



Moniteur métrique

Vol. 6 No 10

Commission du système métrique Canada

1979-11/12

Port de retour garanti, 240, rue Sparks, Ottawa K1A 0H5

ISSN 0700-2408

Trois pays échangent leurs vues sur le SI

Des représentants de l'American National Metric Council et de la Commission du système métrique Canada ont rencontré des membres de la Confederation of British Industry à Londres le 1979-10-18 au cours d'une session d'étude organisée par le U.K. Metrication Board. De g. à d.: G.H.P. Lenze, Tate & Lyle Refineries; I. Howgate, Marconi Instruments; O.M. Etoe, sous-directeur de la technologie, Confederation of British Industry; R. Ellard, Dunlops; M.J.W. Norman, secrétaire du panel sur la conversion à la C.B.I.; et

L. Moon, Cadbury-Schweppes.

La Confederation of British Industries favorise la législation en ce qui concerne la fin l'usage permis du système impérial dans le domaine des produits à la consommation. Dans ses recommandations au gouvernement britannique en 1965, la Confederation n'avait pas prévu le besoin d'une telle législation, mais reconnaît maintenant que la conversion finale dans les secteurs du détail doit être appuyée par la législation.



On souligne les réalisations métriques

La conférence métrique de la Society of Manufacturing Engineers (SME), qui a eu lieu sur le campus de l'université de Long Beach (Californie) le 1979-10-06, a réuni des experts métriques de renom de l'industrie, du monde de l'enseignement et d'organisations professionnelles, dont la U.S. Metric Association, l'American National Metric Council et la Commission du système métrique Canada.

Parmi les conférenciers on retrouvait Frank Dugal, directeur des plans des industries d'ingénierie à la Commission du système métrique Canada, qui a parlé de la conversion au système métrique

de l'industrie manufacturière canadienne. Louis Sokol, président de la U.S. Metric Association, a donné un exposé sur le programme de formation de spécialistes accrédités en métrisation de la USMA. Louis Polk, président du U.S. Metric Board et conférencier invité pour le déjeuner, a discoursé sur le progrès de la conversion au système métrique aux États-Unis. David Gorin, directeur des programmes à l'American National Metric Council, a entretenu les participants du rôle permanent du Council pour la conversion et Roy P. Trowbridge, directeur des normes chez General Motors, a parlé

du programme de conversion de GM.

Les 550 participants représentaient des entreprises industrielles et de détail, des sociétés techniques et commerciales, ainsi que des maisons d'enseignement. Les conférenciers ont traité des façons de résoudre les problèmes qui se présenteront dans les années à venir lorsque les États-Unis se convertiront au système métrique. Étaient exposés des exemples de documents et d'activités utilisés par les milieux commerciaux, industriels et éducatifs pour la formation du personnel au système métrique.

Dossier de produits métriques en construction

L'École d'architecture de l'Université de Toronto a entrepris l'élaboration et la publication d'un dossier sur les produits métriques de la construction, à titre de service pour l'industrie canadienne de la construction. Il s'agit d'une publication trimestrielle visant à faire connaître aux concepteurs, rédacteurs de devis, entrepreneurs et autres acheteurs, les produits métriques dès leur apparition sur le marché.

Les comités de la construction de la Commission du système métrique sont conscients de la nécessité de ce dossier depuis quelques années déjà et le travail préliminaire a été fait par le personnel de la Commission du système métrique; malheureusement, il n'y avait pas de solution au problème financier d'une publication continue. Récemment, le projet a été relancé grâce à l'initiative de Peter Dobbing, ancien président de Devis de construction Canada, et de quelques coordonnateurs métriques provinciaux.

Selon le professeur Stanley Kent, rédacteur du dossier, l'industrie de la construction au Canada n'est pas suffisamment au courant des efforts considérables que font les fabricants pour convertir leurs produits afin que la construction en unités métriques devienne une réalité.

Le dossier renfermera trois catégories importantes de renseignements: Dossier des produits, Dossier des fabricants et Dossier des distributeurs.

Le Dossier des produits indiquera les dimensions linéaires métriques et d'autres caractéristiques de conception comme la résistance à la compression, la documentation disponible, les

formats ou les quantités d'emballage ou de distribution, les indications sur les commandes, les normes de référence (ACNOR, ONGC) le nom et l'adresse des fabricants, le nom et l'adresse des distributeurs.

Le Dossier des fabricants et celui des distributeurs comprendront le nom, l'adresse, le code postal et le numéro de téléphone du service de commande des fabricants et des distributeurs. Si un distributeur a plusieurs succursales dans de nombreuses villes canadiennes, seule l'adresse du siège social sera indiquée, suivie du nom des villes où ces succursales sont situées.

Puisque cette publication est trimestrielle, le quatrième numéro annuel sera une codification. L'abonnement annuel au dossier sera de \$25, un tarif spécial est prévu pour les abonnements en nombre.

On demande aux fabricants qui produisent des matériaux métriques selon la recommandation du programme métrique de leur industrie ou selon les nouvelles normes métriques nationales de faire parvenir de la documentation et les données susmentionnées à l'École d'architecture qui les publiera dans le dossier. Les données reçues avant le dernier jour d'octobre, de janvier, d'avril et de juillet figurent dans les numéros à paraître juste après ces dates.

Les demandes de renseignements sur la présentation de données pour le dossier et sur les abonnements doivent être envoyées à Projet de dossier sur les produits métriques de la construction, École d'architecture, Université de Toronto, Toronto (Ontario) M5S 1A1.



Un prix spécial visant à souligner les réalisations métriques a été accordé à quatre experts de la conversion lors de la Conférence métrique de la SME (région VII) sur le campus du Collège Long Beach City, à Long Beach (Californie) en octobre 1979. Nous apercevons ici Al Siggson (à droite), président de la conférence, premier ingénieur aux normes et coordonnateur métrique pour Northrop Corporation Northrop Aircraft Group, Hawthorne (Californie), qui présente les prix à (de gauche à droite): M. Louis Polk, président du US Metric Board, Arlington (Virginie); Louis F. Sokol, président de la U.S. Metric Association, Boulder (Colorado); Frank Dugal, directeur des Plans des industries d'ingénierie, Commission du système métrique Canada, Ottawa; Everett L. Baugh, ingénieur en chef de la planification des activités métriques, General Motors Warren (Michigan) qui a accepté le prix pour Roy P. Trowbridge (pas sur la photo) directeur des normes d'ingénierie chez General Motors, Warren (Michigan). L'inscription que porte la plaque précise que le prix est décerné pour des réalisations professionnelles ayant contribué à la métrisation et à l'adoption du Système international d'unités (SI) en tant que système de mesure universel. M. Dugal, à la Commission du système métrique depuis 1973, a pris sa retraite en novembre de cette année.

La Conférence générale des Poids et Mesures en page centrale

Les retards en conversion créent des difficultés

Au cours d'un exposé présenté au mois d'avril lors de la conférence de l'American National Metric Council à Washington, M. Svante Humbla, directeur des opérations à la division de Bloomfield (New-Jersey) de la société multinationale Lummus, filiale de Combustion Engineering, a dit qu'il faut achever au plus tôt la conversion au système métrique afin d'en tirer les meilleurs résultats.

M. Humbla a expliqué qu'en raison des projets étrangers qui ajoutent un nouveau caractère d'urgence au programme de conversion, sa société a commencé à planifier sa conversion au système métrique au début des années 1970 afin d'adopter le SI de façon progressive et opportune en vue d'obtenir des résultats positifs.

La société Lummus conçoit et construit des raffineries, des usines de transformation de produits pétrochimiques, chimiques, pharmaceutiques et autres dans le monde entier. M. Humbla a déclaré que "À l'heure actuelle, nous sommes en avance de quelques années par rapport à notre calendrier de conversion initial. Cette avance résulte du fait qu'on nous a accordé des marchés pour la conception et la construction d'usines dans des pays étrangers où la loi prescrit l'usage exclusif des unités SI. Dans certains pays, la loi interdit même l'utilisation des unités jumelées.

Le Reporter de l'ANMC signale un exemple du genre, soit l'Afrique du Sud, pays où les bureaux de la douane ont refusé et renvoyé à un fabricant américain un envoi d'outils de mesure gradués en unités jumelées.

Actuellement, Lummus est en train de bâtir en Iraq un très important complexe pétrochimique. Ce pays est également doté d'une loi très sévère interdisant l'emploi des unités impériales.

Dans le cadre de ce projet, quelque 50 000 dessins techniques ainsi que plusieurs centaines de milliers d'autres documents ont été rédigés en unités SI.

"Quand on possède les outils métriques nécessaires à l'ingénierie et à la construction," dit M. Humbla, "et que le personnel s'est familiarisé aux unités SI, la tâche devient beaucoup plus simple et plus facile que si l'on avait recours au système impérial. L'élaboration des documents en unités jumelées ne présente aucun avantage si ce n'est que de nous aider durant la période de transition. Toutefois, l'utilisation des unités jumelées dans les documents doit être abandonnée le plus tôt possible. Cette pratique est une béquille qui empêche les personnes de penser métrique.

"L'utilisation de documents et d'outils en unités jumelées peut également entraîner des erreurs sur les chantiers. Il vaut mieux utiliser seulement des outils métriques. En très peu de temps, le personnel se sera habitué à travailler avec les unités SI.

Coût de la conversion

"Quand nous avons élaboré notre plan de conversion au système métrique nous avons tenté d'estimer le coût éventuel de la conversion de nos activités. Actuellement au sein de l'organisation, le coût réel ne constitue qu'une fraction de ces estimations".

Parmi les activités de conversion au sein de la société Lummus, on compte des programmes de sensibilisation et de formation, la rédaction d'un guide des unités SI, de même que la conversion de formules et de feuilles de données, de normes de conception, de spécifications techniques, de programmes informatiques, des achats et de la vérification.

Dans le domaine des normes, M. Humbla signale qu'en ce moment, il y a très peu de normes nationales américaines disponibles en unités métriques; elles n'en sont qu'au stade de l'élaboration. Par conséquent, les fabricants doivent souvent utiliser des normes étrangères. D'ordinaire, l'équipement et les matériaux fabriqués selon ces normes étrangères ne sont disponibles qu'à l'étranger. Il ajoute qu'on doit donc se les procurer à l'étranger, malgré le fait que, s'ils avaient été disponibles au pays, on aurait pu les

obtenir à qualité égale et même à meilleur prix. Habituellement, il faut de trois à cinq ans pour élaborer une nouvelle norme nationale et de quatre à cinq années supplémentaires pour arriver à une entente sur une nouvelle norme internationale. M. Humbla a dit qu'il espère qu'on pourra accélérer l'élaboration de normes nationales et internationales afin de tous pouvoir profiter pleinement de la conversion au système métrique.

Il a terminé son exposé en disant: "L'apprentissage et l'utili-

sation du SI est chose facile. L'exécution de plusieurs projets métriques importants démontre déjà nos aptitudes métriques. Au fur et à mesure que le marché des affaires national et international le demandera, nous poursuivrons nos efforts vers l'entière conversion au système métrique. L'utilisation du langage SI, qui est simple et cohérent, présente des avantages importants et plus vite la période de transition sera chose du passé, plus vite nous verrons les résultats positifs des efforts déployés."

Métrinote

L'Office des normes du ministère des Approvisionnement et Services Canada publie régulièrement *Métrinote*, une liste de normes métriques élaborées dans le cadre du programme canadien de conversion au système métrique.

Les numéros de toutes ces normes finissent par la lettre M, pour indiquer qu'elles sont rédigées en unités SI (métriques).

Certaines normes métriques sont nouvelles, c'est-à-dire qu'elles n'ont été précédées par aucune autre du genre; d'autres existeront parallèlement à leurs contreparties du système verge/livre pendant une certaine période de transition; sauf indication contraire, la plupart remplacent des normes qui étaient non métriques. Il existe des normes métriques pour la plupart des produits pour lesquels des normes sont requises.

Pour de plus amples détails concernant les normes métriques, veuillez communiquer avec l'Office des Normes du Gouvernement (Ventes), a/s Ministère des Approvisionnements et Services, Place du Portage, Phase III, 2B3, 11, rue Laurier, Hull, (Québec) K1A 0S5.

Prochaines réunions

1979-12-06	Comité directeur 5	Ottawa
1979-12-06	Sous-comités 9.60 (Syndicats ouvriers)	Victoria
1979-12-07	Comité directeur 63.06	Montréal
1979-12-07	Comité sectoriel 9.60 (Syndicats ouvriers)	Victoria
1979-12-10	Sous-comité 9.10	Ottawa
1979-12-11	Sous-comité 9.10 (Guide d'usage du système métrique-médecine)	Ottawa
1979-12-11	Comité directeur 8.17	Toronto
1979-12-11	Comité directeur 2.07	Toronto
1979-12-13	Comité sectoriel 62.23	Ottawa
1980-01-07	Comité directeur 62	Toronto
1980-01-08	MEXIM	Toronto
1980-01-08	Comité consultatif de la politique d'information	Ottawa
1980-01-09	Comité sectoriel 9.10	Ottawa
1980-01-09/10	56e réunion de la Commission	Ottawa
1980-01-14	Comité directeur 63.06	Calgary
1980-01-15	Comité sectoriel 7.20	Montréal
1980-01-16	Comité sectoriel 9.51	Toronto
1980-01-17	Comité sectoriel 7.30	Montréal
1980-01-22	Comité directeur 4	Toronto
1980-01-23	Comité sectoriel 62.23	Toronto
1980-01-24	Comité directeur 2	Toronto
1980-01-24	Comité sectoriel 2.22	(A déterminer)
1980-01-28	Comité sectoriel 62.02	Toronto
1980-01-30	Comité sectoriel 2.34	Toronto
1980-01-31	Comité sectoriel 62.07	Toronto
fin janvier	Comité sectoriel 7.43	Montréal

Exposition

1980-01-26/28 Congrès de l'Association Canadienne des Grossistes en Fruits. Toronto

Audio-visuel

"TRANSITION TO METRIC" est un programme audio-visuel de formation destiné aux employés à tous les niveaux de travail. L'ensemble du programme comprend quatorze modules, ainsi qu'un manuel de l'instructeur et un manuel de l'élève pour chaque module.

Les six programmes suivants constituent la base des cours de formation au système métrique à l'intention des employés:

INTRODUCTION AUX UNITÉS SI
LONGUEUR
VOLUME
MASSE
SUPERFICIE
TEMPÉRATURE

Ces programmes ont été présentés à la Commission du système métrique Canada, qui a accordé aux responsables l'autorisation d'y afficher le symbole national de la conversion au système métrique.

Cette série de programmes de formation fait usage de méthodes audio-visuelles et de documentation écrite afin d'aider les diverses organisations à effectuer la conversion au système métrique de façon efficace et économique.

Il est possible de mettre sur pied un programme de formation personnalisé à l'intention de toute société ou groupe d'employés en faisant correspondre chaque module du programme aux besoins des employés.

Le programme sera produit en français si la demande est suffisante. Pour de plus amples renseignements, veuillez vous adresser au:

CENTRE AV
111, rue Bond
Toronto (Ontario)
M5B 1Y2
(416) 362-1555

Livre de recettes métriques

Le Home Economists in Business, groupe de professionnels membre de la Canadian Home Economics Association vous invite à une tournée culinaire qui vous mènera d'un océan à l'autre. Dans les 204 pages du livre *A Collage of Canadian Cooking*, chaque province a dressé des menus régionaux ou ethniques typiques. Les 300 recettes comportent des mesures métriques précises et faciles à utiliser, qui conviennent pour la maison ou la salle de classe. Mozaïque exceptionnelle de recettes canadiennes d'hier et d'aujourd'hui, ce recueil renferme nombre de photographies en couleurs. De format pratique et s'ouvrant à plat, le livre est muni d'une reliure spirale résistante ainsi que d'une attrayante couverture argentée.

Les économistes domestiques du pays tout entier savent que la cuisine métrique est simple et que les plats régionaux peuvent être tout aussi innovateurs et alléchants en millilitres et en degrés Celsius.

Pour obtenir *A Collage of Canadian Cooking* envoyer un chèque

ou un mandat-poste de \$7.95 pour chaque exemplaire, à l'adresse suivante:

A Collage of Canadian Cooking
Boîte postale 490, Succursale A
Scarborough (Ontario)
M1L 2N0

On a accordé à l'auteur de ce livre de recettes la permission d'utiliser le symbole national de la conversion au système métrique. Ce privilège est accordé pour les produits ou publications dont les aspects métriques sont conformes aux politiques de la Commission du système métrique Canada sur les pratiques métriques et à la norme nationale du Canada sur l'usage acceptable des unités et des symboles métriques.

Pour de plus amples renseignements à ce sujet, veuillez écrire à l'adresse suivante pour obtenir le dépliant gratuit "Le symbole national de la conversion au système métrique":

Directeur intérimaire de l'information
Commission du système métrique Canada
240, rue Sparks
Ottawa K1A 0H5.



Commission du système métrique Canada Metric Commission Canada

MONITEUR MÉTRIQUE

Publié par la Commission du système métrique Canada
Boîte 4000
Ottawa (Ontario)
K1S 5G8

Président: D.R.B. McArthur
Directeur exécutif: P.C. Boire
Rédactrice: Hélène Champagne

Reproduction permise, avec mention de source.

Vous pouvez vous abonner gratuitement au *Moniteur métrique* en en faisant la demande au moyen du coupon ci-dessous.

Les auteurs des articles publiés dans le *Moniteur métrique* conservent l'entière responsabilité de leurs opinions.

LISTE D'ABONNÉS — MISE À JOUR

CHANGEMENT D'ADRESSE? Veuillez nous accorder un délai de 4 semaines. Cochez la case et collez l'étiquette portant votre ancienne adresse dans l'espace ci-dessous.

NOUVEL ABONNEMENT? Cochez la case et écrivez vos nom et adresse ci-dessous. (Si vous désirez abonner plusieurs personnes, prière d'annexer une liste de noms et adresses.)

ANNULATION? Cochez la case ci-contre et collez votre étiquette ci-dessous.

Nom (en lettres majuscules)

Adresse

Ville Province Code postal

Lorsque vous nous écrivez au sujet de votre abonnement, veuillez coller votre étiquette du *Moniteur métrique* dans cet espace.

Postez à: Distribution, *Moniteur métrique*, Boîte 4000, Ottawa K1S 5G8.

Rapport sur la conversion au Royaume-Uni

Voici le rapport portant sur la conversion au système métrique au Royaume-Uni, qui faisait partie du rapport de tous les pays en voie de conversion déposé à la Conférence Générale des Poids et Mesures le 1979-10-18 à Paris par H. Moreau du Bureau International des Poids et Mesures.

Commencée en 1965, la conversion métrique volontaire a déjà fait d'importants progrès dans de nombreux secteurs de l'économie nationale, en particulier dans l'industrie. Le délai de dix années fixé à l'origine pour l'achèvement de la réforme n'a pu toutefois être respecté, mais le programme de conversion réalisé jusqu'ici a maintenant dépassé le "point de non-retour".

La situation actuelle de la réforme métrique se présente comme suit*:

— La conversion est bien avancée ou en voie d'achèvement en agriculture, horticulture, dans le domaine des matériaux industriels, la construction et des secteurs importants de l'industrie, y compris la mécanique. L'emploi des unités britanniques reste limité à la fabrication des pièces détachées nécessaires à l'entretien des matériels anciens et à un marché d'exportation de produits manufacturés en unités impériales, marché du reste en régression.

— L'enseignement à tous les niveaux est à prédominance métrique depuis plusieurs années; les unités métriques sont employées dans les examens officiels de fin d'études. Dans l'industrie, l'apprentissage métrique est en rapport avec les progrès de l'utilisation des mesures métriques dans les branches industrielles et commerciales considérées.

— Les mesures métriques sont utilisées dans les services postaux et téléphoniques, la plupart des tarifs de fret et douaniers, le "National Health Service", de nombreux sports; toutes les cartes nouvelles ou révisées de l'"Ordnance Survey" sont maintenant métriques.

— Depuis 1974, les décrets ("Orders") autorisent la fabrication, l'emballage, l'importation et la vente au détail de nombreux produits alimentaires préemballés en quantités métriques prescrites. En 1980, environ 90% des produits alimentaires préemballés vendus dans le commerce de détail le seront en quantités métriques.

St. Clair progresse selon le calendrier

Horst Meysick, coordonnateur métrique au collège St. Clair de technologie et d'arts appliqués de Windsor (Ontario) qui compte 5 000 étudiants, signale que la conversion progresse selon le calendrier établi et qu'elle sera pratiquement terminée d'ici la fin de 1980.

Le plan de conversion au système métrique de St. Clair s'inspire du plan sectoriel pour l'enseignement postsecondaire non universitaire préparé par le Comité sectoriel 10.03 en 1977. Ce plan renferme les lignes directrices qui ont servi à la mise en oeuvre de la conversion à St. Clair.

Le comité de conversion, composé du président et des membres du corps enseignant, a inscrit dans son plan les noms des personnes responsables de la mise en oeuvre des diverses activités de conversion. Cela contribue à la coordination de la conversion et facilite l'échange de renseignements entre les personnes responsables. Le plan s'est avéré très utile pour canaliser les énergies des responsables.

En raison du rôle important que jouent l'éducation et la formation dans la mise en oeuvre réussie de la conversion du Canada au SI, le collège St. Clair respecte le Programme national de dates indica-

D'autres produits de consommation sont maintenant aussi vendus en quantités métriques par décision des fabricants.

— Pour la plupart des produits de consommation préemballés, y compris les produits alimentaires, l'obligation légale d'indiquer la quantité du contenu à la fois en unités métrique et impériale (double marquage) cessera à la fin de 1979 pour les unités impériales.

— Depuis 1978-04, la vente au détail des combustibles solides en conteneurs ouverts s'effectue en unités métriques. Toutes les tailles des vêtements sont données en unités métriques et impériales; dans de nombreux magasins, les tissus, le bois et certains articles de quincaillerie sont vendus en mesures métriques.

En revanche, le changement n'est pas très avancé dans le commerce de détail où la vente des produits, tels que viande, poisson, fruits et légumes, essence, s'effectue par pesage ou mesurage en présence du consommateur. En mai 1978, les décrets préparés par le Gouvernement pour interdire, à partir de certaines dates, l'emploi des mesures impériales sous peine de sanctions, ont dû être retirés devant l'opposition parlementaire.

Le Gouvernement espère que l'emploi des mesures métriques dans le commerce de détail se fera d'une manière progressive et spontanée avec l'aide du "Metrication Board".

Aucun progrès n'est intervenu dans le domaine de la signalisation routière et des limitations de vitesse des automobiles; le changement, qui touche directement le public et demandera au préalable des consultations pour l'établissement d'un programme, ne peut être envisagé au plus tôt que vers 1985.

Sur le plan de la législation, le "Weights and Measures Act 1976" (1976-11-22) donne au Gouvernement le pouvoir d'éliminer progressivement, par des décrets soumis dans chaque cas à l'approbation du Parlement, l'emploi des unités impériales dans les différents secteurs commerciaux; cette loi lève le dernier obstacle majeur qui subsistait jusqu'ici (loi de 1963) pour l'achèvement de la réforme métrique.

Le 1976-11-01 et le 1978-04-27 sont entrés en application les "Units of Measurement Regulations 1976 and 1978 (Statutory Instruments 1976 No. 1674 and

1978 No. 484"). Ces réglementations, prises en conformité avec les Directives du Conseil des Communautés Européennes (CEE) pour l'application du SI parmi ses États membres, prosument en outre l'usage d'un certain nombre d'unités impériales, parmi lesquelles chain, furlong, nautical mile (UK), cubic yard, bushel, dram, cental, inch of water, ton-force, knot (UK).

Le Royaume-Uni poursuit lentement mais sûrement sa conversion métrique, suivant en cela les conclusions du Rapport 1977/78 du "Metrication Board":

"The choice is not between imperial or metric. The facts of world trade, industry and technology mean that the use of metric units will increase. The 17 million or more young people already educated in metric will need to use their knowledge properly in adult life. So the choice we have is between completing the change to metric within the next few years or settling for an indeterminate period during which the inefficiencies and inconveniences of using the two systems side-by-side will grow. We believe it will be best to grasp this nettle firmly and to

achieve the transition to metric in an orderly fashion."

* Going metric: Progress in 1974 (42 pages); in 1975 (35 pages); in 1976 (The final stage begins, 32 pages); in 1977/78 (32 pages). 6th to 9th Reports of the Metrication Board, H.M.S.O., London. HORSFIELD (A.), The introduction of SI units in the U.K. (Talk given at INSYSMET 78 (Conference on metrology), Bratislava, 31 Oct.-2 Nov. 1978). Texte reproduit dans NPL News (Teddington), No. 342, Summer 1979, pp. 12-15.



Des spécialistes en conversion des États-Unis et du Canada ont rencontré ceux du U.K. Metrication Board à Londres le 1979-10-18. De g. à d.: Charles Buckingham, président, American National Metric Council; Jim Humble, directeur du U.K. Metrication Board; Bill Methven, Affaires à la consommation, U.K. Metrication Board; James G. Van Oot, coordonnateur de la conversion, E.I. Dupont de Nemours, président du comité sectoriel des produits chimiques; et Paul C. Boire, directeur exécutif, Commission du système métrique Canada.

La Chambre de Commerce du Canada: en faveur

On a posé la question qui suit aux quelque 550 participants à la conférence annuelle de la Chambre de commerce du Canada qui avait lieu à Vancouver 1979-09-23/25.

Le programme de conversion au système métrique devrait être: accéléré, conservé tel quel, retardé ou abandonné?

Voici le bilan des réponses:

Accéléré	11%
Conservé tel quel	50%
Retardé	30%
Abandonné	9%

choisi sept qui s'appliquent au secteur. Dans le cas où le Secteur 10.03 et St. Clair dépendent des décisions d'autres secteurs (par exemple dans le domaine des unités de mesure), le principal domaine d'activité ne fait pas partie de la structure des activités.

La liste des activités est un relevé des activités de conversion qui doivent être réalisées par le collège. Elle a été élaborée directement de la structure des activités. La durée prévue de chaque activité et les dates-cibles pour l'achèvement sont indiquées sur cette liste tout comme le coût prévu pour réaliser chaque activité.

Selon M. Meysick, la publication du plan du collège a suscité beaucoup d'enthousiasme et a marqué le véritable début de la conversion à St. Clair.

Pour de plus amples renseignements sur la conversion de ce secteur, veuillez vous adresser à:

M. Dave Beckman, Président, Secteur 10.03
Directeur des services de l'enseignement supérieur
Édifice Devonian
11160, Ave. Jasper,
Edmonton, Alberta.



Pour obtenir un exemplaire de l'affiche ci-dessus veuillez écrire à la Commission du système métrique Canada, Boîte 4000, Ottawa K1S 5G8.

Séminaires dans l'industrie des transports

L'industrie du déménagement au Canada, qui relève du Secteur 1.04 — Transports routier et urbain, prévoit mettre en oeuvre des tarifs métriques en avril 1980. En vue de cet événement, une série de séminaires destinés aux employés est donné dans le pays tout entier.

M. Geoff Barrett, vice-président exécutif de l'Association canadienne des déménageurs, et M. Dave McConnell, vice-président exécutif de la Canadian Household Goods Carriers' Association, dirigent eux-mêmes ces séminaires. Le programme de 16 séminaires a commencé en septembre à St-Jean Terre-Neuve et il se terminera sur la côte ouest en février prochain.

En plus de participer à ce projet spécial, MM. McConnell et Barrett

président respectivement le Secteur 1.20 — Groupe de travail chargé des emballages dans le domaine des transports.

Liste de compagnies de balances

Prrière de voir en page 3 (anglais) la liste de compagnies qui fabriquent ou distribuent les balances à calcul électronique approuvées par le ministère fédéral de Consommation et Corporations. Les compagnies désirant paraître sur cette liste sont priées d'en avertir:

M. Ben Wassink
Gérant de plans sectoriels (3.10)
Commission du système métrique Canada
Ottawa K1A 0H5

Information aux détaillants sur les balances

En bref

L'industrie canadienne de la vente des aliments au détail, l'industrie des balances et d'autres groupes connexes travaillant de concert au sein du Groupe de travail chargé de la conversion des balances dans le commerce des aliments au détail, ont élaboré un plan visant à convertir au système métrique les balances dans le commerce des aliments au détail et à permettre l'utilisation du kilogramme pour la vente de produits vendus à la masse, comme les viandes, les fruits et légumes et le fromage. Ce plan a été approuvé en 1977 dans le cadre d'un programme coordonné à l'échelle nationale préconisant l'adoption du système métrique (SI) à tous les niveaux de l'économie canadienne.

Le plan de conversion des balances dans le commerce des aliments au détail a pour but de faciliter la transition aux consommateurs et aux détaillants et de maintenir à un niveau minimal les coûts et les dérangements occasionnés.

Les comités régionaux, composés de représentants locaux des industries du commerce de détail et des balances, en collaboration avec les organisations de consommateurs, ont préparé des calendriers détaillés pour la conversion des balances dans chaque zone des 20 districts du Canada. Des règlements ont été établis conformément aux recommandations de l'industrie afin de s'assurer que les calendriers arrêtés sont justes et équitables pour tous les détaillants.

Le commerce des aliments au détail a choisi trois villes où commencera la conversion des balances dans le commerce des aliments au détail. Il s'agit de Kamloops (C.-B.) Peterborough (Ontario) et Sherbrooke (Québec). Lorsque la conversion dans le reste du pays commencera, chaque région devra alors se conformer aux calendriers de conversion arrêtés par les comités de district. En 1981-12, vous achèterez viande, fruits et légumes, poisson et fromage en kilogrammes.

Plan de conversion des balances du commerce de détail, Secteur 3.10 — Groupe de travail chargé des balances dans le commerce des aliments au détail

Ce groupe de travail se compose de représentants de plusieurs associations de l'industrie (le Conseil canadien du commerce de détail, The Canadian Federation of Retail Grocers, L'Association des marchands détaillants du Canada, l'Institut canadien de la distribution alimentaire), des principales chaînes de supermarchés, de groupements bénévoles, des épiciers détaillants indépendants, des grossistes en alimentation, des fabricants et des distributeurs de balances, des entreprises qui s'occupent de l'entretien des balances, des consommateurs, du ministère fédéral de la Consommation et des Corporations et de la Commission du système métrique Canada.

Le plan établi par le Groupe de travail chargé des balances dans le commerce des aliments au détail vise l'adoption des unités métri-

ques pour la vente au détail de produits alimentaires à masse variable et parallèlement, la conversion des balances au kilogramme et aux sous-multiples de cette unité.

Le groupe de travail est arrivé à la conclusion qu'un programme de conversion coordonné et planifié aidera considérablement à réduire les frais et les inconvénients que la conversion pourrait causer aux détaillants et aux consommateurs. Le plan prévoit que la conversion des balances dans le commerce des aliments au détail commencera en 1979-07, coïncidant avec la conversion des tarifs postaux. Le programme a commencé à Peterborough (Ont.), à Sherbrooke (Québec) et à Kamloops (C.-B.), pour se poursuivre en 1980-01 dans toutes les régions du Canada. La conversion sera en grande partie terminée à la fin de 1981.

Le Plan propose de convertir les balances par zone de marché, de sorte que tous les détaillants d'une zone puissent opérer la conversion dans le plus court intervalle possible. Les calendriers détaillés ont été établis par régions, par les représentants régionaux des groupes intéressés, en tenant compte des dates indicatives du plan de conversion des balances. On a formé les comités régionaux en question au début de 1978.

Le plan a également prévu des programmes d'information à l'intention des détaillants de produits alimentaires et des consommateurs afin de faciliter la transition.

Le groupe de travail a adopté le kilogramme et le 100 g comme unités de vente au détail. Les balances à calcul électronique sont donc étalonnées en fonction du kilogramme.

La conversion des balances dans le commerce au détail a fait l'objet de mesures fiscales visant à alléger le fardeau imposé à cette branche du commerce. Ces allègements portent sur les trousseaux de conversion nécessaires à la modification des balances actuelles et les balances métriques de remplacement. Vous pourrez demander des renseignements à ce sujet à votre association, à Revenu Canada ou à la Commission du système métrique Canada. En bref, voici les mesures dont il s'agit:

Trousseaux de conversion: les pièces sont exonérées de la taxe fédérale sur les ventes et les pièces fabriquées à l'extérieur du Canada sont également exonérées des

droits de douanes. Les frais encourus doivent être imputés au compte des dépenses pour l'année pendant laquelle ils ont été subis.

Nouvelles balances: on n'exigera que la moitié du taux normal de la taxe fédérale sur les ventes pour les nouvelles balances métriques qui remplaceront les balances avoirdupois en service dans le commerce de détail. L'amortissement sera permis pendant l'année de l'achat des balances. (On devra vérifier si les balances se prêtent facilement à la conversion car elles peuvent être admissibles elles aussi.)

Ces mesures seront en vigueur du 1977-04-01 au 1981-07-01.

Le groupe de travail recommande que l'on commande les trousseaux de conversion ou les nouvelles balances métriques après avoir effectué une analyse détaillée de ses besoins.

L'analyse doit tenir compte des besoins réels en matière de balances, des frais de main-d'oeuvre, du coût des erreurs commises par les opérateurs, de la valeur annuelle en dollars du volume total de pesage et des frais d'entretien. Cette analyse permettra au propriétaire de balances de décider s'il est plus économique pour lui de remplacer ses balances ou de les convertir et, s'il opte pour le remplacement, quel genre de balance convient le mieux à telle fin particulière et quel est le meilleur moment pour en faire l'achat. On peut aussi s'informer des différentes cotes de prix pour la conversion ou le remplacement des balances.

Le système métrique — c'est SI simple

Le système métrique — ça s'apprend

Le système métrique — ça s'apprend

Un kilogramme — c'est en masse!

Un gramme — c'est petit ou léger

Un litre — ça se verse... ou se renverse!

Un millilitre — c'est une goutte!

Un mètre — c'est un pas de géant

Balances d'occasion

Selon les rapports du suivi de l'industrie des balances, quelques détaillants ne seront pas en mesure de convertir leurs balances. Quelques-uns de ces détaillants ont décidé de s'acheter des balances à calcul électronique, alors que d'autres prévoient de vendre des produits préemballés et se débarrasser de leurs balances. Il y en a un grand nombre qui ne peuvent faire ni l'un ni l'autre. Selon les membres, il importe, pour que le programme de conversion des balances réussisse, que ces détaillants soient en mesure de se convertir à un coût raisonnable, c'est-à-dire qu'ils puissent peser leurs produits en unités métriques sans avoir à acheter une balance à calcul électronique. Ce besoin a d'ailleurs été confirmé dans quelques-uns des rapports des comités régionaux.

Il est donc proposé que les balances convertissables échangées pour des balances neuves par les grands magasins soient offertes en vente à ces petits détaillants. Ces derniers devraient communiquer avec les distributeurs et les services d'entretien de balances de leur localité afin de leur faire connaître leurs besoins.

Diverses méthodes de conversion

Résumé révisé en mai 1979 des méthodes de conversion et de l'évaluation des coûts, fondées sur des balances en bon état, ainsi que le coût de remplacement des principaux types de balances utilisées dans le commerce de détail. Pour obtenir une estimation précise des frais, qui peut parfois comporter des coûts de réparation, communiquez avec un établissement d'entretien des balances (consultez les pages jaunes de votre annuaire téléphonique ou écrivez au fabricant de balances).

Balances à cylindre

Des tableaux ou bandes indiquant la masse en unités métriques seront disponibles pour plusieurs modèles Toledo, Sanitary ou Globe-Stimpson. (En convertissant seulement la bande indiquant la masse, il n'y aura pas de partie réservée au calcul). Coûts: \$200 à \$400 pour un nouveau tableau, \$60 à \$80 pour une bande n'indiquant que la masse, lorsque la balance est en bon état. Les frais de réparations nécessaires seront en sus. Renseignez-vous auprès de ces sociétés ainsi que des sociétés indépendantes d'entretien des balances sur les balances offertes et les coûts. La société

Berkel and Hobart ne fabriquera pas de trousse de conversion pour les balances à cylindre. Les propriétaires de magasins dont la balance actuelle ne peut être convertie au système métrique, pourront peut-être se procurer une balance usagée convertissable. Puisqu'il faudra peut-être quelque temps pour trouver une telle balance, passez aux actes dès maintenant.

Des sondages dans l'industrie des balances indiquent que des trousseaux de conversion sont disponibles pour la plupart des modèles suivants:

Globe Stimpson — Modèle 81 (F) (A) (D)

Sanitary — Modèle V12

Toledo — Modèle 1100 (série)
1051, 2, 3, 4
1361

Balances à calcul électronique

Méthode: Modifier le mécanisme électronique, changer le boîtier. Coût de conversion: balances facilement convertissables: fait normalement partie du contrat d'entretien. Anciens modèles: de \$300 à plus de \$1 000.

Balances à projection optique

Il semble que la plupart des balances à projection optique ne

pourront être converties de façon économique. Communiquez avec votre manufacturier. Il se peut que la conversion prenne assez de temps.

Coût de conversion: \$150-\$250
Coût de remplacement: \$900 à \$1 800.

Balances à cadran

Méthode: remplacer le cadran et le ressort s'il s'agit d'une balance à trois révolutions. Coût de conversion: \$75 à \$175 en fonction de la méthode employée. Coût de remplacement: \$300 à \$400.

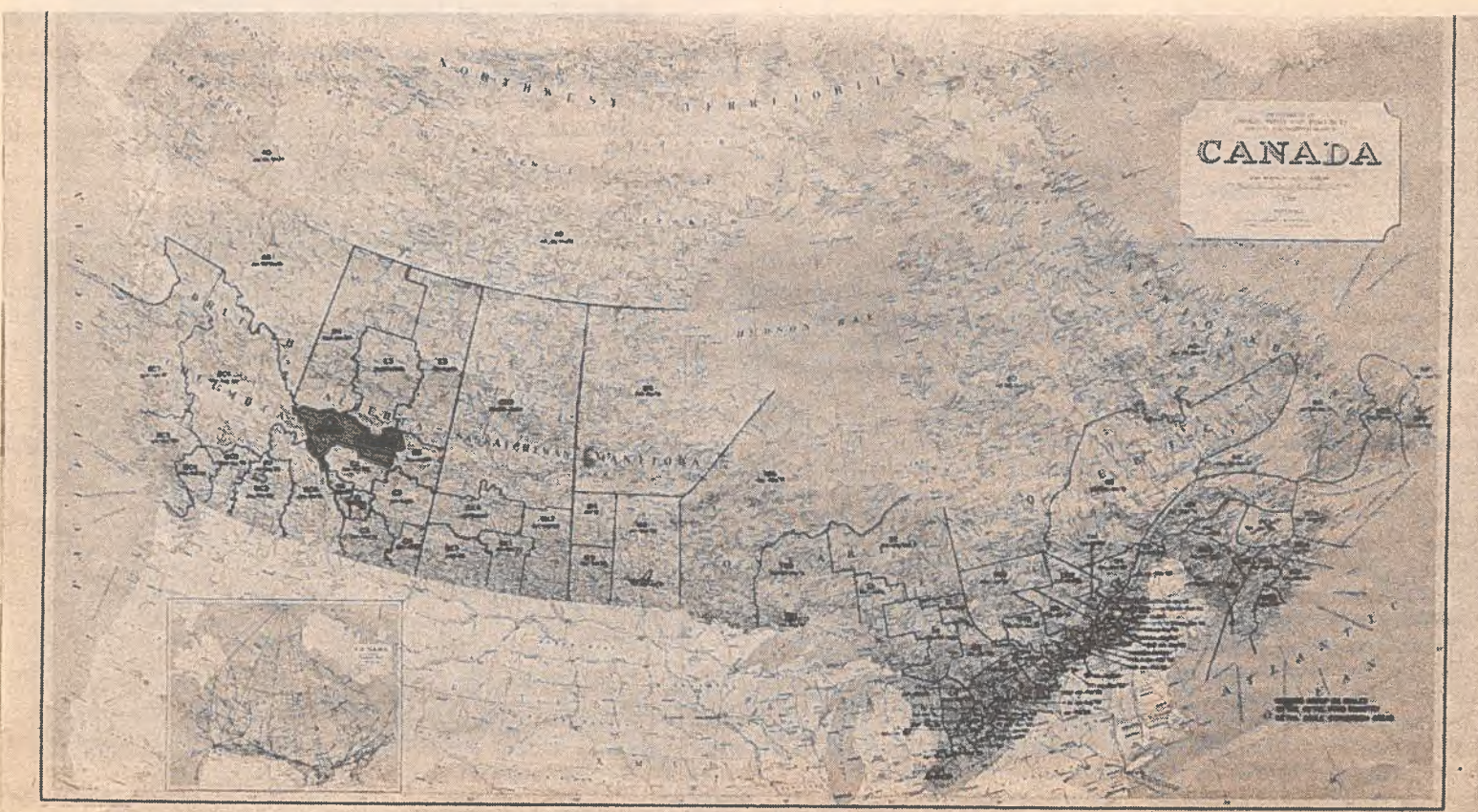
Balances imprimeuses

Méthode: Modifier le mécanisme d'impression. Coût de conversion: \$100 à \$200. Coût de remplacement: \$1 500 à \$2 000.

Balances à éventail

Coût de conversion: \$60 à \$150 en fonction de la méthode employée. Coût de remplacement: \$400 à \$500.

Des balances métriques neuves ou des trousseaux de conversion pour les vieilles balances sont maintenant disponibles auprès de diverses compagnies d'entretien ou de vente de balances.



On a préparé un calendrier détaillé pour la conversion des balances dans 20 districts du Canada que vous apercevez sur la carte ci-dessus.

Les unités légales au sein de la CEE

Le rapport suivant est adapté d'un rapport déposé par A. Strecker, directeur du ministère des sciences économiques de la République fédérale d'Allemagne, lors d'une conférence sur les normes qui avait lieu à Genève récemment. On y traite des unités de mesure légales au sein de la Communauté Économique Européenne, surtout la République fédérale d'Allemagne.

L'introduction du Système International d'Unités (SI), recommandée en 1960 par la Conférence Générale des Poids et Mesures est désormais ancrée dans la législation de beaucoup de pays. Les périodes de transition de plusieurs années, prévues pour les unités qui ne seront plus d'application, sont révolues. On dispose donc de riches expériences en matière d'introduction des unités SI dans la pratique.

Les unités métriques sont devenues obligatoires dans la grande majorité des pays. Quarante-neuf pays se trouvent encore à la phase de conversion aux unités métriques ou ont décidé de l'amorcer. Dans trois pays, à savoir la Birmanie, le Malawi et les États-Unis, les unités métriques ne sont admises qu'à titre facultatif, à côté d'autres.

Nous nous proposons de décrire brièvement les expériences faites avec l'introduction des unités SI, description basée essentiellement sur la situation en République fédérale d'Allemagne et sur la Directive CEE 76/770, ainsi que la Directive CEE relative aux unités de mesures, actuellement en cours d'élaboration au Conseil des Ministres. Quant à la République fédérale d'Allemagne, la "loi sur les unités de mesures" (1969) stipule l'utilisation exclusive du SI tant au plan commercial qu'au plan officiel.

Mesures visant la généralisation des unités SI

Vu l'impossibilité d'imposer par la force et du jour au lendemain la conversion nécessaire, de nouvelles unités ne sauraient être introduites qu'au terme de certains délais de transition. Ensuite, de telles conversions sont au départ très onéreuses, avant que les avantages, liés à l'uniformisation des systèmes de mesures à l'échelle universelle se fassent sentir à long terme. D'autre part, le processus de conversion ne doit pas non plus traîner trop longtemps, pour réduire au minimum les incertitudes et la confusion qu'elle implique.

Une tâche particulière est sans doute l'introduction du SI dans les pays anglo-saxons. Au contraire des pays utilisant de longue date les unités métriques, il leur fallait procéder à une conversion synchrone des unités de longueur et des poids. Ensuite, la conversion signifie également qu'il faut s'habituer aux sous-multiples et multiples des unités. Pour les États-Unis, "go metric" constitue un programme décennal d'une envergure à peine concevable pour les Européens et qui est loin d'être achevé à l'heure actuelle. En Grande Bretagne, la conversion des unités monétaires, opérée à la même époque, n'a qu'aggravé la charge imposée aux citoyens.

C'est à la normalisation nationale et internationale qu'incombe la tâche importante d'élaborer des règles pour les domaines non couverts par la loi. À titre d'exemple, on peut citer l'ISO 1000 (1973) et la DIN 1301, qui sont des éléments importants pour la traduction dans les faits industriels des décisions essentielles de la Convention métrique.

SI dans l'enseignement

L'introduction des nouvelles unités est aussi et surtout une mission incombant aux écoles, pour permettre aux générations futures de vivre avec un seul système cohérent. Précisément dans ce domaine, les avantages

spécifiques du SI, sa clarté et sa simplicité, devraient se traduire dans une réussite didactique fort nette. En République fédérale d'Allemagne on a bien fait de s'adresser aux éditeurs de livres de classe pour assurer, à ce niveau-là, l'adoption de ces nouvelles unités dans les meilleurs délais. On peut donc être sûr que tous les élèves seront familiarisés avec les unités SI, dès leur premier contact avec les sciences naturelles. L'importance majeure attribuée à l'enseignement dans le cadre du programme "go metric" des États-Unis ressort clairement d'un rapport présenté au congrès, en 1970, par le Ministre du commerce, qui formule la recommandation suivante:

"That early priority be given to stimulating American school children and the public at large to 'think metric'."

À la différence des écoles, les universités de la République fédérale d'Allemagne ont pris un certain retard dans l'introduction du SI. Dans les universités, les manuels jouent un rôle beaucoup moins important que dans les écoles. La transmission du savoir se fait plutôt à travers les chargés de cours dont bonne partie utilise toujours le système cgs. Ce système jouit d'une longue tradition dans le domaine des sciences et se contente d'un nombre plus petit de valeurs de base. Même le Bureau International des Poids et Mesures fait remarquer qu'il y a de bonnes raisons pour avoir recours à d'autres unités ou systèmes d'unités dans certaines disciplines de la recherche scientifique, notamment dans la physique théorique. À l'instar des universitaires, les chercheurs hésitent parfois à adopter le SI. Toutefois, là aussi, il faudra seulement quelques années d'attente et l'apparition d'une nouvelle génération pour que le SI devienne d'usage exclusif.

Au contraire du secteur du commerce ou du secteur public, la conversion de l'enseignement dans les États européens s'opère sur une base volontaire, sans contrainte légale.

SI dans l'industrie

Dans l'industrie, le passage au SI a engendré des problèmes notamment avec les unités des grandeurs suivantes:

Force: le kilopond (ou le kilogramme-force) est remplacé par le newton, ce qui donne:

$$1 \text{ N} = 1 \text{ kg} \cdot \text{m} \cdot \text{s}^{-2} \approx \frac{1}{10} \text{ kp}$$

Il est permis de supposer que l'introduction incessante du SI se heurte à des difficultés dues au fait que l'unité de kp, définie comme "la force pondérale de la masse de 1 kg dans le champ de gravitation de la terre" décrit une force que chacun a pu réaliser, à maintes reprises, en soulevant une telle masse. Par contre, une force de 1 N est ressentie jusqu'à présent comme une chose assez peu évocatrice, et il est toujours un peu compliqué de la faire comprendre aux élèves.

Pression et contrainte: À la place de l'atmosphère (ou du Torr), on utilise maintenant le pascal (ou le bar), ce qui donne:

$$1 \text{ Pa} = 1 \text{ N/m}^2 = 10^{-5} \text{ bar} \approx 10^{-5} \text{ atm}$$

Même de nos jours, la nouvelle unité de pascal est ressentie comme étrangère. Ceci ne vaut pas pour le bar. Cette unité-là est admise comme unité légale et permanente dans les pays des Communautés Économiques Européennes et a bien fait ses preuves dans la pratique, p.ex. chez les appareils à mesurer les surpressions. S'il est vrai qu'il y a des tendances visant à la suppression du bar après des périodes de transition prolongées, nous n'avons pas l'intention d'abonder dans ce sens.



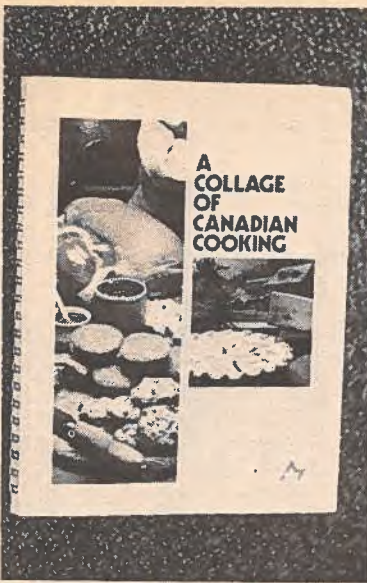
Des spécialistes en conversion au système métrique de l'American National Metric Council se sont réunis avec leurs homologues de la République Fédérale d'Allemagne à Bonn le 1979-10-15. De gauche à droite: G.M. Meixel, Ingersoll-Rand, directeur de l'ANMC; J.T. Blackburn, Jr., ingénieur chargé des normes, Phillips Petroleum, directeur de l'ANMC; Dr. Draht et Prof. S. German, Université technique de Braunschweig; Klaus-Peter Schulz, Institut d'Allemagne des normes (DIN); Dr. A. Strecker, directeur du ministère fédéral des sciences économiques de la République fédérale d'Allemagne; James G. Van Oot, coordonnateur de la conversion, Dupont Ltée; Charles Buckingham, président, ANMC; Dr. Roesner, ministère fédéral des sciences économiques de la République fédérale d'Allemagne; Paul C. Boire, directeur exécutif, Commission du système métrique Canada.

Puissance: L'indication des puissances moteur se fait en kilowatt.

Sur le plan industriel, ce qui manque particulièrement à l'heure actuelle, ce sont des unités dérivées spécifiques, remplaçant p.ex. le poise pour mesurer la viscosité dynamique ou le stock pour la viscosité cinématique. Pour l'application de la directive communautaire modifiée, on se propose une période de transition allant jusqu'à la fin de 1985.

Tout compte fait, il n'y a pour tant pas de difficultés majeures qui s'opposeraient à l'introduction du SI en République fédérale d'Allemagne.

Articles de cuisine



La demande d'articles de cuisine métriques, comme les balances et les mesures, augmente continuellement et ces articles se vendent beaucoup plus rapidement que prévu. Selon Jack West, directeur de la commercialisation chez Spectrum-Instruments Ltée de Toronto, la vente des mesures métriques sur les marchés d'essai de Toronto et de Peterborough à la fin de l'été fut de dix fois supérieure aux prévisions. Spectrum prévoit actuellement distribuer partout au Canada des articles de cuisine métriques approuvés. La norme nationale sur les mesures de cuisine métriques porte le numéro CAN2-26. 3-M77 et peut être obtenue auprès de l'Office des normes du gouvernement canadien, a/s Approvisionnement et Services Canada, Place du Portage, Phase III, 2B3, 11 rue Laurier, Hull (Québec), K1A 0S5.

Le premier exemplaire se vend \$3.50 et chaque exemplaire supplémentaire pour la même commande coûte \$1.25.

Le SI en médecine

1) Mesures de la pression. Elles se font par exemple pour déterminer la tension du sang ou la fonction pulmonale, à l'occasion d'une anesthésie, d'une tonométrie ou dans le cas de troubles osmotiques. L'unité SI prévue pour la pression est le pascal (Symbole: Pa). Sont encore d'usage, à l'heure actuelle:

- pour la mesure de la tension du sang : mmHg
- pour la tonométrie : Torr
- pour l'osmose: cm/WS (= colonne d'eau)

En République fédérale d'Allemagne, les appareils destinés à mesurer la tension et les tonomètres sont soumis à l'étalonnage obligatoire, ce qui implique l'indication dans une unité légale.

2) Quantité de chaleur. La quantité de chaleur physiologique est donnée en kilojoule (Symbole: kJ) et non plus en calories (Symbole: cal).

3) Pour indiquer la quantité équivalente, on renonce désormais à l'unité val. Quant à cette unité, on en donne différentes formules de conversion en mole. Les organismes spécialisés tant nationaux qu'internationaux sont actuellement en train d'examiner la nécessité de disposer d'une telle grandeur pour la quantité équivalente. Au cas où l'on arrivera à la conclusion qu'elle est effectivement nécessaire, on pourrait l'exprimer en mole.

4) Dans la radiologie,

- l'activité d'une source radioactive n'est plus exprimée en curie (Ci) mais en becquerel (Bq)
- la dose d'ions n'est plus exprimée en röntgen (R), mais en coulomb par kilogramme (C/kg)
- la dose d'énergie absorbée ne s'exprime plus en rad (rd) mais en gray (Gy)
- la dose équivalente ne s'exprime plus en rem (rem) mais en joule par kilogramme (J/kg).

À noter: nom spécial "sievert". On peut escompter que la conversion sera achevée d'ici à 1985 environ, compte tenu de la mise hors service progressive de l'actuelle génération d'appareils.

L'emploi du SI dans le domaine de la médecine fait aussi l'objet d'une étude détaillée, intitulée "The SI for Health Professions" et publiée à Genève, en 1977, par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS). Elle contient également les formules de conversion. En 1977, l'OMS a d'ailleurs recommandé d'une façon générale le passage aux unités SI.

Nouvelle Directive CE sur les unités

Il est prévu une mise à jour des anciennes directives communautaires des années 1971 et 1976. Pour ce faire, on attendait les décisions prises par la Conférence Générale des Poids et Mesures le mois d'octobre 1979, notamment en ce qui concerne le symbole unitaire pour le litre.

Les modifications les plus importantes sont les suivantes:

1) Double indication, coexistence d'anciennes et de nouvelles unités: il est prévu de ne plus admettre, au-delà du 1985-12-31, l'indication supplémentaire d'unités périmées ou d'unités non valables pour d'autres raisons. Or, certains domaines appellent des dérogations ou communautaires ou nationales (p.ex. calorie ou millimètre de colonne d'eau).

2) Quant à la façon d'écrire les symboles des unités dans l'information, il est fait référence à la norme ISO 2995 du 1974-03-01.

3) Pour certaines unités importantes qui ne font pas partie du SI, on va élaborer de nouvelles dispositions pour une période de transition plus longue (p.ex. tension du sang, viscosité des minéraux, mesures de dosages dans le domaine des rayonnements ainsi que certaines unités venues des pays anglo-saxons et très familières aux consommateurs.



Un jeu d'affiches et le dépliant "C'est si simple d'acheter métrique" sont disponibles aux détaillants pendant la conversion des balances. Vous pouvez vous les procurer auprès de votre association, de votre grossiste ou de la Commission du système métrique Canada, Boîte 4000, Ottawa K1S 5G8.