatological observables: Oceanic salinity and pH, and atmospheric humidity » et à la participation continue de l'IAPWS au Comité consultatif de thermométrie (CCT).
- Un exposé du BIPM intitulé « Linking Essential Climate Variables to SI traceable measurement » a été présenté lors de la 16^e Conférence internationale sur les propriétés de l'eau et de la vapeur (2013).

Résolution 3 : Dotation du Bureau international des poids et mesures pour les années 2013 à 2015

Le CIPM a supervisé le budget et la performance financière du BIPM. Le budget du BIPM a été respecté et des mesures importantes ont été prises afin de faire face aux défis financiers à venir, dont ceux associés en particulier à la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM et à l'assurance-maladie. Les actions mises en œuvre seront abordées dans la suite du présent rapport, dans le compte rendu du directeur du BIPM, ainsi que dans le rapport du président du Sous-comité du CIPM sur les finances et dans celui du président du Sous-comité du CIPM sur la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM et l'assurance-maladie.

Résolution 4 : Sur le statut d'État Associé à la Conférence générale

Le BIPM a continué à encourager l'ensemble des Associés à poursuivre leurs efforts afin d'accéder à la Convention du Mètre ; les modifications approuvées par la CGPM à sa 24^e réunion concernant l'augmentation des souscriptions ont été mises en œuvre. Depuis la 24^e réunion de la CGPM, huit États sont devenus Associés à la CGPM.

Résolution 5 : Sur l'acceptation d'entités économiques comme Associé à la Conférence générale

En vertu de la Résolution 5, le statut d'Associé n'est désormais accordé à des entités économiques par la CGPM qu'au cas par cas, à l'unanimité. Je tiens à informer la CGPM que le BIPM n'est actuellement en discussion avec aucune entité économique.

Le CIPM a réfléchi aux « moyens appropriés d'impliquer des organisations intergouvernementales, en particulier celles des régions ne disposant pas d'une infrastructure métrologique bien développée, au travail du BIPM [...] ». Il en résulte les points suivants :

- Une proposition afin d'établir un nouveau *Programme de visiteurs du BIPM* a été préparée et est soumise à l'approbation de la CGPM.
- Le BIPM travaille avec l'Organisation des Nations Unies pour le développement industriel (ONUDI) afin de soutenir le développement de l'AFRIMETS, l'organisation régionale de métrologie africaine, en assurant un certain nombre d'ateliers et en apportant des conseils à l'ONUDI.
- Le BIPM continue à participer au Réseau de métrologie, d'accréditation et de normalisation pour les pays en développement (DCMAS), notamment en collaborant étroitement avec l'OIML, l'ISO et l'ILAC. Le BIPM mène par ailleurs des actions visant à soutenir les organisations régionales de métrologie et, en particulier, le développement de certaines telles que GULFMET.

Résolution 6 : Sur les contributions arriérées des États Parties à la Convention du Mètre

Conformément à la Résolution 6, il a été accordé un délai de 12 mois à la République du Cameroun et la République populaire démocratique de Corée, qui étaient en situation d'arriérés depuis plus de six ans, afin de conclure un accord de rééchelonnement. Ces deux États n'étant pas parvenus à conclure d'accord de rééchelonnement, ils ont par conséquent été exclus à la fin de 2012.

Résolution 7 : Sur les accords de rééchelonnement conclus entre le Comité international des poids et mesures et les États Parties à la Convention du Mètre débiteurs pour le paiement de leurs contributions arriérées

Un accord de rééchelonnement a été conclu avec la République dominicaine et avec la République islamique d'Iran, respectivement, en octobre 2012. La République islamique d'Iran et la République dominicaine ont réglé leur contribution au titre de 2012 et les arriérés dus pour l'année 2012 selon l'accord de rééchelonnement. Toutefois, la République dominicaine n'a pas versé sa contribution au titre de 2013 ni ses arriérés dus pour 2013. Par conséquent, ses avantages et prérogatives ont été suspendus dans l'attente du règlement des arriérés dus pour 2013. Si la totalité des montants dus pour l'année 2013 (contribution et arriérés dus selon l'accord de rééchelonnement) ne sont pas réglés au 31 décembre 2014, la République dominicaine sera automatiquement exclue.

Au 31 décembre 2013, la République islamique d'Iran n'avait pas versé sa contribution au titre de 2013 ni ses arriérés dus pour 2013 : ses avantages et prérogatives ont donc été suspendus à compter du 1^{er} janvier 2014, et ce jusqu'au paiement des montants dus (contribution et arriérés) pour 2013. La République islamique d'Iran a procédé, au cours de la deuxième semaine de novembre 2014, à un transfert bancaire aux fins du paiement en totalité des années 2013 et 2014. Néanmoins, le montant des arriérés dus fait l'objet d'une discussion. La République islamique d'Iran, dans une Note verbale de l'ambassade reçue par le BIPM le 28 octobre 2014, a demandé à ce qu'une délégation iranienne assiste à la 25^e réunion de la CGPM afin de présenter la situation et obtenir une réduction du montant des arriérés considérés. Cette demande a toutefois été reçue trop tard pour que la question soit soumise à la CGPM à sa 25^e réunion et, en tout état de cause, les avantages et prérogatives de l'Iran étaient à ce moment-là suspendus. Sur la base de nouvelles informations fournies par l'Iran et de documents confirmant que le paiement total, par virement bancaire, des contributions et arriérés convenus pour 2013 et 2014 était en cours, des représentants de l'Iran ont été invités à venir au siège du BIPM le 14 novembre afin de discuter de la question et présenter la situation au CIPM. Suite à cela, et compte tenu des paiements en cours, il a été convenu d'un avenant à l'accord de rééchelonnement de façon à suspendre le paiement (à compter de 2015) des sommes dues au titre des arriérés tant que la question du montant total des arriérés n'était pas examinée. Le paiement de la contribution annuelle dans les délais requis est une condition *sine qua non* à cela.

Résolution 8 : Sur la révision de la mise en pratique de la définition du mètre et sur la mise au point de nouveaux étalons optiques de fréquence

Les laboratoires nationaux de métrologie effectuent un excellent travail dans ce domaine, ce qui sera présenté par le président du Comité consultatif du temps et des fréquences (CCTF) et celui du Comité consultatif des longueurs (CCL).

Résolution 10 : Sur le rôle, la mission, les objectifs, la stratégie à long terme et la gouvernance du BIPM

Le CIPM a mis en place un Groupe de travail *ad hoc*, présidé par le président du CIPM, tel que proposé dans la Résolution 10. Ce Groupe de travail *ad hoc* comprend 14 membres, parmi lesquels des représentants des États Parties à la Convention du Mètre (à contributions maximales, intermédiaires et minimales), des laboratoires nationaux de métrologie (reflétant de manière adéquate l'ensemble des régions), du CIPM, ainsi que le directeur du BIPM. Le Groupe de travail *ad hoc* a été chargé de conduire un examen du rôle, de la mission, des objectifs, de la stabilité financière à long terme, de la direction stratégique et de la gouvernance du BIPM. Il s'est réuni du 14 au 16 mars 2012, puis les discussions se sont poursuivies par email et des recommandations ont été publiées sur le site internet du BIPM le 6 avril 2012. La réponse du CIPM vis-à-vis de chacune des recommandations a été présentée lors d'une réunion des représentants des États Membres et des directeurs des laboratoires nationaux de métrologie organisée les 16 et 17 octobre 2012. De plus amples détails sur les actions mises en place afin de répondre aux recommandations du Groupe de travail *ad hoc* ont été présentés aux représentants des États Membres et aux directeurs des laboratoires nationaux de métrologie lors de la réunion des 23 et 24 octobre 2013. Les actions clés sont précisées dans la section 8 ci-après et les propositions devant être approuvées par la CGPM sont incluses aux Projets de résolution B et C.

3. Changements opérationnels au sein du BIPM

Depuis la 24^e réunion de la CGPM, un certain nombre de changements ont été effectués au sein du BIPM, ce qui a permis d'améliorer de façon considérable son mode de fonctionnement. Le BIPM a en particulier apporté des modifications à sa structure organisationnelle, ainsi qu'à ses opérations financières et administratives, afin de faciliter la reddition de comptes et obtenir une plus grande flexibilité, tout en gardant pour objectif principal la bonne exécution du programme de travail approuvé. Je saisis cette occasion pour saluer le leadership et l'initiative du directeur du BIPM concernant ces changements et je lui laisserai le soin de vous les présenter plus en détail.

4. Situation financière

Les revenus du BIPM ont baissé du fait de la suppression en 2013 des contributions supplémentaires, ce qui a toutefois été partiellement compensé par le doublement de la souscription minimale des Associés à compter de 2013 et par les contributions et souscriptions des nouveaux Etats Membres et Associés à la CGPM. Par ailleurs, les modifications structurelles effectuées par le directeur au sein du BIPM ont permis de réaliser des économies et d'apporter d'efficacité. Le résultat a été légèrement bénéficiaire en 2013 et devrait l'être également en 2014. Le budget triennal des années 2013 à 2015 devrait être à l'équilibre. De plus amples détails sur la situation financière vous seront donnés par le directeur du BIPM dans son compte rendu.

La comptabilité d'engagement du BIPM a désormais été totalement mise en place et permet d'obtenir des données plus claires et fiables sur les actifs, les amortissements et les investissements. Cela a été un réel plaisir de constater que les états financiers du BIPM pour l'année 2013 ont été, pour la première fois depuis de nombreuses années, certifiés sans réserve par l'auditeur.

Il est clair que des défis financiers à long terme sont à relever : ces défis sont actuellement examinés avec l'aide et les conseils du Sous-comité du CIPM sur les finances et de celui sur la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM et des solutions seront trouvées.

5. Programme de travail du BIPM

Le CIPM a pour mission de superviser l'exécution du programme de travail technique approuvé par la CGPM à sa 24^e réunion. Le Programme de travail pour les années 2013 à 2015 est en voie de réalisation en ce qui concerne l'ensemble des objectifs clés. Des détails sur l'avancée des travaux sont présentés dans le [Rapport du directeur du BIPM](#), publié chaque année sur le site internet du BIPM. Le directeur du BIPM mettra en lumière les principales réalisations accomplies dans le compte rendu qu'il présentera à la CGPM.

6. Comités consultatifs

Le CIPM compte actuellement 10 Comités consultatifs. Il est à noter que certains comités ont changé de président depuis la 24^e réunion de la CGPM.

Ian Mills a démissionné de ses fonctions de président du Comité consultatif des unités (CCU) après 17 années de service remarquable ; Joachim Ulrich, président de la PTB (Allemagne), a été nommé pour lui succéder en tant que président du CCU.

Philippe Richard, directeur adjoint du METAS (Suisse), a été nommé président du Comité consultatif pour la masse et les grandeurs apparentées (CCM) suite à la démission de ses fonctions de Mitsuru Tanaka. Philippe Richard n'est pas membre du CIPM mais il a été sélectionné pour assurer ces fonctions en raison de ses compétences et de l'absence d'une telle expérience au sein du CIPM.

Huseyin Uğur a démissionné en 2013 de ses fonctions de président du Comité consultatif de thermométrie (CCT) et a été remplacé par Yuning Duan, vice-directeur du NIM (Chine).

Franz Hengstberger a démissionné en 2012 de ses fonctions de président du Comité consultatif de photométrie et radiométrie (CCPR) et a été remplacé par Takashi Usuda, directeur du Metrology Management Center (MMC) du NMIJ (Japon).

Robert Kaarls a démissionné en 2013 de ses fonctions de président du Comité consultatif pour la quantité de matière : métrologie en chimie et biologie (CCQM) et a été remplacé par Willie May, directeur du NIST (États-Unis d'Amérique).

Au nom du CIPM, je tiens à remercier tous les présidents sortants pour leur leadership et leur précieuse contribution. Je remercie tout particulièrement Ian Mills et Robert Kaarls pour leur contribution exceptionnelle et leur dévouement au cours de leurs nombreuses années de présidence.

7. Gouvernance et reddition de comptes du BIPM

Compte tenu des réserves du CIPM selon lequel les compétences de ses membres n'étaient pas utilisées de la façon la plus efficace, des commentaires et préoccupations exprimés lors de la 24^e réunion de la CGPM, ainsi que des recommandations formulées par le Groupe de travail *ad hoc* établi en vertu de la Résolution 10 (2011) adoptée par la CGPM, les actions suivantes ont été mises en œuvre :

- (i) Trois Sous-comités et deux Groupes de travail *ad hoc* du CIPM ont été créés afin de conseiller le CIPM sur des sujets spécifiques : il s'agit du Sous-comité sur la stratégie, du Sous-comité sur la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM et l'assurance-maladie, du Sous-comité sur les finances, du Groupe de travail *ad hoc* sur les règles et les principes relatifs à la composition du CIPM, et du Groupe de travail *ad hoc* sur les conditions d'emploi. Tous les membres du CIPM participent à au moins l'un de ces Sous-comités et Groupes de travail. Le CIPM a fait appel à des personnes extérieures lorsque l'expertise requise n'était pas suffisante au sein du CIPM. Ainsi, Christian Bock, directeur du METAS (Suisse), apporte ses connaissances spécifiques au Sous-comité sur la Caisse de retraite et de prévoyance du BIPM et l'assurance maladie en tant que membre externe.

- (ii) Une déclaration succincte et claire sur la mission, le rôle et les objectifs du BIPM au 21^e siècle a été rédigée et publiée.
- (iii) Un processus de planification consolidée a été préparé et mis en place : de cette façon, des « plans stratégiques » développés par les Comités consultatifs ont été mis à la disposition des représentants des États Membres et des directeurs des laboratoires nationaux de métrologie pour commentaires. Les observations reçues ont été prises en considération et intégrées à un plan consolidé qui a constitué le point de départ de la préparation du programme de travail du BIPM. Le programme de travail a été mis, à son tour, à la disposition des représentants des États Membres et des directeurs des laboratoires nationaux de métrologie pour commentaires. Tel est le processus qui a été suivi afin d'élaborer le *Programme de travail du BIPM pour les années 2016 à 2019* qui est soumis à l'approbation de la CGPM lors de sa 25^e réunion.
- (iv) Le CIPM reconnaît l'importance du rôle joué par les organisations régionales de métrologie concernant la métrologie internationale : il a pour objectif de coopérer à leurs activités et les soutenir. À cette fin, le directeur du BIPM préside le Comité mixte des organisations régionales de métrologie et du BIPM (JCRB), auquel participent également le secrétaire du CIPM ainsi que, de temps en temps, d'autres membres du CIPM. Les représentants du CIPM et du BIPM assistent aux assemblées générales et aux ateliers des organisations régionales de métrologie. Tous les présidents des organisations régionales de métrologie sont désormais invités à chacune des réunions des représentants des États Membres et des directeurs des laboratoires nationaux de métrologie, et les présidents des comités techniques des organisations régionales de métrologie sont invités aux réunions des Groupes de travail des Comités consultatifs sur la stratégie et sur les comparaisons clés.
- (v) Le BIPM a élaboré un document consolidé et compact regroupant l'ensemble des règles applicables et des procédures opérationnelles et de prise de décision en matière de gouvernance du BIPM. Ce [Compendium](#) est disponible sur le site internet du BIPM. Le CIPM publie désormais en ligne la [liste des décisions](#) prises lors de ses sessions dans les deux semaines suivant une réunion du CIPM, ainsi que les procès-verbaux dans les 6 mois. En outre, un document de 4 pages intitulé [Core data](#), contenant des données clés et produit par le directeur du BIPM, est disponible en version imprimée ainsi que sur le site internet du BIPM.
- (vi) Les rapports officiels envoyés aux États Membres ont été rationalisés. Les rapports sont publiés sur le site internet du BIPM dès qu'ils sont disponibles ; ils sont par ailleurs adressés en version imprimée aux États Membres en un seul envoi annuel.
- (vii) Le Groupe de travail *ad hoc* sur les règles et les principes relatifs à la composition du CIPM a produit le document « [Critères et procédure pour l'élection du CIPM](#) » qui a été approuvé par le CIPM, ainsi que par les membres du Groupe de travail *ad hoc* sur le rôle, la mission, les objectifs, la stabilité financière à long terme, la direction stratégique et la gouvernance du BIPM. Le document a été présenté aux représentants des États Membres et aux directeurs des laboratoires nationaux de métrologie lors de la réunion des 23 et 24 octobre 2013, puis il a été mis en ligne sur le site internet du BIPM le 17 janvier 2014. Les critères et la procédure élaborés par le Groupe de travail *ad hoc* constitue la base du Projet de résolution B, qui est soumis à la CGPM lors de la présente réunion. Afin d'anticiper l'approbation du Projet de résolution B, ou d'une variante de ce projet, par la CGPM à sa 25^e réunion, les membres actuels du CIPM ont présenté leur démission avec effet à l'ouverture de la première partie de la 104^e session du CIPM (prévue en mars 2015) afin de permettre la mise en œuvre des règles et procédures révisées.

8. Durée de la réunion de la CGPM

En réponse aux préoccupations formulées lors de la 24^e réunion de la CGPM concernant la durée des réunions de la CGPM, la 25^e réunion a été prévue sur trois jours au lieu des cinq jours traditionnels. L'objectif est de couvrir l'ensemble de l'ordre du jour de façon plus efficace, par le biais de présentations plus succinctes, afin de réduire les coûts et les contraintes de temps pour l'ensemble des États Membres et Associés, ainsi que pour le BIPM. Une autre innovation est que des posters ont été préparés : ils présentent le travail des Comités consultatifs du CIPM et des laboratoires du BIPM. Ils fournissent ainsi un grand nombre d'informations qui seront considérées, je l'espère, intéressantes et précieuses.

9. Conclusion

D'importants progrès ont été accomplis depuis la 24^e réunion de la CGPM, avec notamment des changements majeurs en matière de gouvernance, de reddition de comptes, de planification stratégique, et avec des modifications apportées à la structure interne des Comités du CIPM, ainsi qu'à la structure organisationnelle et aux processus financiers du BIPM. Cela a requis beaucoup d'efforts de la part des membres du CIPM et, en particulier, des membres du personnel du BIPM. De cette façon, le BIPM est, j'en suis persuadé, dans une position bien plus forte pour faire face aux défis à venir et pour répondre de façon plus efficace aux besoins des États Membres.

Je saisis cette occasion pour remercier tous les membres du CIPM et les membres externes de ses Sous-comités, Groupes de travail *ad hoc* et Comités consultatifs pour leur engagement continu et leur contribution au cours des trois années passées. Je tiens à saluer et à remercier en particulier le directeur du BIPM et les membres du personnel du BIPM pour les efforts qu'ils ont déployés sans relâche, leur implication et leur dévouement au cours ce qui a constitué trois années difficiles : sans eux, les progrès obtenus n'auraient pu être possibles.

B.D. Inglis

Président du CIPM

Annexe A

Recommandations et décisions des Résolutions adoptées par la CGPM à sa 24^e réunion

Résolution 1. Sur l'éventuelle révision à venir du Système international d'unités, le SI

La Conférence générale des poids et mesures (CGPM), à sa 24^e réunion, encourage

- les chercheurs des laboratoires nationaux de métrologie, le BIPM et les institutions universitaires à poursuivre leurs efforts et à transmettre à la communauté scientifique en général et à la CODATA en particulier les résultats de leurs travaux sur la détermination des constantes de h , e , k , et N_A , et
- le BIPM à poursuivre son travail afin d'assurer la traçabilité au prototype international du kilogramme des prototypes de masse qu'il maintient, ainsi qu'à mettre au point un ensemble d'étalons de référence qui permettra de faciliter la dissémination de l'unité de masse une fois le kilogramme redéfini,

et invite

- la CODATA à continuer à fournir des valeurs pour les constantes fondamentales de la physique ajustées à partir de toutes les données pertinentes disponibles, ainsi qu'à transmettre les résultats au CIPM par l'intermédiaire du Comité consultatif des unités, puisque ce sont les valeurs et incertitudes de la CODATA qui seront utilisées pour la révision du SI,
- le CIPM à lui proposer de réviser le SI dès que les recommandations de la Résolution 12 adoptée par la CGPM à sa 23^e réunion seront satisfaites, en particulier la préparation des mises en pratique des nouvelles définitions du kilogramme, de l'ampère, du kelvin et de la mole,
- le CIPM à poursuivre son travail afin d'obtenir une meilleure formulation des définitions des unités de base du SI fondées sur des constantes fondamentales, l'objectif étant de parvenir, autant que possible, à une description plus facilement compréhensible pour l'ensemble des utilisateurs tout en gardant rigueur et clarté scientifiques,
- le CIPM, les Comités consultatifs, le BIPM, l'OIML et les laboratoires nationaux de métrologie à intensifier leurs efforts afin de mettre en place des campagnes de sensibilisation pour informer les communautés d'utilisateurs et le grand public du projet de redéfinition de certaines unités du SI, et à encourager l'examen des implications juridiques, techniques et pratiques de ces redéfinitions, afin de solliciter les commentaires et les contributions de la vaste communauté des scientifiques et des utilisateurs.

Résolution 2. Sur l'importance d'une collaboration internationale afin de rendre les mesures nécessaires à l'observation du changement climatique traçables au Système international d'unités (SI)

La Conférence générale des poids et mesures(CGPM), à sa 24^e réunion,

recommande

- que les organismes concernés prennent les dispositions nécessaires afin de s'assurer que toutes les mesures relatives aux observations susceptibles d'être utilisées pour des études sur le climat soient entièrement traçables aux unités du SI,
- que tout système de commerce et de captage du carbone ayant fait l'objet d'un accord entre gouvernements engage ces derniers à effectuer des mesures traçables au SI,
- que les organismes concernés soutiennent la mise en œuvre de techniques permettant d'élaborer une série d'étalons radiométriques et d'instruments traçables au SI afin que la traçabilité des mesures effectuées au sol ou dans l'espace puisse être établie,
- que les laboratoires nationaux de métrologie continuent à mettre au point des techniques et des systèmes de mesure afin que la modélisation et le contrôle des procédés de production de biocarburants et du piégeage du carbone soient traçables au SI et réalisés de façon équivalente dans le monde entier,
- que les gouvernements, ainsi que les organisations intergouvernementales et organismes internationaux concernés, s'engagent à adopter un système d'unités et d'étalons de mesure qui soit reconnu et accepté au niveau international, et
- que le BIPM prenne les mesures nécessaires afin de contribuer à la coordination de cette activité, avec le soutien total des États Parties à la Convention du Mètre.

Résolution 3. Dotation du Bureau international des poids et mesures pour les années 2013 à 2015

La Conférence générale des poids et mesures(CGPM), à sa 24^e réunion,

prie instamment

- les laboratoires nationaux de métrologie d'augmenter le nombre de personnes mises à la disposition du BIPM afin de travailler à des projets du programme de travail du BIPM présentant un intérêt commun,
- les États Parties, ainsi que les organisations internationales, les organismes privés et les fondations d'apporter également un soutien financier volontaire supplémentaire de toutes sortes afin de soutenir des activités spécifiques liées à la mission du BIPM,

décide que la dotation annuelle du BIPM, telle que définie à l'article 6, 1921, du Règlement annexé à la Convention du Mètre, sera augmentée de façon à ce qu'elle soit portée, pour les États Parties à la Convention du Mètre au moment de la 24^e réunion de la CGPM, à :

11 577 000 euros en 2013

11 693 000 euros en 2014

11 810 000 euros en 2015.

Résolution 4. Sur le statut d'État Associé à la Conférence générale

La Conférence générale des poids et mesures (CGPM), à sa 24^e réunion,

décide que

- pendant une période initiale de cinq ans suivant l'accession au statut d'Associé à la CGPM, les États Associés acquitteront une souscription annuelle déterminée à partir de leur contribution à l'Organisation des Nations Unies, comme pour les États Parties à la Convention du Mètre, avec un minimum égal à 0,1 % de la dotation annuelle du BIPM,
- cette décision sera applicable aux États actuellement associés pour le calcul de leur souscription à compter de l'exercice 2013,
- après la période initiale de cinq ans susmentionnée, si le CIPM considère, sur le fondement des critères qu'il a adoptés, qu'il est approprié qu'un État Associé devienne État Partie à la Convention du Mètre, le montant de la souscription dudit Associé sera augmenté tous les ans progressivement et de manière irréversible afin d'atteindre, après cinq ans, un montant équivalent à 90 % de la contribution annuelle dont cet État devrait s'acquitter s'il était État Partie à la Convention du Mètre,
- cette augmentation progressive et irréversible sera applicable au 1^{er} janvier de la deuxième année suivant la décision du CIPM d'encourager l'Associé à adhérer à la Convention du Mètre,
- l'examen de la situation des États Associés par le CIPM en 2011 sera utilisé aux fins d'application de la présente Résolution, et la première augmentation des souscriptions prendra effet en 2013,
- une telle augmentation ne sera pas appliquée aux États Associés dont la souscription annuelle est déjà égale à la contribution dont ils devraient s'acquitter s'ils étaient États Parties à la Convention du Mètre,
- tant qu'un État Associé ne remplit pas les critères susmentionnés pour être encouragé à adhérer à la Convention du Mètre, il continuera à bénéficier des avantages du statut d'Associé, tel que prévu par la Résolution 3 adoptée par la CGPM à sa 21^e réunion (1999), et des services du BIPM que le CIPM a mis à sa disposition, et sa souscription demeurera déterminée comme durant la période initiale de cinq ans,

invite

tous les États Associés, qu'ils remplissent ou non les critères adoptés par le CIPM afin d'encourager les États Associés à devenir États Parties à la Convention du Mètre, à adhérer à la Convention du Mètre en ce qu'une telle adhésion ne peut qu'être bénéfique au renforcement du système de mesure mondial.

Résolution 5. Sur l'acceptation d'entités économiques comme Associé à la Conférence générale

La Conférence générale des poids et mesures (CGPM), à sa 24^e réunion,

décide que

- le statut d'entité économique Associée n'est pas acquis automatiquement mais accordé par la CGPM, à l'unanimité, au cas par cas,
- la décision de la CGPM d'accorder le statut d'entité économique Associée sera fondée sur les critères suivants :
 - une entité économique Associée doit être une entité territoriale,
 - l'entité territoriale doit posséder son propre laboratoire de métrologie sur son territoire,
 - la participation de l'entité territoriale aux activités du Bureau international des poids et mesures (BIPM) doit être considérée comme bénéfique au renforcement du système de mesure mondial,
- la souscription annuelle de ces entités économiques Associées sera déterminée par la CGPM,
- les organisations intergouvernementales ne sont pas considérées comme « entités territoriales »,
- CARICOM, l'organisation intergouvernementale régionale actuellement Associée à la Conférence générale, a acquis le statut d'entité économique Associée à la CGPM préalablement à l'adoption des critères susmentionnés et peut continuer à bénéficier de ce statut bien que ne remplissant pas lesdits critères,

invite

- les États membres de CARICOM à adhérer à la Convention du Mètre ou à devenir États Associés à la CGPM,
- le Comité international des poids et mesures (CIPM) à réfléchir à d'autres moyens appropriés d'impliquer des organisations intergouvernementales, en particulier celles de régions ne disposant pas d'une infrastructure métrologique bien développée, au travail du BIPM et à présenter lors de la prochaine réunion de la CGPM des propositions sur la façon la plus adéquate d'y parvenir.

Résolution 6. Sur les contributions arriérées des États Parties à la Convention du Mètre

La Conférence générale des poids et mesures (CGPM), à sa 24^e réunion,

décide

- d'accorder aux États Parties ayant des contributions arriérées depuis plus de 6 ans un délai de 12 mois à compter de la date d'adoption de la présente Résolution pour conclure avec le Comité international des poids et mesures (CIPM) un accord de rééchelonnement,
- que si un accord de rééchelonnement n'était pas conclu dans ce délai de 12 mois, ces États seront automatiquement exclus et le CIPM informera par écrit le Ministère français des Affaires étrangères et européennes aux fins de notification, à ces États et à l'ensemble des États Parties à la Convention du Mètre, de l'exclusion au nom de la CGPM, et
- que le calcul des contributions est rétabli conformément aux dispositions applicables dès l'année civile suivant l'exclusion.

Résolution 7. Sur les accords de rééchelonnement conclus entre le Comité international des poids et mesures et les États Parties à la Convention du Mètre débiteurs pour le paiement de leurs contributions arriérées

La Conférence générale des poids et mesures(CGPM), à sa 24^e réunion,

décide que

- lorsqu'un État Partie à la Convention du Mètre ne s'est pas acquitté de six années de contributions mais que le CIPM a conclu un accord de rééchelonnement avec cet État débiteur, les contributions arriérées seront réglées conformément à l'accord de rééchelonnement en sus de sa contribution annuelle,
- une fois l'accord de rééchelonnement conclu avec le CIPM et la première échéance réglée conformément audit accord, l'État débiteur pourra à nouveau bénéficier des avantages et prérogatives conférés par l'adhésion à la Convention du Mètre,
- la contribution annuelle de l'État débiteur ne sera plus répartie entre les autres États Parties à la Convention du Mètre à compter de l'année suivant l'entrée en vigueur de l'accord de rééchelonnement,
- si un État débiteur ne respecte pas les termes de l'accord de rééchelonnement, les avantages et prérogatives qui lui ont été conférés par l'adhésion à la Convention du Mètre seront suspendus et sa contribution sera répartie entre les autres États Parties à la Convention du Mètre conformément aux dispositions de l'article 6 alinéa 6 du Règlement annexé à la Convention du Mètre,
- si l'État ne respecte pas les termes de l'accord de rééchelonnement pendant plus de 12 mois, il sera automatiquement exclu.

Résolution 8. Sur la révision de la mise en pratique de la définition du mètre et sur la mise au point de nouveaux étalons optiques de fréquence

La Conférence générale des poids et mesures(CGPM), à sa 24^e réunion,

recommande que

- les laboratoires nationaux de métrologie engagent les ressources nécessaires à la mise au point d'étalons optiques de fréquence et à leur comparaison,
- le BIPM aide à la coordination d'un projet international auquel participeraient les laboratoires nationaux de métrologie, portant sur l'étude des techniques qui pourraient être utilisées pour comparer les étalons optiques de fréquence.

Résolution 9. Sur l'adoption d'un système de référence terrestre commun

La Conférence générale des poids et mesures(CGPM), à sa 24^e réunion,

recommande que l'ITRS, tel que défini par l'Union géodésique et géophysique internationale (UGGI), et réalisé de manière pratique par le Service international de la rotation terrestre et des systèmes de référence (IERS), soit adopté, pour toutes les applications métrologiques, comme le système de référence international unique pour les repères terrestres.

Résolution 10. Sur le rôle, la mission, les objectifs, la stratégie à long terme et la gouvernance du BIPM

La Conférence générale des poids et mesures (CGPM), à sa 24^e réunion,

invite

- le CIPM à établir un Groupe de travail *ad hoc* présidé par le président du CIPM, incluant dans sa composition une représentation du CIPM, des États Parties à la Convention du Mètre (à contributions maximales, intermédiaires et minimales) et des laboratoires nationaux de métrologie, reflétant de manière adéquate l'ensemble des régions, ainsi que le directeur du BIPM, chargé de conduire un examen du rôle, de la mission, des objectifs, de la stabilité financière à long terme, de la direction stratégique et de la gouvernance du BIPM,
- le Groupe de travail *ad hoc* à présenter les conclusions qu'il aura tirées de cet examen au CIPM, aux États Parties à la Convention du Mètre et aux directeurs des laboratoires nationaux de métrologie en octobre 2012,
- le CIPM à proposer les mesures à prendre au vu des conclusions du Groupe de travail *ad hoc* et à mettre en œuvre celles qui relèvent de son autorité, sous réserve du soutien des représentants des États Parties à la Convention du Mètre et des directeurs des laboratoires nationaux de métrologie, au cours de 2013-2014,
- le CIPM à présenter à la CGPM, à sa 25^e réunion, les recommandations qu'il aura formulées à la suite de l'examen par le Groupe de travail *ad hoc*, les actions qu'il aura menées en conséquence, ainsi que des propositions d'actions supplémentaires requérant l'approbation de la CGPM.