Le système métrique
Bulletin de la
Société métrique de France

Siège social : 12, quatrième avenue
77680 Roissy-en-Brie
(Ecrire seulement)

N° 1
Janvier
1978

Le conseil d'administration de la S.m.F. est provisoire. Nous faisons appel aux candidatures. Clôture des inscriptions lundi 13 février. Nous avons déjà enregistré les candidatures de MM. Plancke et Rouane. Merci.

LE SYSTEME METRIQUE ŒUVRE NATIONALE

La création de la Société métrique de France vient combler un vide : il n'existait pas dans la patrie du système métrique d'association rassemblant les personnes s'intéressant aux questions de mesures.

Peut-être devons-nous en trouver la raison dans le fait que le système métrique, aujourd'hui Système International d'unités, est entré si profondément dans l'esprit de nos compatriotes qu'il ne leur a pas semblé utile de se grouper autour de ce compagnon fidèle et quotidien.

Et il nous faut ici rendre un hommage mérité à tous les ingénieurs et agents du Service des Instruments de mesure. C'est bien grâce à leur œuvre journalière, souvent austère, généralement méconnue, que le renom du système métrique, création nationale, conquiert désormais les nations qui l'ignoraient encore.

La S.m.F. veut aider à cette expansion. Elle se veut naturellement vigilante et entend voir respecter la législation comme elle désire voir se perdre les mauvaises habitudes ; et si elle s'intéresse volontiers aux mesures anciennes c'est parce que leur étude débouche immanquablement sur l'admirable simplicité du système métrique qui n'est autre qu'un maillon de la chaîne d'union qui lie les hommes de par le monde.

Marc Saunier,
président de la S.m.F.

NOTRE TACHE : NOUS RASSEMBLER POUR LE PROGRES

C'est avec une joie profonde que j'ai participé à la naissance de la Société métrique de France. La tâche qu'elle s'est assignée, rassembler les personnes s'intéressant aux mesures, sera rapidement atteinte, j'en suis persuadé. Déjà, des encouragements nous parviennent qui sont pour nous très précieux.

Sur le plan international, les progrès de la " métrication " sont, pour notre Société, riches d'enseignements et d'espoir. Un récent voyage professionnel au Canada m'a permis de vérifier combien ce pays comprenait la métrication comme un progrès, grâce en partie à l'Association métrique canadienne et au travail d'information qu'elle dispense sans relâche de Terre-Neuve à la Colombie-Britannique. Saluons avec empressement cette association et félicitons-là pour l'ardeur qu'elle déploie à servir les intérêts de son pays dans cette conversion.

En France, il est évident que nos problèmes sont autres et qu'ils sont moindres. La S.m.F. veut allier les collectionneurs de toises et les tenants de l'heure décimale future... Mais c'est déjà faire poindre une question d'ampleur internationale à l'aube de notre Société métrique !

Cher lecteur, quelque soit l'ordre de mesures auxquel vous portez intérêt, merci de vous joindre à nous.

André-Lucien Dardy,
secrétaire général S.m.F.

EXPOSITION A MONTPELLIER

M. François-G. Lavagne, notre membre, participe à une exposition sur les mesures et le temps organisée à Montpellier par le centre régional de Documentation pédagogique. M. Lavagne prépare une "somme" des mesures.

A ses adhérents
la Société métrique de France
est heureuse de présenter
ses meilleurs voeux pour 1978

La place nous manque pour traiter de tout dans ce premier bulletin. Veuillez être indulgent.

UNE LETTRE DU S.I.M.

Nous avons reçu une lettre de M. P. Aubert, Chef du service des Instruments de Mesure, nous proposant de faire connaître la S.m.F. parmi son personnel. Qu'il veuille bien trouver ici nos vifs remerciements pour l'intérêt qu'il nous porte.

Carnet noir. C'est avec tristesse que nous avons appris le décès de M. Maurice Peyrard. Il venait de sortir une bonne brochure sur les mesures anciennes de la Drôme qui l'avait naturellement porté à être des nôtres. Que sa veuve trouve ici la marque de notre peine.
Petite annonce. Notre secrétaire général recherche tous instruments de mesure anciens du Pays basque en particulier et du Sud-Ouest en général. Ecrire au siège.
A noter. La thermie n'existe plus légalement. Le gaz vous sera facturé désormais en kWh.

LE POINT TYPOGRAPHIQUE ENFIN CONDAMNÉ ?

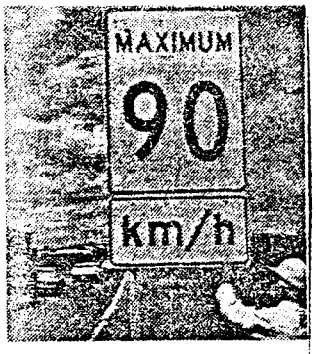
A partir du 21 avril les pays pratiquant les mesures impériales anglaises vont convertir leur point typographique en millimètre ou plutôt en dixième de mm. C'est du moins ce qu'affirme le syndicat français des Maîtres-imprimeurs.

On se pose la question de savoir à quoi correspond cette date précise. Mais l'association Eurograph qui groupe des imprimeurs et graphistes européens se préoccupe de la question et étudie la possibilité de travailler en imprimerie sur la base du centième de mm. Cette unité nous paraît très faible pour avoir un usage correct ; signalons que des photocomposeuses installées au " Figaro " il y a un an ont été réglées sur le dixième de mm et qu'elles donnent toute satisfaction.

L'International Standard Organisation (I.S.O.) s'occupe de son côté des corps de caractères ; à notre sens, elle devrait bien trancher dans ce débat des points typographiques qui n'en finit pas de s'éterniser. La question pouvait rester pendante avec l'unique point Didot, mais aujourd'hui elle se complique par la présence du point pica, dérivé de la " vara " espagnole exportée au Nouveau-Monde avec les premières presses ibériques, qui revient curieusement avec le matériel américain. Et que dire du 1/72e d'inch que certains béotiens confondent avec le point pica ?

Sortirons-nous enfin de ce fatras qui dure depuis le règne de Louis XV ? Les ministres ont eu trop d'intérêts dans la presse pour lui imposer cette dépense !

La métrication est en... route au Canada



• Le remplacement des 33,000 panneaux d'indication de vitesse le long des routes du Québec va rondement, dans le cadre de la conversion au système métrique. On sait que, depuis quelques semaines, la vitesse maximale permise est exprimée en kilomètres à l'heure et non en milles. Les différentes vitesses permises vont de 100 kilomètres à l'heure sur les autoroutes à 50 kilomètres dans les zones scolaires et dans les municipalités. Comme la plupart des conducteurs pensent encore en milles, voici un petit truc. Pour convertir en milles la vitesse permise, voici une méthode rapide: retranchez le dernier chiffre apparaissant sur le panneau métrique, et multipliez par 6. Par exemple, 90 kilomètres à l'heure (ci-haut) donne 9 x par 6 = 54 "anciens" milles.

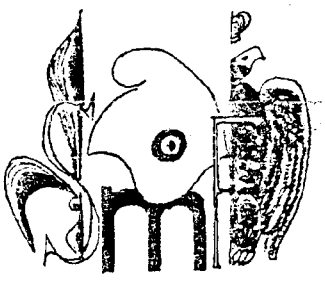
L'un de nos membres du Canada, M. Bernier, de Montréal, nous envoie cette coupure de presse récente. Depuis le 1er décembre le gouvernement fait procéder au remplacement de tous les anciens panneaux. Les premières "enseignes" routières métriques furent placées en août 1974 dans la province d'Ontario. On y lisait : Barrie 66 kilomètres en toutes lettres pour éviter la confusion. Les automobilistes de la région de Barrie font aujourd'hui figure de précurseurs. Des détails dans notre bulletin nº 2.

NOUVELLES MÉTRIQUES

+++ Grande-Bretagne. La métrication se poursuit avec une certaine lenteur. Si l'industrie est largement passée au métrique, la vie quotidienne n'en porte encore que peu de traces. Cependant depuis le 1er janvier, les produits alimentaires préemballés doivent porter le poids net en grammes. Des produits courants comme le sucre ou la farine et les biscuits sont désormais vendus en " metric pack " de 200, 500 ou 1000 g. Le litre fait une large apparition dans les apéritifs, vins, vinaigres et huiles ; les sodas et jus de fruits sont en litres depuis plusieurs mois. Dans le domaine routier, on va décider ces jours-ci de la date du changement des panneaux qui se ferait au cours de l'année. Dans la parfumerie et produits de beauté le gramme a remplacé l'ounce depuis plus d'un an.

+++ Chine. Une dépêche de l'A.F.P. du 24-7-77 annonce que ce pays adopte le système métrique et que le système anglais ne pourra plus être utilisé sans autorisation.

Nos « armoiries »



Elles sont dues à notre membre M. de Maupeou d'Ableiges. De la royauté à la république en passant par l'empire, le mètre assure sa pérennité.

CONSOMMATION. Pour nous, vendre une boîte de conserves "1/6 club basse" est contraire au bon sens et à la loi ! Le secrét. d'Etat tranchera.

Trimestriel

Bulletin édité par la Société métrique de France (régie par la loi de 1901, J.O. du 21-1-78). 12, quatrième avenue, 77680 Roissy-en-Brie

Le système métrique

N° 2
Avril 1978
3 francs

NOTEZ-LE....
Prochaines parutions du " Système métrique " : septembre et décembre. Dans le prochain, une étude sur l'origine de l'écartement des voies ferrées : une énigme historique enfin résolue ?

NOTEZ BIEN..
une nouvelle adresse importante : celle du Bureau de Documentation du Service des Instruments de Mesure : 14, avenue Richerand, 75010 Paris. Téléph. 206 35 72.

Libre reproduction ; mention de l'origine obligatoire

Principaux articles de ce numéro de 12 pages

PAGE 2

Le Système International d'unités en Amérique du Nord

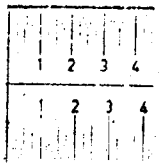


Canada : on avance

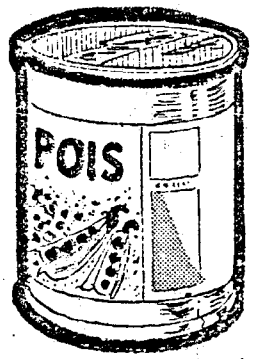
Etats-Unis : on commence

PAGES 5 ET 6 **Vers la fin des points typographiques**

par **Marc Saunier**



PAGE 4



... POIDS ?

Est-il légal de vendre des boîtes de conserves par fractions au lieu de poids ?

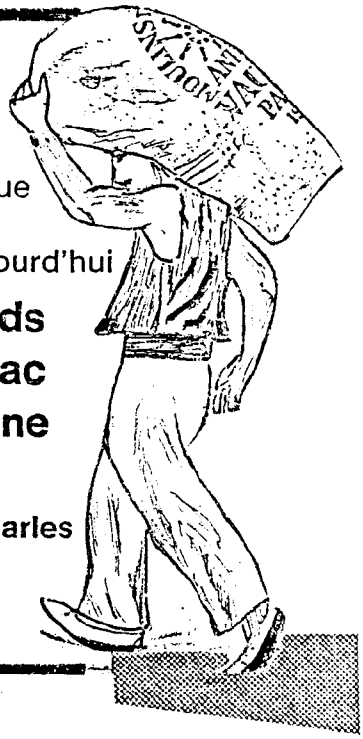
Dernière heure : le nouveau ministère ne comporte plus de secrétariat d'Etat à la Consommation! Nous en réclamons le rétablissement rapide !

PAGES 10 ET 11

Chronique d'hier et d'aujourd'hui

Le poids d'un sac de farine

par **René-Charles Plancke**



Envoyez-nous des articles, le sujet est à votre choix : technique, historique, français ou étranger. Merci d'y penser.

L'Amérique du Nord se convertit au Système International d'unités

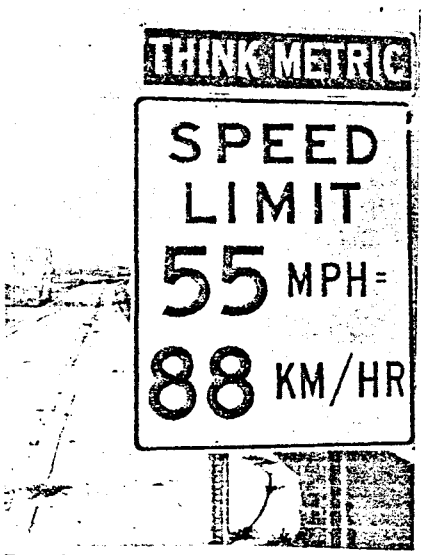
Canada : on avance

Ce n'est pas dans une page que l'on peut développer un aussi vaste sujet. Nous nous proposons de consacrer un numéro spécial à la conversion au Canada et nous ne donnons aujourd'hui que des indications générales. L'association métrique canadienne (AMC) travaille sans relâche, en collaboration avec les pouvoirs publics, à un travail d'information et de propagation. Elle édite une série de brochures très bien rédigées à l'usage des particuliers et des organismes qui veulent se documenter sur le système métrique (la terminologie métrique, les emballages métriques, le S.M. et la route, comment cuisiner avec les nouvelles mesures, etc.). Dans la vie pratique, le degré celsius a remplacé le farenheit abandonné le 1er avril 1975 ; sur les routes la vitesse est indiquée en km/h depuis l'automne 1977 ; à ce sujet, la C.M.A. déplore que les autorités canadiennes n'aient pas adopté le panneau rond à cercle rouge, utilisé dans presque tous les pays. Dans les écoles, des brochures sont distribuées aux enfants pour faciliter leurs débuts (et ceux de leurs parents !) dans le métrique ; un autre dépliant, mesurant exactement un mètre, est offert aux agriculteurs par le ministère de l'Agriculture, afin que les fermiers se familiarisent avec l'hectare et le mètre cube. L'établissement du S.I. avance grandement au Canada et 79 verra la conversion très avancée.

Etats-Unis : on commence

Le 8 décembre 1975 était signé l'acte d'adoption du système international. Il ne s'agissait plus que de presser le mouvement car le 7 avril 1976 M. Richardson, secrétaire au Commerce, déclarait : " Les U.S.A. seraient désavantagés dans le commerce mondial s'ils n'adoptaient pas le S.I. " Effectivement les partenaires européens s'apprêtaient à multiplier les restrictions d'importation de fabrications non métriques à partir de 1978. De nombreuses firmes ont commencé leur conversion : Kodak, la General Motors, l'U.S. Steel, Honywell-Bull et I.B.M. qui se concurrencent pour être métriques avant 1982, Caterpillar, etc. Dans l'alimentation, les pré-emballés comportent déjà le double marquage ; les bouteilles de vin et d'alcool sont désormais en six contenances de cl et le litre apparaîtra officiellement en janvier 1979.

La faculté d'adaptation américaine fait admettre sans réticence le s. m. malgré l'ignorance de celui-ci par le public.



Premiers panneaux d'équivalence sur les routes des U.S.A. « Pensez métrique » disent-ils en donnant le mauvais exemple d'une symbolisation erronée du km/h alors que l'administration canadienne (photo ci-dessous) a choisi la bonne formule tout en rejetant les panneaux ronds internationaux. Comprend qui peut !



Photos de gauche : revue « Informations et Documents» et « Globe and Mail ».

Notre page 2 était terminée lorsque nous avons trouvé cet article dans « Le Figaro-Dimanche » du 15 avril. Il nous a semblé tellement incroyable que nous n'avons pas hésité à modifier notre page pour le mettre sous les yeux de nos lecteurs qui partageront, nous en sommes certains, l'ébahissement du frère de « Monsieur Dimanche ».

MONSIEUR DIMANCHE

Are you metricated ?

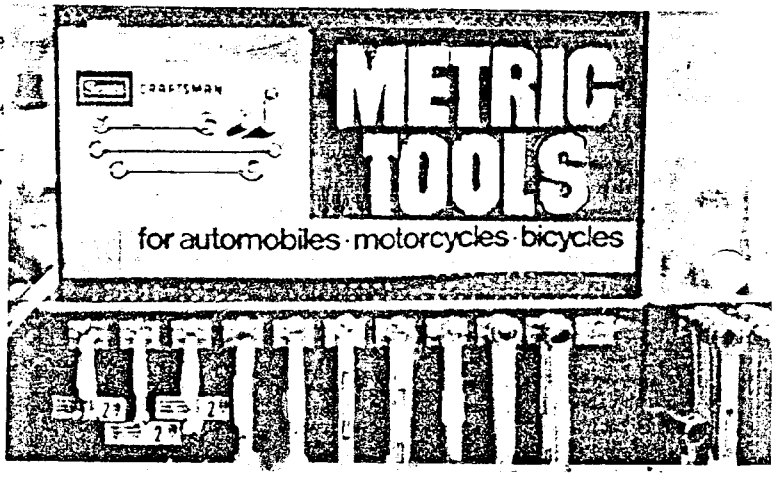
L'histoire se passe au niveau le plus élevé et je garantis qu'elle est vraie : elle est arrivée à mon frère.

A force de courage, ce Français arrive à vendre des vilebrequins de Saint-Chamond (Loire) à une importante firme multinationale de Detroit (Illinois).

Ce sont de ces succès de la France qui vous remontent le moral. Ce qui tout soudain vous la scie, c'est la suite : son homologue américain à Detroit l précisa que depuis l'adoption du système métriqu par les Etats-Unis en 1975, les spécifications, mesures et contrats en provenance de Saint-Chamon (Loire) devaient s'y conformer. Et cet homme important, puissant, instruit et cultivé, conclut superbement : — « In France, are you metricated ? » (En France, avez-vous aussi fait votre conversion au système métrique ?)

Parfois l'Europe se demande quelle est la vraie importance que l'Amérique lui accorde : la voilà fixée.

Dans les grands magasins des Etats-Unis, un nouveau rayon : celui des outils métriques. « Made in U.S.A. » ou fabriqués à Saint-Chamond ? Photo revue « Informations et Documents ».



Industrie de la chaussure :

le mondopoint

du nouveau qui tarde à se manifester

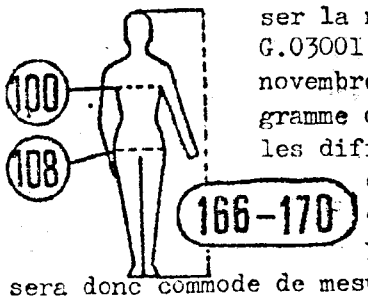
L'industrie de la chaussure devrait connaître enfin une standardisation désirée depuis longtemps par la clientèle qui ne peut pas, le plus souvent, se faire expliquer par le vendeur ce que signifie au juste la méthode d'évaluation des pointures qui, comme on l'ignore, dérive en France de l'ancien pouce dont le quart (0,6767) servait de base pour une pointure. Convertie en métrique la pointure est devenue le tiers de 2 cm, soit 0,6666, que les fabricants sont loin de régler au palmer ! A l'étranger ces pointures n'obéissent pas aux mêmes normes et les voyages internationaux font ressortir le besoin de planification plus encore là qu'ailleurs. Nous extrayons du " Message métrique " canadien l'information suivante :

Il existe maintenant divers types de chaussures qui sont également portés par les deux sexes. Cependant, leurs pointures sont différentes pour les hommes ou les femmes, pour les garçons ou les filles. Sur certaines étiquettes on peut lire: "garçons 6½, filles 8½". Ainsi la pointure varie suivant les usagers, et non seulement suivant les dimensions physiques de la chaussure. Cette pratique stupide pourrait être évitée, si nous adoptions le système international de pointures "Mondopoint" que l'Afrique du Sud s'apprête à adopter en juin 1978. Le système Mondopoint s'exprime simplement par la longueur et la largeur du pied, indiquées en mm. Imaginez la commodité de pouvoir mesurer à la maison les dimensions de notre pied, puis de rechercher par la suite au magasin la pointure correspondante.

Malheureusement, l'Association de manufacturiers de chaussures du Canada nous informe qu'il n'y a pas lieu pour le moment de changer les pointures au Canada. Elle ne peut pas également expliquer l'annonce faite par la Commission du système métrique Canada de la date-cible de septembre 1977 pour la conversion au SI dans le secteur 7.30 de la chaussure. Ce secteur n'a pas encore fait rapport aux directeurs de l'Association.

On voit que de part et d'autre de l'Atlantique les choses tardent... Cela se fera et puisqu'on est décidé le plus tôt sera le mieux.

Dans l'habillement, on va cesser de prendre pour base le tour de taille en cm multiplié par 2 (d'où des centimètres de tailleur gradués de 2 en 2 cm) pour utiliser la norme expérimentale G.03001 présentée le 23 novembre 1977. Un pictogramme du corps portera les différentes dimensions en cm, entourées comme dans l'exemple ci-contre. Il sera donc commode de mesurer à la maison ses dimensions et de se rendre au magasin comme le pensent avec raison les Canadiens.



PETITE HISTOIRE... SYMBOLIQUE !

par Michel Hacot

Imaginons ce curieux dialogue entre deux ingénieurs :

- Quel âge avez-vous ?
- Vingt-neuf ampères.
- Quelle heure est-il ?
- 15 henrys.
- Quand partez-vous ?
- Dans 30 mètres.
- Quand reviendrez-vous ?
- Dans environ 30 joules.

(L'un d'eux peut aussi aller acheter 100 grades d'un produit valant 75 farads.)

Bien entendu, il est absolument impensable que des ingénieurs puissent dire de telles sottises. Et pourtant... Ce qu'ils ne diraient jamais, ils n'hésitent pas à l'écrire. Comment ? Mais en ne respectant pas la représentation officielle des symboles des unités de mesure légales (par exemple, écrire $\underline{\underline{a}}$ au lieu de $\underline{\underline{A}}$, symbole de l'ampère).

Sachez que l'annuaire publié par le bureau des Longitudes (Gauthier-Villars, éditeur) donne toutes les références officielles concernant les systèmes d'unités.

Instrument de mesure non vérifié par le S.I.M. : les gendarmes avaient tort !

Le 15 septembre 1977 un automobiliste était l'objet d'un contrôle de vitesse effectué par les gendarmes, sur une route de l'Allier, à l'aide d'un radar, dit " cinémomètre " : il roulait à 100 km/h au lieu de 90. Il refusa de payer la contravention et se présenta devant le tribunal.

Il obtint gain de cause car le gendarme qui avait dressé le procès-verbal n'était pas le même qui avait constaté l'infraction et parce que l'instrument qui avait servi à déterminer la vitesse ne portait pas la marque d'agrément et de vérification du service des Instruments de Mesure. Si donc on vous verbalise, demandez à voir le poinçon " à la bonne foi ", celle du gendarme sera surprise !

Ce numéro est copieux... Pour vous laisser le temps de le lire, le prochain paraîtra en septembre.

Est-il légal de vendre des boîtes de conserves par fractions au lieu de poids ?

La Société métrique de France

porte cette affaire devant le secrétariat d'Etat à la Consommation

Les ménagères sont de plus en plus perplexes : que leur vend-on dans ces boîtes de conserves mystérieusement cataloguées par des fractions qui n'ont aucune signification et dont presque personne ne peut donner la base du système qui préside à ce fractionnement ? Le phénomène, discret il y a quelques années, gagne maintenant toute la France.

Nous avons tenté un questionnaire auprès des clientes de deux supermarchés, l'un dans la banlieue parisienne, l'autre dans les Pyrénées-Orientales : aucune n'a su nous dire ce que recouvrait cette bizarrerie fractionnelle sur une cinquantaine de personnes interrogées ! Cela relève de la fumisterie pure et simple dans l'esprit des acheteurs...

Après lecture attentive des textes légaux et à la demande de plusieurs membres, nous avons écrit à Mme la secrétaire d'Etat à la Consommation pour lui faire part du côté fallacieux de ces publicités qui n'indiquent pas le poids mis en vente mais le dissimulent sous une appellation des plus factices. Nous nous appuyons sur le décret nº 72-937 du 12 octobre 1972, justement créé pour défendre le consommateur devant de tels abus publicitaires. Ce décret interdit toute dénomination de fantaisie, et tout mode d'étiquetage ou de publicité susceptible de créer une confusion dans l'esprit de l'acheteur. Nous y voilà justement ! L'acheteur est confus devant de telles publicités, c'est indéniable ; donc la désignation fractionnelle d'une unité inexprimée est illégale. Nous pensons que notre argumentation, tirée des seuls textes légaux, doit être prise en considération.

Nous avons reçu, le 15 mars, une réponse d'un chargé de mission à la Consommation : elle est fort courtoise, mais dilatoire. Attendons que les ministères soient remis de leurs émotions électorales pour relancer l'affaire que nous ne lâcherons pas car elle nous semble simple à régler.

Haricots fins
4 4 Nicolas, la bte.

Miettes de thon
1 10, la bte .....

Cabe du Japon Zuwaï
boîte 1-2 .....

Escargots Achatine Olida
4 douz., boîte 1-4 .....

Quelques exemples de vente par fractions... Du thon, du cassoulet, de la pâtée pour chien... dans tous les cas, c'est de la "bouillie pour les chats"!

CASSOULET 1/2 WILLIAM SAURIN

RATATOUILLE 4/4 BUITONI

BISCOTTES DEROSOY 36 tranc

CAFE CHICOREE DEROSOY soluble 200 g

KITEKAT 1/2 "pâtée pour chien"

FILETS DE MAQUEREAUX marinés au Muscadet, Raphalen, 2 boîtes 1/6 club 30
THON BLANC à l'huile d'olive, Saupiquet, boîte 1/5.....
THON sauce catalane (huile et tomate) Saupiquet, boîte 1/6 .....

Nous ne sommes pas les seuls!

DES QUARTS QUI NE VALENT PAS LA MOITIÉ D'UN DEMI...

Le décret du 12 octobre 1972, réglementant l'étiquetage des produits alimentaires préemballés, dont les conserves, rend obligatoire l'utilisation d'unités légales pour indiquer les poids et les volumes. Cependant ce décret vise uniquement l'étiquette apposée sur le produit.

Est donc licite la pratique consistant à indiquer, en publicité notamment, la taille des boîtes de conserves par les appellations 4/4, 1/2, etc... qui sont des unités de mesures sans existence légale et à l'exclusion de toute autre indication.

Pratique licite, mais peu favorable au consommateur : ce dernier sait-il ce que recouvrent ces appellations ? Ce n'est pas certain, d'autant plus que les quarts et les moitiés en question n'ont rien à voir avec, par exemple, le quart de litre : une boîte 4/4 a un volume de 850 cm3 (d'après la Norme NF H 33001), et non d'un litre, comme on pourrait le croire. Même chose pour les autres appellations qui correspondent toujours à une contenance inférieure au "compte rond" qu'elles suggèrent.

Une telle information est donc certainement insuffisante pour le consommateur ; elle risque de surcroît de l'induire en erreur : deux raisons de souhaiter que les pouvoirs publics en réglementent l'usage.

ES CAHIERS DE L'AFOC ©
(Ass. Force Ouvrière Consommateurs
198, avenue du Maine, Paris 14)

Vers la fin des points typographiques

par Marc Saunier

On annonce comme prochaine la fin des points typographiques. Nouvelle d'importance, car ils ont une vie bien dure... Beaucoup de personnes ignorent que l'imprimerie se sert encore de ces dérivés directs d'anciennes mesures. Voyons l'origine des points typos en France et à l'étranger.

FRANCE A l'introduction de l'imprimerie à base de caractère de plomb, les imprimeurs devaient être leur propre fondeur de caractère et souvent leur propre constructeur de presse. Il n'était pas important de fondre un caractère d'une certaine hauteur pour passer sous la presse puisque fondeur et pressier étaient le même fabricant. Puis s'établirent des fondeurs qui n'imprimaient pas mais se spécialisaient dans la vente des caractères à des imprimeurs qui ne fondaient plus. Il commença à se faire jour la nécessité d'unifier quelque peu fonte et presse.

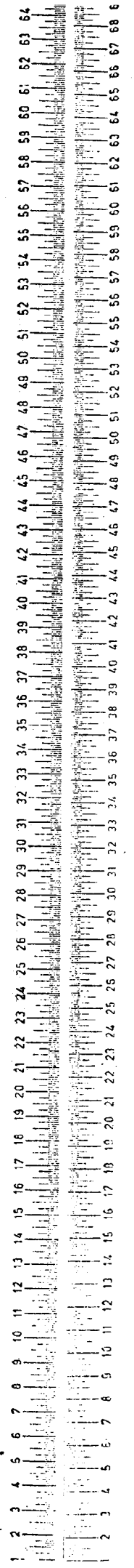
En 1735, l'imprimeur-fondeur Fournier, dit Fournier Jeune, qui exportait des caractères dans toute l'Europe, crée une unité basée sur sa " nonpareille ", petit caractère qui était sa spécialité. Il établit le premier typomètre, appareil de mesure que la corporation adoptera. Son unité de mesure n'était pas basée sur l'unité légale de l'époque, mais sur le caractère qu'il fondait, nous l'avons vu. Une ordonnance royale en date du 28 février 1723 avait fixé la hauteur des caractères à 10 lignes et demie (23,6862 mm); on pouvait penser que les fondeurs français avaient, avec cette " hauteur en papier " et le point Fournier, tout le nécessaire pour bien œuvrer. Disons au passage qu'il existait encore à Lyon, vers 1850, la fonderie Perrin qui fabriquait des caractères d'un peu plus de 24,5 mm dont la hauteur datait d'avant 1700...

Mais en 1775, une fonderie concurrente, celle des Didot, constata l'utilité d'étalonner le point typo à la mesure légale de l'époque, le pied-de-roi. Comme les fondeurs avaient beaucoup de mal à sortir de leurs fondeuses des espaces aussi fines que le point-de-roi, Didot résolut la question de façon bien simple : il décida que la plus petite unité de fonte serait le double du point-de-roi et créa ainsi le point typographique basé sur le système légal. On trouva donc 72 points typo par pouce au lieu de 144. Comme Fournier, et suivant le principe duodécimal, 12 points typo formèrent une unité au nom bien banal de " douze ", alors que Fournier avait nommé la sienne " cicéro ". La concordance entre le point Didot et le pied a fait rapidement la joie des imprimeurs qui, avec un seul instrument de mesure, pouvaient " piger " leur composition et mesurer n'importe quoi.

Pour connaître la valeur précise du point Didot, il faut avoir celle de la toise ou de sa sixième partie, le pied. Les calculs officiels d'équivalence donnent un pied de 32,48394 cm et un pouce (6 douzes Didot) de 2,706995 cm ; le douze ressort à 4,5116583 mm; le point, sa douzième partie, est donc de 0,37597152 mm (en pratique 0,376 mm).

Le point Fournier était considéré comme valant les 11/12e du Didot ; on peut alors le fixer à 0,3446 mm et le cicéro à 4,1356 mm mais ce sont là des valeurs obtenues par calcul, non par examen. Terminons-en avec le Fournier en disant que, déjà peu usité en 1914, il disparut définitivement des imprimeries avec la dernière guerre et ses difficultés de fournitures.

A la création du système métrique, la maison Didot se plia de bonne grâce à la conversion : elle mit en service un point métrique équivalent à 0,4 mm et le fit adopter par l'imprimerie nationale qui l'utilise toujours; c'est donc le troisième point français ! Malheureusement bien peu d'imprimeurs imitèrent la nationale et le point métrique ne s'étendit pas...



A gauche, typomètre gradué en points et douzes Didot ; à droite, typomètre gradué en points et picas. ATTENTION : les graduations sont altérées par la photographie. Ne pas utiliser ! Not available ! Nicht benutzen !

Les ateliers d'imprimerie stagnèrent ainsi pendant un siècle, jusqu'à l'apparition des machines à composer qui marquèrent un progrès fantastique par rapport à la composition manuelle, mais sans sortir du système de mesure typographique. Il est à remarquer que les gouvernements successifs de la France tinrent tous à ne pas se chercher d'ennemis dans les ateliers de journaux, quand ce n'était pas un ministre qui montait sa propre imprimerie... Comment, dans ces conditions, obliger une industrie dont on avait tant besoin à entrer dans des frais considérables de conversion ?

A L'ETRANGER La mesure étrangère la plus répandue en imprimerie est le " pica ". On trouve cette unité en pratique dans tout le continent américain. Son origine est espagnole. Les premières presses à imprimer furent installées au Nouveau-Monde par les conquistadors qui importèrent leur unité de mesure avec leur matériel. C'est autour de cette unité que s'est développée l'imprimerie américaine ; la curiosité réside dans le fait que les Américains nous renvoient aujourd'hui le pica avec le matériel de photocomposition : l'imprimerie française est devenue le fourre-tout de l'industrie étrangère !

Le pica, donc, est tiré de la " vara " espagnole, ancienne unité de longueur en usage dans la région de Burgos (il existait des varas différentes dans d'autres provinces). Un exemplaire de la " vara de Burgos " a été étalonné par le laboratoire national des Arts-et-Métiers, à Paris, sur 83,499 cm, d'où nous trouvons un " pie " de 27,833 cm. En France, Didot avait choisi de diviser le pied en 72 parties ; en Espagne, si l'on avait procédé de la même façon, le point aurait été trop faible pour être utilisable avec les espaces de plomb et l'on a choisi la 66e partie du pie comme unité typographique en lui donnant le nom de pica (origine inconnue); le pica mesure exactement 0,4217121 cm et son point, le douzième, fait 0,351426 mm (en pratique 0,3514). Les ouvrages techniques américains se réfèrent évidemment à l'inch pour donner la valeur du pica et de son point, ce dernier étant défini ainsi : " 0,013837 inch exactly ". Un rapide calcul avec les 25,4 mm de l'inch nous fait bien trouver 0,3514 exactement.

Les choses seraient encore relativement limpides si la Grande-Bretagne n'utilisait sa propre unité. N'ayant choisi ni le Didot ni le pica, elle fractionna son inch en 72 parties (en quoi l'inch n'a-t-il pas été fractionné ?) pour obtenir un point de 0,352777 mm : douze de ces points font 4,2333 ce qu'on a trop vite fait de baptiser pica comme on le voit souvent ! Les deux valeurs n'ont pourtant pas de rapport...

En Allemagne et dans certains pays de l'Est on utilise le Didot, depuis longtemps, cependant la norme allemande DIN 16507 donne ce point pour 0,376065 ce qui est un peu trop fort par rapport à la définition française.

ET POUR DEMAIN ? Les constructeurs et les fondeurs appliqueront-ils un accord que chacun souhaite ? L'I.S.O. ne paraît s'intéresser qu'à l'interlignage et à la gradation des caractères qu'elle veut standardiser. La Bundesverband Druck allemande semble au contraire plus réaliste en faisant adopter pour le plomb un point métrique de 0,375 mm dont l'écart avec le point actuel est négligeable ; en photocomposition elle se basera sur 0,01 mm comme unité de base. En principe, c'est à partir de ce mois d'avril 1978 que les constructeurs commencent à fabriquer le matériel de photocomposition en valeurs métriques avec interlignage et gradation des caractères sur la base de 0,25 mm. Le corps 6 (6 points) devient 2,25 ; le corps 8, 3 ; le 12, 4,50, etc.

Renseignements à la fédération française patronale de l'Imprimerie, auprès de M. Durchon (services techniques), téléphone 325-15-53.

Pour les numismates

Nous nous intéressons aussi aux monnaies dans leur système décimal puisque le franc est une création métrique de la fameuse loi du 18 germinal an III (7 avril 1795). A propos : il y a une absurdité énorme à parler de demi-franc! Notre (futur) ministre des finances devrait bien s'en expliquer...

Signalons à nos amis la parution d'une page spéciale dans le quotidien financier " La Cote Desfossées " consacrée à toutes les monnaies du monde. Un grand tableau fort instructif : elles sont toutes décimales sauf sept (principalement au Proche-Orient). "Cote Desfossés" du 17 janvier 1978, 42, rue Notre-Dame-des-Victoires, Paris 2. 231-25-30.

Documents de l'époque révolutionnaire

Le conseiller technique de la S.m,F., M. François Lavagne, a fait don à nos archives de deux documents originaux de l'époque révolutionnaire que nous reproduisons.

Le premier est une proclamation du roi Louis XVI du 22 août 1790. On y retrouve le texte du décret du 8 mai 1790, décret de la plus haute importance puisqu'il est le premier acte dans lequel la France se préoccupe de la création d'un nouveau système qui n'est pas encore métrique comme on le verra. C'est égalemment dans ce décret que l'on trouve l'appel, assez peu connu, à la Grande-Bretagne pour étudier en commun ce que pourrait être la nouvelle unité. Ce document a donc une très grande valeur historique.

Le deuxième document est le décret du sextidi 16 brumaire an II (mercredi 6 novembre 1793) par lequel la Convention tolère la présence des signes de royauté et même... de féodalité sur les instruments de mesure. C'est dire avec éloquence qu'il existait de nombreux systèmes et l'on comprend encore mieux l'impérieuse nécessité du décret de 1790 !

L'exemplaire que nous publions est celui destiné au département du Gers ; il y avait évidemment un tirage de ce décret par département " et ressort respectif " destiné aux vérificateurs.

Nous remercions vivement M. Lavagne de ce don qui restera aux archives de la S.m.F. et que cela soit un exemple pour ceux qui possèdent de telles pièces historiques...

(1)

PROCLAMATION DU ROI,

SUR le Décret de l'Assemblée Nationale, du 8 Mai 1790, concernant les Poids & Mesures.

Du 22 Août 1790.

VU par le Roi, le Décret de l'Assemblée Nationale, du 8 mai dernier, dont la teneur suit :

DÉCRET DE L'ASSEMBLÉE NATIONALE, du 8 Mai 1790.

L'ASSEMBLÉE NATIONALE desirant faire jouir à jamais la France entiere de l'avantage qui doit résulter de l'uniformité des poids & mesures, & voulant que les rapports des anciennes mesures avec les nouvelles soient clairement déterminés & facilement saisis, décrete que Sa Majesté sera suppliée de donner des ordres aux Administrations des divers Départemens du Royaume, afin qu'elles se procurent & qu'elles se fassent remettre par chacune des Municipalités compriſes dans chaque Département, & qu'elles envoient à Paris, pour être remis au Secrétaire de l'Académie des Sciences, un modèle parfaitement exact des différens poids & des mesures élémentaires qui y sont en usage.

Décrete ensuite que le Roi sera également supplié d'écrire à Sa Majesté Britannique, & de la prier d'engager le Parlement d'Angleterre à concourir avec l'Assemblée Nationale,

A

à la fixation de l'unité naturelle de mesures & de poids ; qu'en conséquence, sous les auspices des deux Nations, des Commissaires de l'Académie des Sciences de Paris pourront se réunir en nombre égal avec des Membres choisis de la Société royale de Londres, dans le lieu qui sera jugé respectivement le plus convenable pour déterminer à la latitude de quarante-cinq degrés, ou toute autre latitude qui pourroit être préférée, la longueur du pendule, & en déduire un modèle invariable pour toutes les mesures & pour les poids ; qu'après cette opération faite avec toute la solemnité nécessaire, Sa Majesté sera suppliée de charger l'Académie des Sciences de fixer avec précision pour chaque Municipalité du Royaume, les rapports de leurs anciens poids & mesures avec le nouveau modele, & de composer ensuite, pour l'usage de ces Municipalités, des livres usuels & élémentaires où seront indiquées avec clarté toutes ces proportions.

Décrete en outre que ces livres élémentaires seront adressés à la fois dans toutes les Municipalités, pour y être répandus & distribués ; qu'en même tems il sera envoyé à chaque Municipalité un certain nombre de nouveaux poids & mesures, lesquels seront délivrés gratuitement par elles à ceux que ce changement constitueroit dans des dépenses trop fortes ; enfin, que six mois seulement après cet envoi, les anciennes mesures seront abolies & remplacées par les nouvelles.

Collationné à l'original, par nous Président & Secrétaires de l'Assemblée Nationale. A Paris, le neuf mai mil sept cent quatre-vingt-dix. *Signé* GOUTTES, Curé d'Argellier, Président ; l'Abbé COLAUD DE LA SALCETTE, DE CHAMPEAUX PALAME, CHABROUD, le Comte DE CRILLON, DE LA REVELLIÈRE, DELEPEAU, CLERRE, DE FERMON, Secrétaires.

LE ROI a sanctionné & sanctionne ledit Décret, pour être exécuté selon sa forme & teneur. FAIT à Saint-Cloud, le vingt-deux Août mil sept cent quatre-vingt-dix. *Signé* LOUIS. *Et plus bas*, Par le Roi, GUIGNARD.

EXTRAIT DES REGISTRES DU DIRECTOIRE DU DÉPARTEMENT DE LA SARTHE.

SUR le Réquisitoire de M. HARDOUIN, remplaçant le Procureur-Général-Syndic, il a été ordonné que la Proclamation du Roi, ci-dessus & des autres parts, sera transcrite ; qu'elle sera réimprimée ; envoyée, à la diligence du Procureur-Général-Syndic, aux Districts, pour la faire également transcrire sur leurs registres, & l'adresser, aux mêmes fins, à toutes les Municipalités de leur Arrondissement ; de laquelle transcription elles enverront certificat aux Districts, & ceux-ci au Directoire du Département, dans le plus bref délai.

FAIT au Mans, en Directoire, le trois Septembre mil sept cent quatre-vingt-dix.

Signé, LORIEUX, Vice-Président ; BUCQUET ; ROJOU ; BARRÉ ; HAMON ; BOUTROUE ; MENARD ; HARDOUIN, remplaçant le Procureur-Général-Syndic.

PAR MESSIEURS.

GOURDIN, Secrétaire.

AU MANS, DE L'IMPRIMERIE DE PIVRON.

DÉCRET N°. 1852

DE L'A

CONVENTION NATIONALE,

Du 16.e jour de Brumaire, an ſecond de la République Françaiſe, une & indiviſible,

Relatif aux ſignes de Royauté ou de Féodalité qui peuvent ſe trouver ſur les Poids & Meſures de la République.

LA CONVENTION NATIONALE, ſur la propoſition qui lui eſt faite par un de ſes membres, décrète qu'on ne ſera point obligé d'ôter les ſignes de royauté ou de féodalité qui peuvent ſe trouver ſur les poids & meſures de la République, attendu leur renouvellement prochain.

Viſé par l'inſpecteur du bureau des procès-verbaux.
Signé *S. E. MONNEL.*

Collationné à l'original par nous préſident & ſecrétaires de la Convention nationale. A Paris, le 17 brumaire, an ſecond de la république une & indiviſible. *Signé* P. A. LALOY, *préſident*; PHILIPEAUX & FRECINE, *ſecrétaires.*

AU NOM DE LA RÉPUBLIQUE, le Conſeil exécutif proviſoire mande & ordonne à tous les corps adminiſtratifs & tribunaux que la préſente loi ils faſſent conſigner dans leurs regiſtres, lire, publier & afficher, & exécuter dans leurs départemens & reſſorts reſpectifs; en foi de quoi nous y avons appoſé notre ſignature & le ſceau de la république. A Paris, le dix-ſeptième jour de Brumaire, an ſecond de la République françaiſe, une & indiviſible. *Signé* GOHIER, préſident du conſeil exécutif proviſoire. *Contreſigné* GOHIER. Et ſcellée du ſceau de la république.

Vérifié conformé par les Membres du Directoire du Diſtrict d

A AUCH, chez DUPRAT, Imprimeur du Département du Gers, l'an ſecond de la République.



Une des dernières cartes de pain: la ration varie de 25 à 750 g. Valable pour février 1949. Ville de Paris.

Chronique d'hier et d'aujourd'hui

LE POIDS D'UN SAC DE Farine

par
René-Charles Plancke
secrétaire adjoint
de la S.m.F.

L'unité de base couramment employée dans les moulins est le quintal encore que, récemment, et pour des raisons communautaires, les comptes officiels soient rédigés en tonnes. D'ailleurs, le blé n'est plus vendu au quintal mais à la tonne.

Donc, en meunerie 10 kg de sachets s'écrivent 0,10 et 50 kg de farine 0,50 et ce dans les feuilles de chargement ou autres documents intérieurs. Toutefois, les factures sont toujours rédigées en quintaux, car on voit mal un boulanger qui avait commandé 20 kg de farine recevoir une facture de... 0,02 tonne.

Cela s'explique car, longtemps, la farine fut livrée en sacs de 100 kg, pratiquement disparus de nos jours, cette denrée étant livrée en vrac ou en sacs de 50 kg, plus maniables et plus faciles à porter jusqu'au fournil, parfois difficile d'accès dans les vieilles rues de Paris.

Certains vieux boulangers ont conservé l'habitude de commander en sacs, et il en résulte des quiproquos si le représentant n'a pas l'habitude de son client, ou s'il ne fait pas attention :

— Tiens, tu me feras mettre dix sacs pour lundi !

— Entendu, et merci !

Et le lundi suivant, le boulanger crie au charron devant son pétrin quand les " traîne-son " lui ont apporté 500 kg de farine (10 sacs x 0,50) alors que dans son esprit il attendait 10 quintaux !

Mais il n'en a pas toujours été ainsi.

En 1838, ce qui ne nous rajeunit guère, les sacs de farine n'avaient pas le même poids dans toute la France : c'est ainsi qu'en Alsace un sac pesait 75 kg, à Lyon et à Besançon 125 kg, à Paris et à Rouen 159 kg.

Déjà à cette époque, tout le monde souhaitait adopter le sac de 100 kg mais "on attribuait la conservation, à Paris, du sac écrasant de 159 kg au mauvais vouloir des bureaux chargés de régler les tarifs de la vente du pain". Comme quoi la rivalité entre la bureaucratie et les travailleurs n'est pas un problème très nouveau.

Ce mauvais vouloir administratif dura longtemps car en 1914, en région parisienne, les sacs de farine pesaient toujours 159 kg. Un sac de ce poids s'appelait " balle ".

Pourquoi, diable, 159 kg de farine par sac ?

Pour une simple raison de contrôle fiscal et surtout de calcul du prix du

En version allemande, cette fois, on peut constater qu'en 1915 la ration minimum du Berlinois était aussi de 25 grammes...



pain. Un sac de 159 kg de farine produisait 200 kg de gros pain (pain de 2 kg), soit 125 kg de pain pour 100 kg de farine. C'était en fonction du rendement en pain que les sacs de farine étaient ainsi réglés. Autrefois, en effet, et jusqu'à la grande guerre, le prix du pain était fixé à chaque campagne céréalière par chaque mairie.

Ainsi les calculs étaient faciles à faire en ces temps où l'instruction n'était pas obligatoire !

Après la guerre de 1914, les balles de 159 kg furent remplacées par des "culasses" de 120 kg qui donnaient 150 kg de pain, soit toujours 125 kg de pain pour 100 kg de farine, ce qui laisse à supposer que l'administration avait mis enfin un peu de bonne volonté, à moins que les agents du fisc ou les secrétaires de mairie fussent devenus plus forts en calcul ou que les costauds pouvant porter 159 kg de farine sur la nuque fussent devenus rares. Il en était resté, des gars costauds au Chemin des Dames, dans la Somme ou à Verdun !

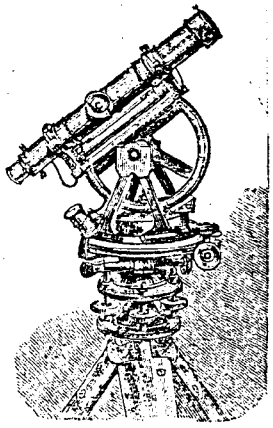
Ces sacs de 120 kg furent, semble-t-il, en usage jusque vers les années 30, pour être remplacés par des sacs de 100 kg... qui en pesaient en réalité 101 : 100 kg de farine et 1 kg de toile...

René-Charles Plancke.



Croqué dans la rue parisienne des années 1835 par Raffet, l'ouvrier revient du restaurant populaire où l'on vend un repas à emporter. Assiette et pichet en mains, il tient sous le bras le " gros pain " évoqué plus haut. Gageons qu'il a demandé un " pain de 4 livres " dont l'appellation subsista dans le langage courant jusqu'à la dernière guerre ; le gros pain, d'un poids incertain, était accompagné d'une " pesée " coupée par le boulanger pour atteindre les 2 kg justes.

LES INSTRUMENTS SCIENTIFIQUES TRÈS RECHERCHÉS DANS LES VENTES PUBLIQUES



Théodolite.

Les instruments de mesure, et tous les instruments scientifiques en général, connaissent le succès dans les ventes aux enchères.

On voit fort peu de ces précieux instruments et leur prix monte en fonction de leur rareté. Depuis la vente de la collection de M. Chadenat, en 1956, les amateurs attendaient en vain une nouvelle dispersion qui n'eut lieu qu'en mars 1976. On y vendit un graphomètre (pour mesurer les angles dans les opérations d'arpentage) en laiton fabriqué par Baradelle sous Louis XV, 3.600 F ; un théodolite de Secrétan (XIXe siècle) monta à 2.400 F ; un demi pied-de-roi du XVIIe, en argent gravé il est vrai, fit 1.750 F.

Les cadrans solaires sont encore plus rares. La vacation de 1976, à l'hôtel Drouot (gare d'Orsay) en vit un du XVIIIe, diptyque (à volets recouvrants) et en ivoire, atteindre 18.500 F. Un autre, venu de Bohème (1736), analemmatique (analemme : projection orthographique de tous les cercles de la sphère sur les colures des solstices) fit 21.000 F en février de cette année ; un autre de ces instruments, à peu près identique au précédent mais parisien, ne monta qu'à 11.000 F.

Toujours en février 1978, c'est un calendrier perpétuel, en argent, datant du XVIIe, qui s'emporta à 7.500 F. On assista au départ, pour 10.500 F, d'un graphomètre ayant un siècle de plus que celui vendu précédement.

Les prix offerts sont toujours très supérieurs aux estimations des experts et à ceux que les antiquaires sont disposés à mettre : ce sont des amateurs étrangers qui font monter les enchères.

+++ Une géographe allemande, Maria Reiche, prétend avoir retrouvé l'unité de mesure préhistorique de la région de Nazca (Pérou) qui serait la longueur d'une corde de sisal tendue sur les bras en croix. Le "Times" donne 235 cm. Nous ne sommes pas convaincus.

Les élections à notre conseil d'administration

Elles ont été perturbées par des grèves postales commencées fin janvier et se terminant... un mois plus tard. C'est ainsi que nous avons reçu après le délai du 13 février la candidature de M. Lavagne, dont la lettre avait cependant été postée très largement à temps dans le département de l'Hérault où elle a dû séjourner une quinzaine...

Nous avons donc décidé que la candidature de M. Lavagne était recevable et le cooptons au conseil, lequel demandera quitus à l'assemblée générale pour cette situation.

Nous devons spécialement remercier M. Beghin, de Versailles, pour s'être offert spontanément, dès réception de son bulletin de vote, à tenir l'un des postes du conseil, et ce malgré ses occupations d'ingénieur et d'expert numismate. Mais à la réception de sa lettre (22/2) nous étions déjà en possession de celle de M. Lavagne auquel nous avions répondu favorablement. M. Tinet nous a fait savoir également qu'il aurait occupé un poste en cas de vacance. Nos remerciements vont à ces deux adhérents compréhensifs.

Voici la compostion définitive de votre conseil d'administration, élu pour trois ans, statutairement :

Inscrits 25, votants 23. Ont obtenu:
(par ordre alphabétique)

M. A. L. Dardy, journaliste, 22 voix ;
M. F.-G. Lavagne, ingénieur A.-et-M. (coopté, voir plus haut)
M. R.-C. Plancke, secrétaire, 23 voix ;
M. G. Rouane, technic. de publicité, 23 v.
M. M. Saunier, technic. presse, 23 voix.

Conformément aux statuts, les membres du conseil ont fait connaître leur choix pour la présidence : M. Marc Saunier, fondateur de la S.m.F., a été confirmé dans ses fonctions de président pour trois ans.

M. André Lucien Dardy est également confirmé dans les fonctions de secrétaire général qu'il occupe depuis la fondation ; M. René-Charles Plancke a accepté le secrétariat adjoint et M. Guy Rouane a bien voulu se charger de la trésorerie. Le poste de conseiller technique revient de droit à M. François Lavagne dont les travaux de recherche sont parmi les plus considérables menés à ce jour.

Nos remerciements vont à tous.

Nos petites annonces

Pour faciliter vos échanges pensez à nous envoyer votre petite annonce, nous la passerons gratuitement. Collectionneurs et amateurs, cette rubrique est la vôtre !

+++ Je cherche tous récipients ayant officiellement la contenance d'un litre : bouteilles anciennes, boîtes, mesures, partic. de l'étranger. Ecrire nº 3.
+++ Recherche tous instrum. de mesure anciens du Pays basque franç. ou espag. et du Sud-Ouest en général. Ecr. nº 4.
+++ Cherche objets, insignes, uniformes, armes se rapp. à guerres 14 et 39 pour compléter collection. Ecrire au nº 5.
+++ Désire trouver typomètres anciens, franç. et étrangers. Nº 6.
+++ Membre S.m.F. vend deux ouv. intéres. les amateurs d'histoire de Paris et ses transports : 1) Les Tramways parisiens, de J. Robert (1961), seul ouv. sur la question, 300 pages, photos, plans, for. 21x27, 150 F. 2) Le Chemin de fer métropolitain (1931), 68 p. for. 28x32, phot. av. planches couleur, 50 F. Ecrire nº 7.
+++ Pour acheter vos bouquins anciens, tous sujets : notre ami Bibliomax-Office à Chalaines, 55140 Vaucouleurs, vous enverra son catalogue sur demande.
+++ Vd. "Chasseur Français", 36 numéros, de 1965, 67, 68, 69. Ecrire nº 8.
+++ Adh. S.m.F. cède qq ouvrages : catalogue introuvable auj. de l'Automotive Electric Association américaine (1942) donnant totalité pièces détachées de tt marques amér. 1936 à 42 ; références, prix, qq illust. 382 p en anglais, format 21,5x27, 75 F. Communication au coll. intern. sur l'électronique et la mesure, Paris, mai 75, sous le patron. du Bur. intern. des Poids et Mes., en franç. av. pass. en anglais, 15 F. Législation des appareils à pression de gaz (1973), 284 p., 10 F. Ecrire nº 9.



++++++ Si vous avez à répondre à une annonce écrivez au siège de la S.m.F. en précisant sur l'enveloppe le nº de cette annonce. Elle sera transmise. Mais vous pouvez nous envoyer votre texte à insérer en indiquant votre adresse.

Imp. au siège. Direct. de la publ. : M. Saunier.

Trimestriel Dans notre numéro de décembre : l'Australie. ISSN 0180-5673

Le système métrique

BULLETIN DE LA SOCIETE METRIQUE DE FRANCE
(loi de 1901, J. O. 21-1-78)
Cotisation annuelle : 10 F
12, quatrième avenue
77680 Roissy-en-Brie

N° 3
Septembre 1978
3 francs

Libre rep... mention d... ...ne obligatoire
...primé au siège
...la publication : Marc Saunier.
Le directeur...
Dépôt légal 1978.

Editorial — Monsieur Litre

On sait que les Etats-Unis ont décidé, seuls, que le symbole du litre serait chez eux L et non l. Comme il fallait le prévoir, le Canada emboîte le pas, et même l'Australie.

Certes, la lettre l minuscule présente des désavantages et notre alphabet est à revoir. Question plus importante aujourd'hui qu'hier avec les lecteurs optiques et que l'I.S.O. devrait bien résoudre afin d'éviter, entre autres, les confusions entre i, l et le chiffre 1, le O et le zéro.

Mais de là à écarter arbitrairement un symbole pour le remplacer par un autre, il y a une grande marge à ne pas franchir. Le 14 octobre 1976, M. Terrien, directeur du B.I.P.M., répondait à une lettre de M. Mettler, secrétaire de l'Association métrique canadienne, en l'informant que le L n'était pas retenu par le C.I.P.M. Il semble que, depuis, la position de certains milieux canadiens soit moins enthousiaste. Malheureusement celle des Américains reste ferme.

Disons-le tout net : on n'a pas le droit de commencer la démolition d'un système sous l'excuse qu'on vient y adhérer. Si l'on s'y intègre, c'est pour s'en servir tel qu'il existe. Si l'on désire y changer un paramètre, cela peut se faire après discussions au sein des organismes mondiaux qui, peut-être, hésitent à en débattre.

Cette question ne peut rester pendante. La position américaine met, dans le monde, un doute sur les symboles qui doivent être respectés par tous et, en France, place les pouvoirs publics dans un piège dont ils ne sortiront pas.

Déjà, en 1971, M. Danloux-Dumesnils posait la redoutable question : "Où va le Système international d'unités ?" ; les Américains semblent répondre : "On s'en moque !"

Marc Saunier.

Nous recommandons la lecture du numéro de mars 1978 des " Annales des Mines " : on y trouve un article de huit pages, très documenté, sur les activités du Service des instruments de mesure, par M. P. Aubert, chef de ce Service. Plusieurs photos en couverture et à l'intérieur sont dues à notre ami L. Marquet, chef du bureau de documentation du S.I.M., qui nous donne une rareté : l'étalonnage des cinémomètres-radars de la police. En vente 35, rue des Petits-Champs, Paris 1er. Le numéro : 28 F.

Tous nos remerciements au comité de rédaction du " Message métrique " canadien, organe de l'Association métrique canadienne, qui a bien voulu saluer la naissance de la S.m.F. en consacrant la moitié de sa première page de mars à un article de bienvenue et à la reproduction de nos textes, le tout en langue française, et nous y avons été doublement sensibles. Nos membres peuvent nous écrire pour obtenir une photocopie de cette intéressante publication canadienne, très bien faite.

Nous recevons aussi deux autres journaux de grand intérêt : le " Moniteur métrique ", organe de la Commission du Système métrique Canada, et le " U.S. Metric Association Newsletter ", de l'Association métrique américaine, fondée en... 1916. Nous devons remercier M. V. J. Pelisek, de la Commission s. m. Canada, à Ottawa, et M. Louis-F. Sokol, président de l'U.S. Metric Association, à Boulder (Colorado). L'essentiel des nouvelles étrangères de ce numéro est extrait des trois publications ci-dessus et le manque de place nous contraint à restreindre ces nouvelles que nous savons très attendues en France.

Dans " Le Figaro " du 26 septembre, une belle chronique de Jean Feller : " Un inutile combat d'arrière-garde ". Il s'agit d'un parallèle empreint d'humour très britannique entre ces damnés Anglais qui n'arrivent pas à assimiler le métrique et ces maudits Français qui n'arrivent pas à se séparer de vieilles mesures patoisantes de leurs aïeux. Tout cela est vrai, sous des dehors aimables. L'écrivain Jean Feller est membre de la S.m.F.

États-Unis

SONDAGES. Le "Metric Reporter" a indiqué que 13 % des Américains peuvent dire exactement combien il y a d'inches dans un mètre et 1 % seulement combien le km fait en mile (0,621); sur 100 personnes connaissant le système métrique (s. m.) 29 sont favorables à son adoption.
Autre sondage effectué pour la S.m.F. dans la région de Boston par notre correspondant Robert J. Martin en juillet : contre l'adoption du s. m. 78 % ; pour l'adoption 16 % ; sans opinion 6 %. Comparez avec le Canada! R. J. Martin nous envoie une coupure du "Boston Herald" où est publiée la lettre d'un lecteur du Vermont (14/9) Toutes les idées ayant le droit d'être émises, nous reproduisons l'essentiel de cette lettre : il y est question de fanatiques termites métriques, de l'infiltration d'une arrogante et égoïste 5e colonne métrique, de conspirateurs métriques qui vont perpétrer un naufrage, d'un tsar métrique qui gouvernera appuyé sur ses laquais. Ce lecteur conclut en affirmant que le s. m. est compliqué et impraticable mais que de nombreux gouverneurs ont été infectés par le virus métrique. Le drôle est que les tsars utilisaient un système tiré de celui des Anglais...

AUTOMOBILE. Chez Chrysler les voitures Dodge Omni et Horizon sont les premiers modèles à être conçus et fabriqués en métrique ; les pneus sont au nouveau standard métrique américain.

ÉLECTRICITÉ. Les fabricants ont fixé la nouvelle norme de longueur des tubes fluorescents : 1160 mm.

INFORMATIQUE. En 1982 IBM aura terminé sa conversion. Depuis juillet 1976 la plupart des nouvelles fabrications sont en métrique. Cependant les cartes perforées resteront à l'ancienne norme sous prétexte qu'elles sont d'usage mondial. Et celui du s. m. ?

TEMPÉRATURE. Le gouvernement américain désirerait voir accélérer le remplacement du º Farenheit ; il serait remplacé par le º Celsius en septembre 1979. Cette information récente demande confirmation.

Canada

SONDAGES. Le "Moniteur métrique" de septembre (tout récent, donc) fait état d'une enquête : 53 % des Canadiens sont favorables au s. m., 29% sont contre et 17 % indifférents ; 70 % des interrogés déclarent avoir rencontré des difficultés pour appliquer le système métrique.

BALANCES. Les balances de détail métriques ou facilement convertibles achetées depuis le 1/4/78 bénéficient de réductions d'impôts et taxes.Cette faveur prendra fin le 1/7/81, ce qui signifie qu'à cette date la conversion des balances devra être terminée.

BISCUITERIE. Début de la production en unités mét. le 1er juin 1979.

BOIS. Les charpentiers ont commencé la conversion en janvier ; ils disposent déjà de panneaux standards de 120x240 cm. Bois d'œuvre et contreplaqués seront définis le 19 octobre avec tout le bâtiment au cours d'une réunion de la commission s. m. Canada.

CARBURANTS. Essence et carb. diesel commenceront à être vendus en litres au 1/1/79. Conversion des pompes terminée le 31/12/80.

EAU. Les villes convertissent la distribution en m^3. Les compteurs Neptune Meters, de Toronto, vendent désormais un appareil sur deux en métrique.

PÉTROLE. Les forages se font en s.m.: pression en kPa, tubes en mm (1/7/78).

ROUTES. Les panneaux ont été changés sur les autoroutes du Québec; on en a profité pour réduire la vitesse de 70 miles (112,6 km/h) à 100 km/h.

SUPERFICIES. Leurs mesures seront remplacées fin 78 par des mesures mét. Ce sera aussi la fin de l'arpent québecois de 191,8 feet qui n'était autre que l'ancienne mesure de 10 perches de Paris, ou 30 toises, jalousement conservée par les "Nouveaux-Français" ; on la retrouvera, pour quelques temps encore, en Louisiane, quelquefois utilisée par les "Cajuns".

PORTS ET QUAIS. Trafic mét. depuis 7/78

LA CONVERSION MÉTRIQUE DANS LE MONDE

> Nous extrayons du "Moniteur métrique" canadien de juin 1978 la liste des pays en cours de conversion. La place nous manque pour les citer tous. Nous y ajoutons quelques indications données par d'autres sources.

AUSTRALIE. En apparence, presque tout est en métrique (m) mais la plupart des gens continuent à penser en mesures impériales. Le plan est respecté tel que prévu. La commission des standards recommande, elle aussi, le L majuscule pour litre (2-77)

BAHAMAS. Suit les Etats-Unis. Le s.m. est légal, mais pas de plan de conversion. 5 % seul. de l'industrie est m.

CHINE. L'agence "Chine nouvelle" a annoncé le 24 juillet 77 à la radio que le s.m. était adopté graduellement. Le Conseil d'Etat chinois a déclaré que le s.m. est destiné à améliorer le travail de l'administration des p. et m. et à unifier les systèmes de mesure ; le système anglais ne peut plus être utilisé sans autorisation préalable des autorités.

CHYPRE. Les p. et m. devraient être m à 70 % en 1980. Dans l'industrie, difficultés à attendre dans l'emballage, l'embouteillage et la conserve. A long terme cela ira mieux.

GHANA. Est entré en période d'active conversion, terminée en 1982. L'équipement est importé, m ou impérial, et les pièces nécessaires à la conversion sont exonérées de taxe et douane.

GIBRALTAR. La conversion est volontaire. Il faut importer davantage de balances et appareils pour répondre à la demande. Reste à déterminer la date d'abandon des mesures anglaises.

HONG-KONG. Plan allant à 1982. L'industrie commence sa conv. mais il y a énormément de minuscules entreprises qui utilisent les mes. anglaises ou cantonnaises. Douane métrique depuis cette année. Enseignement m.

INDE. La plupart des productions sont en m depuis la loi de 1976. Seul point de résistance : les thermomètres médicaux toujours en ºF. Autrement pas de difficultés. Il y a en Inde 1200 employés des p. et m. et 50 à 80 inspecteurs par Etat.

IRLANDE. Programme terminé en 1983 ou 1984. Le pays est m à 60 %. Normes indust. à la fois en impérial et en m. C'est le seul pays ayant un plan de quinze ans.

JAMAIQUE. Suit les normes américaines. Début de conversion engagé. Les mesures de volume anglaises et américaines font commettre des erreurs par leurs différences légères. Le lait est en litre depuis ce mois-ci. Fin de conversion prévue pour 1980...

KENYA. Conversion lente. Cependant les p. et m. et la douane sont m.

MALTE. On rencontre des complications dues à la présence de systèmes maltais et anglais. Douane et enseignement m.

MAURICE (ILE). Conv. en cours. 75 % des normes indust. sont m. Douane m à la fin de cette année.

NOUVELLE-ZELANDE. Commencée en 1969, la conv. est presque terminée. En un seul jour, le 4 août 1975, tous les panneaux routiers ont été changés. La poste pèse en métrique depuis le 1er octobre 77. Au 1-11-77 les vérificateurs ne contrôlent plus que les p. et m. métriques.

NIGERIA. Toutes les importations doivent être en métrique.

SINGAPOUR. 75 % de fabrications en m. Conv. terminée en 1980 mais la législation a un pouvoir trop faible.

PAKISTAN. 70 % de m dans les p. et m. 40 % dans l'industrie, 20 % dans les normes. Environ 400 agents p. et m.

PAPOUASIE, NOUVELLE-GUINÉE. A choisi les normes australiennes. Conv. en cours, actuellement 25 % sont m.

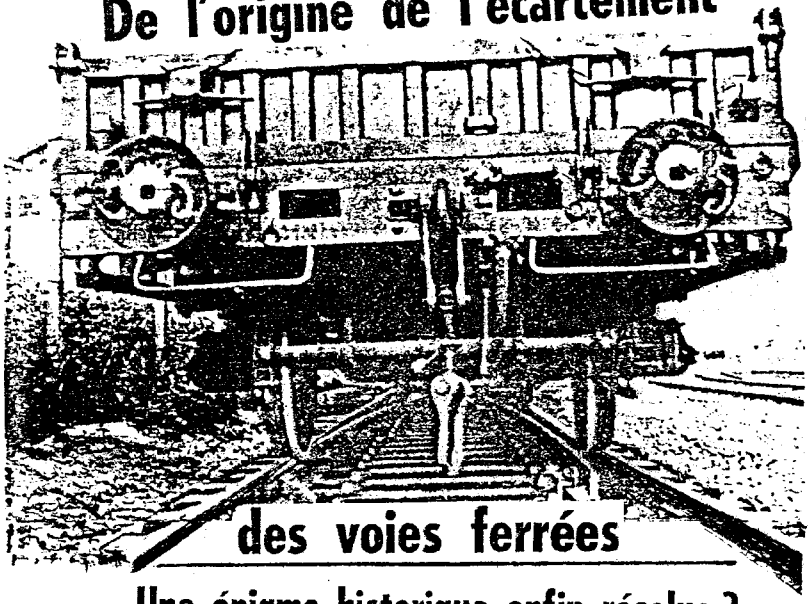
TRINITÉ ET TOBAGO. Conv. achev. en 83.

ZAMBIE. Conv. jugée terminée, sauf 10 % dans l'industrie. Plan de 10 ans.

> Nous publierons ultérieurement un article sur la conversion en Grande-Bretagne où les efforts déployés dans l'industrie ne semblent pas suivis d'effets rapides sur le commerce : la conversion stagne.

Est-ce la toise du Pérou ? Les 235 cm de la mesure préhistorique du Pérou (voir dernier nº) seraient plutôt 135, la même mesure aux Hébrides: 141 (Daily Telegraph).

De l'origine de l'écartement des voies ferrées



Une énigme historique enfin résolue ?

Par Marc Saunier

LE 13 février 1804 marque une date importante dans le progrès : la machine locomotive à vapeur roule sur rails. Elle est née en Grande-Bratagne et son père se nomme Trevithick. Il en construira une autre en 1808. Nous ne possédons pas de renseignement sur l'écartement de la (ou des) voie de Trevithick. A cette époque, quantité de mécaniciens et ingénieurs anglais cherchent à mettre sur rails un véhicule automoteur capable de tirer des bennes de charbon : c'est la seule utilité que l'on trouve à un chemin de fer. Un ouvrier de houillère, George Stephenson, gravit peu à peu la hiérarchie technique et, en 1812, il est ingénieur aux mines de Wellington. Bientôt, pour être à la mode, il étudie sa locomotive. Il la réalise. Il la fait rouler le 25 juillet 1814 sur une voie posée dans la houillère. Désormais, il va consacrer son temps à la perfectionner, à concevoir un réseau de chemin de fer, à en étudier l'approvisionnement des chantiers et le réglage des voies.

A propos, comment déterminer l'écartement des rails pour y placer les roues ? On prétend que Stephenson a mesuré, dans la campagne anglaise, les traces laissées sur une ancienne voie romaine par les charrettes. Qu'aurait-il trouvé ? La trace des écartements du plus large et du plus court des essieux, les charrettes laissant chacune sa marque extrême. Donc, aucun rigorisme, peut-être une vague idée pour une recherche future, mais c'est bien tout. D'autres auraient vu Stephenson mesurer, toujours dans la verte campagne, l'écartement des roues d'un véhicule abandonné dont les brancards s'adressaient au ciel... On peut imaginer un Stephenson bucolique se promenant le yard à la main à la recherche d'un écartement donné par la nature... La réalité a cependant les plus grandes chances de s'être passée dans le bureau d'études de Stephenson et de son associé Pease.

CES deux hommes, que voulaient-ils ? Construire des machines, les faire rouler sur une voie définie une fois pour toutes, afin que leur production puisse se vendre aisément. Alors pourquoi avoir choisi cet écartement de 4 feet, 8 inches et demi, qui ne correspond à rien de concret ? Pourquoi pas, tout simplement, 4 ou 5 feet ? Parce que les deux hommes recevaient des visiteurs, non seulement d'Angleterre ou d'Ecosse, mais aussi de leur proche voisine, la France. Les perspectives de construction de chemins de fer s'amplifiaient : en France n'avait-on pas accordé, en 1823, la concession de la première ligne, à Saint-Etienne ? Alors, il fallait envisager d'exporter les merveilleuses machines et penser qu'en France les mesures n'étaient pas les mêmes... Comment régler une voie en France si les chefs de chantier ne pouvaient en donner la mesure à leur équipe ? Et c'est en accolant un double yard et une toise que Stephenson trouva la formule : le point de conjonction tombe juste à 4 feet, 8 inches et demi et à 4 pieds 5 pouces français. Si l'on veut bien admettre qu'avant 1837 le système métrique n'était que très partiellement employé en France, on ne s'étonnera pas du choix de la toise, plus connue vers 1825 que le mètre aussi bien chez nous qu'en Grande-Bretagne. L'écartement de Stephenson... et de la toise a été adopté comme écartement définitif pour les grands réseaux du monde entier par la deuxième conférence de Berne, le 10 mai 1886 ; cette instance internationale l'a ainsi fixé :

mesuré entre les bords intérieurs des têtes de rails, il sera de 1435 mm dans les alignements droits et de 1470 mm dans les courbes, y compris le surécartement. C'est ce type de voie qui sera appelé " normal " ; au dessous de cet écartement la voie est " étroite " (1 m, 0,60 m, etc.), au dessus la voie est dite " large ".

EN France, une particularité est à noter quant à l'établissement des premières de nos voies ferrées. Si l'on prend celle de Mulhouse à Thann, on s'aperçoit que, déjà, l'administration de Louis-Philippe, par la loi de concession du 17 juillet 1837 obligeait à établir une voie ayant " entre les bords intérieurs des rails un mètre quarante-quatre centimètres ". L'ingénieur Bazaine, chargé des études, commanda des rails à double champignon (retournables) de 4,5 m de long, 20 kg/m et dont le champignon de roulement était de 6 cm. Partant des dimensions de l'entre-rails et des rails, cette voie fut appelée " voie de 1,50 mètre " parce qu'on avait, à cette époque, pris l'habitude de mesurer une voie d'axe en axe des rails (cette coutume sera vite abandonnée car les rails deviendront d'épaisseur différente avec les progrès de la métallurgie). Sur cette voie de 1,44 m ou de 1,50 m, comme on voudra, circulèrent des machines commandées en Angleterre, chez Sharp et Roberts ; il est plus que probable qu'elles furent calées sur l'écartement de Stephenson, de 5 mm plus étroit, et se comportèrent fort bien. Mais on va voir que l'inverse est aussi valable.

INVOQUANT un prétexte de défense contre un envahisseur éventuel, plusieurs nations ont exigé d'avoir un réseau national d'un écartement différent. Ce fut le cas de la Russie, de l'Espagne et du Portugal. Les industriels britanniques dépêchant des représentants dans le monde entier, rien d'étonnant à ce qu'ils aient placé une voie de 5 feet auprès du tsar Nicolas Ier ; il est piquant de constater que ces 1524 mm de la mesure anglaise ont été amputés, voici cinq ans environ, de 4 mm : la voie soviétique fait maintenant 1520 mm, non pour que cela soit plus métrique mais parce que les trains roulent mieux, paraît-il, sur une voie rétrécie avec des véhicules qui, eux, gardent leurs mêmes cotes, quand on aborde les hautes vitesses d'aujourd'hui. Cependant il existe un train direct Paris-Moscou : on soulève les voitures à la frontière polono-soviétique et on change les roues. De même pour aller de France en Espagne, où la voie mesure 1668 mm (au Portugal, 1665 mm, les trains espagnols y passant sans encombre). L'écartement espagnol n'est pas basé sur une mesure anglaise mais sur l'ancienne " vara " du Nord de l'Espagne, dont il est exactement le double. Cette survivance du passé constitue aujourd'hui une des plus grandes gênes industrielle de cette fin du XXe siècle ; il est permis de penser que cette question sera revue et que l'Espagne sera reliée par la voie normale à la France d'ici à quelques années. Terminons avec les écartements larges en signalant celui du Great Western anglais : 2134 mm, ce qui permettait de dimensionner les chaudières des machines de façon à augmenter leur puissance ; cette voie exista jusqu'en 1892 et fut remplacée par la voie Stephenson. Plus large encore : un projet allemand de 1942 prévoyait une voie de 4 mètres de large pour aller de Paris à Moscou, avec des wagons à double étage portant des camions...

LES BOITES DE CONSERVES. - On se souvient de notre intervention de février auprès du secrétariat d'Etat à la Consommation, organisme défunt entre temps... A notre surprise, c'est le ministère de l'Agriculture qui a repris l'affaire et le 8 mai nous adressait une réponse positive. Cependant il était dit que les publicités exprimées en fractions au lieu de poids " ne constituent pas une tromperie sur la quantité " ; nous extrayons du journal "Valeurs actuelles" du 3 juillet , page 43, cette coupure significative :

> sente 1 milliard 820 millions de boîtes 4/4, plus familièrement appelées boîtes de un kilo.

Que l'on ne vienne plus prétendre que ce curieux système n'engendre pas " une confusion dans l'esprit de l'acheteur ", termes mêmes du décret de 1972. Le ministère nous parle de normes Afnor ; peut être, mais les normes ne sont ni des décrets ni des lois et ne peuvent aller contre la législation. Cependant le chef du service dit que ces normes seront révisées et que les annonceurs devront indiquer le poids du contenu ou la capacité de la boîte en millitres. Mais c'est oublier qu'ils étaient DEJA tenus de le faire ! Enfin, nous avons satisfaction...

Deux communications importantes du secrétaire général

Chers amis, ayez l'obligeance de noter que le dernier conseil de la S.m.F. a arrêté la date de notre première

assemblée générale annuelle

à laquelle seront conviés les membres à jour de leur cotisation ainsi que les membres d'honneur. C'est le

samedi 20 janvier 1979

à 11 heures que cette assemblée se tiendra.
Ne pouvant nous réunir commodément au siège, trop éloigné de Paris, nous sommes à la recherche d'une salle dans Paris, ce qui serait plus utile pour cette première rencontre. Nous pensons que le quartier de la porte de Saint-Cloud, bien desservi par les transports en commun et le boulevard périphérique, serait un choix judicieux.
Vous serez prévenus par lettre un mois à l'avance, mais réservez cette matinée dès à présent. Le trésorier acceptera, bien entendu, le renouvellement des cotisations 1979 avant l'ouverture de l'assemblée.

Le secrétaire général : A. L. Dardy

LE MOT DU TRÉSORIER. Nous avons décidé de maintenir le montant de la cotisation 1979 à 10 francs seulement, malgré un déficit de l'ordre de 100 % pour l'année 1978. Ceci afin d'appuyer une campagne de lancement que nous envisageons en 79. G. Rouane

Dans sa réunion du 23 septembre le conseil de la S.m.F. a reçu et adopté une proposition du secrétaire adjoint concernant la tenue d'une

exposition

dont le thème sera

Poids, mesures et monnaies

Cette manifestation serait organisée conjointement avec l'Association Art, Histoire et Collection. Elle se tiendrait certainement à Brie-Comte-Robert (S.-et-M.) où nous pourrions disposer d'une salle municipale.
L'époque envisagée, octobre ou novembre 1979, est encore lointaine, mais veuillez envisager dès maintenant votre apport. Une lettre au siège nous serait agréable. Il reste entendu que nous éviterons les pièces rares, de très grande valeur, pour exposer les objets curieux, peu connus du public, ainsi que les documents écrits ou photographiques.
Merci à chacun d'entre vous.

LES ACTIVITES DE LA S.m.F.

Durant les mois d'été, notre activité ne s'est nullement ralentie. Nous avons été dans l'obligation de lancer une circulaire auprès de certains opticiens et fabricants de thermomètres car nous avons constaté un envahissement du marché par des thermomètres dont une partie de l'échelle de graduation était en degrés Farenheit, l'autre partie en Celsius. Or, pour les thermomètres courants il n'existe aucun contrôle et ces instruments de mesure ne sont pas vérifiés. D'où certains fabricants espagnols et allemands se sont cru autorisés à mettre en vente dans notre pays n'importe quoi. On commence même à voir apparaître des rubans à mesurer dont une partie est graduée en centimètres, l'autre en inches ! Ce qui est inquiétant c'est qu'au vu de cette "camelote" venant souvent du Sud-Est asiatique via l'Allemagne, les industriels français pensent qu'ils ont le droit d'entrer aussi dans l'illégalité. Mais nous veillons et tout rentrera dans l'ordre d'ici à six mois environ. Nous sommes intervenus aussi contre les fabricants et vendeurs d'aérosols dont certains, on ne sait pourquoi, se sont cru en Grande-Bretagne en faisant fabriquer des aérosols en Hollande. Nous vous expliquerons tout cela en détail, avec le dossier de toutes nos interventions, à l'assemblée générale. Disons que nous rencontrons fréquemment l'aide très utile des services départementaux des instruments de mesure au cours de ces interventions.

L'affaire des parfums Crivas. — Le président de la S.m.F. avait déposé à titre personnel une plainte contre les parfums Crivas, cette marque ayant mis en vente un flacon avec la seule mention " 4 oz ", ce qui est illégal. La gérante de ces parfums, d'origine allemande, a été convoquée à la police économique le 5 juillet. Elle a déclaré "n'avoir porté aucune attention à cette anomalie" et s'est engagée à respecter la loi française. En conséquence et puisque la S.m.F. n'était pas engagée dans cette affaire, M. Saunier a retiré sa plainte, ce qu'il ne fera pas lorsque qu'elle sera déposée au nom de la S.m.F.

Les anciennes mesures de la province de Brie

par Ch. Cochet-Cochet (†)



Notes communiquées par R.-C. Plancke

secrétaire adjoint de la S.m.F.

L'auteur de ces notes, M. Ch. Cochet-Cochet, exerçait aux alentours de 1925 l'agréable métier de rosiériste dans la petite commune de Coubert (Seine-et-Marne) ; il devint vice-président de la Société nationale d'horticulture de France. Son intérêt pour sa terre briarde le porta à rechercher les origines de beaucoup d'éléments régionaux. En octobre 1933, il faisait imprimer chez Legrand, à Melun, un ouvrage de 524 pages intitulé Notes historiques sur la Brie ancienne. **Ce volume, très documenté, bien écrit, est toujours présent dans quelques bibliothèques briardes mais il est peu connu du public. C'est pourquoi il est excellent d'en publier les pages consacrées aux mesures.**

On trouvera en bas de la page 9 une note sur les bornes des routes royales. Les automobilistes qui passent par la Brie d'aujourd'hui ne manquent pas de remarquer des bornes de pierre de haute taille comportant un nombre gravé dans un cercle : ce sont ces bornes royales, toujours en place depuis Louis XVI, au moins. Le nombre est celui des demi-lieues de poste comptées depuis Paris, et non le double kilomètre, comme l'on croit ! Elles jalonnent le côté gauche (en partant de Paris) des routes nationales 7 et 19, anciennes routes royales... 7 et 19.

Par le capitulaire de juillet 877, Charles-le-Chauve établit que les fils des vassaux du roi conserveraient, par hérédité leurs terres et offices. C'est l'émiettement de la couronne, le commencement du Moyen âge, la multiplication des étalons.

On a longtemps admis que nos mesures étaient égales, à peu près partout en France, sous les premiers de nos rois.

Ceux-ci, en effet, chargeaient des magistrats d'entretenir cette soi-disant uniformité dans toutes les provinces, et de la contrôler au moyen d' « étalons » ou « prototypes », jalousement conservés par eux dans leurs palais, ne faisant, en cela, qu'imiter les gouvernants des anciens peuples civilisés, tels que les Grecs, les Egyptiens et les Romains.

Mais, quand on se souvient de la diversité des peuples qui ont formé la France, peuples possédant tous des mesures propres, de capacités souvent variables pour un même nom, comme le « muid » par exemple, on se demande, avec raison, si l'uniformité de nos mesures était, alors, aussi parfaite qu'on l'a supposé et, notamment, si Charlemagne, qui prescrivit plusieurs fois cette unité des mesures dans son empire, essayait de la maintenir, ou cherchait à l'instituer?

Quoi qu'il en soit, si l'uniformité de nos mesures a réellement existé en France sous nos premiers rois, elle ne dépassa certainement pas la fin du règne de Charlemagne, et n'existait plus sous celui de son petit-fils Charles le Chauve, à cause des cens et des droits seigneuriaux nés des inféodations successives des provinces du royaume, chaque seigneur profitant des troubles de l'Etat pour imposer, avec ses volontés, des mesures particulières dont l'emploi lui rapportait plus ou moins gros, suivant les circonstances.

Le fait est général en France et, sur le sol aujourd'hui seine-et-marnais, mais qui appartenait au moyen âge à la Brie champenoise, à la Brie française et au Gâtinais, les mesures furent bientôt légions : mesures différentes suivant la province, les lieux, les villes, les paroisses, les fiefs, les moulins, les greniers, les marchés, les seigneurs et les évêques; mesures différentes pour un même type et de plusieurs grandeurs pour un même nom; mesures différentes encore suivant les denrées; mesures « combles », mesures « racles », mesures « grains sur bord »; grandes et petites mesures; tel est le maquis que nous montrent les anciens documents locaux, maquis favorable à la fraude, chaos inextricable extrêmement nuisible aux transactions honnêtes et aux intérêts particuliers de nos aïeux.

Les graves inconvénients d'un tel état de choses frappèrent de bonne heure le pouvoir royal qui, plusieurs fois mais vainement, tenta d'y remédier.

Nous voyons Philippe le Bel, puis Philippe le Long — qui en saisit les Etats généraux, — Louis XI, François Ier (1), Henri II, échouer, successive-

(1) Mandement à Jacques de Mesmes de faire l'évaluation de toutes les mesures et de tous les poids, « à l'étalon de Paris ». Fontainebleau, 13 novembre 1540. (B. Nationale ms. français 8080, folio 467, et « Actes de François Ier », vol. 8, page 787, casier D 382).

ment, dans leurs tentatives d'unification de nos mesures (1).

Il fallut plusieurs siècles, des besoins nouveaux, et une révolution, pour faire enfin triompher la raison et l'intérêt général, de la routine et des intérêts particuliers.

En cherchant à voir clair dans le chaos de nos anciennes et si nombreuses mesures locales, on s'aperçoit promptement que la Brie, pas plus que toute autre province, ne peut être, à cet égard, l'objet de déterminations générales et certaines.

Basant mon travail sur des documents authentiques dont certains sont fort anciens, et sur des auteurs qui font autorité en la matière, je me contenterai donc de donner ici, sommairement, les principales mesures de longueur, itinéraires, de superficie, de capacité et de poids, dont nos ancêtres faisaient usage dans la Brie française, la Brie champenoise et la partie du Gâtinais devenue seine-et-marnaise, en indiquant, pour chaque mesure, ses rapports avec celles tirées de la grandeur de la terre, seules en usage aujourd'hui (2).

Le mètre, dont tout le monde connaît l'origine, fut officiellement créé par décret des 26 et 30 mars 1791; la loi du 1er août 1793 en rendit l'usage obligatoire à partir du 1er juillet 1794; mais, à cause d'innombrables difficultés à résoudre, la loi du 7 avril 1795 ajourna « sine die » l'usage des nouvelles mesures.

Une enquête générale sur les rapports de toutes les mesures de France avec les mesures métriques fût prescrite par le décret du 12 août 1790. Elle n'aboutit pas et ne pouvait pas aboutir, pour nombre de raisons.

Le gouvernement décida alors, sagement, de confier dans chaque département, à une commission spéciale, le soin d'établir (après s'être soigneusement documentée), la concordance des anciennes mesures locales avec celles dérivées du mètre.

La commission pour Seine-et-Marne fut nommée le 8 pluviose an VI (1). Elle se composait des citoyens : Billy, professeur de mathématiques à l'école centrale de Fontainebleau; Bouland, professeur de « phisique » à la même école; J.-B. d'Herbelot, ingénieur en chef des ponts et chaussées du département; Courtin, administrateur de Seine-et-Marne; Brunet, « amateur instruit », à Evry-les-Châteaux (2), et Kermaingant, choisi comme secrétaire.

Les travaux de cette commission, interrompus à diverses reprises, ne furent clos que le 13 février 1799. Ils furent jugés parfaits et les commissaires reçurent des félicitations du ministre de l'intérieur, le 7 floréal an VII.

Mais, le plus fort n'était pas fait : il restait à faire adopter les nouvelles mesures par le peuple!

Or, il faut reconnaître que nos pères, peu partisans des mesures métriques, opposaient à leur emploi une désespérante force d'inertie.

Las de multiplier ses « Tableaux de concordance », ses « Manuels » et ses « Instructions », le tout en pure perte, le Gouvernement finit par douter du résultat : tant d'autres avaient échoué avant lui!

Un malencontreux décret consulaire, du 4 novembre 1800 (13 brumaire an IX), autorisa l'emploi des anciennes dénominations, en les appliquant aux mesures métriques.

C'est ainsi que l'hectolitre se nomma « Setier », le décalitre « Boisseau » et le litre « Pinte »...

Aggravant encore ce déplorable état de choses, le Gouvernement créa, par le décret du 12 février 1812, le boisseau de 12 litres 1/2, la « mesure » de 25 litres, la livre de 500 grammes, la toise de 2 mètres, le pied métrique, l'aune de 1 m. 20... Fâcheuse transaction qui ne fit que compliquer encore la situation déjà si confuse, en instituant toute une nouvelle série de mesures s'ajoutant aux anciennes appelées à disparaître prochainement.

Heureusement que la loi du 4 juillet 1837 fit, définitivement, table rase du passé et rendit obligatoire dans toute la France, à partir du 1er janvier 1840, l'usage exclusif des mesures nées de la grandeur de la terre, mesures dites « métriques » parce que toutes dérivent du « mètre ».

×

MESURES DE LONGUEUR

Dans toute l'étendue de la Brie ancienne, les mesures de longueur étaient, aux siècles derniers, les mêmes qu'à Paris :

La toise, de 6 pieds, valait 1 mètre 949036.

Le pied, de 12 pouces, avait 0 mètre 324839.

(1) Sous le règne de Henri II, Jean Fernel songea à une mesure universelle et voulut en chercher la base dans les dimensions de la terre. Cette idée fut reprise sous Louis XIV, et trois académiciens, puis les Cassini, mesurèrent, dans ce but, un arc du méridien terrestre. Les opérations géodésiques, un instant abandonnées, furent reprises sous Louis XV par Lacaille et La Condamine, puis par Mauperiuis et Clairaut. Une « toise », déduite par La Condamine, de la longueur de l'équateur, fut déclarée « seule mesure légale » au début de l'année 1766, puis abandonnée le 16 mai suivant. (Instructions du préfet aux maires de Seine-et-Marne. Paris, 1802, page 62).

Enfin, la Révolution reprit cette « vieille idée » à son compte et la fit heureusement triompher.

(2) Tout travail sur les anciennes mesures présente de plus ou moins grandes difficultés, dont certaines insurmontables, et que seuls connaissent les auteurs qui ont abordé la question. Je suis donc particulièrement heureux de remercier ici, pour les précieuses indications qu'ils m'ont aimablement fournies en vue de faciliter mes recherches, forcément longues et laborieuses : M. Pernette, vérificateur des poids et mesures, à Melun; M. Barbieux, vérificateur-chef du bureau central d'étalonnage de Paris; et M. Paul Burguburu, vérificateur à Dax, un des as de la métrologie française, qui pousse la bienveillance jusqu'à mettre à la disposition de « tous ceux qui travaillent sérieusement » sa science inépuisable et sa bibliothèque personnelle, unique en France, je crois, au point de vue métrologique.

(1) Les travaux de cette commission sont conservés aux « Archives départementales de Seine-et-Marne ». Ils constituent les dossiers de la « période révolutionnaire » L 259-260-261 et 262 (ancienne cote 14 M 33) et présentent un grand intérêt documentaire.

(2) Il s'agit du marquis Brunet d'Evry, dont la famille est toujours propriétaire du château d'Evry-les-Châteaux, canton de Brie-Comte-Robert (Seine-et-Marne). — C.-C.

Le pouce, de 12 lignes, valait 0 mètre 027070.

La ligne, de 12 points, avait 0 mètre 002256.

Pour les étoffes, on se servait de l' « aulne », qui avait 1 mètre 189, mesure de Paris.

Mais Provins, jadis fort célèbre par ses tissages — nous avons vu, précédemment, qu'elle posséda jusqu'à 3.200 métiers à tisser — avait, depuis des siècles, une « aulne » particulière (1) qui fit loi, au moyen âge, dans la Brie champenoise, la Champagne et la Bourgogne. Elle passa même au Luxembourg et en Angleterre.

Nous possédons encore l'étalon de l'ancienne « aulne » de Provins. Il était, autrefois, confié aux chanoines de Notre-Dame-du-Val, à Provins, et placé à l'entrée du cloître. Actuellement, il est conservé au musée de cette ville, sous le n° 82 du catalogue qui indique : « Matrice en fer de l'aune de Provins; don de M. Lucquin. »

J'en dois la description et le diagramme à l'obligeance de MM. Robillot, conservateur du musée, et Sagot, président du tribunal de commerce de Provins, auxquels j'adresse mes plus vifs remerciements.

C'est un instrument assez grossier, se composant d'une règle en fer, ou en acier, large de 0 m. 024 sur 0 m. 004 d'épaisseur, et terminée par deux petits taquets à ses deux extrémités recourbées.

Entre ces deux taquets, la longueur totale est celle de l'aune de Paris, soit 1 m. 189. L'aune de Provins, moindre de plus d'un pied que celle de Paris, est marquée sur cette règle par un tenon intermédiaire en saillie qui détermine une longueur de 2 pieds 6 pouces, ou de 0m. 813.

(Il existe, sur cet étalon, d'autres divisions dont il serait très intéressant de rechercher l'ancien usage.)

Les statuts donnés aux drapiers de Provins, en août 1372, montrent que l'usage de l'ancienne « aulne » de Provins était rigoureusement obligatoire : « Que nul tixerant de drap ne tixe, ne fasse tixtre drap, ne couverture, se ce n'est es l'aulnes anciennes lesquelles ont juste mesure, sur peine de 10 solz d'amende, et qu'il ne soit point usé de « l'aulne gaye » et qui la trouvera elle soit « arse ». (2)

Mais, aux abords de la Révolution de 1789, il semble que Provins faisait usage de l'aune de Paris. En effet, le 5 ventose an VI de la République une et indivisible, l'administration municipale de de Provins envoya « au département », à Melun, différentes mesures en usage à Provins, pour en établir les rapports avec le mètre. Le numéro 2 de l'envoi est ainsi décrit, : « Une mesure de longueur, en acier, courbée aux deux « extrémités, connue sous le nom de « Goujon » ou « Matrice de l'Aulne », de 44 pouces de long, servant à la vérification « des aulnes en usage dans la commune ». Cet étalon aurait donc eu 1 m. 191. Mais, dans un document du 13 floréal, an IV(cote L.261, pièce 12, de nos archives départementales), l « aulne » est indiquée comme ayant, à Provins, une longueur de « 43 pouces 11 lignes 1/2 », soit 1 mètre 189, ce qui est exactement la longueur de l'aulne de Paris.

Chez les Romains, l'aune (« ulna ») avait 1 pied 1/2 et se confondait avec la « coudée ».

Chez les Francs, elle avait la même valeur (Ulma habet pedem I et semis). Elle valait donc 0 m. 444, puisque le pied romain avait 0 m. 296 de longueur.

On employait aussi, dans la Brie, la « corde » et la « perche », « comme mesures de longueur ». Elles avaient toutes deux la même valeur, c'est-à-dire, suivant les endroits, 18 pieds, 18 pieds 4 pouces, 19, 20 et 22 pieds.

Je suppose que c'est cette dernière qu'on nommait la « corde du roy », la perche du roy étant de 22 pieds de côtés (1).

×

MESURES ITINÉRAIRES

Je commence par une certitude avec la « lieue commune » de 25 par degré.

La circonférence de la terre étant, à l'équateur, de 40 millions de mètres et comportant 360 degrés, chacun d'eux vaut 111.111 mètres.

Comme il y avait 25 « lieues communes » par degré de 111.111 mètres, chacune de ces lieues valait 4.444 m. 44.

La « lieue marine », qui est de 20 par degré, vaut, pour la même raison, 5.555 m. 55; elle se divise en 3 milles marins de 1.852 mètres chacun.

A Provins, la « lieue commune » était de 2.250 toises, soit donc de 4.385 m. 55, au lieu de 4.444 m. 44.

La « grande lieue » valait 2.500 toises, ou 4.872 m. 55.

La « lieue de poste » était de 2.000 toises, soit 3.898 m. 07, ou 2.400 « pas géométriques ». (Le « pas géométrique » de Provins avait donc 1 m. 624, c'est-à-dire, comme celui de Bric-Comte-Robert, exactement 5 pieds.)

C'est celle qui est jalonnée par d'énormes bornes de demi-lieue, sur nos anciennes routes royales, devenues routes nationales depuis la Révolution (2).

La « lieue de Bourgogne », dont une partie de la Brie faisait probablement usage, était née de l'aune de Provins. Elle contenait 50 portées de longueur; la portée 12 cordes, et la corde 12 aunes de Provins, ayant, nous l'avons vu, 0 m. 813. La lieue de Bourgogne équivalait donc à 5.853 m. 60.

---

(1) F. Bourquelot. « Etudes sur les foires de Champagne et de Brie ». B. N. V. 12937.

(2) « Harser », détruire, incendier.

(1) Il est question de la « Corde du Roy » dans une acquisition de terrain faite, en 1239, par les Templiers de Choisy : « Sex arpenta et tres quarterios terræ ad cordam regis, sita ad controde ». (Archives nationales, S. 5186, n° 96. Titres de l'ordre de Malte). — C.-C.

(2) Je dois à M. Schwartz, ingénieur en chef des ponts et chaussées de Seine-et-Marne, la certitude que ces « bornes royales » de nos routes nationales « jalonnent exactement l'ancienne demi-lieue de poste ». M. l'Ingénieur en chef a poussé l'amabilité jusqu'à faire mesurer sur plusieurs de nos routes, la distance d'une borne à l'autre. Partout elles sont équidistantes, entre elles, de 1.949 mètres environ.

Je prie M. Schwartz de trouver ici l'expression de ma gratitude et mes plus vifs remerciements. — C. C.

Sous les empereurs romains, la lieue (leuva) était une mesure itinéraire particulière à la Gaule proprement dite; elle valait 1 mille et demi romain, soit 2.222 m. 22. C'était la lieue encore en usage, dans nos villages briards, sous les Carolingiens. Nous la retrouverons plus loin.

Notes sur le pied-main

Le pied était, avant la Révolution, l'unité à laquelle on rattachait en France toutes les mesures de longueur.

Mais on utilisait aussi, dans la Brie ancienne, le « pied-main », ainsi que l'ont fait connaître Benjamin Guérard et Léopold Delisle, sans pouvoir, toutefois, élucider la question.

Quelle était la valeur du « pied-main »? Je l'ignore, ne l'ayant trouvée nulle part. Je dois donc, à mon grand regret, me contenter de reproduire, ici, les textes dans lesquels il est question de cette mesure de longueur utilisée dans la Brie.

En voici deux, publiés par Héron de Villefosse et qui intéresseront sûrement les érudits et les chercheurs :

Le premier est tiré du « Cartulaire blanc de Saint-Denis (I, page 837) :

En 1226, le comte Thibault donne à son bailli Raoul Arondel... « Ducenta et quadraginta arpenta nemoris ad essartandum, ad perticam viginti duorum pedum ad « pedem-manvalem », in foresta de Mahento. »

Le second est de la même époque, puisqu'il remonte à 1233.

Il y avait, alors, une contestation entre l'évêque de Meaux et l'abbesse de Jouarre, au sujet de la juridiction du cimetière de Sameron : « De platea autem quæ est ante domum presbiteri ubi facerat clausarum, consessimus eidem presbitero quatuor pedes et dimidium ,ad « Mensurem manus ».

(« Cartulaire de Meaux », f° 401. Benjamin Guérard, « Cartularium ecclesiæ parisiensis », I-LXXX. Léopold Delisle, page 531, note 19.)

J'ai trouvé un troisième document sur le « pied-main », dans une ordonnance de Philippe Auguste, du mois d'août 1215. (Ordonnances des rois de France, vol. 22, tome I, page 35, casier E, B. Nationale.)

C'est une sorte de mandement de ce roi, à Blanche, comtesse palatine de Troyes, de faire publier dans toutes ses terres, son ordonnance sur « les champions », leur interdisant, dorénavant, de se servir pour lutter de batons ayant plus de 3 pieds de longueur. Cette ordonnance spécifie qu'il s'agit du « pied-main ».

Je passe les formules de politesse et je donne le texte qui les suit : « Noveris quod concilio bonorum vinorum et pro communi omnium utilitate statiumus, quod campiones non pugnent de cetero cum baculis qui excedant longitudinem trium pedum. Sed cum baculis trium pedum ad « pedem manus ». Ad « pedem manus » vel minoris longitudinis liceat eis pugnare. »

On voit qu'il est, à plusieurs reprises, question du « pied-main » dont trois représentent la longueur maximum du bâton.

Ce mandement de Philippe-Auguste est tiré du registre « Liber principum » que je n'ai pas eu sous les yeux; je ne le connais donc que par une copie.

L'auteur de la reproduction de ce mandement la fait suivre de la note suivante : « [Ad pedum manus]. Lisez : « ad palmam » ou « ad palmus manus ». Palmus et palma, palmée ou paumée, est la distance qu'il y a du bout du pouce au bout du petit doigt, ou au bout du quatrième doigt, quand la main est étendue. La première est la grande et la seconde est la petite, l'une et l'autre « est plus petite que le pied ». (« Vide Beverinum de mensuris », sur le mot « palmus », pages 111 et 112). »

D'autre part, M. Burguburu me signale que M. P. Guilhermoz parle longuement du « pied-manuel » dans son « Equivalence des anciennes mesures ». (Bibl. de l'Ecole des chartes. Tome LXXIV, 1913), comme d'une mesure née dans le bas Empire romain.

Je renouvelle que je n'ai pu en trouver la longueur certaine; je m'abstiens donc d'en indiquer une, de peur de la donner fausse.

×

Dans le prochain numéro :

LES MESURES AGRAIRES
ET LES MESURES DE CAPACITÉ



Talleyrand.

C'est grâce à des études de ce genre que l'on comprend mieux la nécessité où se trouvait notre pays de mettre à l'étude un nouveau système de mesure. Talleyrand en proposa la recherche, qui fut décrétée le 8 mai 1790.

Trimestriel Dans notre numéro de mars : la Grande-Bretagne ISSN 0180-5673

Le système métrique

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ MÉTRIQUE DE FRANCE
(loi de 1901, J. O. du 21-1-78)
Cotisation annuelle 10 F.
12, quatrième avenue
77680 Roissy-en-Brie

N° 7
Décembre 1978
3 francs

Les membres d'honneur et les adhérents de la Société métrique de France sont priés d'assister à notre

assemblée générale

qui se tiendra le
samedi 20 janvier
à 11 heures, à la Maison basque de Paris, 10, rue Duban (16e), près la pl. de Passy, m° Muette.

Éditorial

De la Majusculite

Dans notre numéro de septembre, nous nous élevions contre la décision américaine de désigner le litre par la lettre L majuscule, décision mettant un doute regrettable sur la validité du respect des symboles ; nous ajoutions que cette question ne pouvait rester pendante.

Au moment où cet article était rédigé, une sorte de réponse se préparait au Comité international des Poids et Mesures qui en venait à recommander que ce L soit accepté ; non content de cette concession qui, à la grande rigueur, pouvait constituer une mauvaise solution mais une solution, le C.I.P.M. entend que le L majuscule soit autorisé à égalité avec le l minuscule.

La seizième Conférence générale, qui se tient en octobre 1979, aura à examiner cette proposition. Il est permis de penser qu'elle l'approuvera.

Dès lors, la pression américaine pourra continuer à s'exercer sur la C.G.P.M. qui n'aura qu'à autoriser le symbole pluralisé « kgs » puisque l'habitude américaine est d'écrire « lbs » ; en si bon chemin, elle ne saurait refuser le KM/HR parce qu'aux États-Unis quelques routes ont commencé à s'orner de panneaux le mentionnant.. Et pourquoi une liste limitative, puisque qu'il sera admis que l'on peut symboliser de deux, voire de trois façons le litre, avec « ltr » ?

Jamais le système métrique ne s'est trouvé, suivant la formule de notre ami Michel Hacot, face à « une telle incompétence de ceux qui ont fait ce choix par l'ignorance inadmissible de la règle fondamentale qui préside au choix des symboles d'unités. »

Voilà qui exprime bien notre opinion.

Marc Saunier.

Terminant ce numéro, nous recevons de M. J. La Palme, secrétaire du Comité Métri-Québec, une lettre nous faisant part " d'un certain désappointement " à l'annonce de l'adoption du L, alors qu'au Québec le seul symbole officiel est le l. Les Européens avaient donc des difficultés depuis 200 ans avec le l, se demande M. La Palme? Nous aussi.



La Société métrique de France présente ses meilleurs voeux pour 1979 à tous ses amis. En lui envoyant les vôtres, et si ce n'est déjà fait, n'oubliez pas que les 10 F de cotisation peuvent être réglés par chèque à l'ordre de la S.m.F. ou en timbres-poste à 1 F. Merci à tous.

DU NOUVEAU DANS L'AIR

Le " Metric Reporter " de Washington déclare que l'Organisation internationale de l'Aviation civile étudie un plan pour instaurer l'usage exclusif du S.I. dans l'aéronautique. Cependant on utiliserait le foot jusqu'en 1995 ! Pendant ce temps les équipages des pays de l'Est continueront à se servir du mètre. A propos, combien de temps fallut-il à nos pilotes de guerre pour se convertir aux appareils anglais ?

LE FARENHEIT MORIBOND

Dans notre dernier numéro nous disions que le º Farenheit serait aboli au mois de septembre aux Etats-Unis. Un récent écho permet de penser que les choses se feront peut-être plus vite, en juin 79.

PLAINTE CONTRE UN PARFUMEUR

La S.m.F. a déposé une plainte à la Police économique contre le parfumeur Lanvin pour avoir mentionné dans une publicité " 2 fl oz " sans aucune autre dénomination. Le sous-directeur du Service de la P. E. nous a informé le 8 novembre que l'enquête commençait.

Le S.I.M. de Marseille a trouvé 147 cl de vin dans une bouteille en affichant 150. Le pinardier est condamné. Bravo!

Australie

1970 En juin, la législation nécessaire est prise au plan fédéral. Un Bureau de coordination est créé mais n'a pas de pouvoir autoritaire.

1972 A la fin de l'année, abandon du degré Farenheit au profit du Celsius.

1974 C'est la signalisation routière qui est convertie après une campagne de publicité : on craignait une augmentation des accidents, il n'en fut rien.

1976 Dans le commerce de détail presque tous les préemballés sont vendus en métrique. Les mesures de surface entrent en service et les agences immobilières ont trouvé une conversion commode : on paie 100 dollars austr. l'acre ou 250 dol. l'hectare. Pour une ferme de 4800 ha, dans l'Ouest, (pour 10 000 vaches !) l'acheteur débourse donc 191,5 dol. de plus s'il achète de la terre en métrique !

1978 La conversion est presque à 100% en Tasmanie et en Australie du Sud ; elle ne se fait pas à la même cadence dans chaque Etat. Cependant, tous les instruments de pesage sont changés et tous les commerçants affichent au kg. A la fin de 1979, la conversion sera certainement totale dans les Etats de l'Est. L'Australie sera alors entièrement métrique.

On indique que 11 % seulement des Australiens sont mécontents du changement et qu'il existe une opposition au métrique mais elle est modérée. Dans l'ensemble, les esprits se sont adaptés lentement mais avec bonne volonté.

Afrique du Sud

Le gouvernement a fait savoir que la conversion au Système International était désormais terminée à l'issue d'une période de transition commencée en 1967. Le public, les industriels, les agriculteurs ont été compréhensifs.

Certaines informations étrangères sont extraites de nos confrères : "Moniteur métrique" et "Message métrique" (Canada) ainsi que de l'"US Metric Assoc. Newsletter".

Etats-Unis

APPARITION DU LITRE



R.-J. Martin, notre correspondant à Boston, nous envoie la première étiquette de nouvelles bouteilles de 2 litres d'une boisson connue. Des marques d'eau minérale font un large usage de la publicité métrique tandis que certaines marques d'alcool sont vendues en bouteilles de 175 cl, ce qui nous paraît énorme ! Le lait va être conditionné par cartons de 70 cl mais la loi ne permet pas encore d'en faire mention au stade de la vente.

Le ministère des Transports annonce que les indicateurs de vitesse des automobiles seront gradués en km/h et en MPH. En 1981 tous les véhicules devront en être munis.

Les pèse-personnes commencent à porter la double graduation, en pounds et en kilogrammes. Aux Etats-Unis une balance de ménage, portée 11 kg, vaut environ 30 F alors qu'en France, pour une portée de 4 kg seulement, elle coûte entre 70 et 80 F. Exportons !

Vos petites annonces

Rech. gardienne pr imm. tranquille à Paris-Bercy, à côté école. Pas de ménage à faire. URGENT. Rens. 033.64.28

Ch. instr.mes. basques anc. Ecr. nº 4

Ch. typomèt. lignomèt. étrang. Ec.nº6

Curieuse norme...

Les fabricants américains de pneumatiques ont adopté une nouvelle désignation " métrique " (remarquez les guillemets) ainsi fixée : une lettre pour la catégorie du véhicule auquel le pneu est destiné (P = tourisme); un nombre donnant, en millimètres, la largeur de la section du pneu; un deuxième nombre indiquant la proportion de la hauteur avec la largeur; une deuxième lettre pour le modèle du pneu (R = radial); et enfin un troisième nombre fournissant le diamètre de la jante de roue... en inches!!! La charge maximum en kilogrammes et la pression en kilopascals sont gravés sur le flanc du pneu, avec la transcription entre parenthèses de ces valeurs en mesures anglaises.

On reste ébahi de voir se perpétuer l'usage de l'inch dans la mesure des jantes et des pneus.

La stupéfaction atteint son sommet lorsqu'on apprend que cette standardisation est l'aboutissement non d'une norme intérieure américaine mais... des travaux de l'I.S.O. où elle porte le numéro 4000 !

Curieuse, oui, bien curieuse norme que celle de ces pneumatiques " isotés " en dépit du plus banal des bons sens. A la S.m.F. nous ne cachons pas que nous avons quelques réticences en face de certaines décisions de l'I.S.O., et voici l'une d'elles qui ne peut que nous renforcer dans nos sentiments d'expectative, voire d'inquiétude : il y avait là belle matière à une désignation mondiale des pneumatiques et des jantes en millimètres, d'autant que l'indication en inches tolère la moitié de cette mesure en plus ou en moins. Ainsi, une jante dite de 14 peut (et doit !) devenir une jante de 355 puisque, en réalité, sa mesure peut varier de 343 à 368 mm.

Des fabricants français de pneumatiques, Michelin en premier (1), et des constructeurs, Citroën en particulier, donnent à leurs fabrications la double indication : 165x355 et 165x14 par exemple. D'une désarmante simplicité pour certains, cette formule ne peut-elle l'être pour tous ? Et pour l'ISO d'abord, dont la fonction n'est pas l'avalisation laxiste de n'importe quoi.

Marc Saunier.

(1) Michelin fabrique depuis septembre 1975 le pneu radial sans chambre TRX qui équipe plusieurs modèles français et italiens. Ce pneu est totalement métrique, largeur et diamètre, contrairement à la norme ISO. Ce n'est pas nous qui chercheront querelle à la firme Michelin pour cela. Ce serait plutôt l'inverse...

Très recommandé :
ESPRIT ET BON USAGE DU SYSTÈME MÉTRIQUE
Le remarquable ouvrage de
Maurice Danloux-Dumesnils
membre de la S.m.F.
est encore disponible. 190 pages, 10 F.
Commande: 1 villa de Ségur, 75007 Paris

Un « coup de pouce » déplacé

Les établissements J. Poch, importateurs en France des automobiles Skoda, ont publié dans " L'Auto-Journal " du 1er octobre une page de publicité où ils vantaient " les améliorations majeures du confort et de la sécurité " des Skoda tchécoslovaques. L'une de ces " améliorations " était constituée de " nouvelles jantes de 13 pouces " ! Comme on vous le dit... Deux lettres partaient aussitôt, l'une pour la direction des établissements Poch, l'autre pour alerter le service des instruments de mesure. Résultat : le 14 novembre M. J.-J. Poch lui-même nous signait une lettre dans laquelle il nous disait que " dans l'avenir il mettrait tout en oeuvre pour qu'une infraction de ce genre ne se reproduise plus " et qu'il prenait " des dispositions pour procéder aux corrections qui s'imposent " dans sa campagne publicitaire.

D'un récent voyage en Tchécoslovaquie, M. Louis Sokol, président de l'U.S. Metric Association, retirait l'impression que ce pays est l'un des plus appliqués au monde à l'observation des normes du S.I. De quoi nous étonner, à double titre, des jantes de Skoda.

● Depuis plusieurs années, l'électronique a fait son entrée dans la topométrie et prend actuellement de plus en plus d'importance. L'entreprise suisse *Wild Heerbrugg AG*, de Heerbrugg, vient de sortir son 10.000e appareil électronique de topométrie, le Distomat. Il permet de mesurer des distances au centimètre près, par rayons infrarouges invisibles, sur une portée de 2.000 m. Cet appareil est utilisé journellement dans plus d'une centaine de pays, notamment par des ingénieurs du cadastre et du génie civil.

NOUVELLES DE SUISSE d'après le Bulletin de l'Assoc. européenne de libre échange

● L'entreprise suisse *EgoKiefer SA* (Altstätten) vient de présenter un instrument universel qui constitue une véritable première dans le secteur des fenêtres. Le vetroscope est un instrument de mesure en plastique (comparable à une règle à calcul) qui permet de préciser très rapidement les caractéristiques dimensionnelles d'une fenêtre, notamment de mesurer l'épaisseur du verre, la profondeur de la feuillure et même le jeu des rainures à l'aide d'un gabarit à languettes. Sa maniabilité sera appréciée des architectes, menuisiers, constructeurs

Mais si, M. Litre a bien existé!

Nous avions tort de nous alarmer pour l'usage du L majuscule dans la symbolisation du litre ! Voici que nous parvient du Canada une revue intitulée « Chem 13 News », rédigée à l'université de Waterloo (Ontario). M. Woolner, du département de physique de cette université, s'est livré à un important travail de recherche sur la vie, bien peu connue, de Jean-Baptiste Litre, né le 12 février 1716 à Margaux (Gironde), ville célèbre par son arène romaine (l'arène Margaux a été l'objet de romans).
Aussi nous empressons-nous de placer sous les yeux de nos lecteurs une partie de cette brillante étude, accompagnée du seul portrait connu de J.-B. Litre, nom qui restera attaché au créateur de la bouteille de vin qui allait devenir d'un emploi mondial.

CLAUDE ÉMILE JEAN-BAPTISTE LITRE (1716 - 1778)

K.A. Woolner
Department of Physics
University of Waterloo
Waterloo ON N2L 3G1

[In celebration of the 200th anniversary of the death of this great investigator, the Conférence Général des Poids et Mesures has decided to use his name for the SI unit of volume. The official abbreviation will be L, *following the standard prescription of using capital letters for units named for individuals.]*

Claude Émile Jean-Baptiste Litre was born on February 12, 1716, in the village of Margaux in the heart of the Médoc region of France. His father was a manufacturer of wine-bottles, as had been his grandfather and great-grandfather. Indeed, Litre bottles had been a vital adjunct of the Bordeaux wine industry since the 1620's. This family tradition of concern for the problems of liquid containment, and knowledge of the properties of glass, was undoubtedly a major influence upon Litre's later work on the measurement of volume.

By the age of 16, Litre had demonstrated a budding mathematical talent, and he was sent to Paris to study with Pierre de Maupertuis (1698 - 1759), who became his scientific mentor.

The most important scientific controversy of the 1730's concerned the correctness of the Newtonian theory of the Earth. According to Newton (1642 - 1727), the figure of the Earth should be an oblate spheroid, bulging at the equator and flattened at the poles, this shape being a centrifugal effect of the Earth's rotation. The Académie des Sciences decided to test the theory by measuring the curvatures of the Earth's surface at the equator and in the far north. Accordingly, in 1735 the great geographer La Condamine (1701 - 1774) led a surveying expedition to Peru, and in 1736 Maupertuis mounted a similar expedition to Swedish Lapland. The young Litre was invited to join the expedition as Maupertuis' assistant.



The only extant authenticated portrait of Litre. Artist and date unknown.

Désirant en savoir plus sur cet esprit méconnu, nous avons réussi à retrouver quelques éléments de sa vie.
Au cours d'un voyage dans le Vivarais (aujourd'hui département de l'Ardèche), il constata que les habitants de la paroisse de Bidon faisait usage d'un récipient fort commode dont il rapporta un exemplaire à Margaux. Devenu plus âgé, J.-B. Litre se fit très dévôt et emplissait les bénitiers de l'église et du château de Margaux à l'aide de sa mesure de Bidon. Les paroissiens, qui le surnommaient déjà « saint Litre », commencèrent à parler du « bidon de saint Litre », qui deviendra plus tard très répandu dans le commerce des carburants.
J.-B. Litre eut une sœur, Émilie, dont le charmant diminutif, Millie, servit un peu plus tard à désigner une certaine partie de la bouteille de Litre : le Milli-litre (nous n'en connaissons pas la valeur). Toujours très pieux, il entreprit un voyage à Rome afin d'y acquérir une plus grande sanctification : il devint « santi Litre », suivant son désir. Il mourut pendant le voyage de retour dans le hameau de La Bouteillerie (département du Tarn).
Ajoutons que J.-B. Litre était cousin de Jean-Sébastien Mouche, créateur de services de bateaux sur la Seine, dont le buste fut inauguré par de nombreuses personnalités il y a une dizaine d'années.



Les mesures anciennes de la Brie

par Ch. Cochet-Cochet (†)

présentées par
René-Charles Plancke
secrétaire adjoint de la S. m. F.

Continuons à explorer ces notes rédigées vers 1930; elles font suite à celles de notre précédent numéro (les mesures de longueur)

2 PRINCIPALES MESURES AGRAIRES

Je tiens à dire, tout d'abord, que l' « arpent est une mesure d'origine gauloise ».

Je tiens à signaler aussi, parce que beaucoup l'ignorent, qu'à l'époque franque il y avait dans la Gaule l' « arpent simple », qui était une mesure « linéaire », et l' « arpent carré » qui, alors comme aujourd'hui, était une mesure de superficie.

Au VIe siècle, Grégoire de Tours parle de l' « arpent simple » comme étant la cinquième partie du « stade » et lui donne, en conséquence, une longueur de 25 pas, ou 125 pieds romains, soit 37 mètres.

Au VIIIe siècle, il est mention d'un « arpent simple » de 24 pas ou 120 pieds romains, c'est-à-dire de 35 m. 52, égal ainsi au « demi-jugerum » romain, et se divisant en 12 parties égales appellées « pertica » (perches).

Sous les Carolingiens (nous le verrons par ailleurs), l' « arpent carré » (mesure agraire) était basé sur l'arpent simple de 120 pieds romains et contenait, par suite, 12 ares 64. C'est l' « arpent » utilisé sous Charlemagne, dans le « Pagus Briegius » (pays de Brie), pour les prés et les vignes.

A la même époque et dans le pays de Brie, également :

Le « Bonnier » valait 128 ares; il servait pour les terres labourables, les pâturages et les bois.

L' « Ansange, d'origine germanique, valait un arpont un neuvième, soit 14 ares 04. Cette mesure s'accrut, par la suite, et valut 1 arpent et demi, soit 18 ares 96, au XIVe siècle.

Quant aux deux principaux arpents, dont « il est fait » surtout usage depuis des siècles, dans la Brie ancienne et moderne, ce sont :

1° L'arpent de Champagne et de Brie, ou « arpent commun », comportant 100 perches de 20 pieds de côtés, arpent ayant donc une superficie de 42 ares 21.

2° L' « arpent d'ordonnance » ou « arpent du roi », également de 100 perches, mais celles-ci ayant 22 pieds de côtés. C'était et c'est encore le « grand arpent » de 51 ares 07.

Il y a encore l' « arpent de Paris » ou « petit arpent » composé de 100 perches de 18 pieds, et ayant, par suite, une superficie de 34 ares 20 centiares.

Quelques rares localités de la Brie avaient et ont peut-être encore :

Des perches de 19 pieds, donnant des arpents de 38 ares 10.

Des perches de 18 pieds 4 pouces et, par suite, des arpents de 35 ares 46.

D'autres paroisses, également peu nombreuses, comptaient par perches de 21 pieds et par arpents de 46 ares 54.

A « Puisieux », l'arpent était de « 120 perches » et la perche de 18 pieds; cet arpent valait donc exactement 41 ares.

A « Rozoy », il y avait des perches de 18 pieds 4 pouces, de 20 pieds et de 22 pieds, donc des arpents de 35 ares 46, 42 ares 21 et 51 ares 07.

A « Provins », l'arpent était de 42 ares 21 « pour les terres et autres héritages », et de 51 ares 07 « pour les bois ».

Le fait n'est pas unique; je le crois même assez courant.

Ainsi, à Brie-Comte-Robert et environs, l'arpent était, et est encore, de 42 ares 21; mais, pour « les bois cy devant royaux », la perche était de 22 pieds et, par suite, l'arpent de 51 ares 07.

Dans ce rapide coup d'œil sur nos anciennes mesures agraires de la Brie, il serait superflu de multiplier ces exemples qui suffisent à montrer la diversité de ces mesures aux siècles passés et à nous faire connaître la valeur des plus usitées.

Je tiens, toutefois, à signaler que les anciennes mesures agraires de la Brie n'ont cependant pas été aussi nombreuses que certains auteurs l'ont cru et l'ont écrit, parce qu'ils n'ont pas suffisamment étudié la question.

L'erreur, dont je tiens à parler spécialement, est venue de ce qu'on trouve fréquemment dans les chartes : « A l'arpent de », ou encore : « Ad mesuram loci », sans indication aucune de la valeur de « cet arpent » ou de la « mesure de ce lieu », valeur connue des signataires de la charte, mais ignorée des auteurs en question, lesquels en ont déduit, « à tort », qu'il s'agissait « chaque fois », d'un « arpent spécial », ou d'une « mesure particulière à l'endroit », alors qu'en réalité les deux étaient d'usage courant, « avec la même valeur, dans de nombreuses autres localités ».

Le « Jugère » — même signification que le « Journal ».

On lui a donné une superficie très variable. Bourquelot dit qu'il contenait

25 ares 28. Du Cange lui attribue 81 ares 45!

Je renvoie les érudits au « Cartulaire de la collégiale de Champeaux » (Bibl. nationale, manuscrit latin 10942, folio 33).

Ils verront, dans l'abandon de diverses pièces de terre consenti par les exécuteurs testamentaires de Guillaume Gaveiche, au chapitre de cette église, que le « Jugère » valait à peu près 105 perches, à Champeaux, en pleine Brie, vers 1297.

Gabriel Leroy, interprétant le texte de cet acte d'abandon, dans le « Bulletin de la Société d'histoire et d'archéologie de Brie-Comte-Robert » du 1er août 1903, commet une erreur matérielle de calcul qui lui fait dire que le Jugère est un peu plus petit que l'arpent, alors que l'énoncé même de son texte lui donne 105 perches, ce qui est exact.

La « Charruée » était exactement de 120 arpents.

Ici, je ne vois pas d'erreur possible. En effet, je trouve qu'en 1252 Thibault, comte de Brie et de Champagne, fait défricher « 150 arpents de bois » destinés à former « une charruée » de terre labourable et « 30 arpents de prés ».

La charruée valait donc 120 arpents ou 50 hectares 65, puisque, de toute évidence, il ne peut être question, ici, que de l'arpent de Champagne de 42 ares 21.

Pour en finir avec nos anciennes mesures de superficie, je crois devoir rappeler la valeur de celles ci-après :

La « toise carrée » valait 3 mètres carrés 798743.

Le « pied carré » valait 0 mq. 1055206.

La « perche de 20 pieds » représentait 400 pieds carrés; 100 de ces perches donnent un arpent de 40.000 pieds carrés.

Quant à la « perche de 22 pieds », elle valait 484 pieds carrés, et l'arpent de 100 de ces perches mesurait 48.400 pieds carrés.

×

MESURES DE CAPACITE (1)

A. — MESURES POUR LES GRAINS

Nos ancêtres se servaient, pour mesurer leurs grains : du litron, du boisseau, du minot, de la mine, du septier et du muid.

Le litron, le boisseau et le minot étaient les seules mesures à mesurer : « Mensuræ mensurales ».

La mine, le septier et le muid ne servaient que pour compter : « Mensuræ numeralis ».

A PARIS, aux siècles derniers,

Le litron valait 0 litre 813.

Le boisseau, 16 litrons, ou 13 litres.

Le minot contenait 3 boisseaux, ou 39 litres.

La mine valait 2 minots, ou 78 litres.

Le septier contenait 2 mines, ou 12 boisseaux, ou 156 litres.

Le muid était de 12 septiers, donc de 1.872 litres.

Le tout pour le « bled », dont le boisseau, de bonne qualité, devait peser 20 livres (soit 9 kil. 790). Ce poids de 20 livres était celui déjà fixé, dans les Gaules, du temps de Pline.

Voici, maintenant, la contenance en litres des différents boisseaux de la Brie. Il est facile d'en tirer la valeur des minots, des septiers et des muids qui en dérivaient.

Les cantons de Dammartin, de La Ferté-sous-Jouarre, de La Chapelle-la-Reine, de Brie-Comte-Robert (dans la majorité des paroisses), utilisaient le boisseau de Paris de 13 litres, lors de la revision de nos mesures locales, en 1799.

La capacité du boisseau a souvent varié, pour un même lieu, avec les époques. Je l'indiquerai.

COULOMMIERS, D'après Héron de Villefosse (1), le boisseau contenait 15 litres 60, en 1202. De Lamare (2) dit qu'avant 1700 il fallait 8 boisseaux de Cou-

(1) J'ai cru bien faire en me servant souvent ici des chiffres de la commission seine-et-marnaise de revision des mesures, de l'an VI, chargée d'établir les rapports de nos anciennes mesures locales avec les mesures métriques. Je n'ignore pas que le mètre provisoire et les tables dont elle s'est servi primitivement, ont été légèrement modifiés par la suite, d'où une différence n'excédant pas, au maximum, 1/500e je crois, pour les mesures prises et les pesées effectuées par elle. A mon sens, cette différence est négligeable dans notre cas, surtout si on la compare aux erreurs, bien plus graves, provenant de la malfaçon des mesures dont cette commission avait mission d'établir la longueur, la capacité, ou le poids. C.-C.

(1) Héron de Villefosse. « Des mesures en usage dans la Brie ». Bibliothèque nationale, V. P. 26164.

(2) De Lamare. «Traité de police». Paris, 1705. Bibliothèque nationale. F. 2200-2203.

Trois ouvrages indispensables de

Jean Forien de Rochesnard

membre de la S.m.F.

Album des poids de France

Deuxième édition

300 planches représentant les poids des villes de France et les poids de l'Ancien régime.

Album des poids d'Afrique

280 planches représentant plus de 3 000 poids de 25 pays d'Afrique et un chapitre sur les poids de verre byzantins ou romains.

Dictionnaire pondéral

préface de M. Meurgey de Tupigny

ancien conservateur aux Archives nationales.

Cet ouvrage de 400 pages indique les noms de plus de 2 500 poids avec, pour chacun d'eux, ses diverses valeurs pondérales pour les villes ou les États les ayant utilisés.

Prix de chaque volume : 200 F

port compris pour tous pays

Adresser les commandes à

M. J. Forien de Rochesnard

14, rue Bellenot

92700 Colombes

France

lommiers pour faire un setier et 10 boisseaux pour faire le setier de Paris.

Celui-ci étant de 156 litres, le boisseau de Coulommiers était donc resté le même qu'en 1202. Le setier valait 125 litres.

En 1799, le boisseau contenait 16 litres 49.

FAREMOUTIERS. Mêmes mesures qu'à Coulommiers avant 1700, d'après de Lamare; mais on raclait grains sur bords. A la Révolution, le boisseau y était de 17 litres 34.

MELUN. Le rapport des « Jaugeurs de Paris » à N. N. S. S. de la Cour des comptes, du 26 juillet 1330, nous fournit un précieux renseignement sur les mesures usitées à Melun, pour le blé, au XIVe siècle. Je le reproduis textuellement :

« MELEDUNUM. Modius bladi Par. valet 1 mod. III minellos I boissellum meleduni, et de illis boissellis IIII faciunt minellum, et XII sectar faciunt modium meleduni » (1).

La valeur de ce document n'échappera à aucun de mes concitoyens, je l'espère.

En admettant, avec nombre d'auteurs — et il y a de sérieuses raisons pour le faire — que le setier de Paris de 156 litres était déjà en usage dans cette ville, depuis longtemps au XIVe siècle, je trouve, en calculant d'après les données des Jaugeurs de Paris de 1320, qu'à cette date :

Le boisseau de blé était, à Melun, de 18 litres 17.

Le minot de ce grain, de 36 litres 34.

Le setier, de 145 litres 36. (Les « Adequationes » (2) lui attribuent une contenance de 145 litres 38 pour Melun, à la même époque, au lieu des 145 litres 36 que lui donnent mes calculs personnels).

Et le muid, 1.749 litres 60, au lieu du muid de Paris, de 1.872 litres.

Quant à l'avoine, le setier était alors, je crois, de 248 litres à Melun.

En 1588, d'après Gabriel Leroy, il fallait 15 setiers de Melun pour le muid de Paris. Le setier de Melun valait donc, alors, 125 litres environ.

Plus tard — en 1698 — on compta à Melun, pour le blé, par boisseau dont 10 faisaient le setier de Paris, c'est-à-dire contenant 15 litres 60. En l'an VI, il était de 16 litres 01. Mais, alors, il y avait aussi un boisseau à avoine dont les 18 faisaient les 24 de Paris, soit d'une contenance de 17 litres 73 d'après les « Adequationes », et de 17 litres 33 seulement d'après mes calculs personnels, soigneusement établis et que je crois bons.

Lorsque les marchands achetaient au marché de Melun, ils forçaient les vendeurs à mesurer « grains sur bords », ce qui augmentait d'un demi-boisseau le setier de blé.

Si les vendeurs raclaient juste, conformément au règlement de police de ce marché, ils exigeaient d'eux une mine par muid de « bonne mesure », c'est-à-dire, pour le blé, 73 litres en chiffres ronds en plus, par muid de 1.749 litres 60.

Pour éviter le raclage « grains sur bord », on avait donné au boisseau, un peu avant 1789, une contenance de 16 litres 27, « afin de faire rentrer dedans ce qui était dehors ».

Ce nouveau boisseau, par conséquent, se mesurait ras...

PROVINS. Anciennement, il y avait à Provins deux boisseaux différents : 1° le « boisseau du minage », qui servait dans les marchés et contenait 15 litres 60 : il pesait 24 livres; les six-vingt (120) faisaient le muid de Paris; 2° le « boisseau de grenier », en usage seulement dans les maisons bourgeoises et qui était plus petit que le précédent d'environ un seizième.

En 1340, le muid valait, à Provins, 1.600 litres environ, ce qui donnait un setier de 133 litres 33.

Il faut noter que le muid de 1.600 litres, pour le blé, se montre fréquemment, dans les actes champenois du moyen âge, d'où le setier de 133 litres qui se rencontre à cette époque dans de nombreuses localités de la Brie.

De Lamare signale, dans son « Traité de police » dont j'ai donné précédemment la cote, qu'il y avait, anciennement à Provins, trois sortes de muids :

Le « muid bourgeois », qui était celui sur lequel se réglaient les « moisons » et toutes les évaluations de grains pour les cens et les redevances. Il contenait 96 boisseaux, très certainement de 15 litres 60 chacun.

Le « muid marchand », d'une contenance de 100 boisseaux.

Et, enfin, le « muid de Paris », qui en contenait 120.

A ces multiples mesures, de diverses grandeurs pour un même nom et une même denrée, il faut encore ajouter qu'il y avait la « grande » et la « petite mesure », dans de nombreuses localités de la Brie!

Je dois à Bourquelot la connaissance qu'il existe, à la Bibliothèque nationale, dans le manuscrit latin 9096, folio 6, recto et verso, un compte de la Chambre de l'église de Troyes, pour l'année 1332 - 1333, contenant de précieuses données sur les rapports, en Champagne et en Brie champenoise, de la grande et de la petite mesure au XIVe siècle.

Il résulte de ce document, qu'en 1332, 4 muids et 9 setiers, c'est-à-dire 57 setiers à la petite mesure, valaient 3 muids et 2 setiers, ou 38 setiers à la grande mesure; qu'un petit setier valait 5 bichets, et qu'il était « convenu à l'avance » que 15 et 12 setiers, soit 27 setiers à la petite mesure, valaient 18 setiers à la grande.

Voici, du reste, le texte même du manuscrit en question, pour éviter de ma part, toute erreur de traduction, de calcul ou d'interprétation :

« IIII Modii IX sextarii ad parvam mensuram valent III modios II sextarios. — I parv. sextar valet V bichetos. — Predicti XV et XII sextarii ad parvam mensuram valent ad magnam mensuram XVIII sextarios. » C'est clair et précis.

Ainsi que l'indique le mot « predicti »,

(1) Du Cange. « Glossarium mediæ infimæ latinitatis ». Tome IV, pages 456-457. Bibliothèque nationale, casier X, n° 489.

(2) « Adequationes mensurarem ». Bibliothèque nationale, manuscrit français 2833, folios 242 à 251. Cette partie du manuscrit a été publiée par E. Boutaric, « Revue des Sociétés savantes », en 1860, tome I. — C.-C.

le rapport de la grande à la petite mesure était « constant et convenu à l'avance ». Ce rapport était de 1 à 1 1/2, ce qui revient à dire qu'une grande mesure valait une petite mesure et demie dans la Champagne et la Brie champenoise, en l'année 1332-1333 (probablement de la Chandeleur 1332 à la Chandeleur 1333).

A la Révolution, le boisseau de Provins était de 16 litres 20 pour le blé, le seigle, le chenevis, la vesce (mesure rase).

L'orge, les lentilles, les pois, les haricots, se mesuraient avec le même boisseau, mais « grains sur bord », ce qui augmentait sa capacité d'environ 1/50e et la portait à 16 litres 52.

L'avoine et le son (dont on livrait 2 boisseaux pour un) étaient mesurés « comble ». De là une augmentation d'environ 1/4 de la mesure du blé; on estimait le boisseau comble à 20 litres 250.

ROZOY-EN-BRIE. — Très anciennement, le septier de blé y était de 133 litres environ.

Avant 1700, le boisseau valait 17 litres 06. Le septier étant alors de 8 boisseaux contenait 136 litres 5 et pesait 210 livres, pour le blé. Pour l'avoine, il était aussi de 8 boisseaux, mais on raclait le blé et on mesurait l'avoine comble.

En 1799, le boisseau était de 17 litres 39 et le septier de 8 boisseaux, donc de 139 litres environ.

MEAUX. — D'après de Lamare, on y comptait, anciennement, par septier contenant 4 minots ou bichets, et pesant 200 livres pour le blé.

Il fallait 5 de ces minots plus un demi-boisseau, pour faire le setier de Paris, ce qui nous conduit à dire que chaque minot contenait environ 30 litres.

En 1799, le boisseau valait 16 litres 54 et il en fallait 8 pour un setier, lequel était donc de 133 litres, presque exactement.

CLAYE-SOUILLY et CROUY-SUR-OURCQ. — Ces deux paroisses avaient, en 1799, le même boisseau que Meaux (16 litres 54).

A DAMP MARTIN (Dammartin), le septier pesait, très anciennement, 242 livres, soit 2 livres de plus que celui de Paris. A la Révolution, le boisseau contenait 15 litres 219.

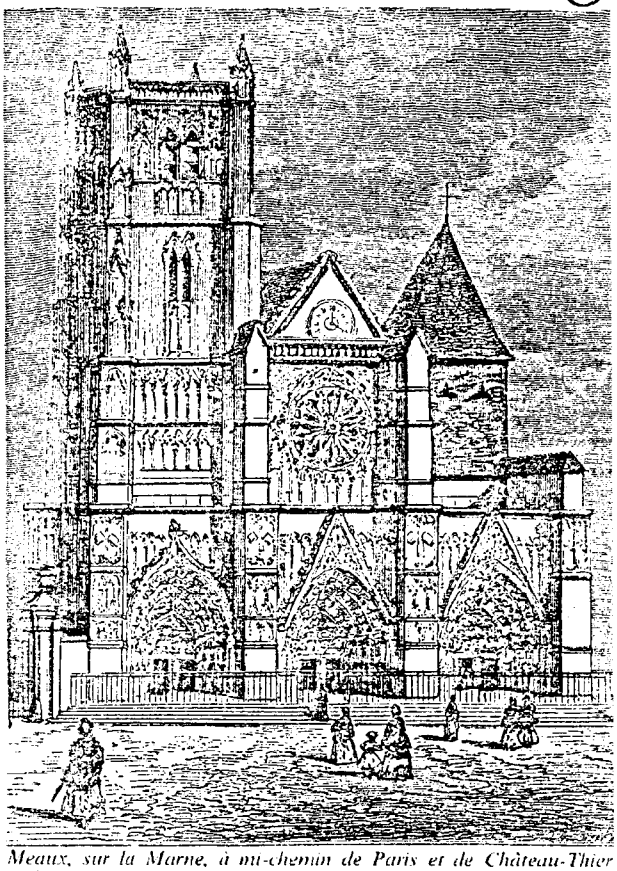
LAGNY. — On y comptait, anciennement, par septiers de 4 minots, et il fallait alors 5 de ces minots pour faire 156 litres, c'est-à-dire le setier de Paris, pour le blé, et 10 minots pour l'avoine.

Le setier de blé était donc de 125 litres et celui d'avoine de 250.

Lors de l'établissement des rapports des anciennes mesures avec celles dérivées du mètre, c'est-à-dire en 1799, le setier de blé valait, à Lagny, 162 litres 5 et pesait 250 livres.

CHAUMES-EN-BRIE. — De Lamare dit que 8 boisseaux de blé faisaient, à Chaumes, le « sestier » de 225 livres. Ce « sestier » était alors plus petit de 16 litres que celui de Paris et valait environ 140 litres.

En 1799, le boisseau était de 19 litres 02; il en fallait 8 pour le setier, lequel était ainsi d'environ 152 litres 16.



Meaux, sur la Marne, à mi-chemin de Paris et de Château-Thier fut la capitale de la Brie du Nord, avec des commerces de grains, lait et fromages. Vers 1850 la ville comptait 9 000 habitants contre 43 0 aujourd'hui. Sa cathédrale est célèbre par le mausolée de Bossu

BRIE-COMTE-ROBERT. — Avant 1700, le « sestier » de blé pesait, à Brie, 220 livres, soit 107 kil. 690. Il était plus petit d'un boisseau que celui de Paris, de sorte que 11 boisseaux de Paris faisaient un setier de Brie-Comte-Robert. Ce setier contenait donc alors 143 litres et le boisseau de Brie valait 11 litres 91.

En 1799, le boisseau de Brie-Comte-Robert et des environs de cette ville contenait 13 litres et le setier de blé 156, puisqu'il comportait 12 boisseaux.

Le setier d'avoine était de 21 boisseaux.

Le setier de blé, bonne qualité, pesait 250 livres (122 kil. 375). Celui d'avoine, de 275 à 280 livres (134 kil. 600 à 137 kilogr.)

Les grains se mesuraient alors, à Brie-Comte-Robert, avec le boisseau et le minot de Paris.

A NANGIS. — Anciennement, le boisseau de blé y pesait 40 livres et il en fallait 6 pour le setier de Paris. Il contenait donc 26 litres.

En 1799, sa contenance atteignait 27 litres 19.

On y mesurait l'avoine comble et le blé ras.

A FONTAINEBLEAU. — Boisseau de 17 litres 05, en 1799.

Pour le blé, setier de 145 litres 38, au XIVe siècle; de 124 litres 80, au XVIIe; et de 136 litres 40 au XVIIIe.

Pour l'avoine, setier de 248 litres 20 au XIVe siècle et de 242 litres 62 au XVIe.

En 1799, il y avait

A TOURNAN, des boisseaux de 13 litres, de 19 litres 02 et de 20 litres 06.

PROCHAIN NUMERO :

Mesures de poids et diverses

Trimestriel

Pour recevoir le numéro de juin n'oubliez pas votre cotisation.

ISSN 0180-5673

Libre reproduction
Mention de la source obligatoire

Le système métrique

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ MÉTRIQUE DE FRANCE
(loi de 1901, J. O. du 21-1-78)
Cotisation annuelle 10 F.
12, quatrième avenue
77680 Roissy-en-Brie

5
Mars 1979
3 F

Imprimé au siège
Le directeur de la publication : Marc Saunier.
Dépôt légal

Éditorial

Premier bilan

Un an seulement depuis la création de la S.m.F... Que peut-on dire de notre Société après cette année d'existence ? Qu'elle n'a que peu d'adhérents, bien sûr, et qu'elle est encore inconnue du public. Mais nous n'avons presque rien fait pour recruter. Et pourquoi ? Parce que nous avons immédiatement commencé, et nous continuons, et nous continuerons, à diriger nos efforts vers ce qui est le plus important pour le moment : la défense du consommateur face aux infractions qu'il rencontre, hélas ! trop souvent. Plusieurs lettres d'adhérents nous disent combien ils approuvent cette action et nous encouragent à persévérer.

Que dire ensuite de la S.m.F. ? Qu'elle est pauvre ? Certes. Mais qu'avons-nous à faire présentement d'une richesse qui ne peut venir qu'avec l'âge ? Assurer son fonctionnement doit être le seul but d'une association qui se veut dégagée d'ambitions lucratives.

Cette société faible, cette société pauvre, a-t-elle été inactive, a-t-elle été inutile dans sa première année ? La meilleure réponse n'est-elle pas de pouvoir dire : « Nous envoyons une lettre chaque jour, tous les jours de l'année ». Et vous savez que si nous l'envoyons c'est que nous la jugeons indispensable.

L'heure viendra où nous aurons autre chose à faire. Mais chaque chose en son temps.

Marc Saunier.

Lire en dernière page l'article du « Figaro » sur « la grande pitié » du service des instruments de mesure.

Les conserves datées en clair l'an prochain !

A quand la contenance des boîtes en clair ?

A la fin de l'année l'hypocrite codage des conserves disparaît! A quand l'abrogation de la pseudo-norme loufoque et ILLEGALE des 1/6 club et des 1/3P 40 ? Les conserves se vendront aussi bien et même mieux en normes 85 ou 250 ml et, de plus, la désignation ne trompera pas.

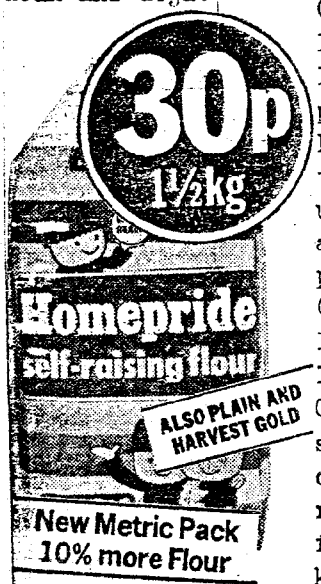
● Notre ami Louis Marquet avait proposé, à notre assemblée générale, d'emmener quelques membres visiter l'Observatoire de Paris. Ce qui eut lieu le 27 février. A la sortie de cette visite, on a dit « qu'elle avait été très brillante ». Tous nos remerciements et nos félicitations au conférencier.

● Le mètre étalon de marbre scellé en 1798 sur la façade du 36, rue de Vaugirard, à Paris, avait été déposé à la suite d'une cassure. Il a repris place sur le retour du mur, sous l'arcade, et n'est que peu visible de la chaussée. La cassure reste cependant apparente lorsqu'on y regarde de près.

En Grande-Bretagne

Si l'industrie britannique termine sa conversion, bien menée avec des délais raisonnables, on a constaté quelques régressions, comme dans les tissus.

Malgré les efforts du gouvernement, le métrique passe mal dans les foyers... Cependant la conversion est bien visible dans les produits préemballés : le sel, le sucre, la farine, les biscuits et le pain, le chocolat en tablettes sont en paquets métriques. Prochaines conversions : les flocons de céréales (1er/7), beurre et margarine (26/8), le chocolat en poudre (31/8), le saindoux et les graisses (30/12). Pour les pommes de terre en sac, les fruits et légumes secs, les pâtes, le café instantané, la date de changement est très prochaine mais non encore fixée. Pour les eaux, limonades, bières, cidres, apéritifs, huiles, etc. la vente au litre est pratiquée depuis environ deux ans déjà.



Le fractionnement, habitude à perdre.

On constate dans l'étiquetage et la publicité la persistance d'une habitude du fractionnement des unités qui semble ancrée dans l'esprit du public. C'est ainsi que l'on remarque des 1/2 kg et aussi Ce sont là des séquelles de l'ancien système. On remarque aussi un fractionnement du kg dans le format avec des paquets de 125, 250, 750 g que l'on aurait dû éviter par la création de paquets de 100 et 200 g. Mais nous connaissons aussi ces errements dans le commerce français !

Dans les transports, le secrétaire d'Etat procède actuellement à de larges consultations qui retardent la mise en place des panneaux de distance et de vitesse jusqu'au milieu de 1980. Les carburants au détail sont encore vendus au gallon mais les pompistes sont livrés en litres par les grossistes.

Compte rendu de l'assemblée générale de la S.m.F. du 20 janvier 1979

M. André Lucien Dardy, secrétaire général, ouvre l'assemblée à 11 heures. On remarque dans la salle deux membres d'honneur, MM. Louis Marquet, chef du Bureau de documentation du S.I.M., et Robert Soulard, conservateur du Musée national des Techniques (Arts et métiers).

Le secrétaire général donne la parole à M. Saunier, président, pour la lecture du rapport moral.

Principaux extraits de l'allocution du président

Chers sociétaires,

C'est avec plaisir que nous ouvrons notre première assemblée et nous vous remercions de vous être dérangés malgré le froid intense qui paralyse notre pays. (...) A ce propos nous pensons qu'il est nécessaire de revoir la période de notre réunion annuelle, ce mois de janvier comportant trop d'aléas qui empêchent les déplacements. (...)

Nous avons reçu les excuses écrites de quatre membres et les excuses verbales de huit autres, dont celles de notre secrétaire adjoint, René-Charles Plancke, qui relève à peine d'une grippe et ne peut encore sortir.

QU'EST-CE QUE LA S.m.F. ?

D'abord, qu'est-ce que la Société métrique de France ? Une association régie par la loi et le décret de 1901, créée par quelques amis s'intéressant aux questions de mesures, et pas toujours en y cherchant le même centre d'intérêt. Et le 16 décembre 1977 la S.m.F. était fondée, avec statuts envoyés le 24 décembre et parus au « Journal Officiel » du 21 janvier 1978. (...) Le 19 mai 1978 nous complétions le Conseil à cinq membres : MM. Dardy, Lavagne, Plancke, Rouane et Saunier constituaient le Bureau définitif renouvelable tous les trois ans. Nous tenons à votre disposition nos statuts.

NOS EFFECTIFS

Voyons maintenant les effectifs de la S.m.F. en 1978 : membres d'honneur français, 3 ; membres d'honneur étrangers, 5, dont une personne morale ; (...) Les membres d'honneur ont tous été choisis à l'unanimité du Conseil pour les efforts qu'ils fournissent à l'observation ou à l'extension du système métrique en France et dans le monde.

Il nous faut ici marquer notre assemblée par un très confraternel salut aux dirigeants et à tous les membres de l'Association métrique canadienne avec laquelle nous entretenons des rapports étroits, amicaux et fructueux. Que tous, à Toronto, à Montréal, à Québec soient remerciés pour les documents, périodiques et lettres qu'ils nous font l'amitié de nous adresser.

Quant à nos membres étrangers, nous en avons peu ; la Belgique, la Grande-Bretagne, les États-Unis, le Canada et la Tchécoslovaquie sont représentés. Il n'est pas dans nos ambitions d'avoir de nombreux adhérents étrangers, car nous pensons, tout au contraire, que nous devons susciter l'exemple et désirons voir se créer à l'étranger des sociétés similaires à la nôtre. (...) Signalons que nous envoyons notre bulletin en Australie, Nouvelle-Zélande et aux Indes.

Pour les membres français ayant versé leur cotisation, nous comptons 32 personnes, chiffre assez faible penserez-vous, mais nous n'avons fait aucune campagne de lancement car nous n'avons pas eu, et nous n'avons toujours pas, les moyens financiers d'envoyer au moins 1 000 lettres à des revues, journaux, etc. de même qu'à des personnalités. (...) Il ne faut d'ailleurs pas se leurrer sur le nombre de personnes intéressées par ces missives. (...) Nous pouvons en espérer un rendement de 2 à 3 %, soit 1 200 francs de dépenses engagées pour recevoir, peut-être, quatre cotisations à 10 francs (...) car nous savons les rédactions tellement sollicitées (...) que les envois vont quelquefois à la corbeille sans même avoir été ouverts. (...)

Pour résumer nos effectifs, nous avons 8 membres d'honneur français et étrangers, 32 membres français, 9 membres étrangers, au total 49 membres.

Signalons qu'une quinzaine de personnes ont négligé de nous envoyer 10 francs, mais nous savons l'intérêt qu'elles portent, professionnellement ou comme amateur, à notre cause et nous continuons à leur envoyer le bulletin en espérant qu'elles seront plus réalistes en 1979. (...) Cependant la S.m.F. est l'unique association des amateurs et collectionneurs dans le domaine des mesures.

NOS ACTIVITÉS

Voyons maintenant les activités de votre Société pour l'année écoulée.

De toute évidence, l'activité la plus importante a été la correspondance, malheureusement devrions-nous dire, car elle a eu en partie pour but de faire cesser des infractions, minimes le plus souvent, certes, mais parfois importantes. Cela a constitué la moitié du courrier, le reste étant consacré, d'une part, à la recherche d'adhérents le plus souvent sans effet, et, d'autre part, à la correspondance avec envois de documents à nos membres français et étrangers.

C'est ainsi que nous avons expédié pendant le premier semestre seulement de 1978, 173 lettres se répartissant ainsi : 70 destinées aux membres français ou étrangers, en particulier au Canada ; 20 à la recherche d'adhérents nouveaux et correspondance avec la préfecture ; et enfin le chiffre considérable de 83 destinées à mettre fin à des infractions ou à de mauvais marquages ne respectant pas la symbolisation légale. Certaines de ces dernières lettres concernaient l'étranger : Pays-Bas, Allemagne, Italie, Espagne d'où l'on nous expédie des marchandises ne répondant pas à la législation française sur les unités de mesure.

L'activité du deuxième de semestre de 1978 a été identique et, sans en avoir comptabilisé le nombre de lettres, nous disons qu'il a été égal. La plupart du


Premiers beaux jours...
A 80 km de Paris par la nationale 2
Visitez le Musée Européen du Bois et de l'Outil
Chât. de Montgobert (9 km Villers-Cott.)

temps notre intervention a été prise en considération, notamment dans le marquage des conserves en provenance d'Espagne ; dans le secteur des aérosols où il y avait eu, on ne sait absolument pas pourquoi, de graves infractions, on a constaté une très nette régression de celles-ci, après plusieurs actions auxquelles ont pris part, assez souvent, les services départementaux des instruments de mesure que nous tenons à remercier ici ; notons que la firme Solitaire indique maintenant le grammage et le cubage de ses aérosols. (...) Nous devons rester d'une grande vigilance avec ces fabricants aussi stupides que peu scrupuleux. Nous sommes intervenus dans de nombreux secteurs professionnels très divers, tels que la biscuiterie, le miel, le vin, les roues de bicyclette, les bateaux et leur appareillage, les outils, etc. Nous nous apprêtons à intervenir dans une affaire de clés à molettes en provenance d'Espagne où le fabricant a cru bon, on ignore pourquoi, de nous envoyer des clés marquées en inches ! Nous allons aussi nous occuper d'une publicité pour constructions nautiques tout à fait illégale et qui vient de surgir dans les journaux. Nous rencontrons des difficultés importantes dans beaucoup de produits en provenance de l'étranger et nous sommes déjà intervenus auprès des services commerciaux des ambassades d'Allemagne, d'Italie et d'Espagne ; nous allons écrire à l'ambassade du Chili pour une mauvaise symbolisation des étiquetages en provenance de ce pays.

En ce qui concerne les infractions françaises, elles sont le plus souvent le fait de l'ignorance totale dans laquelle sont les commerçants et artisans français quant à l'observation du système métrique. C'est ainsi que nous ne cessons d'écrire à des firmes de petite ou moyenne importance qui indiquent, par exemple, KGS ou GRS, voire 1/4 de litre, sur leurs produits. Personne n'étant chargé d'instruire ces commerçants sur la façon légale de symboliser, ils ignorent même qu'il existe une façon légale et leur réponse à notre lettre nous dit le plus souvent l'insouciance dans laquelle ils étaient quant au marquage correct de leurs emballages.

L'un de nos membres, nous écrivant de Bourges, nous a donné l'idée d'éditer un petit fascicule dans lequel nous reproduirions en partie le décret sur les unités de mesure avec la symbolisation à utiliser. Il nous serait plus commode d'envoyer systématiquement cette brochure chaque fois que nous constatons une infraction de symbolisation. Nous réaliserons rapidement cette idée mais, là encore, il nous faudra dépenser beaucoup de timbres-poste.

Nous tenons à votre disposition le double des lettres d'infraction ainsi que leur réponse, lorsqu'on nous en fait une, ce qui n'est pas toujours le cas, mais nous constatons après quelques semaines que le produit incriminé n'a plus lieu de l'être, ce qui est la meilleure des réponses.

NOTRE EXPOSITION

Veuillez penser dès à présent à notre exposition « Poids, Mesures et Monnaies », suivant le titre donné par notre secrétaire adjoint, qui se tiendra en novembre à Brie-Comte-Robert (Seine-et-Marne). Nous acceptons volontiers tous objets curieux, tous écrits ou gravures sur ces questions. Ne vous démunissez cependant pas de pièces de grand prix qui risqueraient peut-être de ne pas être appréciées à leur juste valeur, car le public ne sera pas constitué de visiteurs avertis, mais d'amateurs. Donc, des objets intéressants, amusants, insolites. M. Plancke, retenu aujourd'hui par la grippe, vous aurait dit lui-même ce qu'il a déjà rassemblé (...) Participez vous aussi à cette amusante exposition établie en collaboration avec l'association seine-et-marnaise « Art, Histoire et Collections ».

RECTIFICATIF

Avant de terminer ce rapport succint, je dois redresser une erreur parue dans notre bulletin de décembre. Il s'agit de la publicité faite en faveur de l'ouvrage de M. Danloux-Dumesnils et parue en page 3. Il est indiqué une adresse personnelle, alors que le livre doit être commandé exclusivement à la librairie scientifique et technique A. Blanchard, 9, rue de Médicis, 75006 Paris. Dont acte, bien volontiers, et je prie auteur et lecteurs de recevoir mes excuses.

*
* *

Et maintenant, chers amis, je vous demande de noter ce que nous devons considérer comme un impératif pour 1979 : que chacun d'entre nous fasse au moins un adhérent à la S.m.F. Ce n'est pas difficile, il suffit d'en parler autour de soi. Quoi de plus simple, quoi de plus profitable à notre Société ?

Chers amis, je vous remercie de votre présence et de votre intérêt.

Principaux extraits de l'allocution du trésorier

Chers sociétaires,

L'exercice social commencé le 28 décembre 1977 s'est terminé le 31 décembre 1978.

Sans vouloir entrer dans le détail fastidieux des chiffres journaliers, je me bornerais à vous énoncer le montant des cotisations perçues : 458,39 F auquel je compare celui des dépenses : 1 280,75 F, d'où un déficit de 822,36 F. Cette perte est couverte par les avances que l'un des membres de votre Conseil a bien voulu consentir.

Pour cette première année d'exercice, il y a eu, certes, quelques frais de premier établissement mais surtout nous avons eu des frais importants de courrier. Nous avons expédié de nombreuses lettres à des firmes commerciales qui étaient en infraction, légère ou importante, et aussi des circulaires, principalement celle des thermomètres. (...) L'expédition du « Système métrique » n'est pas coûteuse pour la France mais revient extrêmement cher si nous envoyons des exemplaires par poste aérienne au Canada, de l'ordre d'une dizaine de francs par exemplaire, suivant la pagination du numéro. Or nos amis du Canada nous ont fait part de leur désir de recevoir rapidement notre bulletin. C'est chose impossible au tarif demandé par la poste française pour l'acheminement par avion (...) Le tarif français vers l'Amérique est trois à quatre fois plus élevé que les tarifs américains vers l'Europe.

Vous avez remarqué que nous avons maintenu pour 1979 la cotisation à 10 francs, ce qui est vraiment très peu et nettement insuffisant pour couvrir les dépenses, cependant d'un niveau plus que minimum. (...) Mais nous ne pouvons continuer longtemps avec cette cotisation très

Deux intéressants ouvrages de membres de la S.m.F.

Esprit et bon usage du Système métrique

par Maurice Danloux-Dumesnils
ingénieur civil des Mines

Adresser les commandes EXCLUSIVEMENT à la LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE A. BLANCHARD 9, rue de Médicis, 75006 Paris.
A la librairie : 10 F ; par poste, 15 F, port compris tous pays.

Le Système métrique

Des anciennes mesures au Système International d'Unités

par Henri Moreau
métrologiste rédacteur
au Bureau international des Poids et Mesures.

En vente à la LIBRAIRIE CHIRON 40, rue de Seine, 75006 Paris.
A la librairie : 30 F ; par poste, 35 F, port compris tous pays.

faible et votre Conseil s'est décidé pour une cotisation de l'ordre de 20 francs pour l'année 1980. Nous vous demanderons de vous prononcer sur ce montant à l'issue de cet exposé. Sachez que plusieurs membres ont spontanément envoyé deux ou trois fois le montant de leur cotisation. C'est dire, et nous y sommes sensibles, que nos adhérents comprennent bien nos problèmes. Nous les en remercions vivement.

(...) Nous n'avons perçu que 33 cotisations en 1978 et que nous ne demandons pas de versement à nos membres étrangers simplement parce que le montant des frais de banque est supérieur au prix de la cotisation ; dans ces conditions il est préférable d'attendre que nos amis étrangers règlent leur cotisation s'ils viennent en France.

Un point capital, maintenant : nous sommes très désireux de voir la S.m.F. se développer et nous demandons à chacun de nous amener un adhérent. (...) C'est sur cette demande que je terminerai mon rapport financier et je vous signale que le livre de comptes est ici à votre disposition pour toutes vérifications que vous voudrez effectuer.

Comme je vous l'ait dit, veuillez maintenant indiquer si vous êtes en accord avec votre Conseil pour porter la cotisation à 20 francs en 1980. (On procède alors au vote à main levée).

Je constate que l'assemblée approuve, sauf une abstention, l'augmentation statutaire de la cotisation.

Chers sociétaires, je vous remercie de votre attention.

Questions diverses

M. Moreau suggère d'effectuer le tirage du bulletin recto-verso afin de l'alléger pour l'expédier à l'étranger. Le président expose que ce mode de tirage soulève des difficultés car il est lent et de plus la machine dont l'un de nos membres dispose se met fréquemment en panne. Néanmoins, il sera tiré quelques exemplaires de cette façon pour réduire les frais postaux inhérents à l'envoi par avion.

MM. Noël et Pinget demandent l'impression de bulletins d'adhésion de même que des cartes de membre. Le président approuve cette suggestion sous réserve d'un prix d'impression raisonnable.

Plusieurs membres demandent si nous avons des relations avec l'Afnor, organisme où nous pourrions recueillir des adhérents. Le président répond négativement car il n'a pas encore eu le temps, autrement que par écrit, d'entrer en rapport avec l'Afnor. Cela va se faire.

Mme Pinget demande s'il est possible de faire une intervention auprès d'un fabricant de flacons de parfum qui travaille illégalement. Le président explique que notre société ne peut se permettre de pénétrer chez qui que ce soit afin d'y effectuer un contrôle. Nous ne pouvons que demander confirmation et exposer les termes légaux ; nous entrerons en rapport avec le syndicat de la Verrerie creuse. Mme Pinget toujours sur la question de la parfumerie, fait ressortir les améliorations en cours chez certains fabricants, tels Guerlain et Bourjois. Le président parle de la plainte de la S.m.F. contre Lanvin, qui sera diffusée à la presse en temps opportun, et remarque que les services de répression des fraudes, tout comme ceux des instruments de mesure, disposent d'effectifs beaucoup trop faibles pour les tâches qui leur sont confiées pour la défense des consommateurs, cependant fortement encouragée par le gouvernement.

Au sujet de l'exposition de novembre, M. Pinget demande si la philatélie et la numismatique seront admises. Réponse affirmative, comme pour les gravures. M. Marquet pourra peut-être dégarnir un peu ses vitrines pour cette exposition et indique l'existence de vestiges à Lieusaint (S.-et-M.) ayant servi à déterminer la base de l'arc du méridien ; notre secrétaire adjoint, qui connaît particulièrement bien cette région, en est informé ; nous pourrons peut-être avoir auprès du bureau S.I.M. de Melun quelques documents anciens.

M. Pinget indique qu'il a pu obtenir de la société Cégédur, à Clichy, un profilé en X identique à celui du mètre étalon. M. Marquet peut se charger des commandes.

M. Soulard informe que le Conservatoire national vend au public des copies d'objets anciens que la S.m.F. pourrait se procurer. Le président se rendra au musée pour voir ce que la société peut acquérir.

M. Marquet offre de faire, en sa compagnie, une intéressante visite de l'Observatoire de Paris, abritant entre autres l'horloge parlante et la toise du Pérou.

M. Moreau fait part de sa crainte de voir la S.m.F. s'engager dans des actions qui tendraient, selon lui, à concurrencer quelque peu le service des instruments de mesure. Le président rassure M. Moreau en démontrant que la S.m.F. est bien dans l'impossibilité d'effectuer la moindre partie du travail de ce service et qu'elle n'en n'a d'ailleurs nullement la vocation ; elle ne possède que les droits donnés par la loi de 1901 et peut intervenir, comme chaque citoyen, lorsqu'elle rencontre une infraction. M. Saunier déclare que les plaintes sont, la plupart du temps, transmises à la « Boîte postale 5000 », organisme départemental de défense des consommateurs, avec prière de faire suivre au S.I.M. du département, seul organisme habilité à les réprimer. Nous avons traité de la sorte plusieurs infractions qui ont été réglées, grâce à l'aide du S.I.M. M. Marquet se déclare partisan de ce recours à un organisme de défense des consommateurs avec renvoi au S.I.M., ce qui est, dit-il, à la portée de toute association.

Les questions étant closes, l'assemblée est levée à 13 heures.

Dans la famille S.m.F.

La santé de notre secrétaire général. – Une semaine après la tenue de notre assemblée générale, M. André-Lucien Dardy a été pris, à son domicile, d'un violent malaise cardiaque. Transporté d'urgence en clinique, on devait diagnostiquer un infarctus. Énergiquement soigné, il s'est heureusement remis de cette attaque mais doit rester en repos complet. Il pense pouvoir reprendre ses activités vers le mois de mai. Nous savons être l'écho de tous nos adhérents en lui présentant nos souhaits de prompt rétablissement.

Carnet blanc. – M. Michel Tinet, l'un de nos premiers membres (carte n° 9) nous fait part de son mariage avec Mlle Aline Pascal. Le 10 mars, nos vœux de bonheur accompagneront les jeunes époux à Vaison-la-Romaine.

Que nos amis français veuillent bien acquitter sans tarder, s'ils ne l'ont déjà fait, leur modeste cotisation pour 1979 : 10 francs.

Cette somme, légère pour eux, nous aidera, non à renflouer le déficit, mais seulement à pouvoir continuer d'acheter des timbres pour envoyer bulletins, lettres et circulaires... Vous pouvez nous faire parvenir dix timbres à 1 franc ou un chèque à l'ordre de la S.m.F. Nous vous en remercions.

Pour nos amis étrangers : ne nous envoyez pas de chèques ! Les frais de change sont plus élevés que le cotisation. Par contre, si vous commandez un livre à une librairie française, veuillez grouper vos chèques auprès de votre association ou université, de façon à ce que le libraire reçoive le moins de chèques possible.

A la demande d'un membre étranger, peu familiarisé avec nos sigles, nous donnons ci-dessous ceux que nous employons fréquemment dans ce bulletin :

Afnor : association française de normalisation ;
B.I.P.M. : bureau international des Poids et Mesures ;
C.I.P.M. : comité international des Poids et Mesures ;
I.S.O. : organisation internationale de standardisation ;
S.I.M. : service des instruments de mesure.

3 B. — MESURES POUR LES LIQUIDES

On se servait à Paris :

Du « muid » de 2 feuillettes, contenant 288 pintes ou 268 litres.

De la « feuillette de 1 tiercon 1/2 » valant 134 litres.

Du « tiercon » de 12 setiers, d'une capacité de 89 litres 41.

Du « setier » de 4 quarts, valant 8 pintes ou 7 litres 45.

Du « quart » de 2 pintes ou 1 litre 8626.

De la « pinte » de Paris qui valait 0 litre 9313.

De la « chopine » (ou ½ pinte) contenant 0 litre 45565.



Vers 1800. A bon vin point d'enseigne!

Il convient de signaler que le « sextier » ou « sextur » était tiré du « sextarius » des Latins. Il était ainsi nommé parce qu'il était la sixième partie du « congius ». Il est évalué à 7 litres 45, en ce qui concerne Paris aux siècles derniers, nous venons de le voir.

D'après Guérard, il ne valait que 3 litres 27, sous Charlemagne.

Le « muid », « modius » des Latins, contenait 36 « sextiers » de 7 litres 45, soit 288 pintes de Paris, ou 268 litres.

La « queue », qui répond au « culeus » des Romains, variait avec les lieux, comme les autres mesures, du reste.

Les queues de Bourgogne et d'Orléans étaient de 54 « sextiers », soit donc de 432 pintes, ou 402 litres.

Celle de Champagne et de Brie champenoise ne contenait que 43 sextiers ½, soit 390 pintes, ou 363 litres.

La queue dite du « Gâtinais » avait une capacité de 866 litres en 1330 et de 480 pintes (447 litres) seulement, au XVIIe siècle (1).

Pour la facilité des transports, on ne fabriquait que des demi-queues, plus maniables que des fûts de l'ordre de 400 litres. La demi-queue de Champagne et de Brie champenoise contenait 195 pintes de Paris, c'est-à-dire 181 litres.

La pinte semble avoir été, aux siècles passés, l'unité de mesure pour les liquides et surtout les boissons, comme le litre l'est actuellement en France.

D'après les travaux de notre commission de revision des anciennes mesures de Seine-et-Marne, elle variait, en 1799, suivant les paroisses de la Brie, de 0 litre 9313 (pinte de Paris) à 2 litres 935, pour la plus grande de notre région.

(1) E. Thoison, « Recherches sur les anciennes mesures du Gâtinais seine-et-marnais ». (Arch. de Seine-et-Marne, cote 9531.))

Les mesures anciennes de la Brie

par Ch. Cochet-Cochet †

présentées par René-Charles Plancke

secrétaire adjoint de la S. m. F.

Je dois dire, du reste, que nombre de paroisses de la Brie avaient adopté, avant la Révolution de 1789, la pinte de Paris et ses subdivisions.

Cette pinte valait, je l'ai dit déjà, 0 litre 9313. Ses subdivisions en usage dans les paroisses en question étaient donc :

La « chopine », ou demi-pinte, de 0 litre 4556.

Le « demi-setier » (ou demi-chopine) de 0 litre 2278.

Le « posson » (vulgairement « poisson »), moitié du demi-setier, 0 litre 1139.

La « roquille » (1), ou moitié du posson, valant 0 litre 05695.

A « Melun » et paroisses voisines, la pinte était de 1 litre 338.

La chopine contenait donc 0 litre 669; le demi-setier, 0 litre 334.

Il y avait, en outre, à Melun, le « godet » ou moitié du demi-setier, d'une capacité de 0 litre 167.

A « Brie-Comte-Robert », et dans la plupart des paroisses voisines de cette ville, la pinte contenait « 2 livres 9 onces 1 gros d'eau de puits », ce qui lui donnait, d'après mes calculs, une capacité de 1 litre 256. La commission de revision des mesures ne lui a trouvé, en 1799, qu'une contenance de 1 litre 245, parce qu'elle s'est servie de la livre poids de marc provisoire, à laquelle on n'avait attribué comme poids, au début de la revision, que 489 grammes 15, au lieu de 489 grammes 50, qui est son poids réel.

Les autres mesures pour les vins étaient, à Brie, celles de « Saint-Denis », du « Grand Chapitre » et du « Petit Chapitre ».

Les subdivisions de la pinte, comme la pinte elle-même, variaient de contenance dans quelques paroisses. C'étaient la chopine, le demi-setier, la roquille, le posson et le demi-posson.

(1) Plus petit encore que la « roquille » était le « roquillon ».

Tous les vieux regnicoles de la Brie se souviennent, comme moi-même, qu'au seuil de la vie, nos mères nous incitaient à boire notre lait, en énumérant à très haute voix, nos anciennes petites mesures des boissons et en nous frappant dans la main en nommant chacune d'elles : « Pinte! Chopine! Demi-setier! Posson! Roquille! A boire! A boire! A la petite fille!! »

Lorsque le nourrisson récalcitrant appartenait au sexe fort, il y avait une variante : « Pinte! Chopine! Demi-setier, Roquille! Roquillon! — A boire! A boire! Au petit garçon!! »

« Nemours », et dans les environs, on utilisait une pinte de 1 litre 248, donnant une chopine de 0 litre 624 et un demi-setier de 0 litre 312.

A « Meaux », il y avait, pour le vin un « pot » de 3 « demi-setiers » contenant 0 litre 9005. D'où il résulte que la pinte était, dans cette ville, de 1 litre 204.

A « Rozoy », la pinte valait 1 litre 648.

A « Nangis », la pinte contenait en eau, poids de marc, 3 livres 11 onces 5 gros 36 grains, ce qui lui donne, d'après mes calculs, une capacité de 1 litre 826.

On employait dans cette ville, pour les boissons :

Le « quarteau », de 77 pintes de Paris, ou 71 litres 710.

Une « feuillette », de 135 pintes de Paris, soit 125 litres 725.

Une autre « feuillette » de 147 pintes, donc de 136 litres 900.

Enfin, un « muid » de 240 pintes ½ de Paris, dont la contenance était, en chiffres ronds, de 224 litres.

A « Fontainebleau », la pinte valait 1 litre 651.

Au « Châtelet », il y avait une pinte de 1 litre 338, une autre pinte de 1 litre 367, et une troisième de 2 litres 536.

A « Chaumes-en-Brie », on utilisait la « Pinte de Saint-Maur », dont la contenance était, exactement, de 1 litre 338.

A « Tournan », on faisait usage :

De la « pinte de Saint-Denis » contenant 1 litre 367.

De la « pinte de Saint-Maur » (1 litre 338); de la « pinte à eau-de-vie », de 0 litre 9512.

A « La Ferté-sous-Jouarre », pinte de 1 litre 427.

A « Château-Landon », pinte de 1 litre 376.

A « Moret-sur-Loing », de 1 litre 770.

A « Provins », il y avait :

La « pinte des meuniers » de 1 litre 113; pinte pour le vinaigre, contenant 1 litre 301.

A « Donnemarie », pinte voisine de celle de Paris, avec une capacité de 0 litre 920.

A « Coulommiers », 1 litre 260.

A « Jouy-le-Châtel », 1 litre 268.

MESURES DE POIDS

Les anciennes mesures de poids, en usage dans la Brie, aux siècles derniers, étaient celles de Paris, savoir :

La « livre », poids de marc, qui pesait 489 gr. 5 (1).

Le « marc », ou demi-livre, pesant 244 gr. 75.

Le « quarteron », ou quart de livre, valant 4 onces, ou 122 gr. 37.

L' « once », 16e partie de la livre, pesant 30 gr. 59 (2).

Le « gros », 8e partie de l'once, valant 3 gr. 82.

Le « denier », ou tiers du gros, qui valait 24 grains, ou 1 gr. 273.

Le « grain », ou 24e partie du denier, pesant 5 centigr. 3.

Bourquelot, dans ses « Etudes sur les foires de Champagne et de Brie », montre qu'à cette époque les divisions de la livre variaient avec la nature des marchandises.

Il donne, notamment, un extrait du « Cartulaire de Lagny », n° 174, folio 240, recto, relatif aux droits dus aux foires de cette ville : « Et de tous ces avoirs la livre se conte, et se seconte la grant soye la livre par XIII onces, et la soye foncée et la bourre de soye, par XV onces. »

Toujours d'après Bourquelot, il y avait de plus à cette époque, comme poids, la « balance », la « pierre » et le « peson ».

La « perrée », ou « pierrée », était le poids équivalent à celui de la pierre.

On lit dans les règlements de la draperie donnés à Châlons-sur-Marne, en 1243-1247, pour la Champagne et la Brie : « Li pesons de VI en la pierre, est de XIV onces. Li pesons de VIII en la pierre, XXII onces I trézel. Li pesons de X en la pierre, XXVI onces, le tiers d'une once en moins. Nous avons pierres de XIII livres et I quarteron, de XV onces, et ces pesons et ces pierres, les dréçons par les livres et par les marcs des changeurs de foires. » Bibliothèque de l'Ecole des Chartes, tome XVIII, pages 56 à 58.)

Dans les mémoires de Claude Haton, 1578, il est dit : « Que la laine valait, alors, 11 livres tournois la pierre, ce qui faisait 30 sous le peson, celui-ci étant égal à deux petites livres. Ainsi, au XVIe siècle, la pierre aurait valu 7 pesons et demi, ou 15 petites livres, ce qui s'accorde avec les actes ci-dessus de 1243-1247 » (1).

MESURES POUR LES BOIS

A « Brie-Comte-Robert », on se servait de la toise cube (7 m³ 403), pour le bois carré (bois équarri).

Aux environs de Brie, la corde de bois de chauffage avait 4 pieds de haut, sur 8 pieds de couche (longueur). Le brin avait, anciennement, toujours 4 pieds de longueur; mais, vers 1750, les marchands de bois commencèrent à le réduire à 3 pieds 8 pouces — 1 m. 19 en compte rond — au lieu de 1 m. 30 environ, qu'il avait précédemment.

La corde ordinaire de bois de chauffage représentait donc, à Brie-Comte-Robert, aux siècles passés, 4 stères 390, et 4 stères seulement aux abords de la révolution de 1789.

A « Provins », même corde et mêmes dimensions qu'à Brie-Comte-Robert.

A « Fontainebleau », dans ce pays du bois par excellence, la longueur du brin était, constamment, de 3 pieds et demi, et la couche de 8 pieds.

Mais la hauteur du tas était de 5 pieds dans la vente et de 4 pieds seulement dans la « corde du chantier ». Il s'ensuit que le marchand bénéficiait ainsi de un cinquième du volume de la corde, en la revendant.

(1) Chez les Francs, la première livre romaine valait 326 gr. 86. Sous Charlemagne, en 779, elle s'éleva à 408 gr. 57. (Voir, pour plus d'explications, la « livre monétaire », au chapitre suivant : « Monnaies de la Brie ancienne »).

(2) L'once (« uncia ») était, très anciennement, la douzième partie de la livre. Elle pesa donc 27 gr. 24 jusqu'en 779 sous Charlemagne, date à laquelle la livre atteignant 408 gr. 57, l'once pesa 34 grammes et une légère fraction.

(1) Mémoires de Claude Haton. Bibliothèque nationale, m. s. français 11575, folio 820 R°.

Mesures diverses de moindre usage

« Bouc ». Environ 100 livres d'huile d'olive, soit 54 litres.

« Bruneau ». 100 livres de sel. Du Cange dit que c'est le minot.

« Carreau ». Probablement synonyme de « perche ». Centième partie de l'arpent.

« Corbeillée ». Mesure pour la chaux. Environ 32 litres et demi.

« Coste ». Panier spécial pour mesurer les fruits; 22 costes valaient un muid.

« Doigt ». C'est le quart de la palme.

« Estellin ». Vingtième partie de l'once : 1 gramme 53.

« Gibbe » ou « gible ». Mesure pour les draps : 3 mètres carrés 37.

« Grenier ». Certaine quantité de légumes restés sur leur tige (fèves, pois, oignons). Un grenier d'oignons valait 100 bouchées).

« Hambourg ». Ballot de saumons pesant 400 livres.

« Lest ». ou mieux « leth ». C'était 12 caques de harengs.

« Livrée ». Mesure agraire. Peut-être l'arpent?

« Manne ». Environ 2 costes. La manne est encore utilisée pour les fruits et les roses dans la Brie française, mais avec des capacités variables.

« Meule ». Paquet de 24 cercles à tonneaux ou à feuillettes.

« Moule ». Mesure pour le bois. Grand cercle de fer contenant 52 bûches, ou 104 demi-bûches. (Arch. de Seine-et-Marne, n° 1279.) (1).

« Pallée ». 100 livres de suif.

« Palure ». Mesure de longueur, de valeur variable.

« Pannerée ». Pour la chaux, 240 litres environ. Pour les légumes et les fruits, capacités variables.

« Pavillon ». Ancien nom, donné encore actuellement à un tas de débris de bois pour le chauffage, ayant 4 pieds sur toutes faces, et valant, par suite, 2 stères 492.

« Pensa ». Probablement 75 livres de Charlemagne, soit donc 30 kil. 642.

« Poignée ». Mesure pour les osiers : 50 brins fendus en trois.

« Poinçon ». Mesure variable, pour les vins. Environ 210 à 230 litres.

« Quarteron » Le quart, plus une botte, de 100 bottes de paille ou de foin; 26 œufs, 26 fruits, etc., au lieu de 25, parce qu'il était d'usage de donner « les 4 au 100 » pour tout ce qui était comestible.

« Quartier tiersin ». Le tiers d'un arpent de terre : 33 perches 33.

« Quintal ». Mesure de poids valant 100 livres, soit 48 kil. 950.

« Rondin ». Double litron; huitième partie du boisseau.

« Sac ». Mesure de capacité pour les grains. Anciennement, à Melun, 136 litres; depuis 1799, environ 150 litres.

« Seizin ». 1° Mesure de longueur, la seizième partie de l'aune ou 0 m. 074; 2° Mesure de capacité, la seizième partie du boisseau, équivalant au litron (0 litre 813).

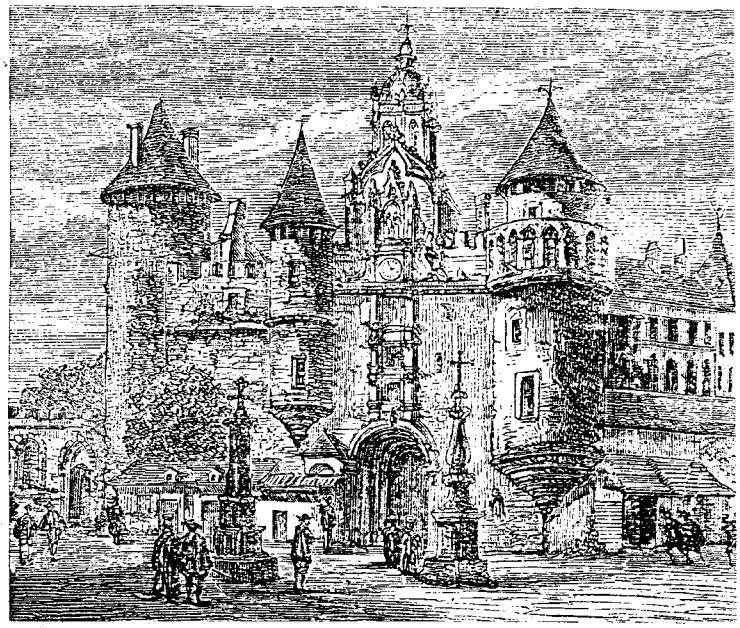
« Solive ». Mesure de volume pour le bois de charpente. On permit, à la Révolution, de conserver au décistère le nom de « solive ». Elle valait 3 pieds cubes (0 m. c. 102830).

« Travée ». Mesure pour les bâtiments encore en usage aujourd'hui. C'est l'espace compris entre deux poutres.

« Troussel ». Le tiers du gibbe; valait 1 mètre carré 1233 de drap.

« Voie ». Mesure de volume pour le charbon de terre, valant, à Fontainebleau, 0 m. c. 720; à Montereau, 1 m. c. 140; à Paris et dans certaines localités briardes, 1 m. c. 920.

(1) Il y avait une mesure pour le bois nommée « Pedalis », en usage dans la Brie sous les Carolingiens. J'en ignore la valeur. — C.-C.



Le grand Châtelet de Paris. Dans le mur, auprès [illegible] la porte, était scellée la toise étalon de Franc[illegible]

***

C'est tout ce que je crois devoir dire ici des « anciennes mesures de la Brie », afin de ne pas être trop long.

C'est encore avec l'idée de traiter compendieusement mon sujet que j'ai conçu et rédigé le chapitre suivant de mes notes, chapitre entièrement consacré aux « monnaies de la Brie ancienne » et, notamment, aux « espèces » frappées sur le sol briard par les comtes de Champagne et de Brie.

Nous pensons publier le chapitre consacré aux monnaies de la Brie dans notre numéro 7 (septembre) qui sera en vente à l'exposition de Brie-Comte-Robert.

Ce numéro sera plus copieux et nous l'envisageons sur 12 pages si vous voulez bien nous envoyer un article à votre choix.

C'est une riche idée que d'avoir conservé ce beau calendrier de 1900 : remettez-le au mur puisqu'en 1979 c'est rigoureusement le même !

La « grande pitié » du service des instruments de mesure

mise en évidence par l'Organisation générale des consommateurs et par « Le Figaro »

Notre amie Rosemonde Pujol, journaliste bien connue de presse et de radio, spécialisée dans les questions de consommation, a assisté le 27 février à une conférence de presse consacrée aux « menaces planant sur le S.I.M. ». Nous publions in extenso l'article qu'elle a donné au « Figaro » du 28 février sur ce thème. Nous pensons pouvoir communiquer à nos lecteurs, dans notre numéro de juin, les principaux passages de cette conférence de presse qui survient malheureusement au moment où ce bulletin était quasiment terminé.

Déjà, à notre assemblée de janvier, nous dénoncions, nous aussi, la faiblesse des effectifs du S.I.M. eu égard aux tâches qu'il doit assurer (lire page 4, première colonne, dans les questions diverses). Cet article nous conforte dans notre idée de défendre le consommateur face à ces infractions dont, ici et là, on commence à s'inquiéter sérieusement. Nous ne sommes plus la seule association. M. S.

Trop de fantaisies coûteuses dans les poids et mesures

Pour ne payer que ce qu'il doit — ni plus ni moins — le consommateur va-t-il être obligé de faire ses courses, muni d'une petite calculatrice de poche, vérifiant, ainsi, ce que disent les balances du boucher, du charcutier, du crémier ou les compteurs des pompes à essence ?

C'est, en effet, la question que posait, hier, l'O.R.G.E.C.O. (Organisation Générale des Consommateurs), au cours d'une conférence de presse, qui avait pour thème, entre autre la grande pitié de notre Service national des Instruments de Mesure (S.I.M.).

Grande pitié, qu'appuient des chiffres éloquents : 405 agents contrôleurs assermentés en 1979 (quatre de plus qu'en... 1837) pour vérifier le bon fonctionnement de 150.000 distributeurs d'essence, 750.000 balances des commerces de détail, 400.000 bascules de l'industrie, 30.000 taximètres, 600.000 chronotachygraphes, qui équipent les poids lourds, 1.000 radars, 20.000 analyseurs de gaz d'échappement, etc.

●

Alors, les instruments en profitent pour dérailler en toute liberté. Ceux-là comptent en plus ; ceux-là comptent en moins : mais, dans ce dernier cas, le propriétaire, en général, réagit très vite pour faire remettre en ordre sa balance ou son distributeur. Mais, dans la majorité des cas, c'est le consommateur qui paie.

Au cours d'une enquête, que nous avons menée sur ce sujet, voici quelques exemples d'erreurs (défavorables aux clients) que nous avons relevés :

— 24,72 litres d'essence ordinaire, à 2,55 F : prix marqué à la pompe, 63,93 F prix payé par le client, 63,95 F ; prix réel : 63,03 F ;

— autre cas (plus grave) : 25,37 litres de super à 2,76 F. Prix inscrit au compteur : 77,02 F ; prix payé par le client, 77 F ; prix réel 70,02 F ;

— troisième exemple : 15 litres à 2,54 F. La pompe marque 38,70 F. En réalité, elle aurait dû marquer 38,10 F.

Même problème, prix multiplié par poids, chez le boucher, où plus les quantités sont petites, plus les erreurs sont proportionnellement grandes. Ainsi, 140 grammes de bifteck, à 39,80 F le kilo. Prix annoncé 5,90 F, prix réel 5,57 F (c'est-à-dire 5,60 F).

On estime, selon l'étude de l'O.R.G.E.C.O. (disponible à son siège, 16, rue Saint-Marc, Paris-1er), que 25 % des instruments de mesure (pompes à essence notamment) sont actuellement « hors tolérance », la tolérance se situant à une erreur acceptable, égale ou inférieure à 0,5 %. C'est déjà un grand laxisme, car payer 0,5% de plus représente une frustration notable pour la bourse du consommateur.

Quant aux amendes des contrevenants (30 à 60 F) « elles sont, nota l'O.R.G.E.C.O., à un **taux dérisoire, par rapport aux bénéfices tirés des instruments de mesure défaillants** ».

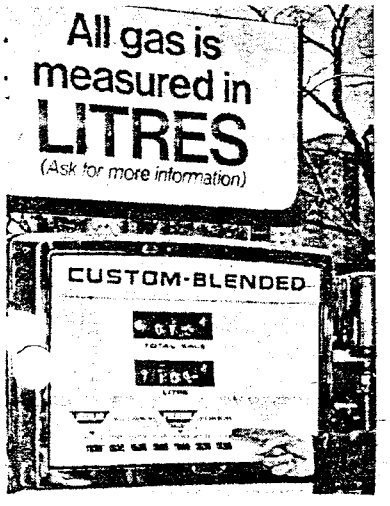
Rosemonde Pujol.

Signalons, au sujet des pompes à essence, que le tribunal de Montpellier a condamné, le 13 février, à 3 000 F d'amende la société des magasins « Casino » pour tricherie sur la quantité de carburant distribué et emploi d'appareils inexacts. L'union départementale des consommateurs reçoit 2 000 F de dommages-intérêts.

C'est à la suite d'un contrôle effectué par le S.I.M. de Montpellier que la supercherie a été découverte. On sait que la tolérance des pompes est de 5/1 000 en débit rapide et de 6/1 000 en débit lent. Deux appareils avaient été déréglés volontairement et un troisième débitait à 9/1 000.

Toutes nos félicitations au S.I.M. de Montpellier qui, comme bien d'autres, fait tout ce qu'il peut avec le peu qu'il a.

Canada : le carburant vendu au litre



Les carburants et huiles sont désormais vendus au litre. Dans la plupart des cas il suffit de pousser un bouton pour convertir les pompes et les inspecteurs fédéraux des poids et mesures ne viennent vérifier qu'ensuite. Notre correspondant à Montréal, A. Bernier, nous écrit que sa pompe est convertie depuis fin janvier; certains clients se grattaient la tête devant le nouveau prix: 0,239 $ le litre, soit 0,85 F! 3 fois moins qu'ici !

BIERES ET VINS. Conversion effective depuis le 1er janvier. Pour le vin il existe 10 formats de bouteilles que les E.-U. ont mis en service à la même date. Les U.S.A. vont vite !

● Les propriétaires de taxis de la province du Québec ont dû faire modifier, pendant le mois de décembre 1978, les taximètres de leur voiture pour les faire fonctionner en kilomètres. Le nouveau tarif est basé sur le kilomètre.

● Les Postes canadiennes adopteront au 1er juillet 1979 des tarifs fondés sur les unités métriques. Le poids de base de la lettre sera de 30 g (France : 20 g, Grande-Bretagne... 60 g !).

(Nouvelles extraites du « Moniteur métrique » et du « Message métrique » canadiens.)

ISSN 0180-3079

Liberation
Mention obligatoire

Le système métrique

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ MÉTRIQUE DE FRANCE
(loi de 1901, J. O. du 21-1-78)
Cotisation annuelle 10 F.
12, quatrième avenue
77680 Roissy-en-Brie

Trimestriel 6 Juin 1979 3 F

Éditorial

Douce illusion

Dans le numéro de mars du *Message métrique* canadien M. J. van den Andel mettait en parallèle les nations « traditionnellement métriques » et celles qui utilisent encore « un système chaotique de mesures ». Dans ces derniers pays, on est porté à penser qu'en France le Système International est scrupuleusement respecté et appliqué. Douce illusion... Nous n'avons jamais eu ici de campagnes d'information du public et l'ignorance recouvre une immense étendue ! On fractionne, on symbolise n'importe comment, on utilise une unité illégale et cette ignorance s'étale même dans des documents rédigés par des services officiels de l'État. Nous envions le Canada pour ses efforts d'instruction et d'explication envers ses citoyens, efforts qui engendreront, sans aucun doute, une parfaite maîtrise des notions métriques.

Nous aimerions voir le même effort d'éducation s'accomplir à l'usage des Français... Douce illusion !

Marc Saunier.

Nos membres apprendront avec plaisir l'élection de M. Joseph B. Reid à la présidence de l'Association métrique canadienne. Nous sommes leur écho en présentant à cet ami et membre d'honneur de la S.m.F. nos plus sincères compliments.

Notre exposition

Nous pouvons commencer à parler concrètement de notre exposition. Son vernissage a été fixé, d'un commun accord entre la Société métrique et la Société Art, histoire et collections, au samedi 10 novembre à 15 h 30. Nous vous indiquerons les moyens commodes pour venir à Brie-Comte-Robert (banlieue sud-est de Paris) dans le bulletin de septembre. Bien entendu, l'entrée en sera libre puisque les deux sociétés co-organisatrices ne sont guidées que par un but moral.

Rappelons que son thème sera « Poids, mesures et monnaies ». Nous avons déjà réuni de nombreux documents et objets. Mais vous pouvez nous aider en faisant savoir au siège ce que vous pouvez prêter car vous avez certainement une curiosité à exposer. Il serait utile que nous soyons en possession de votre liste (et non des pièces elles-mêmes) pour le 15 septembre au plus tard. D'avance, merci.

R.-C. Plancke, secrétaire adjoint.

De la pile de Charlemagne au litre étalon

Sous la conduite de notre ami Louis Marquet, quelques membres ont pu suivre une visite du plus instructif de nos musées, celui du Centre national de Techniques, autrement dit des Arts et Métiers. Nous avons particulièrement apprécié le privilège de visiter la salle du troisième étage, ordinairement fermée au public, où sont conservés des étalons uniques au monde, tel le premier litre fabriqué sous la Révolution, et qui s'appelait alors le « cadil ». Remercions notre cicerone qui, avec sa compétence habituelle, a su nous faire estimer les magnifiques pièces exposées.

Guy Rouane, trésorier.

La mission en Chine du Bureau national de métrologie

Dans le cadre de l'accord de coopération scientifique franco-chinois, signé en octobre 1978, le Bureau national de métrologie a effectué du 17 avril au 3 mai une visite des principaux instituts et laboratoires chinois.

La mission française, conduite par M. Denègre, directeur du B.N.M., se composait de dix métrologues ; elle a été reçue par le vice-premier ministre Fang Yi, chargé du développement des Sciences et de l'Industrie, qui lui a accordé un entretien de plus d'une heure en présence de notre ambassadeur, M. Cl. Arnaud.

Un accord a été signé entre le BNM et le Bureau d'Etat chinois de métrologie portant sur la formation de scientifiques chinois qui viendront en France à l'automne et sur des échanges dans les domaines de métrologie et de normes. A ce propos, la Chine a choisi les normes DIN pour sa sidérurgie ; l'Afnor ira en Chine en juillet pour d'autres accords.

Partout la mission du B.N.M. a reçu le meilleur accueil et a pu vérifier la bonne qualité des matériels de Chine, dont les métrologues s'attachent maintenant à propager le S.I. mais semblent éprouver quelques difficultés à sa diffusion dans certains secteurs. Il existe en Chine une pluralité de systèmes de mesures et donc d'instruments.

Organisation de la métrologie chinoise

Un bureau d'Etat supervise l'ensemble des laboratoires et services depuis la recherche jusqu'à l'application des méthodes de mesure. Sous ce Bureau se trouvent les Instituts de Pékin et de Tchengtou où sont conservés les étalons. Viennent ensuite 11 labos et ateliers prototypes puis 29 labos provinciaux d'étalonnage (ou comité révolutionnaire provincial) et enfin un service de métrologie des communes (ou comité révol. communal). Directement sous le Bureau d'Etat se situent les usines de production d'instruments de mesure de haut niveau.

Nous remercions le B.N.M. qui a bien voulu nous communiquer une note sur sa mission d'où nous avons extrait la majeure partie de cet article, que le manque de place nous oblige à condenser.

États-Unis

BIENTOT L'ESSENCE AU LITRE ?

Une répercussion inattendue de la crise pétrolière obligera-t-elle les Etats-Unis à convertir rapidement les pompes à essence pour débiter le carburant par litres ?

Le problème se pose avec acuité car les 1,5 million de pompes américaines sont incapables de calculer le prix de l'essence lorqu'il dépasse 99,9 cents le gallon. S'il fallait modifier les pompes pour vendre au tarif de plus d'un dollar il en coûterait 200 dollars pour adapter chaque pompe alors que cette modification basée sur le litre ne serait que de 50 dollars, la vente en unités métriques éliminant de trop nombreux chiffres au cadran.

L'U.S. Metric Association signale sa participation à une réunion sur ce sujet, le 30 mars à Sacramento (capitale de la Californie), avec le Conseil de Conversion de cet Etat; le 10 avril, une autre conférence se tenait avec les représentants des compagnies pétrolières de l'Etat de Californie qui "reconnaissent qu'il serait plus ordonné de convertir (maintenant) l'industrie pétrolière au stade du détail puisque que le système métrique doit y arriver". A l'issue de cette conférence, la Division des Standards décidait l'envoi d'un questionnaire à tous les pompistes et représentants de l'industrie pétrolière. La décision de conversion sera prise en fonction des réponses obtenues.

Les 2 et 3 mai, la conversion des pompes venait à l'ordre du jour à Washington où une audience publique était organisée. Outre les industriels du pétrole des Etats-Unis, étaient invités des experts canadiens qui ont rendu compte de la bonne exécution de leur récente conversion.

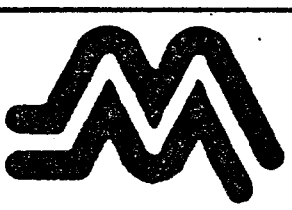
Il existe une faible tendance opposée au débit en litres : certains pensent qu'on peut fort bien débiter le carburant sur la base du quart de gallon, volume assez proche du litre mais il est évident que ce changement devrait, sous quelques années au plus tard, être converti lui-même en unités métriques définitives. C'est ce que fait remarquer l'U.S. Metric Ass. avec juste raison et elle propose la conversion métrique immédiate, seule mesure logique et économique, qui aurait, de surcroît, l'avantage d'unifier la vente du carburant dans toute l'Amérique du Nord. Quoiqu'il en soit, une mesure devra être prise dans les semaines qui viennent car le prix du super variait, en mai, entre 95 et 98 cents. (Du Moniteur métrique et de l'US Metric Ass. Newsletter)

Ci-contre, dans une revue technique de Philadelphie cette curieuse publicité : le passage au métrique s'effectue avec le signe ' (foot) qui est pris pour un mètre !

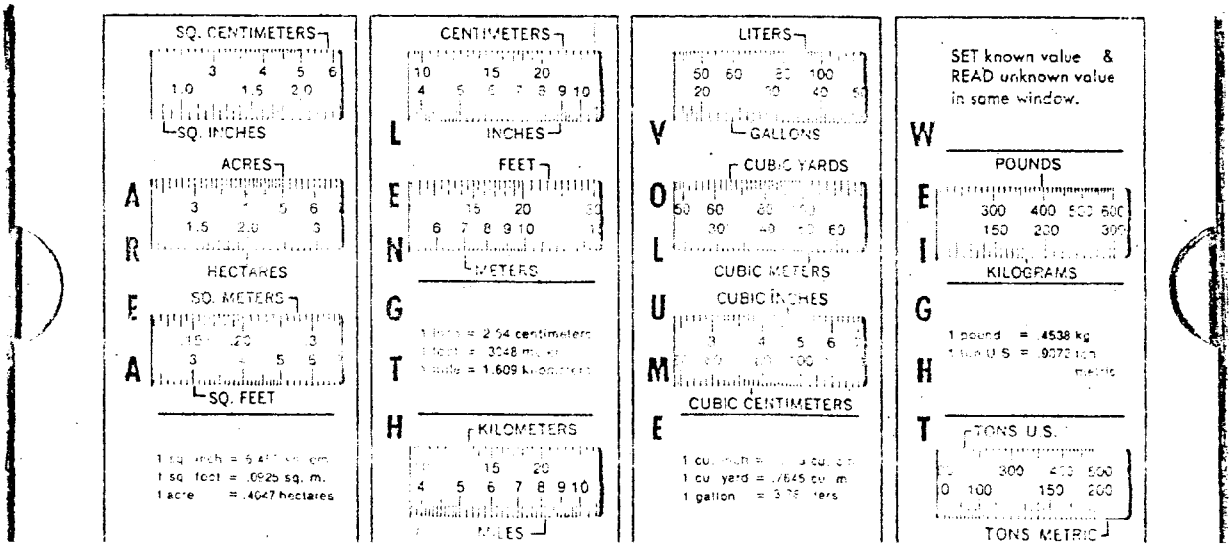
Cylinder circumference min. 1'925 (36.4") max. 1'320 (52")
Web width min. 1'180 (46.5") max. 1'980 (78")

Notre correspondant à Boston, R.J. Martin, nous envoie un débit de supermarché mentionnant la vente de Pepsi Cola par 2 litres ainsi qu'une table de conversion complète (objet publicitaire), en carton; nous l'exposerons en novembre.

MUELLER NOODLES .47
PEPSI COLA 2 LI .89
CLOROX BLEACH .44



De couleur verte, voici le symbole américain du système métrique



Les étonnantes découvertes de l'association archéologique Kergal

Un système cohérent de mesures à l'âge de pierre en Bretagne ?

Sur une pierre horizontale, le dessin d'une balance s'inscrivant dans un carré d'un mètre exactement !

L'un de nos membres, M. Grais, nous a communiqué des documents édités par l'association archéologique Kergal.

Nous y trouvons émise une supposition extraordinaire : il semble bien que les hommes de l'époque mégalithique vivant dans le golfe du Morbihan, près de Locmariaquer, connaissaient déjà **la mesure du mètre !**

A la réflexion, cela peut être vraisemblable, puisque notre unité de base est une mesure naturelle découlant de la circonférence de notre planète. Mais c'est supposer alors qu'il y a 5000 ou 6000 ans on connaissait avec exactitude cette circonférence... D'où l'existence d'une civilisation très évoluée dont nous aurions perdu les principales données.

Voici quelques extraits marquants des documents de l'association Kergal.

Parmi les différentes figures gravées sur les pierres de Mané Ruthual, deux signes retiennent particulièrement notre attention. Bien que de dimensions différentes, ils présentent une certaine similitude de forme. (...)

Chacun de ces deux signes se compose de deux bras parallèles et «verticaux» reliés par un bras horizontal ou oblique, ce dernier étant surmonté d'un «anneau» ou «anse». (...)

En ce qui concerne les dimensions, nous y retrouvons les mesures de longueurs mégalithiques et leurs multiples : 26,8 ; 35,7 ; 44,66 ; 53,6cm Des constatations du même type relatives aux dimensions des armes ont été faites concernant les haches emmanchées et différents outils préhistoriques par Pierre-André Cariou dans ses études metrologiques. (...)

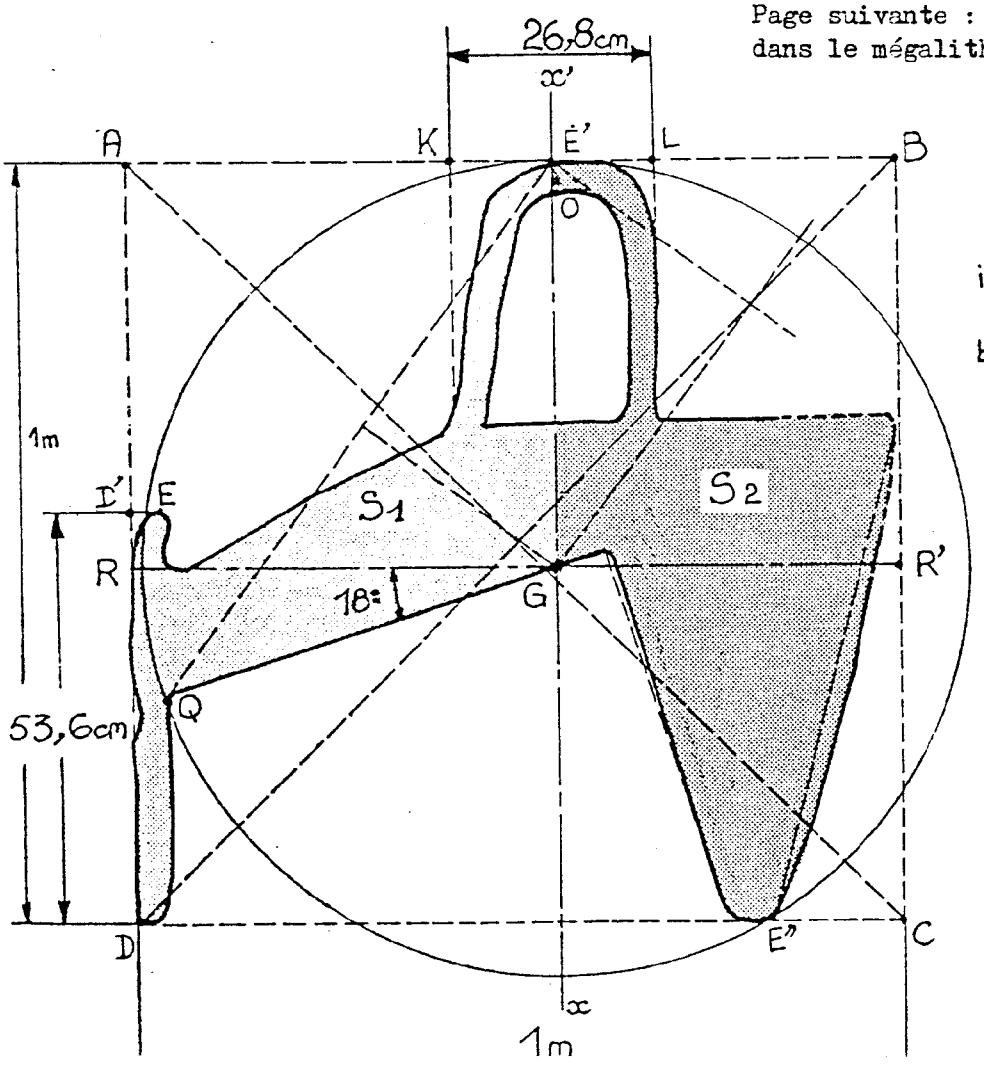
Ces deux instruments-balances de Mané Ruthual peuvent avoir une signification particulière. (...)

La balance horizontale

Ici, l'instrument se présente sur une pierre dans un plan horizontal si bien que nous devons le ramener, par la pensée, dans un plan vertical pour considérer son emploi en tant que balance.

Il s'agit là pour nous de déterminer l'emplacement des axes d'équilibre des deux balances. (...)

Page suivante : le système de pesée dans le mégalithisme.



La balance horizontale

ABCD : carré dans lequel est inscrite la balance.
O : point d'accrochage de la balance.
G : centre de gravité
AB = BC = 1m
GE = GE' = GE" = 53.6m
DD' = 53.6 cm
$\widehat{RGQ} = 18°$
KL = 26.8 cm

Rapport des longueurs

$$\frac{GR'}{GR} = \frac{3}{4}$$

Rapport des surfaces

$$\frac{S_2}{S_1} = \frac{4}{3}$$

S_2 : Surface de la partie droite de la balance.
S_1 : Surface de la partie gauche
S_1 et S_2 delimitées par xx'.

LE SYSTÈME DE PESÉE DANS LE MÉGALITHISME

Nous avons vu qu'il apparaissait dans le système d'implantation des monuments mégalithiques une géométrie très simple mais très élaborée associée à un système de mesure très rigoureux, dans lequel le Temps et l'Espace se trouvent conciliés en une vision unitaire du Monde.

Etant donné que les unités de mesure que les hommes mégalithiques semblent avoir choisies étaient subordonnées à la connaissance des dimensions de la Terre et notamment à celle de la longueur du parallèle du lieu ... en hommes modernes, il nous a semblé cohérent de considérer le problème des poids à l'image de la Terre. Nous savons que l'écorce terrestre a une densité de 2,6 à 2,7 et que la Terre elle-même, en tant que sphère, a une densité égale au double : 5,5.

Considérons la multitude de haches votives, de boules sphériques ou ellipsoïdales, de perles, d'anneaux, de disques et d'une quantité d'autres objets qui ont été trouvés dans les dolmens et dont la signification est mal reconnue, nous pouvons nous demander si certains d'entre eux ne seraient pas des poids mégalithiques. Les photos ci-contre montrent un certain nombre de ces pierres ellipsoïdales trouvées sur une île du Golfe du Morbihan et qui pourraient être des poids.

Nous les avons pesés (tableau) et mesurés ... et nous nous sommes rendu compte que la gamme - si gamme il y a - bien que très incomplète (19 pierres), laisse déjà entrevoir tout un système de pesée. Nous voyons ainsi apparaître une idée d'échelle puisque les pierres se laissent regrouper, par leur dimension, en 5 séries ou classes (photos et tableau). A l'intérieur de chaque classe, apparaît, dans leur poids, une progression régulière avec certains écarts qui semblent se répéter : 1gr.; 5,3gr.; 107gr.; 0,15gr., etc... Nous sommes tentés de penser à 0,27gr. ou à ses multiples ou sous multiples mais ce n'est qu'une hypothèse. Ainsi ces séries semblent se succéder de 1 à 5gr., de 5 à 10gr., de 10 à 20 gr., de 20 à 50gr. et une pierre de 150gr. avec un manque entre 50 et 150gr.

Evidemment, nous raisonnons dans le système métrique mais, comme nous l'avons vu, il semble que ces hommes connaissaient le mètre ... et il est probable qu'ils aient pu comparer la masse volumique de la pierre à celle de l'eau ... formant, toutes deux avec l'air, trois constituants majeurs de la surface de la Terre. Mais si nous raisonnons dans le «système quartz», qui est celui de la coudée et où la densité du quartz serait de 1, comment pourrions-nous trouver l'équivalence avec le système métrique ? Ceci reviendrait à comparer le volume d'un kilogramme de quartz à un litre d'eau, ce volume étant de 0,37 litres.



Pierres ellipsoïdales trouvées dans le golfe du Morbihan : seraient-elles des poids ?

(Document ass. Kergal)

Continuons à consulter les documents étonnants de l'association archéologique Kergal:

Nos amis se souviendront que dans notre bulletin 5 nous avions consacré un article aux problèmes de système de pesée mégalithique, émettant l'hypothèse de l'existence d'un système de poids en quartz, matériau dont la densité est remarquable dans le contexte des systèmes de mesure mégalithiques puisqu'elle vaut 2,65 (par rapport à l'eau pure...)

(...) Une découverte fortuite faite récemment par un de nos amis est venue confirmer cette hypothèse (...) il ramassa, à demi enfoui dans la terre, près du chemin qui mène à l'entrée du dolmen (de Mané Ruthal) un galet de quartz rigoureusement sphérique, si régulier qu'il le confia à un de nos techniciens pour étude. (...)

Les mesures qui ont été faites révèlent que cette petite sphère pèse 27 grammes et a un diamètre de 27 millimètres, coïncidence qui n'a rien d'étonnant puisqu'elle découle de la densité du quartz et de la forme sphérique qui lui a été donnée. Ici nous raisonnons dans le système métrique où la densité des corps est ramenée à la masse volumique de l'eau qui est prise comme unité et définit le gramme. Nous pourrions bien admettre un autre système où la masse unité serait définie à partir de la masse d'un volume unité du quartz, hypothèse fort vraisemblable... (...) les dimensions n'étaient pas quelconques mais indiquaient directement la masse (...) nous voyons une correspondance directe entre le rayon du galet et son poids.

Quelle était l'usage de cette petite sphère ? A quelle époque a-t-elle été taillée ?

Questions auxquelles il est bien difficile de répondre (...) Ne sommes(-nous) pas en présence d'un poids étalon volontairement déposé en ce lieu (...).

(Fin des textes de l'ass. Kergal)

Nous devons de vifs remerciements à l'association archéologique Kergal pour l'autorisation de reproduire ses écrits. Nos amis sont invités à se mettre en relations directes avec cette association, où le meilleur accueil leur est réservé. Ils y trouveront des informations complètes sur les recherches, les fouilles menées et les résultats du plus haut intérêt obtenus par cette intéressante association dont voici l'adresse :

Association archéologique Kergal
B. P. 11
78330 Fontenay le Fleury
France

L'association Kergal présente une exposition sur l'art sculptural mégalithique, les principaux monuments de la région de Locmariaquer et le complexe mégalithique finistérien. Nous invitons nos membres à s'y rendre : Maison de la Bretagne, 17, rue de l'Arrivée (au complexe Maine-Montparnasse), à Paris. Du 11 au 17 juin.

■ **Naissance de la monnaie européenne.** – La mardi 13 mars est entrée en vigueur la nouvelle unité de compte européenne, prélude à la véritable monnaie unique de l'Europe. Elle est dénommée **écu**, nom choisi depuis de nombreux mois en raison de son caractère abréviatif de mots anglais et de sa consonnance parfaitement française.

Au jour de sa mise en service, cette monnaie de réserve européenne était ainsi composée :

1,15 franc français + 3,90 franc belge + 0,286 gulden néerlandais + 0,0885 pound britannique + 0,0759 pound irlandais + 0,217 krone danoise + 0,828 mark allemand + 109 lire italiennes. Converti en franc français, l'écu valait alors 5,798 FF.

Pour le moment, seules les banques centrales des pays participant au système monétaire européen peuvent se servir de cette unité. On espère que d'ici à quelques années elle pourra remplacer enfin les monnaies nationales d'Europe.

Les membres qui n'auraient pas reçu le bulletin de mars par suite d'une grève partielle des Postes sont priés de nous le faire savoir rapidement.

Ci-dessous, les extraits de la conférence de presse de l'Orgeco du 27 février que nous n'avons pu passer dans le nº 5, celui-ci étant presque terminé à cette date.

LES MENACES PLANANT SUR LE SERVICE DES INSTRUMENTS DE MESURE (S.I.M.)

... Son champ d'action s'étend aux distributeurs d'hydrocarbures (150 000 instruments), aux instruments de pesage du commerce de détail (750 000 instruments) et de l'industrie (plus de 400 000 bascules, 27 000 ponts-bascules) et dans le domaine agro-alimentaire au mesurage de la teneur en eau des céréales (8 000 humidiamètres) de la teneur en sucre des betteraves (300 saccharimètres) et des mouts de raisin (700 réfractomètres) aussi bien qu'aux taximètres (30 000 instruments). Le contrôle des produits préemballés constitue une part de plus en plus importante du travail du S.I.M. qui, à l'occasion de tous ces contrôles, est habilité pour l'application de la loi de 1905 sur la Répression des Fraudes.

Mais, le S.I.M. effectue aussi, à la demande et pour l'usage de certains départements ministériels, de nombreux travaux tels que, pour le Ministère de l'Economie et des Finances, le jaugeage des réservoirs de transport et de stockage des vins et alcools (en 1976, 9 000 unités pour une capacité de 350 000 m3) et des hydrocarbures (4 millions de m3).

A ce propos, on peut noter que les recettes fiscales dont l'assiette est déterminée grâce à ces travaux, se montent à 26 710 N. F., et qu'il suffit (ce qui est certainement le cas) que cette seule intervention du S.I.M. se traduise par une amélioration de 0,2 % de la détermination de cette assiette pour que le supplément correspondant des recettes de l'Etat soit supérieur au coût de fonctionnement du S.I.M.

De plus, alors que depuis une décennie le S.I.M. doit faire face à de graves difficultés, il a dû endosser, sans contrepartie budgétaire, des travaux représentant une très lourde charge à la demande du Ministère des Transports (600 000 chronotachygraphes qui équipent les poids lourds), du Ministère de l'Intérieur (1 000 radars), du Ministère de l'Environnement (20 000 analyseurs de gaz d'échappement) et de la Délégation Générale à l'Energie (agrément des instruments destinés aux contrôles des chaufferies et contrôles des températures des locaux)Alors que depuis dix ans plane un projet de réorganisation, sans que l'on puisse entrevoir d'issue favorable, une telle surcharge de travail a conduit à négliger les travaux de base qui, ne provoquant aucune entrée d'argent et étant par nature peu spectaculaires, n'en sont pas moins fondamentaux.

Les conséquences d'une telle politique et d'un régime financier aberrant, n'ont pas manqué de se faire sentir déjà, par exemple : le passage obligé du contrôle systématique des distributeurs d'essence à un contrôle par sondage mal adapté, a conduit à l'augmentation du nombre d'instruments hors tolérances (erreurs supérieures à 0,5%) de 10 % environ à plus de 25 %. Or, en 1976, 22,5 millions de m3 ont été vendus en France pour une valeur de 61 milliards de francs.

Autre conséquence : le travail étant rendu fragmentaire, incomplet et quelquefois inefficace, fait perdre aux agents leur autorité et leur crédibilité tant auprès des usagers et des consommateurs que de la Justice et des Administrations locales.

L'expansion de la consommation, la complexité croissante des instruments ont alourdi considérablement la charge du S.I.M. comme celle des Services étrangers homologues. Mais, contrairement à ce qui se passe dans les autres pays de la C.E.E., ces moyens n'ont pas évolué (401 agents assermentés en 1837, 405 en 1978).

Les moyens matériels adaptés, pourtant très faciles à rentabiliser sur un très grand nombre de contrôles, sont systématiquement refusés, ceux qui existent sont menacés de disparition ce qui vient aggraver les problèmes dus au manque de personnel d'exécution.

Dans le même temps, pour un travail équivalent, voire moins étendu, les Poids et Mesures du Royaume-Uni comptent 1 500 agents et Outre-Rhin, la seule région de Stuttgart (1 département français), 35 agents disposant d'un matériel imposant.

Mais, jusqu'à présent, les seules réformes envisagées consisteraient à confier une partie des prérogatives de l'administration à des sociétés privées qui sont celles-là mêmes qui construisent, vendent et entretiennent le matériel qu'elles seraient chargées de contrôler. Ou encore, remplacer des contrôles préventifs par une surveillance purement répressive, en oubliant que la nécessité de disposer de moyens techniques reste la même. De telles solutions ne pourraient conduire le S.I.M. qu'à une totale inefficacité... sauf peut-être sur le papier !

Et pourtant, la solution existe, étudiée et chiffrée. C'est d'ailleurs une solution de ce type qui est employée dans chaque «land» en Allemagne Fédérale qui, par ce moyen, couvre les frais (matériel et personnel) des contrôles à 90 %.

La mise à disposition de ce matériel pour des sommes modiques, vu le grand nombre de contrôles, serait favorablement accueillie par les professionnels et usagers qui verraient ainsi alléger leurs obligations vis-à-vis du S.I.M.

Pour cela, il conviendrait de réformer le régime financier en modifiant le fond de concours actuel, afin qu'il puisse permettre de financer des personnels par l'exploitation et la rentabilisation des matériels utilisés pour les contrôles.

Cette formule, ou toute autre ayant les mêmes et durables effets (création par exemple d'un établissement public), est de loin la meilleure parce qu'elle rend les recettes proportionnelles au volume réel du travail à effectuer, ce qui est capital dans un domaine en constante évolution.

Les carences de ces dernières années ont entraîné de sérieuses retombées économiques : dégradation des professions touchant à l'instrumentation, perméabilité accrue du marché français dans ce domaine, corollaire du retard croissant sur les autres pays de la C.E.E. (notamment la R.F.A.) dans l'application des règlementations en métrologie légale.

La survie du S.I.M., voire l'extension de ses tâches, ne peut se concevoir sans une prise au sérieux très rapide de ses problèmes, et sans une remise en ordre urgente des tâches pour lesquelles il a été créé.

Importante mise au point de M. Pierre Aubert

chef du Service des instruments de mesure

A la suite de la publication dans notre nº 5 de la reproduction d'un articl de Mme Rosemonde Pujol paru dans "Le Figaro" du 28 février, j'ai reçu de M. Pierre Aubert, chef du Service des instruments de mesure, la mise au poi suivante. Je me fais un agréable devoir de la publier in extenso.
N'ayant pu, faute de place et de temps, donner le texte de la conférence de l'Orgeco, je le donne dans la page précédente, la lettre de M. Aubert en constituant, en quelque sorte, la réponse.
Je tiens seulement à bien préciser deux points : 1) ni quelqu'un du Bureau de la S.m.F. ni moi ne connaissions l'existence de l'Orgeco avant que Mme Pujol attire notre attention sur cette organisation, le 28 février, et nous n'avon pris aucune part à la préparation de cette conférence; 2) si Mme Pujol a reproduit des informations chiffrées inexactes elles ne sont pas de son fait ni de celui de quelqu'un du Bureau de la S.m.F. et sa bonne foi, tout comme la nôtre, est entière. M. S.

Monsieur le Président,

Je vous remercie de m'avoir transmis le document concernant le Service des instruments de mesure et émanant de l'ORGANISATION GENERALE des CONSOMMATEURS

Je me félicite de l'action que vous menez pour la défense et la promotion du Système Métrique, et, plus particulièrement, de l'intérêt que vous portez à l'action du SERVICE des INSTRUMENTS de MESURE.

Cependant, il convient de ne pas se méprendre sur les objectifs à viser et je souhaite, à cette occasion, attirer votre attention sur les points suivants :

Tout d'abord, bien que de nombreuses interventions du SIM concernent la protection des consommateurs, ces derniers ou les associations qu'ils animent ne disposent pas de tous les éléments leur permettant de porter un jugement précis et objectif sur la validité de la politique menée par les Pouvoirs Publics en matière de contrôle des instruments de mesure, et, encore moins d'apprécier l'opportunité de telle ou telle proposition de réforme.

Par ailleurs, le document de l'ORGANISATION GENERALE des CONSOMMATEURS ne reflète nullement les véritables orientations que j'ai définies, avec l'approbation du Ministre de l'Industrie, pour la mise en oeuvre de la modernisation du cadre réglementaire des interventions des fonctionnaires du SIM en matière de Métrologie Légale. Le caractère indispensable d'une telle réforme tient à l'évolution technologique et économique que connaît le pays depuis plus de trente ans.
De même, les informations chiffrées dont fait état Madame ROSEMONDE PUJOL dans l'article qu'elle a publié dans le FIGARO du 28 février 1979 en ce qui concerne les instruments hors tolérance, sont à l'évidence totalement inexactes et, de plus, très incomplètes. Elles appellent de ma part un démenti formel.

Je tiens donc à vous préciser, à toutes fins utiles que les travaux qui sont effectivement en cours, à l'heure actuelle, au sein du Ministère de l'Industrie, pour l'aménagement de la réglementation relative au contrôle des instruments de mesure, n'ont nullement pour objectif de transférer au secteur privé tout ou partie des prérogatives et pouvoirs des fonctionnaires du SIM. Au contraire, ils visent à rendre possible, à un coût acceptable pour la collectivité nationale, un meilleur contrôle du niveau moyen de qualité des instruments en service par la mise en oeuvre d'une réelle politique de prévention métrologique en incitant les détenteurs à faire régulièrement entretenir leurs instruments, en assujettissant les sociétés d'entretien et de réparation à des obligations techniques et juridiques conformes à leurs responsabilités réelles, et en recourant, en tant que de besoin, à des actions répressives.

Les auteurs du document de l'ORGANISATION GENERALE des CONSOMMATEURS se gardent bien d'estimer le coût global de leurs propositions. Ce coût serait en effet sans commune mesure avec les objectifs qu'il permettrait d'atteindre.

Je vous serais reconnaissant, en conséquence, de bien vouloir insérer dans votre bulletin le texte intégral de la présente lettre. Il importe en effet que vos lecteurs soient conscients que les assertions et les propositions contenues dans le document de l'ORGANISATION GENERALE des CONSOMMATEURS ne sont pas conformes à la réalité et ne sont en aucune manière susceptibles de recueillir l'approbation du Service des instruments de mesure.

Je vous prie de croire, Monsieur le Président, etc.

Pierre AUBERT
Chef du Service des instruments de mesure

■ **La Répression des fraudes au travail.** – Elle a découvert que sur 53 bouteilles d'apéritif Martini, 45 ne contenaient que 99 cl au lieu de 100 ; des bouteilles de « pastis Duval », appartenant au même industriel, ne contenaient assez souvent que 98 cl au lieu de 100. Le fabricant est passé en justice.

Cela n'empêche nullement de voir afficher quelquefois : « le litre » alors que la bouteille présentée ne contient que 98 cl de vin. L'une des firmes françaises parmi les plus connues sur le marché du vin n'a dû son salut qu'au fait que sa publicité mensongère sur affiches était périmée lorsque nous avons été prévenus.

Autre affaire de contenance, à l'actif de la Répression des fraudes : un cafetier du Calvados a été condamné à une très forte amende, fin mars, pour ne pas avoir rempli ses verres de bière à 25 cl. On sait qu'un trait sur le verre matérialise cette contenance qui doit être effective quand la mousse est retombée. Rappelons à ce sujet qu'un consommateur a été débouté de sa plainte voici un an environ, alors qu'il exigeait qu'à la demande de « un demi » on lui serve 50 cl de bière ; le tribunal a estimé que la locution « un demi » était traditionnelle pour désigner 25 cl d'une bière servie à la pression, et que la clientèle ne pouvait s'y méprendre.

■ **Halte à la Douane !** – Le 10 juin 1978 la S.m.F. adressait une lettre à la direction générale du Service des Douanes. Ce Service venait d'éditer un dépliant informant les voyageurs français revenant de l'étranger qu'ils pouvaient ramener en France, parmi d'autres choses, du parfum et des eaux de toilette dans la limite... d'un huitième de litre ! ! ! La réponse ne nous parvint jamais... Dans le dépliant de cette année, qui vient d'être mis à la disposition du public, nous avons remarqué que les Douanes autorisent l'entrée de 37,5 cl de ces produits. Bien, bien... voilà notre réponse. Mais les Douanes ont-elles à leur service des apothicaires pour y faire de semblables calculs ? Ne peut-on autoriser, tout simplement, 35 ou 40 cl d'un produit liquide ?

D'autre part, l'A.F.N.O.R. pourrait-elle faire savoir au Service des Douanes que l'on ne met plus de point entre les tranches de trois chiffres... depuis 1948, en indiquant la norme correspondante ? Quand en finirons-nous avec cette routine plus que centenaire du point ? Patientons...

Toujours dans le fractionnement, signalons le cas de cette fabrique de peinture du Nord de la France qui mettait en vente des pots d'un huitième de litre... D'où notre lettre du 31 janvier 1978, elle aussi demeurée sans réponse. Les timbres-poste sont décidément ruineux... Mais nous voyons aujourd'hui sur ces mêmes pots de peinture la contenance indiquée en centilitres. Deuxième bon point, et nous en avons une collection d'autres... dont sont extraits ces deux exemples d'un même sujet : le fractionnement, tout à fait contraire à l'esprit du système métrique.

■ **Philatélie et virgule.** – Parmi les timbres émis ces dernières années, on peut relever sur les vignettes Excoffon (1977), Saint-Barthélémy (1978) et l'Abeille (1979) que les francs sont séparés des centimes par un point, ce qui a justifié une lettre au secrétariat d'État aux Postes pour rappeler qu'un décret et une norme Afnor obligent à utiliser la virgule en ce cas. Le 28 mai une réponse tout à fait favorable nous parvenait du secrétariat d'État. Nous ne verrons donc plus de point sur nos futurs timbres.

Canada

Les premières balances en métrique. - Trois villes vont expérimenter la pesée métrique: Peterborough (Ontario), Sherbrooke (Québec) et Kamloops (Col.-Brit) en juillet. Les commerçants seront dotés de nouvelles balances. La conversion se poursuivra suivant les enseignements de cette expérience. Une campagne d'information auprès du public accompagne ce changement.

Le poids des mots. - Nous lisons dans le "Moniteur métrique" que l'usine de papier Prince George Pulp, en Colombie-Britannique, "a choisi ... les mégagrammes par heure pour mesurer les débits d'alimentation des chaudières en vapeur et en eau". Des mégagrammes ! Cela revient à créer une nouvelle unité de base, le gramme, en remplacement du kilogramme... Le S.I. ne comporterait-il pas assez d'unités ? Allons-nous vers des gigamillilitres et des téracentimètres ? Une tonne est une tonne et un chat est un chat...

De belles affiches. - La Société métrique a été heureuse de recevoir du Canada une série de belles affiches photographiques expliquant avec un graphisme saisissant les unités du S.I. Nous ignorons au juste qui a eu la bonne idée de cet envoi mais nous l'en remercions. Ces affiches tapisseront les murs de notre exposition de novembre et y représenteront les efforts accomplis par le gouvernement et la population du Canada pour l'éducation des utilisateurs.

Dans l'aviation. - Le plan de conversion de l'aviation canadienne s'élabore et la livraison du carburant est déjà convertie. Actuellement on établit la liste préliminaire des unités de vol. En mars 1980 les tarifs seront basés sur les unités métriques et en janvier 1981 s'ouvriront les négociations en vue d'accord international ; peu après commencera la formation du personnel navigant et de contrôle mais on ne pense pas voir cette formation terminée avant... 1987. Quelle extrême lenteur!

BREF ooo BREF ooo BREF ooo BREF ooo BR

■ **8 feet ne font pas 8 mètres.** – Un musée de Toronto avait commandé au sculpteur suisse Gerson une statue. La commande avait été formulée en feet ; comment cela fut-il compris par le destinataire, on ne le sait au juste... mais il expédia au Canada une œuvre de 8 mètres de haut. Effarés par cette colossale statue, les Canadiens ne la laissèrent pas débarquer et elle revint au port français. Elle sera placé dans la petite commune de Fitz-James (Oise) qui a demandé à la recevoir. En repentir, on ne sait pas encore si les Canadiens éléveront une statue au système métrique...

■ **Cadrans solaires anciens à l'hôtel des Ventes.** – Le 27 avril a eu lieu à Drouot-Gare d'Orsay la vente d'un cadran solaire en forme de croix, époque 1580 ; il fut enlevé 90 000 F par un musée de l'Illinois. Plusieurs autres cadrans solaires plus simples ont atteint de fortes sommes. Un astrolabe perse en laiton, du XVIIIe siècle, s'est vendu 89 000 F à un acheteur venu spécialement du golfe persique.

■ **Le prix actuel de l'énergie en France.** – A l'intention de nos membres étrangers, voici les prix français (fin mai) de l'énergie : carburant automobile, qualité super, 2,86 F le litre ; fuel domestique (chauffage), 1,03 F le litre ; électricité domestique, 0,2308 F le kWh. Le prix du carburant peut varier de 2 centimes en moins ou en plus suivant l'éloignement du lieu de raffinage.

■ **Livre : masculin ou féminin ?** – Dans l'hebdomadaire « Télé-Poche » du 14 mars, notre président relève une absurdité hélas! encore trop courante : le poids d'un animal, un taureau en l'occurence, exprimé en « livres ». Une lettre fut adressée au rédacteur en chef... Surprise du président qui la voit publiée dans le courrier des lecteurs du numéro du 4 avril, assortie d'une manière d'excuse :

LIVRES AU KILO

Je constate à la lecture de votre numéro 683, page 33, que vous employez l'expression « livre » pour désigner un poids. Grande est ma surprise, car je croyais que ce vocable n'était plus que l'apanage des marchandes de poisson et je suis fort étonné de le trouver dans un hebdomadaire qui, généralement, porte un certain soin à sa rédaction.

Cette « livre » dont vous vous obstinez à faire usage est, en réalité, abolie depuis la loi de Louis-Philippe du... 4 juillet 1837 ! Elle est pourchassée par le Service des instruments de mesure et vous pourrez constater que les affichages se font toujours au kilogramme. Il me semble que le côté arriéré de cette appellation aurait dû la faire rejeter par votre rédacteur mais je vois avec tristesse que la routine a aussi cours chez les journalistes...

Marc Saunier, président de la Société Métrique de France, 77 Roissy en Brie

N.D.L.R. Excusez-nous. Mais il était difficile de dire que Jacques Legris lisait quatre kilos par jour !

Le président avoue n'avoir pas apprécié cette volontaire confusion rédactionnelle, tendant à faire penser qu'il s'agissait d'ouvrages à lire et non de l'expression d'une masse... Une de nos adhérentes de Marseille,Mme Chapus, choquée elle aussi par ces « livres » a écrit au président (qui l'en remercie vivement) pour lui indiquer qu'à Marseille, il n'y a pas si longtemps encore, personne ne s'exprimait en « livres » mais qu'elle constate à regret que « cette appellation fait de nouveau surface », apportée par un brassage de population étrangère à la cité phocéenne.

Prochaine parution de notre bulletin en septembre, peut-être avec une pagination moindre car la préparation de l'exposition de novembre va requérir du temps... De très bonnes vacances à chacun, et pensez à nous ramener quelque rareté pour cette exposition.

Notre secrétaire général, A.-L. Dardy, se remet assez bien de l'attaque cardiaque de cet hiver. Cependant il ne peut encore reprendre ses activités et se repose actuellement "quelque part" sur la Côte. Il a donné carte blanche à notre ami R.-C. Plancke, secrétaire adjoint, pour s'occuper de la tenue de l'exposition. La S.m.F. forme des souhaits sincères pour que son secrétaire général puisse reprendre ses activités à l'automne.

Dépôt légal 1979 Le directeur de la publication : Marc Saunier. Imprimé au siège.

Le système métrique 7

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ MÉTRIQUE DE FRANCE
(loi de 1901, J. O. du 21-1-78)
Cotisation annuelle 10 F.
12, quatrième avenue
77680 Roissy-en-Brie

Trimestriel

Septembre octobre novembre 1979

3 F

ISSN 0180-5673

CE NUMÉRO paraît avec quelque retard. Nos amis comprendront que la préparation de l'exposition a requis plusieurs mois de recherches, de consultations, de mise en place. De plus, le Bulletin spécial de 24 pages, exclusivement vendu à l'exposition, est venu s'ajouter à ces travaux. Et la maladie de notre secrétaire général, A.-L. Dardy, qui vient heureusement de reprendre ses activités en octobre, a ralenti à l'extrême le travail de secrétariat. Nous retrouverons notre rythme habituel après l'exposition, fin décembre...
Prochaine parution en janvier. N'oubliez pas que vous pouvez renouveler votre cotisation dès maintenant : 20 F pour 1980. Merci d'y penser.

Notre exposition

Poids, mesures et monnaies

organisée en commun avec l'Association « Art, histoire et collection »

Vernissage samedi 10 novembre à 15 h 30, salle des Minimes à Brie-Comte-Robert (Seine-et-Marne)

Nos membres et leurs amis y sont cordialement invités.

Entrée libre, pas de catalogue à acheter, toutes les pièces exposées sont étiquetées. Un numéro spécial du *Système métrique* de 24 pages, broché avec le numéro spécial d'*Arts, histoire et collections* de 24 pages également, édité à titre de souvenir au prix de 8 francs pour les deux revues, sera notre seule aide financière pour l'organisation de cette manifestation. Mais nous ne vous le proposerons pas : vous ne le prendrez que si vous le désirez. Pour nous la présentation d'une exposition n'est pas une affaire commerciale.

Pour vous rendre facilement de Paris à Brie-Comte-Robert

PAR LA ROUTE (consultez le plan en dernière page)

Sortez de Paris par la porte de Bercy après avoir pris, de préférence, la voie express sur berges. Suivez la direction « NANCY METZ » par autoroute.
A partir de l'échangeur de Bercy, continuez sur l'autoroute A 4 jusqu'à la sortie VAL MAUBUÉE (parcours sans péage), à environ douze minutes de la porte de Bercy. A Val-Maubuée, serrez bien à droite en sortant et prenez la direction NANCY PAR R.N. 4.
Vous êtes alors sur la route express qui vous conduit directement à l'entrée de Brie-Comte-Robert, sur la nationale 19, sur laquelle vous tournez à gauche (douze minutes environ depuis Val-Maubuée). Dans Brie, votre point de repère est l'église, dans la ville haute. La salle des Minimes, où se tient l'exposition, est en bordure du boulevard des Bienfaites, à deux minutes de l'église. Suivez le fléchage « EXPO », en lettres jaunes sur fond noir. Parcage assez facile autour de la salle.

PAR LE METRO RÉGIONAL

Prenez la ligne de Boissy-Saint-Léger jusqu'à ce terminus ; trains toutes les dix minutes ; trajet en trente minutes du Châtelet à Boissy. Dans la cour de la gare le bus de la « Setra » (ligne de Brie-Comte-Robert) vous mènera au centre de la ville, d'où vous gagnerez en huit minutes environ la salle des Minimes grâce au fléchage « EXPO » en lettres jaunes sur fond noir.

Seizième Conférence générale des P. et M.

Cette importante conférence s'est tenue du 8 au 12 octobre. Nous sommes étonnés qu'aucun journaliste n'en ait été informé et qu'un pesant silence recouvre ses travaux. Souvenons-nous qu'en 1975 une exposition avait eu lieu, un timbre avait été émis à l'occasion de la CGPM... Il nous revient en mémoire le mot célèbre de Clemenceau : " Nous écoutons ce silence et nous en sommes inquiets. " Cependant nous serons en mesure de donner un résumé de cette CGPM dans notre prochain numéro grâce à l'un de nos amis. M. S.

Une protestation de la S.m.F.

rédigée par le Conseil à la demande de plusieurs membres et transmise à la CGPM par l'intermédiaire du BNM.

Au moment où s'ouvre la seizième Conférence générale des Poids et Mesures,

la Société métrique de France,

après avoir salué les personnalités participantes.

tient à élever une protestation contre l'éventualité d'une modification à la symbolisation du litre par un L majuscule à la place d'un l minuscule.

Si cette proposition était votée, elle engendrerait une confusion dans l'utilisation du symbole du litre et serait gravement préjudiciable à l'observation stricte des autres symboles puisqu'il deviendrait tolérable d'en avoir plusieurs pour une unité.

La Société métrique de France pense qu'il serait souhaitable d'envisager la création d'une nouvelle lettre l au graphisme non équivoque et qui pourrait s'inspirer du lambda grec Cette adoption n'entrant pas dans le cadre d'une Conférence générale des Poids et Mesures, la Société métrique de France suggère d'observer le statu quo en matière de symbolisation du litre.

Au sujet de l'heure décimale

Désirez-vous une pendule décimale ? C'est maintenant possible

Nous sommes en rapport avec la fabrique allemande d'horlogerie Junghans qui est, pensons-nous, la seule firme au monde à fabriquer des pendules décimales système Laplace. Le cadran est divisé en 10 heures de 100 minutes. Ces pendules murales fonctionnent à quartz et sont d'une régularité éprouvée.

On sait que ce système d'heures décimales fut légal en France en 1795 mais fut rapidement « suspendu ». Il connaît aujourd'hui un regain d'intérêt, beaucoup d'employeurs étant contraints de décimaliser leurs heures de production. Le système de Laplace, qui n'est resté qu'une curiosité scientifique, semble correspondre de nos jours à un besoin confus, non encore exprimé formellement.

Déjà les services de standardisation de Finlande, se penchant sur la question , ont commandé 50 de ces pendules. On espère en placer environ 2000 en Amérique du Nord dans un premier temps. Pour la France, la Société métrique veut bien se charger de centraliser les commandes afin d'obtenir un prix le plus bas possible. Mais la représentation parisienne de la firme ne peut encore nous fixer ce prix, ce qui devrait être fait en novembre.

Veuillez nous dire dès maintenant si l'acquisition d'une pendule décimale est susceptible de vous intéresser et le prix maximum que vous entendez y consacrer.

■ '.,' l L? – En page 2 de notre dernier numéro, nous donnions un extrait d'une publicité américaine dans laquelle nous trouvions 1'925 signifiant 1,925 mètre. M. Mettler, que nous remercions, nous écrit du Canada pour nous informer que des ingénieurs industriels des États-Unis ont décidé d'éliminer le centimètre au seul profit du millimètre et qu'ils utilisent l'apostrophe pour séparer les tranches de trois chiffres, selon une méthode qui aurait cours en Suisse. M. Mettler cite cependant l'adoption par la CGPM de 1948 d'un simple espace à la place de point, de virgule ou de point de milieu. Il ne semble pas que les ingénieurs des États-Unis aient eu connaissance de cette norme internationale... ou qu'ils s'en moquent. Peut-être serons-nous amenés à changer aussi cette norme de l'espace de séparation pour la remplacer par l'apostrophe, puisque quelques Américains, unilatéralement, en ont décidé ainsi. Voir, pour illustration de notre propos, l'affaire du symbole du litre !

M. Mettler, secrétaire de l'Association métrique canadienne, demande à toute personne connaissant l'existence d'une horloge décimale ancienne en Europe (excepté celle du musée des Arts et Techniques de Paris) de bien vouloir la signaler à notre siège qui transmettra. Nous vous en remercions.

■ **SCIENCES ET AVENIR... ET LE PASSÉ.** – La livraison de juillet (numéro 389) du mensuel *Sciences et Avenir* comportait au sommaire un article au titre particulièrement évocateur : « La longue histoire de la mesure », classé dans la rubrique « Histoires des sciences ».

Nous apprêtant à savourer le fruit de longues recherches, nous avons dû déchanter peu après le commencement de la lecture: le milieu du XVe siècle tenant lieu de point de départ de la longue histoire... qui est bâclée en 116 lignes pour en arriver à 1790. Suivent 850 lignes où l'auteur, M. Uri Zelbstein, semble beaucoup plus à son aise dans les mesures scientifiques contemporaines : mesure des oscillations, distance de la Terre à la Lune, micromesure, etc.

Toute cette partie moderne est développée avec bonheur... Mais pourquoi, diable, la rédaction de la revue a-t-elle fait croire au lecteur qu'il s'agissait d'un article historique alors que cette composante n'est que superficiellement effleurée ?

Enfin, ceux de nos lecteurs qui voudront débourser 12 francs peuvent se procurer la revue à sa rédaction : 29, rue du Louvre, 75002 Paris.

■ Notre ami M. Tinet nous envoie une coupure du « Dauphiné libéré » du 15 septembre. Sur trois colonnes, on lit : « Vers un programme décimal de la recherche ». Espérons que « Le Dauphiné » a un programme décennal de recherche des coquilles.

États-Unis

■ **DEGRÉ CELSIUS L'AN PROCHAIN.** – Selon une information récente, le gouvernement américain ferait « une tentative » dans le domaine de la météorologie : la température serait donnée en degrés Celsius en 1980 mais on ignore encore si le changement se fera au printemps ou au milieu de l'année.

Cette mesure faciliterait le travail des radios canadiennes limitrophes des États-Unis, qui sont encore obligées de donner des bulletins météo à l'aide des degrés Farenheit à cause de leur importante écoute d'auditeurs non Canadiens.

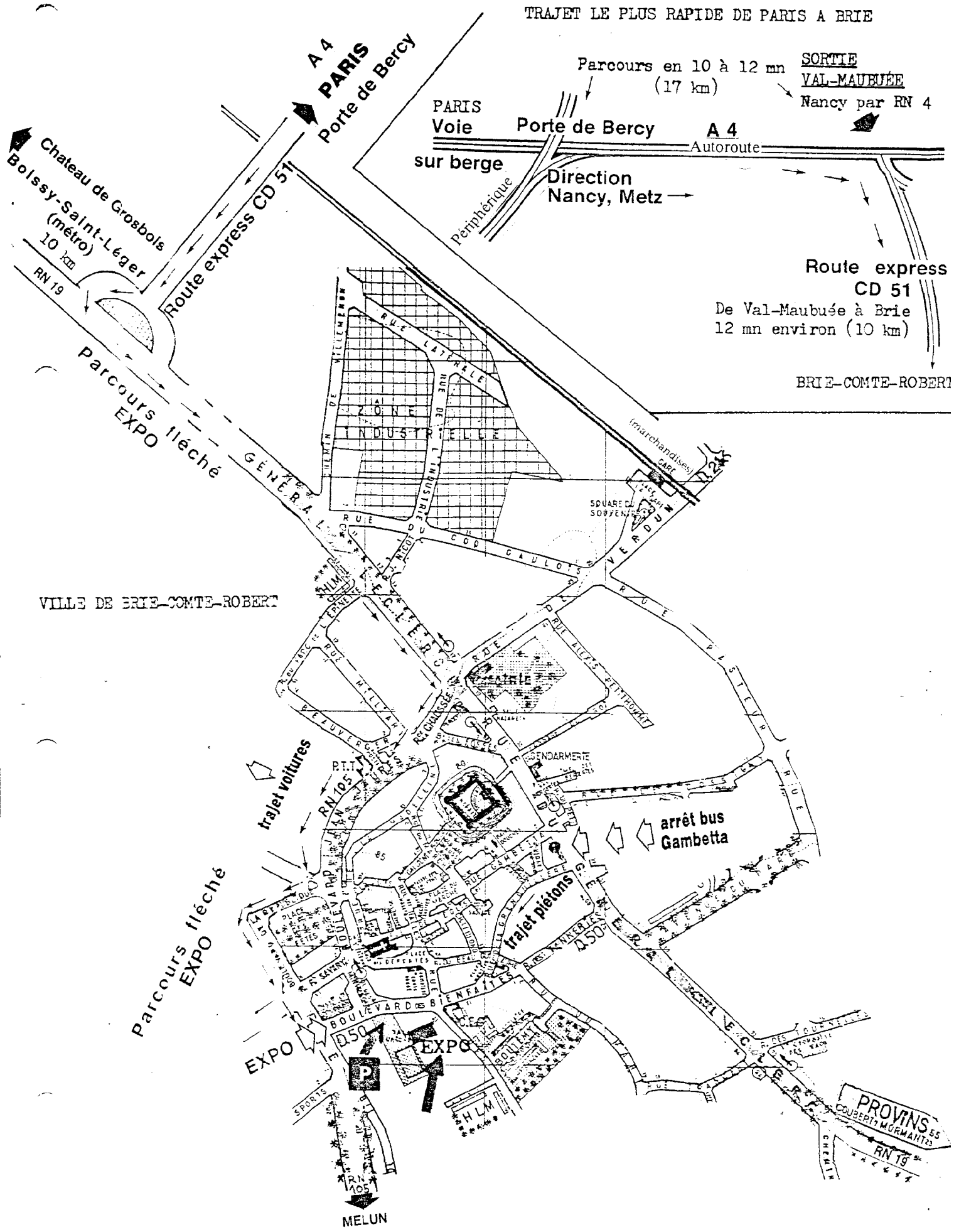
■ **L'ESSENCE.** – Toujours pas de décision officielle pour la transformation des pompes malgré la pression de quelques États qui désirent passer à la vente au litre. En attendant, les pompistes ont divisé le prix par deux au compteur, ce qui résoud momentanément la question.

■ **METER OU METRE ?** – Il semble probable que les appellations officielles seront meter et liter ; M. Louis Sokol, président de l'U.S. Metric Association, penche cependant en faveur de *metre* et *litre*. L'accord se fera-t-il sur *tonne* pour éviter la confusion avec la *ton* américaine, à l'exemple de la bonne idée des Anglais ?

Venez déjeuner à AR MEN
Créperie - Restaurant - Grill
61, rue des Dames
(métro Rome) Paris 17
Tenu par membre S.m.F

Votre cotisation 1980 (20 francs) peut être réglée en timbres à 1 F

MEMBRE DE LA S.m.F. désire acquérir des ouvrages traitant de balances, pesons poids ainsi que ces objets
Téléphone: 771.00.75


TRAJET LE PLUS RAPIDE DE PARIS A BRIE
Parcours en 10 à 12 mn (17 km)
SORTIE VAL-MAUBUÉE
Nancy par RN 4
PARIS Voie sur berge
Porte de Bercy
A 4 Autoroute
Direction Nancy, Metz
Périphérique
Route express CD 51
De Val-Maubuée à Brie
12 mn environ (10 km)
BRIE-COMTE-ROBERT
A 4 PARIS Porte de Bercy
Château de Grosbois
Boissy-Saint-Léger (métro)
10 km
RN 19
Route express CD 51
Parcours fléché EXPO
ZONE INDUSTRIELLE
RUE LATERALE
RUE DE L'INDUSTRIE
(marchandises)
GARE
RUE GENERAL LECLERC
RUE DU GENERAL DE GAULLE
RUE DU GENERAL LECLERC
RUE DU GENERAL VERDUN
RUE PASTEUR
VILLE DE BRIE-COMTE-ROBERT
HLM
MAIRIE
GENDARMERIE
P.T.T.
RN 105
trajet voitures
arrêt bus Gambetta
trajet piétons
Parcours fléché EXPO
EXPO
EXPO
BOULEVARD DES BIENFAITES
RUE GAMBETTA
RUE KENNEDY
D 50
D 50
P
SPORTS
HLM
PROVINS 55
COUBERT, MORMANT
RN 19
RN 105
MELUN

Libre représentation
Mention de la source obligatoire

ISSN 0180 - 567

8 francs
Vente exclusive à l'exposition

NUMÉRO SPÉCIAL EXPOSITION

Le Système métrique



Dans ce numéro :

Page 2 .....La Société métrique vous accueille
Page 3 .....La conférence du mètre en 1875
Page 4 .....Des livres sur le système métrique
Page 5 .....Les monnaies du monde
Page 8 .....Les mesures anciennes de la Brie
Page 22 .....Rions sans mesure !
Page 24 .....Les statuts de la Société métrique

Novembre 1979

La Société métrique vous accueille

Nous sommes heureux de vous accueillir à notre première exposition dont le thème « Poids, mesures et monnaies » allie si bien l'actualité à l'histoire.

La Société métrique de France n'a que deux ans d'existence et déjà, comme vous le constatez, elle peut établir une démonstration de sa vitalité par cette manifestation culturelle. A ce propos, nous devons remercier l'Association *Art, histoire et collections*, dont le président, M. Michel Ghédin, et le vice-président, également secrétaire adjoint de notre S.m.F., M. René-Charles Plancke, ont bien voulu assurer l'indispensable liaison entre nos deux sociétés pour les recherches et la réalisation de cette exposition.

Qu'attend la S.m.F. de celle-ci ? De vous faire ressentir l'intérêt que vous portez au système métrique et de vous faire souvenir qu'il est une création entièrement française qui s'étend aujourd'hui dans le monde de telle façon qu'il sera, dans très peu d'années, l'unique système de mesure. Mais cette extension ne s'est pas opérée sans que des hommes désintéressés s'en soient faits les avocats. C'est dans cet esprit d'action qu'a été fondée la Société métrique et nous espérons que vous aurez à cœur de venir la rejoindre. Vous trouverez, page 24, l'extrait de nos statuts et un formulaire d'adhésion pour 1980. C'est volontairement que le taux modeste de 20 F a été adopté, car nous ne sommes pas animés par un esprit de lucre !

Que ce numéro spécial, lui aussi, vous accueille. Que sa lecture vous soit agréable et vous aide à faire notre connaissance, tel est notre souhait.

Et, puisque vous l'avez acheté, nous devons vous en remercier bien sincèrement.

Marc Saunier,
président de la S.m.F.

Le Système métrique.
Bulletin de la Société métrique de France.
12, quatrième avenue, 77680 Roissy-en-Brie.

Numéro hors série édité à l'occasion de l'exposition réalisée en commun avec l'Association « Art, histoire et collections » à Brie-Comte-Robert.

Ce numéro ne peut être vendu 8 francs que broché avec le numéro correspondant du Bulletin de l'Association « A.H.C. ».

Le directeur de la publication : Marc Saunier. Dépôt légal 1979. Imp. à A.H.C., à Brie-Comte-Robert.

LES ACTIVITÉS DE LA S.m.F.

Depuis sa création, il y a à peine deux ans, la Société métrique est intervenue efficacement dans des questions de mauvais usage du système métrique (fractionnement, symbolisation, emploi du terme "livre", etc.) et dans des affaires plus graves d'utilisation de mesures anglaises interdites en France ; de plus elle s'est mise en rapport avec le service commercial de plusieurs ambassades afin que cessent des marquages anormaux de produits importés.

La S.m.F. a entrepris une action éducative en éditant une circulaire destinée aux personnes qui ont fréquemment à utiliser les symboles abréviatifs; cette circulaire est envoyée bénévolement à de nombreux commerçants.

Notre société est en liaison avec plusieurs organismes étrangers dans les pays qui changent actuellement leur système de mesure au profit du système métrique.

L'EXTENSION DU SYSTÈME MÉTRIQUE DANS LE MONDE

Ce panneau routier de 1978 photographié à Whitehorse (Yukon), à 1600 km de Vancouver, démontre que le Canada pratique désormais le système métrique. Déjà l'Australie, la Nouvelle-Zélande, l'Afrique du Sud, l'Inde ont terminé leur conversion; les Etats-Unis vont s'y engager rapidement pour rattraper le Canada. En Grande-Bretagne l'adoption du s.m. est effective mais lente.



Moniteur métrique, Ottawa.

La conférence du mètre en 1875

Le 20 mai 1875 les représentants de dix-sept pays signaient, au ministère des Affaires étrangères à Paris, la Convention du Mètre. Par cet acte solennel ils s'engageaient à utiliser le système métrique dans leur nation et à le propager.

*M. Louis Marquet, ingénieur divisionnaire et chef du Bureau de documentation au Service des instruments de mesure, membre d'honneur de la S.m.F., a effectué à ce sujet d'importantes recherches historiques. Il a retrouvé un article du **Figaro** du 15 avril 1875 où le rédacteur annonçait la création du Bureau international des poids et mesures à Sèvres, où seront déposés plus tard (le 28 septembre 1889) le mètre et le kilogramme étalons, deux conséquences de cette conférence.*

*Voici l'article découvert par **M. Louis Marquet**, que nous remercions de sa communication inédite. On y verra que les savants français avaient pris quelque ombrage de la création d'un Bureau international et que la poste anglaise s'apprêtait à adopter le système métrique, ce qu'elle fit réellement le 29 septembre... 1975.*

LE FIGARO
Jeudi 15 avril 1875

CHOSES DU JOUR

La Conférence du Mètre

Il est question à chaque instant dans les journaux de la Conférence internationale du mètre, des étalons en platine de la Commission du mètre. J'ai pensé qu'il y avait intérêt pour le public à bien savoir ce qui se passe relativement à notre mesure légale. Je suis allé chercher un simple renseignement de science pratique, je rapporte toute une série d'informations d'un assez grand intérêt politique, comme vous l'allez voir.

D'abord, pour qu'on puisse bien saisir l'importance des faits, il est bon de dire que depuis quelques années notre système métrique des poids et mesures s'est répandu sur le monde entier. Le mètre, le litre et le kilogramme, sont les unités de mesurage les plus répandues. Ainsi, le système métrique français est légal, quoique facultatif en Angleterre. Il est obligatoire dans toute l'Allemagne, dans l'Espagne, le Portugal, la Belgique, la Suisse, l'Italie, l'Autriche, la Turquie, la Grèce, la Hollande, l'Inde anglaise et toutes les républiques de l'Amérique, sauf les Etats-Unis, où il n'est que facultatif, ainsi qu'au Canada et en Hongrie. Il va être rendu obligatoire en Danemark, en Norvége et en Suède. Le kilogramme va devenir le poids réglementaire de la poste anglaise, d'ici à peu de jours. La Russie seule n'a pas encore adhéré officiellement au système.

***

En raison de cette adoption presque générale, le gouvernement français résolut, en 1869, de convier les puissances étrangères à une réunion dont le but était de régler toutes les questions relatives aux poids et aux mesures. Les événements retardèrent cette réunion, qui n'eut lieu qu'en 1872, à Paris.

Au cours des séances, les savants allemands ne se montrèrent pas disposés à accepter sans discussion les étalons français Tout en adoptant le système, ils en demandaient le contrôle. La Commission décida qu'il y avait lieu de considérer le mètre et le kilogramme conservés aux archives nationales de France comme étalons internationaux. C'est donc conformément à ces modèles que les étalons en platine ont eté fondus.

Mais les savants allemands ne se tinrent pas pour battus, et imaginèrent autre chose. Tout en acceptant le système français de mesurage et en reconnaissant nos étalons comme bons, ils proposèrent la création d'une institution fixé portant le titre de *Bureau international des poids et mesures*. Naturellement, ils demandèrent qu'il fût établi dans une des grandes capitales de l'Europe. Les délégués anglais, tout en ne jugeant pas le bureau nécessaire, indiquaient Paris. Les Allemands durent céder sur ce point.

C'est pour régler l'établissement de ce bureau que deux conférences diplomatiques ont eu lieu depuis huit jours au ministère des affaires étrangères. Lundi, la création de ce rouage inutile a été décidée. Aujourd'hui jeudi, on désignera les savants qui en feront partie.

***

C'est à Sèvres, — afin d'éviter les trépidations du sol de Paris — que le bureau international des poids et mesures sera installé. Il se composera de quinze savants. La France y aura pour représentant un homme éminent à tous les titres, le général Morin.

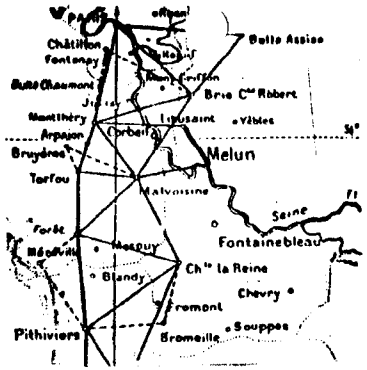
L'établissement sera déclaré neutre. Il sera fondé et entretenu aux frais communs de tous les pays qui adhéreront au traité. L'Angleterre et la Hollande ont carrément refusé d'adhérer, trouvant le bureau inutile, et pensant que les pays qui adoptent le système métrique français, en usage depuis quatre-vingts ans, peuvent lui laisser son caractère français sans cesser d'être considérés comme des nations savantes.

Le bureau vérifiera les prototypes, conservera les étalons internationaux, et exécutera tous les travaux de métrologie qui lui seront demandés. Ainsi, probablement il créera les types des divers instruments appliqués aux différents mesurages pour tous les pays adhérents.

Il sera évident pour tout le monde que ce bureau n'a aucune utilité et que le moindre de nos savants eût pu le remplacer tout seul, avec avantage. Mais il donne à quelques amours-propres chatouilleux à l'excès, une apparence de satisfaction, et vraiment, il ne faut pas trop nous en plaindre. Que nous importe en effet que quelques savants étrangers, fassent, — aux frais de leurs gouvernements, — de la villégiature à Sèvres !... Ce qui est acquis, et cela vaut presque une victoire, c'est que notre système métrique est reconnu le meilleur des moyens de mesurage et de pesage; c'est aussi que la France, après avoir eu cette idée excellente, a le mérite de pouvoir confectionner les instruments officiels et scientifiques les plus propres à son application.

Je dis cela surtout pour consoler nos savants, qui sont tous patriotes et qui sont un peu froissés de la création du bureau international des poids et mesures. Il est évident que les délégués français de la commission du mètre, MM. le général Morin, Leverrier, Faye, Fizeau, Sainte-Claire-Deville, le général Jarras, Becquerel, Peligot et Tresca, ont une réputation de science et de conscience assez universelle pour qu'on eût pu leur éviter cette apparence de contrôle. Mais si le bureau international peut devenir un gage de la bonne entente future entre pays récemment plus que désunis, il faut en accepter la création sans trop de chagrin.

Alfred d'Aunay.



Le Système métrique

Des anciennes mesures au Système International d'Unités

par Henri Moreau
métrologiste rédacteur
au Bureau international des Poids et Mesures.

En vente à la LIBRAIRIE CHIRON
40, rue de Seine, 75006 Paris.
A la librairie : 30 F ; par poste, 33 F, port compris

Détermination des nouvelles unités de longueur et de masse

Près de dix années s'écoulèrent entre la loi du 30 mars 1791 et la fixation définitive de la valeur des nouvelles unités en décembre 1799. ...

a) *Unité de longueur.* — La mesure de l'arc de méridien fut divisée en deux parties : la partie nord, comprise entre Dunkerque et Rodez, fut confiée à Delambre ; la partie sud, de Rodez à Barcelone (Montjuich), fut confiée à Méchain. Cette opération géodésique — pour laquelle Delambre et Méchain utilisèrent le *cercle répétiteur*, récemment inventé par Borda, qui permettait d'obtenir une précision d'une seconde sur les mesures d'angles — consiste essentiellement en des mesures de triangulation (plus de 100 triangles formant une chaîne ininterrompue furent mesurés entre Dunkerque et Barcelone), de bases de référence (deux bases d'environ 6 000 toises (11,7 km) furent utilisées : l'une entre Melun et Lieusaint, l'autre entre Le Vernet et Salses, près de Perpignan) (*fig.* 4), et des déterminations de latitudes et d'azimuts. Cet important travail fut interrompu plusieurs fois pour des raisons diverses ; c'est au cours de son exécution que se situent les nombreux incidents et aventures dont furent victimes Delambre et Méchain, tels que arrestations et révocations temporaires, endommagements et destructions de leurs ouvrages géodésiques. On rappelle, entre autres incidents, que les signaux-repères dont ils se servaient pour leurs observations excitaient la méfiance de la population ; les étoffes de couleur blanche — couleur de la royauté, donc couleur contre-révolutionnaire — qui terminaient ces signaux faisaient passer pour suspects au nouveau régime les deux savants et leurs collaborateurs pourtant nantis de tous les laissez-passer, passeports et autres autorisations nécessaires...

Esprit et bon usage du Système métrique

par Maurice Danloux-Dumesnils
ingénieur civil des Mines

Adresser les commandes EXCLUSIVEMENT à la
LIBRAIRIE SCIENTIFIQUE A. BLANCHARD
9, rue de Médicis, 75006 Paris.
A la librairie : 10 F ; par poste, 15 F, port compris tous pays.

GRANDEURS DE LA MÉCANIQUE VITESSE

Ici encore nous avons affaire à un quotient, et l'unité dépendra des choix de l'unité de longueur et de l'unité de durée. Nous trouverons de mauvaises unités et une seule bonne. Une seule a reçu un nom qui lui soit propre, et c'est la plus mauvaise de toutes.

Le *mètre par seconde* (m/s), cohérent dans les formes MTS et MKS, est d'excellente taille : qu'il s'agisse de la vitesse d'un homme au pas ou de celle d'un satellite artificiel sur son orbite, on peut l'utiliser sans préfixe. On l'emploie effectivement pour les célérités du son et de la lumière, pour les vitesses des projectiles, des astres, et même parfois pour les vitesses *verticales* des avions. Il est regrettable qu'on ne lui ait pas donné de nom ; à la XIe Conférence Générale des Poids et Mesures le délégué du Danemark proposa ironiquement qu'on lui donne celui de l'inventeur de la bicyclette, mais les noms de grands hommes plus ou moins hypothétiques ne sont pas l'unique source possible de l'onomastique, et il vaudrait mieux sans doute forger un bisyllabe simple et sonore comme *celer, velox* ou *mésec.*

Les navigateurs aériens parlent parfois en *hectomètres* ou *kilomètres par minute,* parce que les durées de navigation s'évaluent généralement en minutes.

Le *kilomètre par heure,* très employé pour tous les véhicules, est admissible pour les moyennes, mais illogique pour les vitesses instantanées, pour lesquelles une unité de durée courte est avantageuse : si le tachymètre d'une automobile, au lieu d'indiquer 140 km/h, ce qui est fallacieux, indiquait 39 m/s, le conducteur aurait une idée bien plus concrète de sa vitesse. Il y a là une réforme assez modeste à promouvoir, qui pourrait influer heureusement sur les statistiques d'accidents, mais personne n'a le courage de la tenter, de crainte de « n'être pas suivi » : c'est encore une abdication des élites devant la foule.

Le *nœud,* ou mille marin par heure, est l'unité traditionnelle des marins. En 1945, les ennemis du Système métrique réussirent à la faire déclarer indispensable aux aviateurs qui, quelques années plus tôt, ne s'en servaient jamais, en aucun pays ; ...

Des livres sur le système métrique

Nous présentons deux ouvrages d'un prix très modique et d'un vif intérêt. M. Henri Moreau fait œuvre de vulgarisation scientifique en s'attachant à l'histoire de la mesure en France, tandis que le professeur Danloux-Dumesnils dissèque chaque composant du système métrique avec un esprit d'analyse très poussé. Ces très courts extraits permettent de situer le sens général de chaque ouvrage que nous vous conseillons d'acquérir. Notez aussi l'existence de volumes plus coûteux concernant uniquement les poids, que vous pourrez obtenir auprès de leur auteur, M. Forlen de Rochesnard, 14, rue Bellenot, 92700 Colombes.

Les monnaies du monde

Afghanistan..... afghani
Afrique du Sud..... rand
Albanie..... lek
lgérie..... dinar algérien
llemagne fédérale.. deutsche mark
llemagne (rép. dém) mark (de l'Est)
Andorre..... franc fran. et peseta
Angola..... kwana (ou kwanza)
Antigua..... dollar caraïbe
Antilles françaises. franc français
Antilles néerlandai. gulden antillais
Arabie saoudite..... rial ou ryal
Argentine..... peso argentin
Australie..... dollar australien
Autriche..... schilling

Bahamas..... dollar des Bahamas
Bahrein..... dinar de Bahrein
Bangladesh..... taka
Barbade..... dollar de Barbade
Belgique..... franc belge
elize..... dollar de Belize
nin..... franc C.F.A.
Bermudes..... dollar des Bermudes
Birmanie..... kyat
Bhoutan..... nultrum
Bolivie..... peso bolivien
Botswana..... pula
Brésil..... cruzeiro
Brunei..... dollar de Brunei
Bulgarie..... lev
Burundi..... franc de Burundi

Cameroun..... franc C.F.A.
Canada..... dollar canadien



Danemark..... krone danoise
Djibouti (terr. A&I) franc de Djibouti
Dominicaine (républ) peso dominicain
Dominique (île)..... pound des Caraïbes
Egypte..... livre égyptienne
Emirats arabes unis. dirham U.A.E.
Equateur..... sucre
Espagne..... peseta
Etats-Unis..... dollar (U.S.)
Ethiopie..... birr



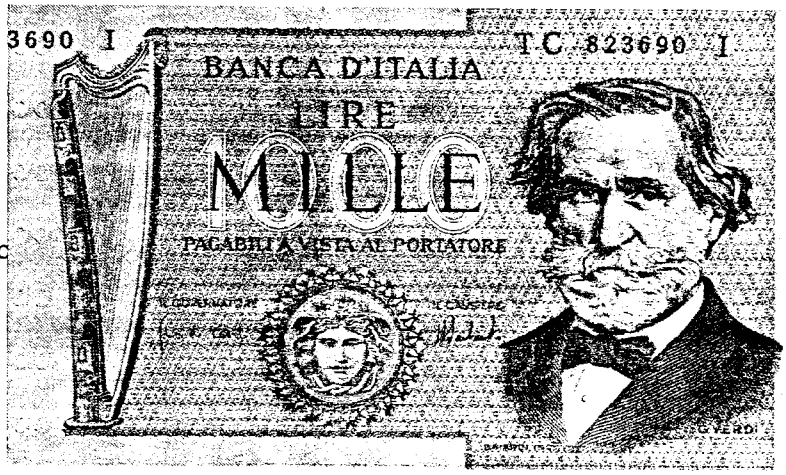
Caïmanes (îles)..... dollar des Caïmanes
Centrafricaine (rép) franc C.F.A.
Chili..... peso chilien
Chine..... ranminbi yuan
Chypre..... livre cypriote
Colombie..... peso colombien
mores (archipel d. franc C.F.A.
Congo..... franc C.F.A.
Corée du Nord..... won (du Nord)
Corée du Sud..... won (du Sud)
Costa-Rica..... colon
Côte-d'Ivoire..... franc C.F.A.
Cuba..... peso cubain

Europe..... écu (un. de compte
Falkland (îles)..... pound britannique
Feroé (îles)..... krone danoise
Fidji..... dollar des Fidji
Finlande..... markka
France..... franc français
Gabon..... franc C.F.A.
Gambie..... dalasi
Ghana..... cedi
Gibraltar..... pound britannique
Gilbert et Ellice(î) dollar australien
Grande-Bretagne..... pound britannique
Grèce..... drachme



Grenade (îles)..... dollar d. Caraïb.
Guam..... dollar U.S.
Guatuemala..... quetzal
Guinée (républ.).... sily
Guinée (équatoriale) peseta
Guyana (républ.).... dollar de Guyana
Haïti..... gourde
Haute-Volta..... franc C.F.A.
Honduras..... lempira
Hong-Kong..... dollar de Hong-Ko
Hongrie..... forint
Inde..... rupee
Indonésie..... rupiah
Irak..... dinar d'Irak
Iran..... rial
Irlande..... pound irlandais

Libye..... dinar libyen
Liechtenstein..... franc suisse
Luxembourg..... franc luxembourg.
Macao..... pataca
Malawi..... kwacha
Malaisie..... dollar de Malais.
Maldives (îles)..... rupee des Maldi.
Malgache (républ.).. franc malgache
Mali..... franc malien
Malte..... pound maltais
Maroc..... dirham
Maurice (île)..... rupee de Maurice
Mauritanie..... ouguiya
Mexique..... peso mexicain





Islande..... krona islandaise
Israël..... pound israélien
Italie..... lira

Jamaïque..... dollar de la Jam.
Japon..... yen
Jordanie..... dinar jordanien

Kampuchea (Cambodge) riel
Kenya..... schilling du Kenya
Koweït (ou Kuwait).. dinar de Koweït

Laos..... kip
Lesotho..... rand sud-africain
Liban..... livre libanaise
Liberia..... dollar du Liberia

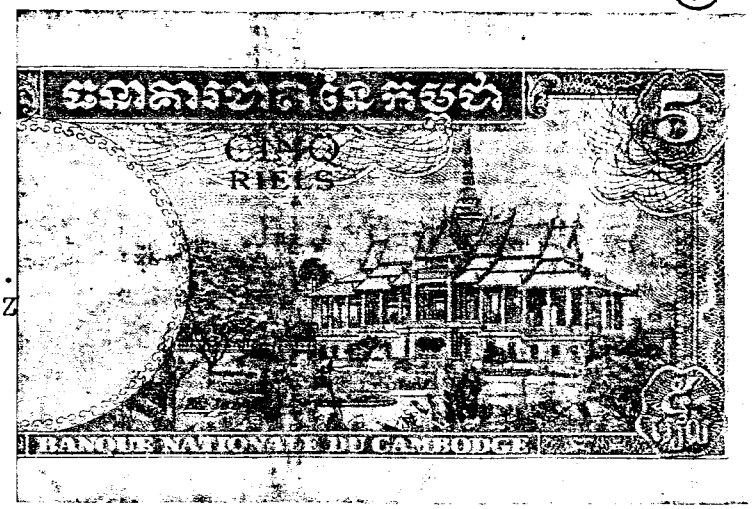
Monaco (principauté) franc franç/monég.
Mongolie..... tugrik
Montserrat (île).... dollar des Caraïb.
Mozambique..... escudo de Mozamb.
Nauru..... dollar australien
Népal..... rupee du Népal
Nicaragua..... cordoba
Niger..... franc C.F.A.
Nigeria..... naira
Norfolk (île)..... dollar australien
Norvège..... krone norvégiennne
Nouvelle-Calédonie.. franc C.F.P.
Nouv.-Guinée Papouas kina
Nouvelles-Hébrides.. franc-or des N.-H.
Nouvelle-Zélande.... dollar de N.-Z.

Oman (sultanat)..... rial omani
Ouganda..... shilling ougand.
Pakistan..... rupee du Pakistan
Panama..... balboa
Paraguay..... guarani
Pays-Bas..... gulden
Pérou..... sol
Philippines..... peso des Philippi.
Pitcairn (îles)..... pound br. & dolN-Z
Pologne..... zloty
Polynésie française. franc C.F.P.
Portugal..... escudo
Puerto-Rico..... dollar U.S.

Qatar..... ryal de Qatar

Réunion (île de la). franc français
Rhodésie..... dollar rhodésien
Roumanie..... leu
Ruanda-Urundi..... franc du Ruanda

Saint-Christophe (î) dollar des Caraï.
Sainte-Hélène (île). pound de S.-H.
Sainte-Lucie (île).. dollar des Caraï.
Saint-Marin..... lira italienne
Saint-Pierre-et-Miq. franc français
Saint-Vincent..... dollar des Caraï.
Salavador (El)..... colon
Samoa (îles ouest).. tala de Samoa
Samoa (Tutuila)..... dollar U.S.
Sao Tome..... escudo
Sénégal..... franc C.F.A.
Seychelles..... rupee seychelien.
Sierra-Leone..... leone
Singapour..... dollar de Singap.
Salomon (îles)..... dollar des Salom.
Somalie..... schilling somal.
Soudan..... pound soudanais
Sri Lanka (Ceylan).. rupee de Sri L.
Suède..... krona suédoise
Suisse..... franc suisse
Surinam..... gulden de Surinam
Swaziland..... lijangeni
Syrie..... livre syrienne



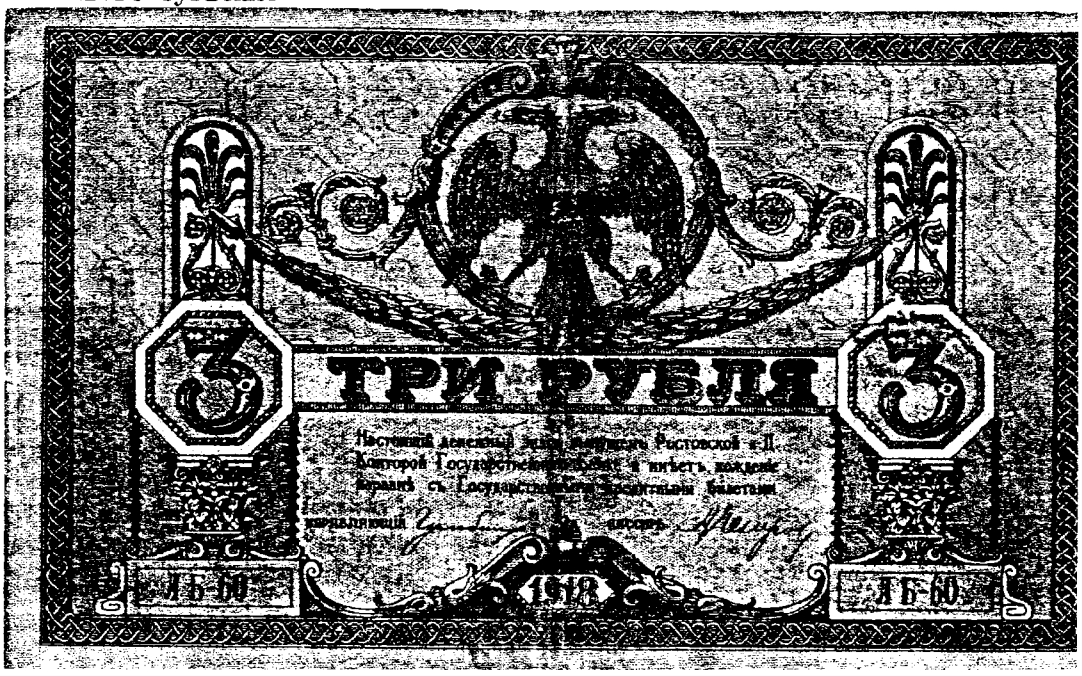
Taïwan (Formose).... Nouv. dollar de T.
Tanzanie..... shilling tanzanien
Tchad..... franc C.F.A.
Tchécoslovaquie..... koruna
Thaïlande..... bath (ou tical)
Togo..... franc C.F.A.
Tonga (îles)..... palanga
Trinidad et Tobago.. dollar de T et T.
Tunisie..... dinar tunisien
Turks et Caicos..... dollar U.S.
Turquie..... lira (ou livre) t.
Tuvalu..... dollar australien

U. R. S. S. ..... rouble
Uruguay..... peso uruguayen

Vatican..... lira italienne
Venezuela..... bolivar
Vierge (îles de la). dollar U.S.
Viêt-nam..... dông (ou piastre).

Yemen (rép. arabe).. ryal (de Sanaa)
Yemen (rép. démocr.) dinar (d'Aden)
Yougoslavie..... dinar yougoslave

Zaïre (ex-Congo).... zaïre
Zambie..... kwacha



En haut :
Cambodge, 5 riels époque 1950

Ci-contre :
Russie soviétique, 3 roubles, 1918
Ce billet porte encore les attributs du régime tsariste !

Page précédente :
2 couronnes de 1920 de la jeune nation hongroise.

Les anciennes mesures de la province de Brie

par Ch. Cochet-Cochet (†)

Notes communiquées par **R.-C. Plancke**

secrétaire adjoint de la S.m.F.

L'auteur de ces notes, M. Ch. Cochet-Cochet, exerçait aux alentours de 1925 l'agréable métier de rosiériste dans la petite commune de Coubert (Seine-et-Marne) ; il devint vice-président de la Société nationale d'horticulture de France. Son intérêt pour sa terre briarde le porta à rechercher les origines de beaucoup d'éléments régionaux. En octobre 1933, il faisait imprimer chez Legrand, à Melun, un ouvrage de 524 pages intitulé Notes historiques sur la Brie ancienne. Ce volume, très documenté, bien écrit, est toujours présent dans quelques bibliothèques briardes mais il est peu connu du public. C'est pourquoi il est excellent d'en publier les pages consacrées aux mesures.

On trouvera en bas de la page 10 une note sur les bornes des routes royales. Les automobilistes qui passent par la Brie d'aujourd'hui ne manquent pas de remarquer des bornes de pierre de haute taille comportant un nombre gravé dans un cercle : ce sont ces bornes royales, toujours en place depuis Louis XVI, au moins. Le nombre est celui des demi-lieues de poste comptées depuis Paris, et non le double kilomètre, comme l'on croit ! Elles jalonnent le côté gauche (en partant de Paris) des routes nationales 7 et 19, anciennes routes royales... 7 et 19.

On a longtemps admis que nos mesures étaient égales, à peu près partout en France, sous les premiers de nos rois.

Ceux-ci, en effet, chargeaient des magistrats d'entretenir cette soi-disant uniformité dans toutes les provinces, et de la contrôler au moyen d' « étalons » ou « prototypes », jalousement conservés par eux dans leurs palais, ne faisant, en cela, qu'imiter les gouvernants des anciens peuples civilisés, tels que les Grecs, les Egyptiens et les Romains.

Mais, quand on se souvient de la diversité des peuples qui ont formé la France, peuples possédant tous des mesures propres, de capacités souvent variables pour un même nom, comme le « muid » par exemple, on se demande, avec raison, si l'uniformité de nos mesures était, alors, aussi parfaite qu'on l'a supposé et, notamment, si Charlemagne, qui prescrivit plusieurs fois cette unité des mesures dans son empire, essayait de la maintenir, ou cherchait à l'instituer?

Quoi qu'il en soit, si l'uniformité de nos mesures a réellement existé en France sous nos premiers rois, elle ne dépassa certainement pas la fin du règne de Charlemagne, et n'existait plus sous celui de son petit-fils Charles le Chauve, à cause des cens et des droits seigneuriaux nés des inféodations successives des provinces du royaume, chaque seigneur profitant des troubles de l'État pour imposer, avec ses volontés, des mesures particulières dont l'emploi lui rapportait plus ou moins gros, suivant les circonstances.

Le fait est général en France et, sur le sol aujourd'hui seine-et-marnais, mais qui appartenait au moyen âge à la Brie champenoise, à la Brie française et au Gâtinais, les mesures furent bientôt légions : mesures différentes suivant la province, les lieux, les villes, les paroisses, les fiefs, les moulins, les greniers, les marchés, les seigneurs et les évêques; mesures différentes pour un même type et de plusieurs grandeurs pour un même nom; mesures différentes encore suivant les denrées; mesures « combles », mesures « racles », mesures « grains sur bord »; grandes et petites mesures; tel est le maquis que nous montrent les anciens documents locaux, maquis favorable à la fraude, chaos inextricable extrêmement nuisible aux transactions honnêtes et aux intérêts particuliers de nos aïeux.

Les graves inconvénients d'un tel état de choses frappèrent de bonne heure le pouvoir royal qui, plusieurs fois mais vainement, tenta d'y remédier.

Nous voyons Philippe le Bel, puis Philippe le Long — qui en saisit les Etats généraux, — Louis XI, François Ier (1), Henri II, échouer, successive-

(1) Mandement à Jacques de Mesmes de faire l'évaluation de toutes les mesures et de tous les poids, « à l'étalon de Paris ». Fontainebleau, 13 novembre 1540. (B. Nationale ms. français 8050, folio 467, et « Actes de François Ier », vol. 8, page 787, casier D 382).

ment, dans leurs tentatives d'unification de nos mesures (1).

Il fallut plusieurs siècles, des besoins nouveaux, et une révolution, pour faire enfin triompher la raison et l'intérêt général, de la routine et des intérêts particuliers.

En cherchant à voir clair dans le chaos de nos anciennes et si nombreuses mesures locales, on s'aperçoit promptement que la Brie, pas plus que toute autre province, ne peut être, à cet égard, l'objet de déterminations générales et certaines.

Basant mon travail sur des documents authentiques dont certains sont fort anciens, et sur des auteurs qui font autorité en la matière, je me contenterai donc de donner ici, sommairement, les principales mesures de longueur, itinéraires, de superficie, de capacité et de poids, dont nos ancêtres faisaient usage dans la Brie française, la Brie champenoise et la partie du Gâtinais devenue seine-et-marnaise, en indiquant, pour chaque mesure, ses rapports avec celles tirées de la grandeur de la terre, seules en usage aujourd'hui (2).

Le mètre, dont tout le monde connait l'origine, fut officiellement créé par décret des 26 et 30 mars 1791; la loi du 1er août 1793 en rendit l'usage obligatoire à partir du 1er juillet 1794; mais, à cause d'innombrables difficultés à résoudre, la loi du 7 avril 1795 ajourna « sine die » l'usage des nouvelles mesures.

Une enquête générale sur les rapports de toutes les mesures de France avec les mesures métriques fût prescrite par le décret du 12 août 1790. Elle n'aboutit pas et ne pouvait pas aboutir, pour nombre de raisons.

Le gouvernement décida alors, sagement, de confier dans chaque département, à une commission spéciale, le soin d'établir (après s'être soigneusement documentée), la concordance des anciennes mesures locales avec celles dérivées du mètre.

La commission pour Seine-et-Marne fut nommée le 8 pluviose an VI (1). Elle se composait des citoyens : Billy, professeur de mathématiques à l'école centrale de Fontainebleau; Bouland, professeur de « phisique » à la même école; J.-B. d'Herbelot, ingénieur en chef des ponts et chaussées du département; Courtin, administrateur de Seine-et-Marne; Brunet, « amateur instruit », à Evry-les-Châteaux (2), et Kermaingant, choisi comme secrétaire.

Les travaux de cette commission, interrompus à diverses reprises, ne furent clos que le 13 février 1799. Ils furent jugés parfaits et les commissaires reçurent des félicitations du ministre de l'intérieur, le 7 floréal an VII.

Mais, le plus fort n'était pas fait : il restait à faire adopter les nouvelles mesures par le peuple!

Or, il faut reconnaître que nos pères, peu partisans des mesures métriques, opposaient à leur emploi une désespérante force d'inertie.

Las de multiplier ses « Tableaux de concordance », ses « Manuels » et ses « Instructions », le tout en pure perte, le Gouvernement finit par douter du résultat : tant d'autres avaient échoué avant lui!

Un malencontreux décret consulaire, du 4 novembre 1800 (13 brumaire an IX), autorisa l'emploi des anciennes dénominations, en les appliquant aux mesures métriques.

C'est ainsi que l'hectolitre se nomma « Setier », le décalitre « Boisseau » et le litre « Pinte »...

Aggravant encore ce déplorable état de choses, le Gouvernement créa, par le décret du 12 février 1812, le boisseau de 12 litres 1/2, la « mesure » de 25 litres, la livre de 500 grammes, la toise de 2 mètres, le pied métrique, l'aune de 1 m. 20... Fâcheuse transaction qui ne fit que compliquer encore la situation déjà si confuse, en instituant toute une nouvelle série de mesures s'ajoutant aux anciennes appelées à disparaître prochainement.

Heureusement que la loi du 4 juillet 1837 fit, définitivement, table rase du passé et rendit obligatoire dans toute la France, à partir du 1er janvier 1840, l'usage exclusif des mesures nées de la grandeur de la terre, mesures dites « métriques » parce que toutes dérivent du « mètre ».

×

MESURES DE LONGUEUR

Dans toute l'étendue de la Brie ancienne, les mesures de longueur étaient, aux siècles derniers, les mêmes qu'à Paris :

La toise, de 6 pieds, valait 1 mètre 949036.

Le pied, de 12 pouces, avait 0 mètre 324839.

(1) Sous le règne de Henri II, Jean Fernel songea à une mesure universelle et voulut en chercher la base dans les dimensions de la terre. Cette idée fut reprise sous Louis XIV, et trois académiciens, puis les Cassini, mesurèrent, dans ce but, un arc du méridien terrestre. Les opérations géodésiques, un instant abandonnées, furent reprises sous Louis XV par Lacaille et La Condamine, puis par Maupertuis et Clairaut. Une « toise », déduite par La Condamine, de la longueur de l'équateur, fut déclarée « seule mesure légale » au début de l'année 1766, puis abandonnée le 16 mai suivant. (Instructions du préfet aux maires de Seine-et-Marne. Paris, 1802, page 62).

Enfin, la Révolution reprit cette « vieille idée » à son compte et la fit heureusement triompher.

(2) Tout travail sur les anciennes mesures présente de plus ou moins grandes difficultés, dont certaines insurmontables, et que seuls connaissent les auteurs qui ont abordé la question. Je suis donc particulièrement heureux de remercier ici, pour les précieuses indications qu'ils m'ont aimablement fournies en vue de faciliter mes recherches, forcément longues et laborieuses : M. Pernette, vérificateur des poids et mesures, à Melun; M. Barbieux, vérificateur-chef du bureau central d'étalonnage de Paris; et M. Paul Burguburu, vérificateur à Dax, un des as de la métrologie française, qui pousse la bienveillance jusqu'à mettre à la disposition de « tous ceux qui travaillent sérieusement » sa science inépuisable et sa bibliothèque personnelle, unique en France, je crois, au point de vue métrologique.

(1) Les travaux de cette commission sont conservés aux « Archives départementales de Seine-et-Marne ». Ils constituent les dossiers de la « période révolutionnaire » L 259-260-261 et 262 (ancienne cote 14 M 33) et présentent un grand intérêt documentaire.

(2) Il s'agit du marquis Brunet d'Evry, dont la famille est toujours propriétaire du château d'Evry-les-Châteaux, canton de Brie-Comte-Robert (Seine-et-Marne). — C.-C.

Le pouce, de 12 lignes, valait 0 mètre 027070.

La ligne, de 12 points, avait 0 mètre 002256.

Pour les étoffes, on se servait de l' « aulne », qui avait 1 mètre 189, mesure de Paris.

Mais Provins, jadis fort célèbre par ses tissages — nous avons vu, précédemment, qu'elle posséda jusqu'à 3.200 métiers à tisser — avait, depuis des siècles, une « aulne » particulière (1) qui fit loi, au moyen âge, dans la Brie champenoise, la Champagne et la Bourgogne. Elle passa même au Luxembourg et en Angleterre.

Nous possédons encore l'étalon de l'ancienne « aulne » de Provins. Il était, autrefois, confié aux chanoines de Notre-Dame-du-Val, à Provins, et placé à l'entrée du cloître. Actuellement, il est conservé au musée de cette ville, sous le n° 82 du catalogue qui indique : « Matrice en fer de l'aune de Provins; don de M. Lucquin. »

J'en dois la description et le diagramme à l'obligeance de MM. Robillot, conservateur du musée, et Sagot, président du tribunal de commerce de Provins, auxquels j'adresse mes plus vifs remerciements.

C'est un instrument assez grossier, se composant d'une règle en fer, ou en acier, large de 0 m. 024 sur 0 m. 004 d'épaisseur, et terminée par deux petits taquets à ses deux extrémités recourbées.

Entre ces deux taquets, la longueur totale est celle de l'aune de Paris, soit 1 m. 189. L'aune de Provins, moindre de plus d'un pied que celle de Paris, est marquée sur cette règle par un tenon intermédiaire en saillie qui détermine une longueur de 2 pieds 6 pouces, ou de 0m. 813.

(Il existe, sur cet étalon, d'autres divisions dont il serait très intéressant de rechercher l'ancien usage.)

Les statuts donnés aux drapiers de Provins, en août 1372, montrent que l'usage de l'ancienne « aulne » de Provins était rigoureusement obligatoire : « Que nul tixerant de drap ne tixe, ne fasse tixtre drap, ne couverture, se ce n'est es l'aulnes anciennes lesquelles ont juste mesure, sur peine de 10 solz d'amende, et qu'il ne soit point usé de « l'aulne gaye » et qui la trouvera elle soit « arse ». (2)

Mais, aux abords de la Révolution de 1789, il semble que Provins faisait usage de l'aune de Paris. En effet, le 5 ventose an VI de la République une et indivisible, l'administration municipale de de Provins envoya « au département », à Melun, différentes mesures en usage à Provins, pour en établir les rapports avec le mètre. Le numéro 2 de l'envoi est ainsi décrit : « Une mesure de longueur, en acier, courbée aux deux « extrémités, connue sous le nom de « Goujon » ou « Matrice de l'Aulne », de 44 pouces de long, servant à la vérification « des aulnes en usage dans la commune ». Cet étalon aurait donc eu 1 m. 191. Mais, dans un document du 13 floréal, an IV(cote L.261, pièce 12, de nos archives départementales), l « aulne » est indiquée comme ayant, à Provins, une longueur de « 43 pouces 11 lignes 1/2 », soit 1 mètre 189, ce qui est exactement la longueur de l'aulne de Paris.

Chez les Romains, l'aune (« ulna ») avait 1 pied 1/2 et se confondait avec la « coudée ».

Chez les Francs, elle avait la même valeur (Ulma habet pedem I et semis). Elle valait donc 0 m. 444, puisque le pied romain avait 0 m. 296 de longueur.

On employait aussi, dans la Brie, la « corde » et la « perche », « comme mesures de longueur ». Elles avaient toutes deux la même valeur, c'est-à-dire, suivant les endroits, 18 pieds, 18 pieds 4 pouces, 19, 20 et 22 pieds.

Je suppose que c'est cette dernière qu'on nommait la « corde du roy », la perche du roy étant de 22 pieds de côtés (1).

×

MESURES ITINÉRAIRES

Je commence par une certitude avec la « lieue commune » de 25 par degré.

La circonférence de la terre étant, à l'équateur, de 40 millions de mètres et comportant 360 degrés, chacun d'eux vaut 111.111 mètres.

Comme il y avait 25 « lieues communes » par degré de 111.111 mètres, chacune de ces lieues valait 4.444 m. 44.

La « lieue marine », qui est de 20 par degré, vaut, pour la même raison, 5.555 m. 55; elle se divise en 3 milles marins de 1.852 mètres chacun.

A Provins, la « lieue commune » était de 2.250 toises, soit donc de 4.385 m. 55, au lieu de 4.444 m. 44.

La « grande lieue » valait 2.500 toises, ou 4.872 m. 55.

La « lieue de poste » était de 2:000 toises, soit 3.898 m. 07, ou 2.400 « pas géométriques ». (Le « pas géométrique » de Provins avait donc 1 m. 624, c'est-à-dire, comme celui de Brie-Comte-Robert, exactement 5 pieds.)

C'est celle qui est jalonnée par d'énormes bornes de demi-lieue, sur nos anciennes routes royales, devenues routes nationales depuis la Révolution (2).

La « lieue de Bourgogne », dont une partie de la Brie faisait probablement usage, était née de l'aune de Provins. Elle contenait 50 portées de longueur; la portée 12 cordes, et la corde 12 aunes de Provins, ayant, nous l'avons vu, 0 m. 813. La lieue de Bourgogne équivalait donc à 5.853 m. 60.

(1) F. Bourquelot. « Etudes sur les foires de Champagne et de Brie ». B. N. V. 12937.

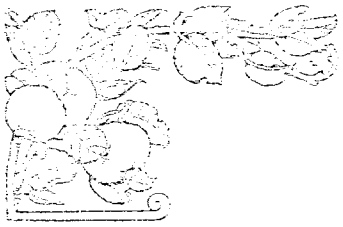
(2) « Harser », détruire, incendier.

(1) Il est question de la « Corde du Roy » dans une acquisition de terrain faite, en 1239, par les Templiers de Choisy : « Sex arpenta et tres quarterios terræ ad cordam regis, sita ad controde ». (Archives nationales, S. 5186, n° 96, Titres de l'ordre de Malte). — C.-C.

(2) Je dois à M. Schwartz, ingénieur en chef des ponts et chaussées de Seine-et-Marne, la certitude que ces « bornes royales » de nos routes nationales « jalonnent exactement l'ancienne demi-lieue de poste ». M. l'Ingénieur en chef a poussé l'amabilité jusqu'à faire mesurer sur plusieurs de nos routes, la distance d'une borne à l'autre. Partout elles sont équidistantes, entre elles, de 1.949 mètres environ.

Je prie M. Schwartz de trouver ici l'expression de ma gratitude et mes plus vifs remerciements. — C. C.

Sous les empereurs romains, la lieue (leuva) était une mesure itinéraire particulière à la Gaule proprement dite; elle valait 1 mille et demi romain, soit 2.222 m. 22. C'était la lieue encore en usage, dans nos villages briards, sous les Carolingiens. Nous la retrouverons plus loin.





Par le capitulaire de juillet 877, Charles-le-Chauve établit que les fils des vassaux du roi conserveraient, par hérédité leurs terres et offices. C'est l'émiettement de la couronne, le commencement du Moyen âge, la multiplication des étalons.

Notes sur le pied-main

Le pied était, avant la Révolution, l'unité à laquelle on rattachait en France toutes les mesures de longueur.

Mais on utilisait aussi, dans la Brie ancienne, le « pied-main », ainsi que l'ont fait connaître Benjamin Guérard et Léopold Delisle, sans pouvoir, toutefois, élucider la question.

Quelle était la valeur du « pied-main »? Je l'ignore, ne l'ayant trouvée nulle part. Je dois donc, à mon grand regret, me contenter de reproduire, ici, les textes dans lesquels il est question de cette mesure de longueur utilisée dans la Brie.

En voici deux, publiés par Héron de Villefosse et qui intéresseront sûrement les érudits et les chercheurs :

Le premier est tiré du « Cartulaire blanc de Saint-Denis (I, page 837) :

En 1226, le comte Thibault donne à son bailli Raoul Arondel... « Ducenta et quadraginta arpenta nemoris ad essartandum, ad perticam viginti duorum pedum ad « pedem-manvalem », in foresta de Mahento. »

Le second est de la même époque, puisqu'il remonte à 1233.

Il y avait, alors, une contestation entre l'évêque de Meaux et l'abbesse de Jouarre, au sujet de la juridiction du cimetière de Sameron : « De platea autem quæ est ante domum presbiteri ubi facerat clausarum, consessimus eidem presbitero quatuor pedes et dimidium ,ad « Mensurem manus ».

(« Cartulaire de Meaux », f° 401. Benjamin Guérard, « Cartularium ecclesiæ parisiensis », I-LXXX. Léopold Delisle, page 531, note 19.)

J'ai trouvé un troisième document sur le « pied-main », dans une ordonnance de Philippe Auguste, du mois d'août 1215. (Ordonnances des rois de France, vol. 22, tome I, page 35, casier E, B. Nationale.)

C'est une sorte de mandement de ce roi, à Blanche, comtesse palatine de Troyes, de faire publier dans toutes ses terres, son ordonnance sur « les champions », leur interdisant, dorénavant, de se servir pour lutter de batons ayant plus de 3 pieds de longueur. Cette ordonnance spécifie qu'il s'agit du « pied-main ».

Je passe les formules de politesse et je donne le texte qui les suit : « Noveris quod concilio bonorum vinorum et pro communi omnium utilitate statiumus, quod campiones non pugnent de cetero cum baculis qui excedant longitudinem trium pedum. Sed cum baculis trium pedum ad « pedem manus ». Ad « pedem manus » vel minoris longitudinis liceat eis pugnare. »

On voit qu'il est, à plusieurs reprises, question du « pied-main » dont trois représentent la longueur maximum du bâton.

Ce mandement de Philippe-Auguste est tiré du registre « Liber principum » que je n'ai pas eu sous les yeux; je ne le connais donc que par une copie.

L'auteur de la reproduction de ce mandement la fait suivre de la note suivante : « [Ad pedum manus]. Lisez : « ad palmam » ou « ad palmus manus ». Palmus et palma, palmée ou paumée, est la distance qu'il y a du bout du pouce au bout du petit doigt, ou au bout du quatrième doigt, quand la main est étendue. La première est la grande et la seconde est la petite, l'une et l'autre « est plus petite que le pied ». (« Vide Beverinum de mensuris », sur le mot « palmus », pages 111 et 112). »

D'autre part, M. Burguburu me signale que M. P. Guilhermoz parle longuement du « pied-manuel » dans son « Equivalence des anciennes mesures ». (Bibl. de l'Ecole des chartes. Tome LXXIV, 1913), comme d'une mesure née dans le bas Empire romain.

Je renouvelle que je n'ai pu en trouver la longueur certaine; je m'abstiens donc d'en indiquer une, de peur de la donner fausse.

PRINCIPALES MESURES AGRAIRES

Je tiens à dire, tout d'abord, que l' « arpent est une mesure d'origine gauloise ».

Je tiens à signaler aussi, parce que beaucoup l'ignorent, qu'à l'époque franque il y avait dans la Gaule l' « arpent simple », qui était une mesure « linéaire », et l' « arpent carré » qui, alors comme aujourd'hui, était une mesure de superficie.

Au VIe siècle, Grégoire de Tours parle de l' « arpent simple » comme étant la cinquième partie du « stade » et lui donne, en conséquence, une longueur de 25 pas, ou 125 pieds romains, soit 37 mètres.

Au VIIIe siècle, il est mention d'un « arpent simple » de 24 pas ou 120 pieds romains, c'est-à-dire de 35 m. 52, égal ainsi au « demi-jugerum » romain, et se divisant en 12 parties égales appelées « pertica » (perches).

Sous les Carolingiens (nous le verrons par ailleurs), l' « arpent carré » (mesure agraire) était basé sur l'arpent simple de 120 pieds romains et contenait, par suite, 12 ares 64. C'est l' « arpent » utilisé sous Charlemagne, dans le « Pagus Briegius » (pays de Brie), pour les prés et les vignes.

A la même époque et dans le pays de Brie, également :

Le « Bonnier » valait 128 ares; il servait pour les terres labourables, les pâturages et les bois.

L' « Ansange, d'origine germanique, valait un arpent un neuvième, soit 14 ares 04. Cette mesure s'accrut, par la suite, et valut 1 arpent et demi, soit 18 ares 96, au XIVe siècle.

Quant aux deux principaux arpents, dont « il est fait » surtout usage depuis des siècles, dans la Brie ancienne et moderne, ce sont :

1° L'arpent de Champagne et de Brie, ou « arpent commun », comportant 100 perches de 20 pieds de côtés, arpent ayant donc une superficie de 42 ares 21.

2° L' « arpent d'ordonnance » ou « arpent du roi », également de 100 perches, mais celles-ci ayant 22 pieds de côtés. C'était et c'est encore le « grand arpent » de 51 ares 07.

Il y a encore l' « arpent de Paris » ou « petit arpent » composé de 100 perches de 18 pieds, et ayant, par suite, une superficie de 34 ares 20 centiares.

Quelques rares localités de la Brie avaient et ont peut-être encore :

Des perches de 19 pieds, donnant des arpents de 38 ares 10.

Des perches de 18 pieds 4 pouces et, par suite, des arpents de 35 ares 46.

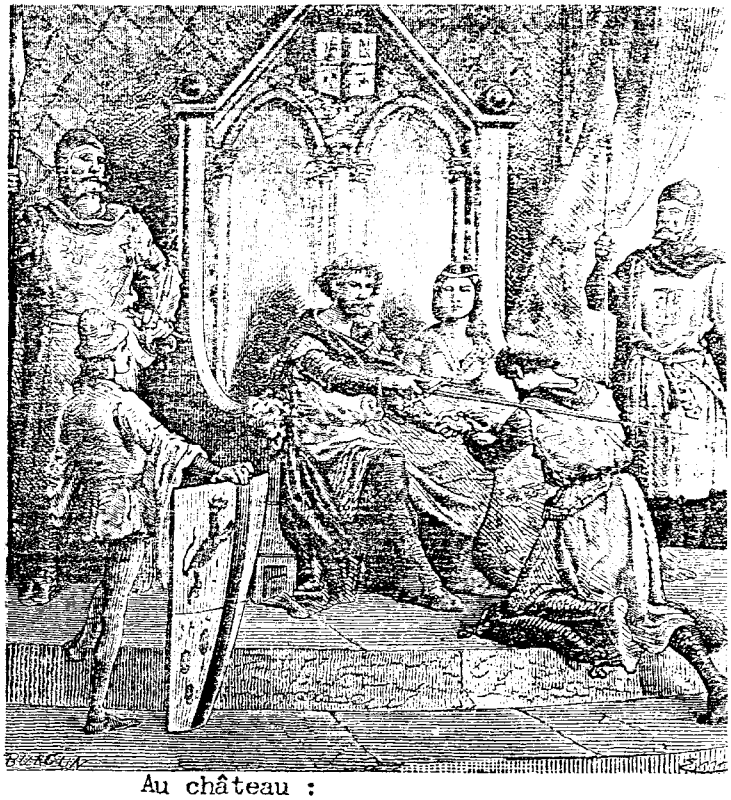
D'autres paroisses, également peu nombreuses, comptaient par perches de 21 pieds et par arpents de 46 ares 54.

A « Puisieux », l'arpent était de « 120 perches » et la perche de 18 pieds; cet arpent valait donc exactement 41 ares.

A « Rozoy », il y avait des perches de 18 pieds 4 pouces, de 20 pieds et de 22 pieds, donc des arpents de 35 ares 46, 42 ares 21 et 51 ares 07.

A « Provins », l'arpent était de 42 ares 21 « pour les terres et autres héritages », et de 51 ares 07 « pour les bois ».

Le fait n'est pas unique; je le crois même assez courant.



Au château :
la cérémonie
de l'hommage féodal.

(Les gravures sont
extraites de
" L'Histoire de France
populaire " de Henri Martin.)

Ainsi, à Brie-Comte-Robert et environs, l'arpent était, et est encore, de 42 ares 21; mais, pour « les bois cy devant royaux », la perche était de 22 pieds et, par suite, l'arpent de 51 ares 07.

Dans ce rapide coup d'œil sur nos anciennes mesures agraires de la Brie, il serait superflu de multiplier ces exemples qui suffisent à montrer la diversité de ces mesures aux siècles passés et à nous faire connaître la valeur des plus usitées.

Je tiens, toutefois, à signaler que les anciennes mesures agraires de la Brie n'ont cependant pas été aussi nombreuses que certains auteurs l'ont cru et l'ont écrit, parce qu'ils n'ont pas suffisamment étudié la question.

L'erreur, dont je tiens à parler spécialement, est venue de ce qu'on trouve fréquemment dans les chartes : « A l'arpent de », ou encore : « Ad mesuram loci », sans indication aucune de la valeur de « cet arpent » ou de la « mesure de ce lieu », valeur connue des signataires de la charte, mais ignorée des auteurs en question, lesquels en ont déduit, « à tort », qu'il s'agissait « chaque fois », d'un « arpent spécial », ou d'une « mesure particulière à l'endroit », alors qu'en réalité les deux étaient d'usage courant, « avec la même valeur, dans de nombreuses autres localités ».

Le « Jugère » — même signification que le « Journal ».

On lui a donné une superficie très variable. Bourquelot dit qu'il contenait

25 ares 28. Du Cange lui attribue 81 ares 45!

Je renvoie les érudits au « Cartulaire de la collégiale de Champeaux » (Bibl. nationale, manuscrit latin 10942, folio 33).

Ils verront, dans l'abandon de diverses pièces de terre consenti par les exécuteurs testamentaires de Guillaume Gaveiche, au chapitre de cette église, que le « Jugère » valait à peu près 105 perches, à Champeaux, en pleine Brie, vers 1297.

Gabriel Leroy, interprétant le texte de cet acte d'abandon, dans le « Bulletin de la Société d'histoire et d'archéologie de Brie-Comte-Robert » du 1er août 1903, commet une erreur matérielle de calcul qui lui fait dire que le Jugère est un peu plus petit que l'arpent, alors que l'énoncé même de son texte lui donne 105 perches, ce qui est exact.

La « Charruée » était exactement de 120 arpents.

Ici, je ne vois pas d'erreur possible. En effet, je trouve qu'en 1252 Thibault, comte de Brie et de Champagne, fait défricher « 150 arpents de bois » destinés à former « une charruée » de terre labourable et « 30 arpents de prés ».

La charruée valait donc 120 arpents ou 50 hectares 65, puisque, de toute évidence, il ne peut être question, ici, que de l'arpent de Champagne de 42 ares 21.

Pour en finir avec nos anciennes mesures de superficie, je crois devoir rappeler la valeur de celles ci-après :

La « toise carrée » valait 3 mètres carrés 798743.

Le « pied carré » valait 0 mq. 1055206.

La « perche de 20 pieds » représentait 400 pieds carrés; 100 de ces perches donnent un arpent de 40.000 pieds carrés.

Quant à la « perche de 22 pieds », elle valait 484 pieds carrés, et l'arpent de 100 de ces perches mesurait 48.400 pieds carrés.

×

MESURES DE CAPACITE (1)

A. — MESURES POUR LES GRAINS

Nos ancêtres se servaient, pour mesurer leurs grains : du litron, du boisseau, du minot, de la mine, du septier et du muid.

Le litron, le boisseau et le minot étaient les seules mesures à mesurer : « Mensuræ mensurales ».

La mine, le septier et le muid ne servaient que pour compter : « Mensuræ numeralis ».

A PARIS, aux siècles derniers,

Le litron valait 0 litre 813.

Le boisseau, 16 litrons, ou 13 litres.

Le minot contenait 3 boisseaux, ou 39 litres.

La mine valait 2 minots, ou 78 litres.

Le septier contenait 2 mines, ou 12 boisseaux, ou 156 litres.

Le muid était de 12 septiers, donc de 1.872 litres.

Le tout pour le « bled », dont le boisseau, de bonne qualité, devait peser 20 livres (soit 9 kil. 790). Ce poids de 20 livres était celui déjà fixé, dans les Gaules, du temps de Pline.

Voici, maintenant, la contenance en litres des différents boisseaux de la Brie. Il est facile d'en tirer la valeur des minots, des septiers et des muids qui en dérivaient.

Les cantons de Dammartin, de La Ferté-sous-Jouarre, de La Chapelle-la-Reine, de Brie-Comte-Robert (dans la majorité des paroisses), utilisaient le boisseau de Paris de 13 litres, lors de la revision de nos mesures locales, en 1799.

La capacité du boisseau a souvent varié, pour un même lieu, avec les époques. Je l'indiquerai.

COULOMMIERS. D'après Héron de Villefosse (1), le boisseau contenait 15 litres 60, en 1202. De Lamare (2) dit qu'avant 1700 il fallait 8 boisseaux de Cou-

(1) J'ai cru bien faire en me servant souvent ici des chiffres de la commission seine-et-marnaise de revision des mesures, de l'an VI, chargée d'établir les rapports de nos anciennes mesures locales avec les mesures métriques. Je n'ignore pas que le mètre provisoire et les tables dont elle s'est servi primitivement, ont été légèrement modifiés par la suite, d'où une différence n'excédant pas, au maximum, 1/500e je crois, pour les mesures prises et les pesées effectuées par elle. A mon sens, cette différence est négligeable dans notre cas, surtout si on la compare aux erreurs, bien plus graves, provenant de la malfaçon des mesures dont cette commission avait mission d'établir la longueur, la capacité, ou le poids. C.-C.

(1) Héron de Villefosse. « Des mesures en usage dans la Brie ». Bibliothèque nationale, V. P. 26164.

(2) De Lamare. «Traité de police». Paris, 1705. Bibliothèque nationale. F. 2200-2203.

Trois ouvrages indispensables de

Jean Forien de Rochesnard

membre de la S.m.F.

Album des poids de France

Deuxième édition

300 planches représentant
les poids des villes de France
et les poids de l'Ancien régime.

Album des poids d'Afrique

280 planches représentant
plus de 3 000 poids de 25 pays d'Afrique
et un chapitre sur les poids de verre
byzantins ou romains.

Dictionnaire pondéral

préface de M. Meurgey de Tupigny

ancien conservateur aux Archives nationales.

Cet ouvrage de 400 pages indique
les noms de plus de 2 500 poids
avec, pour chacun d'eux,
ses diverses valeurs pondérales
pour les villes ou les États les ayant utilisés.

Prix de chaque volume : 200 F

port compris pour tous pays

Adresser les commandes à

M. J. Forien de Rochesnard
14, rue Bellenot
92700 Colombes
France

lommiers pour faire un setier et 10 boisseaux pour faire le setier de Paris.

Celui-ci étant de 156 litres, le boisseau de Coulommiers était donc resté le même qu'en 1202. Le setier valait 125 litres.

En 1799, le boisseau contenait 16 litres 49.

FAREMOUTIERS. Mêmes mesures qu'à Coulommiers avant 1700, d'après de Lamare; mais on raclait grains sur bords. A la Révolution, le boisseau y était de 17 litres 34.

MELUN. Le rapport des « Jaugeurs de Paris » à N. N. S. S. de la Cour des comptes, du 26 juillet 1330, nous fournit un précieux renseignement sur les mesures usitées à Melun, pour le blé, au XIVe siècle. Je le reproduis textuellement :

« MELEDUNUM. Modius bladi Par. valet 1 mod. III minellos I boissellum meleduni, et de illis boissellis IIII faciunt minellum, et XII sectar faciunt modium meleduni » (1).

La valeur de ce document n'échappera à aucun de mes concitoyens, je l'espère.

En admettant, avec nombre d'auteurs — et il y a de sérieuses raisons pour le faire — que le setier de Paris de 156 litres était déjà en usage dans cette ville, depuis longtemps au XIVe siècle, je trouve, en calculant d'après les données des Jaugeurs de Paris de 1330, qu'à cette date :

Le boisseau de blé était, à Melun, de 18 litres 17.

Le minot de ce grain, de 36 litres 34.

Le setier, de 145 litres 36. (Les « Adequationes » (2) lui attribuent une contenance de 145 litres 38 pour Melun, à la même époque, au lieu des 145 litres 36 que lui donnent mes calculs personnels).

Et le muid, 1.749 litres 60, au lieu du muid de Paris, de 1.872 litres.

Quant à l'avoine, le setier était alors, je crois, de 248 litres à Melun.

En 1588, d'après Gabriel Leroy, il fallait 15 setiers de Melun pour le muid de Paris. Le setier de Melun valait donc, alors, 125 litres environ.

Plus tard — en 1698 — on compta à Melun, pour le blé, par boisseau dont 10 faisaient le setier de Paris, c'est-à-dire contenant 15 litres 60. En l'an VI, il était de 16 litres 01. Mais, alors, il y avait aussi un boisseau à avoine dont les 18 faisaient les 24 de Paris, soit d'une contenance de 17 litres 73 d'après les « Adequationes », et de 17 litres 33 seulement d'après mes calculs personnels, soigneusement établis et que je crois bons.

Lorsque les marchands achetaient au marché de Melun, ils forçaient les vendeurs à mesurer « grains sur bords », ce qui augmentait d'un demi-boisseau le setier de blé.

Si les vendeurs raclaient juste, conformément au règlement de police de ce marché, ils exigeaient d'eux une mine par muid de « bonne mesure », c'est-à-dire, pour le blé, 73 litres en chiffres ronds en plus, par muid de 1.749 litres 60.

Pour éviter le raclage « grains sur bord », on avait donné au boisseau, un peu avant 1789, une contenance de 16 litres 27, « afin de faire rentrer dedans ce qui était dehors ».

Ce nouveau boisseau, par conséquent, se mesurait ras...

PROVINS. Anciennement, il y avait à Provins deux boisseaux différents : 1° le « boisseau du minage », qui servait dans les marchés et contenait 15 litres 60 : il pesait 24 livres; les six-vingt (120) faisaient le muid de Paris; 2° le « boisseau de grenier », en usage seulement dans les maisons bourgeoises et qui était plus petit que le précédent d'environ un seizième.

En 1340, le muid valait, à Provins, 1.600 litres environ, ce qui donnait un setier de 133 litres 33.

Il faut noter que le muid de 1.600 litres, pour le blé, se montre fréquemment, dans les actes champenois du moyen âge, d'où le setier de 133 litres qui se rencontre à cette époque dans de nombreuses localités de la Brie.

De Lamare signale, dans son « Traité de police » dont j'ai donné précédemment la cote, qu'il y avait, anciennement à Provins, trois sortes de muids :

Le « muid bourgeois », qui était celui sur lequel se réglaient les « moisons » et toutes les évaluations de grains pour les cens et les redevances. Il contenait 96 boisseaux, très certainement de 15 litres 60 chacun.

Le « muid marchand », d'une contenance de 100 boisseaux.

Et, enfin, le « muid de Paris », qui en contenait 120.

A ces multiples mesures, de diverses grandeurs pour un même nom et une même denrée, il faut encore ajouter qu'il y avait la « grande » et la « petite mesure », dans de nombreuses localités de la Brie!

Je dois à Bourquelot la connaissance qu'il existe, à la Bibliothèque nationale, dans le manuscrit latin 9090, folio 6, recto et verso, un compte de la Chambre de l'église de Troyes, pour l'année 1332 - 1333, contenant de précieuses données sur les rapports, en Champagne et en Brie champenoise, de la grande et de la petite mesure au XIVe siècle.

Il résulte de ce document, qu'en 1332, 4 muids et 9 setiers, c'est-à-dire 57 setiers à la petite mesure, valaient 3 muids et 2 setiers, ou 38 setiers à la grande mesure; qu'un petit setier valait 5 bichets, et qu'il était « convenu à l'avance » que 15 et 12 setiers, soit 27 setiers à la petite mesure, valaient 18 setiers à la grande.

Voici, du reste, le texte même du manuscrit en question, pour éviter de ma part, toute erreur de traduction, de calcul ou d'interprétation :

« IIII Modii IX sextarii ad parvam mensuram valent III modios II sextarios. — I parv. sextar valet V bichetos. — Predicti XV et XII sextarii ad parvam mensuram valent ad magnam mensuram XVIII sextarios. » C'est clair et précis.

Ainsi que l'indique le mot « predicti »,

(1) Du Cange. « Glossarium mediæ infimæ latinitatis ». Tome IV, pages 456-457. Bibliothèque nationale, casier X, n° 489.

(2) « Adequationes mensurarem ». Bibliothèque nationale, manuscrit français 2833, folios 242 à 251. Cette partie du manuscrit a été publiée par E. Boutaric, « Revue des Sociétés savantes », en 1860, tome I. — C.-C.

le rapport de la grande à la petite mesure était « constant et convenu à l'avance ». Ce rapport était de 1 à 1 1/2, ce qui revient à dire qu'une grande mesure valait une petite mesure et demie dans la Champagne et la Brie champenoise, en l'année 1332-1333 (probablement de la Chandeleur 1332 à la Chandeleur 1333).

A la Révolution, le boisseau de Provins était de 16 litres 20 pour le blé, le seigle, le chenevis, la vesce (mesure rase).

L'orge, les lentilles, les pois, les haricots, se mesuraient avec le même boisseau, mais « grains sur bord », ce qui augmentait sa capacité d'environ 1/50e et la portait à 16 litres 52.

L'avoine et le son (dont on livrait 2 boisseaux pour un) étaient mesurés « comble ». De là une augmentation d'environ 1/4 de la mesure du blé; on estimait le boisseau comble à 20 litres 250.

ROZOY-EN-BRIE. — Très anciennement, le septier de blé y était de 133 litres environ.

Avant 1700, le boisseau valait 17 litres 06. Le septier étant alors de 8 boisseaux contenait 136 litres 5 et pesait 210 livres, pour le blé. Pour l'avoine, il était aussi de 8 boisseaux, mais on raclait le blé et on mesurait l'avoine comble.

En 1799, le boisseau était de 17 litres 39 et le septier de 8 boisseaux, donc de 139 litres environ.

MEAUX. — D'après de Lamare, on y comptait, anciennement, par septier contenant 4 minots ou bichets, et pesant 200 livres pour le blé.

Il fallait 5 de ces minots plus un demi-boisseau, pour faire le setier de Paris, ce qui nous conduit à dire que chaque minot contenait environ 30 litres.

En 1799, le boisseau valait 16 litres 54 et il en fallait 8 pour un setier, lequel était donc de 133 litres, presque exactement.

CLAYE-SOUILLY et CROUY-SUR-OURCQ. — Ces deux paroisses avaient, en 1799, le même boisseau que Meaux (16 litres 54).

A DAMP MARTIN (Dammartin), le septier pesait, très anciennement, 242 livres, soit 2 livres de plus que celui de Paris. A la Révolution, le boisseau contenait 15 litres 219.

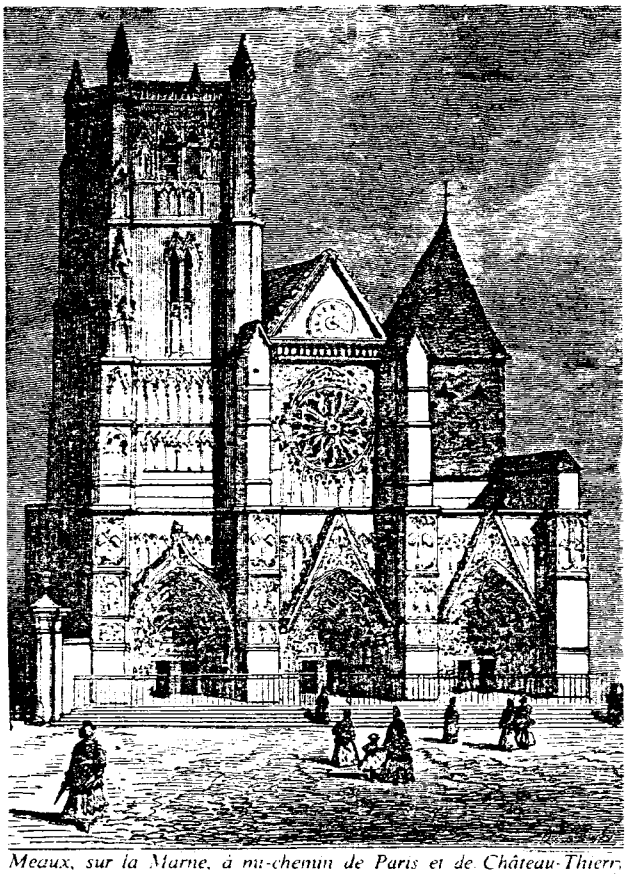
LAGNY. — On y comptait, anciennement, par septiers de 4 minots, et il fallait alors 5 de ces minots pour faire 156 litres, c'est-à-dire le setier de Paris, pour le blé, et 10 minots pour l'avoine.

Le setier de blé était donc de 125 litres et celui d'avoine de 250.

Lors de l'établissement des rapports des anciennes mesures avec celles dérivées du mètre, c'est-à-dire en 1799, le setier de blé valait, à Lagny, 162 litres 5 et pesait 250 livres.

CHAUMES-EN-BRIE. — De Lamare dit que 8 boisseaux de blé faisaient, à Chaumes, le « sestier » de 225 livres. Ce « sestier » était alors plus petit de 16 litres que celui de Paris et valait environ 140 litres.

En 1799, le boisseau était de 19 litres 02; il en fallait 8 pour le setier, lequel était ainsi d'environ 152 litres 16.



Meaux, sur la Marne, à mi-chemin de Paris et de Château-Thierry, fut la capitale de la Brie du Nord, avec des commerces de grains, laine et fromages. Vers 1850 la ville comptait 9 000 habitants contre 43 000 aujourd'hui. Sa cathédrale est célèbre par le mausolée de Bossuet

BRIE-COMTE-ROBERT. — Avant 1700, le « sestier » de blé pesait, à Brie, 220 livres, soit 107 kil. 690. Il était plus petit d'un boisseau que celui de Paris, de sorte que 11 boisseaux de Paris faisaient un setier de Brie-Comte-Robert. Ce setier contenait donc alors 143 litres et le boisseau de Brie valait 11 litres 91.

En 1799, le boisseau de Brie-Comte-Robert et des environs de cette ville contenait 13 litres et le setier de blé 156, puisqu'il comportait 12 boisseaux.

Le setier d'avoine était de 21 boisseaux.

Le setier de blé, bonne qualité, pesait 250 livres (122 kil. 375). Celui d'avoine, de 275 à 280 livres (134 kil. 600 à 137 kilogr.)

Les grains se mesuraient alors, à Brie-Comte-Robert, avec le boisseau et le minot de Paris.

A NANGIS. — Anciennement, le boisseau de blé y pesait 40 livres et il en fallait 6 pour le setier de Paris. Il contenait donc 26 litres.

En 1799, sa contenance atteignait 27 litres 19.

On y mesurait l'avoine comble et le blé ras.

A FONTAINEBLEAU. — Boisseau de 17 litres 05, en 1799.

Pour le blé, setier de 145 litres 38, au XIVe siècle; de 124 litres 80, au XVIIe; et de 136 litres 40 au XVIIIe.

Pour l'avoine, setier de 248 litres 20 au XIVe siècle et de 242 litres 62 au XVIe.

En 1799, il y avait :

A TOURNAN, des boisseaux de 13 litres, de 19 litres 02 et de 20 litres 06.

B. — MESURES POUR LES LIQUIDES

On se servait à Paris :

Du « muid » de 2 feuillettes, contenant 288 pintes ou 268 litres.

De la « feuillette de 1 tiercon 1/2 » valant 134 litres.

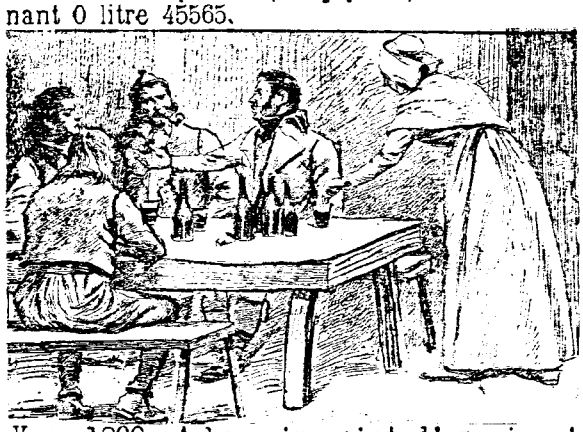
Du « tiercon » de 12 setiers, d'une capacité de 89 litres 41.

Du « setier » de 4 quarts, valant 8 pintes ou 7 litres 45.

Du « quart » de 2 pintes ou 1 litre 8626.

De la « pinte » de Paris qui valait 0 litre 9313.

De la « chopine » (ou ½ pinte) contenant 0 litre 45565.



Vers 1800. A bon vin point d'enseigne!

Il convient de signaler que le « sextier » ou « sextur » était tiré du « sextarius » des Latins. Il était ainsi nommé parce qu'il était la sixième partie du « congius ». Il est évalué à 7 litres 45, en ce qui concerne Paris aux siècles derniers, nous venons de le voir.

D'après Guérard, il ne valait que 3 litres 27, sous Charlemagne.

Le « muid », « modius » des Latins, contenait 36 « sextiers » de 7 litres 45, soit 288 pintes de Paris, ou 268 litres.

La « queue », qui répond au « culeus » des Romains, variait avec les lieux, comme les autres mesures, du reste.

Les queues de Bourgogne et d'Orléans étaient de 54 « sextiers », soit donc de 432 pintes, ou 402 litres.

Celle de Champagne et de Brie champenoise ne contenait que 43 sextiers ½, soit 390 pintes, ou 363 litres.

La queue dite du « Gâtinais » avait une capacité de 866 litres en 1330 et de 480 pintes (447 litres) seulement, au XVIIe siècle (1).

Pour la facilité des transports, on ne fabriquait que des demi-queues, plus maniables que des fûts de l'ordre de 400 litres. La demi-queue de Champagne et de Brie champenoise contenait 195 pintes de Paris, c'est-à-dire 181 litres.

La pinte semble avoir été, aux siècles passés, l'unité de mesure pour les liquides et surtout les boissons, comme le litre l'est actuellement en France.

D'après les travaux de notre commission de revision des anciennes mesures de Seine-et-Marne, elle variait, en 1799, suivant les paroisses de la Brie, de 0 litre 9313 (pinte de Paris) à 2 litres 935, pour la plus grande de notre région.

(1) E. Tholson, « Recherches sur les anciennes mesures du Gâtinais seine-et-marnais ». (Arch. de Seine-et-Marne, cote 9531.))

Je dois dire, du reste, que nombre de paroisses de la Brie avaient adopté, avant la Révolution de 1789, la pinte de Paris et ses subdivisions.

Cette pinte valait, je l'ai dit déjà, 0 litre 9313. Ses subdivisions en usage dans les paroisses en question étaient donc :

La « chopine », ou demi-pinte, de 0 litre 4556.

Le « demi-setier » (ou demi-chopine) de 0 litre 2278.

Le « posson » (vulgairement « poisson »), moitié du demi-setier, 0 litre 1139.

La « roquille » (1), ou moitié du posson, valant 0 litre 05695.

A « Melun » et paroisses voisines, la pinte était de 1 litre 338.

La chopine contenait donc 0 litre 669; le demi-setier, 0 litre 334.

Il y avait, en outre, à Melun, le « godet » ou moitié du demi-setier, d'une capacité de 0 litre 167.

A « Brie-Comte-Robert », et dans la plupart des paroisses voisines de cette ville, la pinte contenait « 2 livres 9 onces 1 gros d'eau de puits », ce qui lui donnait, d'après mes calculs, une capacité de 1 litre 256. La commission de revision des mesures ne lui a trouvé, en 1799, qu'une contenance de 1 litre 245, parce qu'elle s'est servie de la livre poids de marc provisoire, à laquelle on n'avait attribué comme poids, au début de la revision, que 489 grammes 15, au lieu de 489 grammes 50, qui est son poids réel.

Les autres mesures pour les vins étaient, à Brie, celles de « Saint-Denis », du « Grand Chapitre » et du « Petit Chapitre ».

Les subdivisions de la pinte, comme la pinte elle-même, variaient de contenance dans quelques paroisses. C'étaient la chopine, le demi-setier, la roquille, le posson et le demi-posson.

(1) Plus petit encore que la « roquille » était le « roquillon ».

Tous les vieux regnicoles de la Brie se souviennent, comme moi-même, qu'au seuil de la vie, nos mères nous incitaient à boire notre lait, en énumérant à très haute voix, nos anciennes petites mesures des boissons et en nous frappant dans la main en nommant chacune d'elles : « Pinte! Chopine! Demi-setier! Posson! Roquille! A boire! A boire! A la petite fille!! »

Lorsque le nourrisson récalcitrant appartenait au sexe fort, il y avait une variante : « Pinte! Chopine! Demi-setier, Roquille! Roquillon! — A boire! A boire! Au petit garçon!! »



A 80 km de Paris par la nationale 2

Visitez le Musée Européen du Bois et de l'Outil

Chât. de Montgobert (9 km Villers-Cott.)

« Nemours », et dans les environs, on utilisait une pinte de 1 litre 248, donnant une chopine de 0 litre 624 et un demi-setier de 0 litre 312.

A « Meaux », il y avait, pour le vin un « pot » de 3 « demi-setiers » contenant 0 litre 9005. D'où il résulte que la pinte était, dans cette ville, de 1 litre 204.

A « Rozoy », la pinte valait 1 litre 648.

A « Nangis », la pinte contenait en eau, poids de marc, 3 livres 11 onces 5 gros 36 grains, ce qui lui donne, d'après mes calculs, une capacité de 1 litre 826.

On employait dans cette ville, pour les boissons :

Le « quarteau », de 77 pintes de Paris, ou 71 litres 710.

Une « feuillette », de 135 pintes de Paris, soit 125 litres 725.

Une autre « feuillette » de 147 pintes, donc de 136 litres 900.

Enfin, un « muid » de 240 pintes ½ de Paris, dont la contenance était, en chiffres ronds, de 224 litres.

A « Fontainebleau », la pinte valait 1 litre 651.

Au « Châtelet », il y avait une pinte de 1 litre 338, une autre pinte de 1 litre 367, et une troisième de 2 litres 536.

A « Chaumes-en-Brie », on utilisait la « Pinte de Saint-Maur », dont la contenance était, exactement, de 1 litre 338.

A « Tournan », on faisait usage :

De la « pinte de Saint-Denis » contenant 1 litre 367.

De la « pinte de Saint-Maur » (1 litre 338); de la « pinte à eau-de-vie », de 0 litre 9512.

A « La Ferté-sous-Jouarre », pinte de 1 litre 427.

A « Château-Landon », pinte de 1 litre 376.

A « Moret-sur-Loing », de 1 litre 770.

A « Provins », il y avait :

La « pinte des meuniers » de 1 litre 113; pinte pour le vinaigre, contenant 1 litre 301.

A « Donnemarie », pinte voisine de celle de Paris, avec une capacité de 0 litre 920.

A « Coulommiers », 1 litre 260.

A « Jouy-le-Châtel », 1 litre 268.

MESURES DE POIDS

Les anciennes mesures de poids, en usage dans la Brie, aux siècles derniers, étaient celles de Paris, savoir :

La « livre », poids de marc, qui pesait 489 gr. 5 (1).

Le « marc », ou demi-livre, pesant 244 gr. 75.

Le « quarteron », ou quart de livre, valant 4 onces, ou 122 gr. 37.

L' « once », 16e partie de la livre, pesant 30 gr. 59 (2).

Le « gros », 8e partie de l'once, valant 3 gr. 82.

Le « denier », ou tiers du gros, qui valait 24 grains, ou 1 gr. 273.

Le « grain », ou 24e partie du denier, pesant 5 centigr. 3.

Bourquelot, dans ses « Etudes sur les foires de Champagne et de Brie », montre qu'à cette époque les divisions de la livre variaient avec la nature des marchandises.

Il donne, notamment, un extrait du « Cartulaire de Lagny », n° 174, folio 240, recto, relatif aux droits dus aux foires de cette ville : « Et de tous ces avoirs la livre se conte, et se seconte la grant soye la livre par XIII onces, et la soye foncée et la bourre de soye, par XV onces. »

Toujours d'après Bourquelot, il y avait de plus à cette époque, comme poids, la « balance », la « pierre » et le « peson ».

La « perrée », ou « pierrée », était le poids équivalent à celui de la pierre.

On lit dans les règlements de la draperie donnés à Châlons-sur-Marne, en 1243-1247, pour la Champagne et la Brie : « Li pesons de VI en la pierre, est de XIV onces. Li pesons de VIII en la pierre, XXII onces I trézel. Li pesons de X en la pierre, XXVI onces, le tiers d'une once en moins. Nous avons pierres de XIII livres et I quarteron, de XV onces, et ces pesons et ces pierres, les dréçons par les livres et par les marcs des changeurs de foires. » Bibliothèque de l'Ecole des Chartes, tome XVIII, pages 56 à 58.)

Dans les mémoires de Claude Haton, 1578, il est dit : « Que la laine valait, alors, 11 livres tournois la pierre, ce qui faisait 30 sous le peson, celui-ci étant égal à deux petites livres. Ainsi, au XVIe siècle, la pierre aurait valu 7 pesons et demi, ou 15 petites livres, ce qui s'accorde avec les actes ci-dessus de 1243-1247 » (1).

MESURES POUR LES BOIS

A « Brie-Comte-Robert », on se servait de la toise cube (7 m³ 403), pour le bois carré (bois équarri).

Aux environs de Brie, la corde de bois de chauffage avait 4 pieds de haut, sur 8 pieds de couche (longueur). Le brin avait, anciennement, toujours 4 pieds de longueur; mais, vers 1750, les marchands de bois commencèrent à le réduire à 3 pieds 8 pouces — 1 m. 19 en compte rond — au lieu de 1 m. 30 environ, qu'il avait précédemment.

La corde ordinaire de bois de chauffage représentait donc, à Brie-Comte-Robert, aux siècles passés, 4 stères 390, et 4 stères seulement aux abords de la révolution de 1789.

A « Provins », même corde et mêmes dimensions qu'à Brie-Comte-Robert.

A « Fontainebleau », dans ce pays du bois par excellence, la longueur du brin était, constamment, de 3 pieds et demi, et la couche de 8 pieds.

Mais la hauteur du tas était de 5 pieds dans la vente et de 4 pieds seulement dans la « corde du chantier ». Il s'ensuit que le marchand bénéficiait ainsi de un cinquième du volume de la corde, en la revendant.

(1) Chez les Francs, la première livre romaine valait 326 gr. 86. Sous Charlemagne, en 779, elle s'éleva à 408 gr. 57. (Voir, pour plus d'explications, la « livre monétaire », au chapitre suivant : « Monnaies de la Brie ancienne »).

(2) L'once (« uncia ») était, très anciennement, la douzième partie de la livre. Elle pesa donc 27 gr. 24 jusqu'en 779 sous Charlemagne, date à laquelle la livre atteignant 408 gr. 57, l'once pesa 34 grammes et une légère fraction.

(1) Mémoires de Claude Haton. Bibliothèque nationale, m. s. français 11575, folio 820 R°.

Mesures diverses de moindre usage

« Bouc ». Environ 100 livres d'huile d'olive, soit 54 litres.

« Bruneau ». 100 livres de sel. Du Cange dit que c'est le minot.

« Carreau ». Probablement synonyme de « perche ». Centième partie de l'arpent.

« Corbeillée ». Mesure pour la chaux. Environ 32 litres et demi.

« Coste ». Panier spécial pour mesurer les fruits; 22 costes valaient un muid.

« Doigt ». C'est le quart de la palme.

« Estellin ». Vingtième partie de l'once : 1 gramme 53.

« Gibbe » ou « gible ». Mesure pour les draps : 3 mètres carrés 37.

« Grenier ». Certaine quantité de légumes restés sur leur tige (fèves, pois, oignons). Un grenier d'oignons valait 100 bouchées).

« Hambourg ». Ballot de saumons pesant 400 livres.

« Lest ». ou mieux « leth ». C'était 12 caques de harengs.

« Livrée ». Mesure agraire. Peut-être l'arpent?

« Manne ». Environ 2 costes. La manne est encore utilisée pour les fruits et les roses dans la Brie française, mais avec des capacités variables.

« Meule ». Paquet de 24 cercles à tonneaux ou 2 feuillettes.

« Moule ». Mesure pour le bois. Grand cercle de fer contenant 52 bûches, ou 104 demi-bûches. (Arch. de Seine-et-Marne, n° 1279.) (1).

« Pallée ». 100 livres de suif.

« Palure ». Mesure de longueur, de valeur variable.

« Pannerée ». Pour la chaux, 240 litres environ. Pour les légumes et les fruits, capacités variables.

« Pavillon ». Ancien nom, donné encore actuellement à un tas de débris de bois pour le chauffage, ayant 4 pieds sur toutes faces, et valant, par suite, 2 stères 492.

« Pensa ». Probablement 75 livres de Charlemagne, soit donc 30 kil. 642.

« Poignée ». Mesure pour les osiers : 50 brins fendus en trois.

« Poinçon ». Mesure variable, pour les vins. Environ 210 à 230 litres.

« Quarteron » Le quart, plus une botte, de 100 bottes de paille ou de foin; 26 œufs, 26 fruits, etc., au lieu de 25, parce qu'il était d'usage de donner « les 4 au 100 » pour tout ce qui était comestible.

« Quartier tiersin ». Le tiers d'un arpent de terre : 33 perches 33.

« Quintal ». Mesure de poids valant 100 livres, soit 48 kil. 950.

« Rondin ». Double litron; huitième partie du boisseau.

« Sac ». Mesure de capacité pour les grains. Anciennement, à Melun, 136 litres; depuis 1799, environ 150 litres.

« Seizin ». 1° Mesure de longueur, la seizième partie de l'aune ou 0 m. 074; 2° Mesure de capacité, la seizième partie du boisseau, équivalant au litron (0 litre 813).

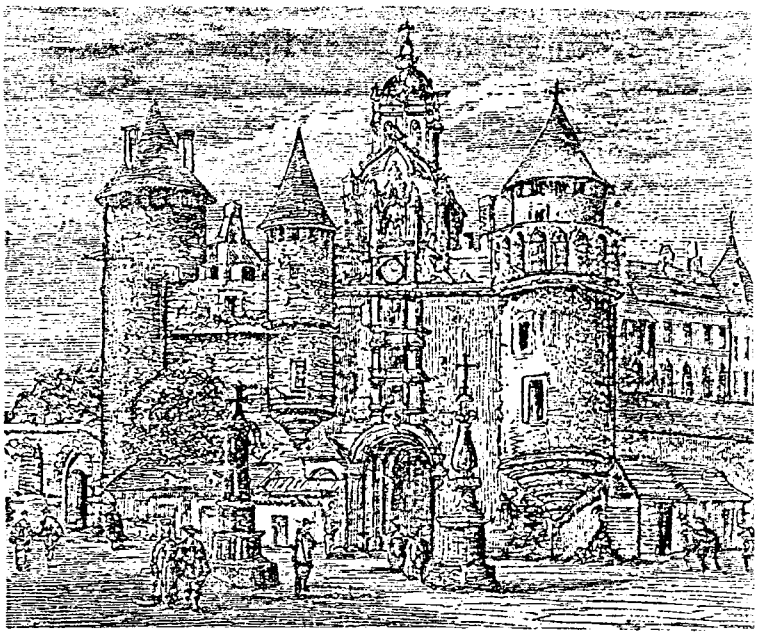
« Solive ». Mesure de volume pour le bois de charpente. On permit, à la Révolution, de conserver au décistère le nom de « solive ». Elle valait 3 pieds cubes (0 m. c. 102830).

« Travée ». Mesure pour les bâtiments encore en usage aujourd'hui. C'est l'espace compris entre deux poutres.

« Troussel ». Le tiers du gibbe; valait 1 mètre carré 1233 de drap.

« Voie ». Mesure de volume pour le charbon de terre, valant, à Fontainebleau, 0 m. c. 720; à Montereau, 1 m. c. 140; à Paris et dans certaines localités briardes, 1 m. c. 920.

(1) Il y avait une mesure pour le bois nommée « Pedalis », en usage dans la Brie sous les Carolingiens. J'en ignore la valeur. — C.-C.



Le grand Châtelet de Paris. Dans le mur, auprès de la porte, était scellée la toise étalon de Franc

Les monnaies anciennes de la Brie

Ch. Cochet-Cochet étudie ensuite les monnaies, complément logique des poids et des mesures. Nous ne pouvions mieux faire que de présenter son étude dans le cadre de notre exposition de Brie-Comte-Robert. R.-C. P.

Les Francs, comme tous les Barbares, calquèrent leurs systèmes monétaire et pondéral sur ceux de l'Empire romain.

Depuis Constantin, le « sou d'or » était taillé à raison de 72 pièces à la livre, et, comme celle-ci se subdivisait à Byzance, en 1.728 siliques (2), chaque « sou d'or » pesait 24 siliques-poids (4 gr. 54) et s'échangeait contre 24 siliques-monnaie d'argent. Le « tiers de sou d'or (Triens ou Tremissis) formait la coupure la plus employée.

Le plus ancien monument législatif des Francs, la « Loi salique », codifiée sous Clovis Ier, avant 486, nous apprend que, de son temps, la circulation mo-

(2) La « silique » pesait légèrement plus de 0 gr. 139, ce qui donnait à la livre 326 gr. 86.

nétaire des Gaules se composait des trois espèces suivantes :

1° Le « sou d'or » (Solidus Aureus), valant 40 deniers;

2° Le « tiers de sou d'or » (Triens ou Tremissis), valant 13 deniers un tiers;

3° Le « denier d'argent ».

Auxquels, bien entendu, il faut ajouter les divisions du denier, monnaies de billon de différents modules, dont l'échelle des valeurs ne nous est pas connue.

(Il y a lieu de citer aussi la « livre d'or », la « livre d'argent », le « sou d'argent » et le « tiers de sou d'argent », simples monnaies de compte qui n'existaient pas réellement.)

Voici le texte de la « Loi salique » concernant les trois espèces réelles dont je viens de parler ,et que mes concitoyens seront peut-être heureux de connaître :

« XXXX denarii qui faciunt solidum unum » (II-5).

« Trientem, quod est tertia pars solidi, id. est XIII denarii et tertia pars unius denarius » (XLI-15).

Je ne manquerai pas de rappeler que le « denier » fut l'unité monétaire des Francs. Il était toujours d'argent et formait une partie aliquote du sou d'or et du sou d'argent.

Je dois dire aussi que le denier taillé au quarantième du sou d'or, et celui taillé au douzième du sou d'argent, ne furent qu'une seule et même monnaie, tant qu'ils restèrent simultanément en circulation.

Benjamin Guérard a constaté, dans des pesées de monnaies mérovingiennes effectuées par ses soins, que, sous les rois de cette race, le denier moyen pesa d'abord 21 grains et demi, ou 1 gramme 14, pour descendre à 20 grains et demi ou 1 gramme 09.

On taillait ainsi 25 sous, ou 300 deniers, dans la livre d'argent qui pesait alors, je l'ai dit plus haut dans un renvoi, 326 grammes 86.

Je crois devoir ouvrir ici une petite parenthèse qui me permettra d'exposer, en quelques lignes, les poids successifs de notre livre monétaire, jusque sous les Carolingiens.

Sous Pépin le Bref, la taille, d'abord conforme à celle des Mérovingiens, fut bientôt fixée à 22 sous dans la livre d'argent, d'où deux espèces de deniers légaux employés simultanément et pesant, respectivement, 1 gramme 09 et 1 gramme 23.

Charlemagne conserva le denier de Pépin le Bref de 1 gramme 23, mais il y ajouta un autre denier de plus de 31 grains, soit sensiblement de 1 gramme 7023.

Entré dans cette voie, il renforça à nouveau la taille, la portant et la fixant « définitivement, à 20 sous dans la livre d'argent ».

Celle-ci pesa donc, dès lors, « 408 grammes 57, puisque on y taillait 240 deniers de 1 gramme 7023 », alors que, nous venons de le voir, elle ne pesait, précédemment, que 6.144 grains ou 326 grammes 86.

Je reprendrai, plus loin, cette étude sommaire de nos monnaies du moyen âge, me contentant toutefois de donner sur elles un coup d'œil général, désirant m'occuper surtout de celles frappées dans la Brie, sur lesquelles j'ai pu me documenter assez longuement.

ATELIERS MONÉTAIRES DU « PAYS DE BRIE » SOUS LES MÉROVINGIENS

Le nombre des noms de localités gravés sur les monnaies mérovingiennes parvenues jusqu'à nous, est de plus de « huit cents ». Celui de tous les ateliers doit être pour le moins triplé, si on tient compte des refontes qui ont anéanti des types de monnaies et des pièces que la terre ne nous a pas encore rendues.

Pour expliquer le nombre si considérable des ateliers monétaires de cette époque, on a admis que les collecteurs d'impôts, toujours accompagnés d'un monétaire, « transformaient sur place », en monnaies, les métaux précieux qui, fréquemment alors, étaient donnés en payement.

Le monétaire signait ses pièces, versées au trésor, comme un notaire signe un contrat et un percepteur une quittance (1).

La différentiation « certaine », des pièces « réellement royales », de celles « frappées simplement au nom du roi, est TRÈS DIFFICILE ». J'en reparlerai plus loin, « aux Monnaies féodales de Meaux ».

Je dirai simplement, pour l'instant, qu'il est généralement admis, ou absolument certain, suivant le cas :

1° Que les monnaies « royales » étaient frappées dans les domaines privés du Roi;

2° Que les monnaies portant un nom de lieu et celui d'un monétaire étaient, presque toujours, municipales;

3° Que les évêques et les monastères possédaient des ateliers particuliers;

4° Que, par assimilation, les chefs militaires usaient des mêmes droits que les rois, les cités, les évêques et les abbayes.

***

Voici les noms des villes et villages de la Brie (et du Gâtinais devenu seine-et-marnais) dans lesquels il a été frappé monnaie, sous les rois mérovingiens.

Je fais suivre le nom actuel de la localité, de l'ancien nom qu'elle portait alors. J'y ajoute, de plus, en italique et entre parenthèses, le nom du monétaire gravé sur les pièces qui y ont été frappées :

CHELLES? — CALA (*Ebroaldus*).

CLAYE. — CLAIO (*Bobolinus*).

COUILLY. — COLLIACO.VICO (1) (*Solenno*).

COMBAULT. — COMBELLIS (*Rodomeris*).

CHATEAU-THIERRY. — ODOMO (*Ructugilus; Vulfolenus*).

(1) Cette théorie n'est pas admise par tous les numismates et je dois reconnaître qu'aucune explication suffisante n'a été donnée de cette extraordinaire multiplicité de noms de monétaires et de localités qui indique, toutefois, une complète décentralisation et un monnayage jouissant, alors, d'une très grande liberté. –

CRÉCY-EN-BRIE. — CRIDECIACO VIC. (*Wandelino*).
JOUARRE. — IORO [CE]. (*Vector*).
LESCHES. — LASCIA VICO (1) (*Magnovaldus; Mallarius*).
LIEUSAINT. — LOCO SANTO (*Erpo*).
MEAUX. — MELDVS CIVE; MELDVS CIVIT (2) ou MELDVS CIVETAS (*Alacharius; Audoaldus; Baltherius; Gudumundus; Sichramnus*).
MELUN. — MECLEDONE; MECLIDONE (*Adrebertus; Fulcoaldus; Magnovaldus; Maurinus*).
MONTRY. — MVNTIRIACO (*Eodomundus*).
MOUROUX. — MVGREGE VICO (*Audigisilus*).
MOUSSY. — MVNCIACO VICO (*Wandelino*).
PROVINS. — ORTEBRIDVRE (*Provinus*).

(Enfin des espèces portant SCI IORGI; et SCI ORGI, avec, comme monétaire (*Bodolenus*), ont peut-être été frappées à Chelles?)

Le type général des pièces frappées à cette époque, sur le sol briard, est : « A l'avers », le buste de profil, généralement tourné à droite.

« Au R/ », chez les plus anciennes pièces mérovingiennes, la « Victoire », tantôt de face, tantôt de profil; mais, à partir de 575, la « Victoire » est successivement remplacée par une croix, par un ange et par un ostensoir.

MONNAIES CAROLINGIENNES FRAPPÉES DANS LA BRIE ANCIENNE

Les monnaies de Charlemagne, au type du monogramme, se divisent en « deniers » et en « oboles ».

Il semble que cette subdivision de l'unité monétaire en « oboles » est l'œuvre de Charlemagne? En effet, Pépin le Bref n'en possédait pas, car les pièces de son règne considérées comme « oboles » sont, en réalité, des deniers à la taille de 24 sous à la livre, frappés dès le début de son avènement au trône.

Les pièces au monogramme se répartissent sur un assez grand nombre d'ateliers. En ce qui concerne la Brie, un seul y fonctionna, sous Charlemagne. Il était à Chelles et les pièces qu'il a produites portent CALA MONAS.

A partir de 808, Charlemagne ne frappa plus que dans son hôtel des monnaies de Paris; mais, ses successeurs furent loin d'imiter cet exemple !

MONNAIES DE LOUIS LE DÉBONNAIRE (814-840)

MEAUX. — Ce roi eut un atelier à Meaux, où il frappa des « deniers » et, exceptionnellement, des « oboles » analogues à celles d'Aquitaine et de Bourges.

Types et légendes de ces pièces :

A l'avers : ✠ HLVDOVVICVS IMP. entre deux grènetis. Croix.

R/ MEL DIS, sur une seule ligne. Grènetis (petits points) au pourtour.

Denier de 1 gr. 70. Id. 1 gr. 51.

A l'avers : ✠ HLVDOVVICS IMP., entre deux grènetis. Croix.

R/ : HELDIS, rétrograde sur une ligne. Grènetis au pourtour.

Denier de 1 gr. 44.

MONNAIES DE CHARLES II LE CHAUVE (840-875)

MONASTÈRE DE CHELLES. — Monogramme de Karolus.

Avers : ✠ D—I REX, entre deux grènetis.

R/ : ✠ KA.L...A MONASTERI, entre deux grènetis. Croix.

Denier de 1 gr. 61.

Charles le Chauve frappa ses deniers au monogramme de Karolus; mais, il remplaça la légende circulaire de son grand-père par la formule GRATIA D.I. RE.

Sous ce règne, le monnayage (dont le profit restait le plus souvent aux localités) prit une telle extension, que 80 ateliers remplacèrent bientôt l'hôtel unique de Charlemagne.

Nous trouvons, sur le sol devenu seine-et-marnais, des ateliers à :

CHATEAU-LANDON. — CASTIS NANDONIS; NAADO CASTEIIO, dont nous possédons des deniers au monogramme.

AU MONASTÈRE DE JOUARRE :

Avers : GRATIA D—I REX, entre deux grènetis. Monogramme de Karolus.

R/ : ✠ IOTRENSIS M. entre deux grènetis. Croix.

Nous possédons, de ce type, des oboles et des deniers de 1 gr. 39 et 1 gr. 56.

A MEAUX. — Au droit : ✠ GR.A.TIA. D—I. RE.X., entre deux grènetis. Monogramme Karolus.

R/ : ✠ MEL.DIS. CI.VI.TAS, entre deux grènetis. Croix.

Nous avons de ce type, avec quelques variantes :

Des deniers de 1 gr. 47; 1 gr. 73; 1 gr. 70; 1 gr. 61.

Et des oboles de 0 gr. 85.

A MELUN. — Au droit : ✠ GRATIA D-I REX, entre 2 grènetis. Monogr. Karolus.

R/ : ✠ CASTELLO MILED, entre deux grènetis. Croix.

Il existe des deniers de 1 gr. 52 et 1 gr. 69. (Il y a une variante de ce type, avec L rétrograde.)

A PROVINS. — Denier d'argent, avec la mention : CASTRIS (1) PRVVINIS.

MONNAIES DE LOUIS II LE BÈGUE (OU LOUIS III) (879-882)

PROVINS. — A l'avers : ✠ GRATIA D—I REX, entre deux grènetis. Monogramme cruciforme de Ludovicus.

R/ : CASTRIS (1) PRVVINIS, entre deux grènetis. Croix.

Deniers de 1 gr. 60 et de 1 gr. 74.

MONNAIES DE CARLOMAN (879-884)

Carloman, qui régna d'abord avec son frère Louis III, eut en tout, je crois, onze ateliers monétaires, dont un seul sur le territoire dont nous nous occupons ici, à

CHATEAU-LANDON. — CASTRIS NANDON.

(1) « Vicus », réunion de maisons, sans forteresse ni rempart.
(2) « Civitas », cité, commune, ville.

Monnaies de Raoul (923-936)

Après la mort de Robert Ier, en 923, ses partisans élevèrent à la dignité royale Raoul, duc de Bourgogne, et frère d'Hugues le Grand, duc de France.

Les monnayeurs ont conservé, dans les pièces de Raoul, le dispositif de la légende bilinéaire que Charles le Simple avait remis en honneur dans la région parisienne. (Je parle des pièces frappées à « Meaux », par ce roi.)

Atelier de Meaux. — Les pièces qui en sont sorties portent MALDI CIVITA, et le dispositif sus-indiqué.

Monnaies de Lothaire (954-986)

Ce roi battit monnaie à Meaux et à Melun.

Meaux. — Avers : ✠ LOTIIVIVS IEI, entre deux grènetis. Croix.

R/ : ✠ MEIICIS CIVTVO entre deux grenetis. Monogramme de Karolus déformé.

Obole de 0 gr. 71.

Melun. — Avers : ✠ IOVHVRIVS REX entre deux grènetis. Croix aux extrémités ancrées.

R/ : ✠ IIILIDVN CATRO (« Milidun Castro »), entre deux grènetis. Croix. Dans un canton, un croissant.

Denier de 1 gr. 33.

Le monnayage de la seconde race finit lamentablement en France. C'est si vrai que Louis V, son dernier représentant, ne possédait plus que les trois ateliers monétaires royaux de Rheims, de Saintes et de Bordeaux.

DÉBUT DU MONNAYAGE FÉODAL

La chute des Carolingiens entraîna un grand mouvement féodal qui s'accentua peut-être davantage encore dans le domaine monétaire que dans celui de la politique.

Les Mérovingiens avaient accordé à un certain nombre d'églises et de monastères l'immunité des impôts qui entraînait avec elle la possession d'un atelier de monnaies.

Plusieurs personnages ecclésiastiques, pour donner aux espèces qu'ils frappaient le caractère personnel qui les différencie des monnaies royales mérovingiennes, y ont fait graver des noms de saints qui s'y lisent au « génitif », en sous-entendant : « ecclesia, monastorium ou moneta... »

Les deniers de Pépin, de Carloman, de Charlemagne, nous montrent le grand nombre d'ateliers qui n'étaient pas, pour le roi, une source de revenus et dans lesquels la signature, pour le souverain, n'avait lieu qu' « ad honorem » et sans aucun profit pour lui.

Les Carolingiens augmentèrent le nombre des ateliers religieux fonctionnant dans ces nouvelles conditions.

C'est ainsi que nous voyons Charles le Chauve accorder à l'évêque de Châlons le droit de battre monnaie au nom du roi, et d'encaisser les bénéfices de cette frappe, à la seule condition de dire, à perpétuité, une messe pour le repos de l'âme de la reine et du roi.

Pépin le Bref édicta, il est vrai, des dispositions législatives pour concentrer, entre ses mains, le droit de « signer les monnaies »; mais il laissa aux établissements religieux le lucratif privilège de frapper des monnaies « à son nom... »

Les premiers monnayages féodaux « débutèrent par l'anonymat ». Partout les laïcs imitèrent les dignitaires ecclésiastiques : l'usurpation devint générale.

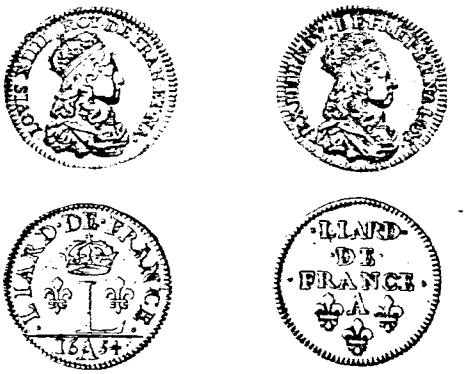
L'avènement des « Capétiens » enraya, enfin, cette tentative d'affranchissement et finit par en triompher.

Je dois dire, pour être vrai, que la « Champagne » et la « Brie champenoise » furent un des centres les plus importants et les plus actifs du monnayage féodal anonyme, en attendant l'heure de la frappe faite « ouvertement », au nom des Comtes de Champagne et de Brie.

Les Capétiens

Sous les rois de la troisième race, le « denier » et l' « obole d'argent » restèrent, jusqu'à saint Louis, les seules monnaies d'argent ayant cours; mais les seigneurs en altérèrent tellement le titre, que ces pièces n'eurent bientôt plus d'argent que le nom!

C'est sous Louis XI qu'on voit apparaître le « liard au Dauphin ». Il y eut, par la suite, plusieurs autres « liards ».



Liard de France de Louis XIII

A gauche, liard en cuivre de 1654 fondu à l'atelier de Corbeil (rare). A droite, essai d'un liard en argent (1655), fondu à Paris ; pièce rare.

Le « liard de France » fut monnaie courante pendant plusieurs siècles, et nos pères en faisaient encore usage, en 1840. Ils valaient le quart d'un sou.

Atelier monétaire de Chateau-Landon

L'atelier royal du Chateau-Landon continua de frapper sous Louis VII, comme sous ses deux prédécesseurs. Le type des espèces reste le même, mais la dégénérescence du monogramme de « Raoul » atteint ses dernières limites; un pal accosté de deux crosses que surmontent trois points occupe le champ des deniers.

Philippe Auguste

L'œuvre d'unification entreprise par ce roi se manifesta, dans le domaine monétaire, par la réglementation des privilèges des monnayeurs du royaume.

Le « denier parisis » s'imposa dans toute l'étendue des domaines de la couronne. Le « denier tournois » circula entre la Seine et la Loire et jusqu'en Bretagne, au rapport de 5 tournois pour 4 parisis.

FIN DU MONNEYAGE FÉODAL

A mesure que l'autorité des rois de France s'affermit, nous voyons se manifester, chez ces souverains, le désir de concentrer entre leurs mains le monnayage français.

Philippe Auguste à Tournai, Philippe III à Albi, rachètent la part d'un ayant droit. Saint Louis, en 1262, interdit le cours des monnaies baronnales dans toute l'étendue des domaines du roi.

Le 19 mai 1305, Philippe le Bel porte un rude coup aux droits de ses vassaux, en décidant que leurs espèces devaient être toutes frappées au même prix, et au même aloi.

En 1315, Louis X le Hutin fixe, de plus, le titre des deniers.

Jean le Bon, en 1360, réserve, au roi de France, le droit de battre monnaie.

Louis XI interdit, formellement, la frappe de monnaies des types royaux et ne laissa à ses vassaux que celle de l'unité denariale et de sa subdivision, qu'il entoura bientôt, du reste, de toutes sortes d'entraves et de difficultés.

Le monnayage féodal succomba fatalement aux rigueurs de ce nouveau régime : il ne pouvait y résister.



Et pour terminer sur une note gaie..

Rions sans mesure !

Dessins de J. Pruvost sur l'introduction de la monnaie décimale et du système métrique en Grande-Bretagne (époque 1970 à 1974)

COMMUNIQUÉS PAR FRANÇOIS-G. LAVAGNE



— Un kilogramme = 1000 grammes...
— Oh la ! Que c'est compliqué !



— Le système décimal ? Ça va être une histoire pour expliquer cela à ma caisse enregistreuse !...

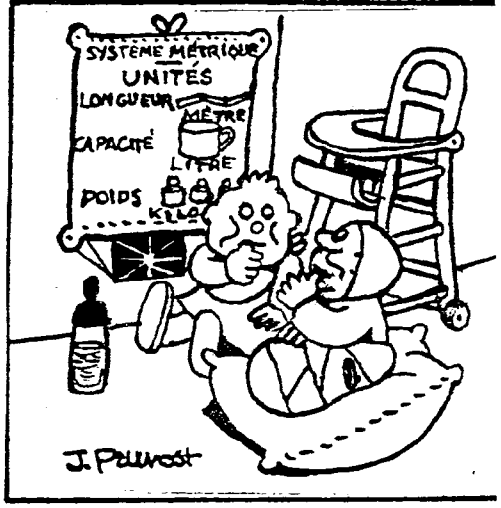


50 km par heure

Petit-Puddleton accueille avec sollicitude les mathématiciens.

(Dessin de Keith Waite dans le " Daily Mirror " 11 janvier 1978)

Rions sans mesure



...Et l'unité de saveur?
- Ça doit être le pouce...

(Les dessins de J. Pruvost sont extraits du journal " Le Figaro ".)

ilmer à une distance de 0,00 millimètres

mer un insecte posé sur l'objectif: c'est sible avec les caméras BAUER Super 8

Tout est possible mais... s la bonne orthogr

noter POUR VOS DIMANCHES

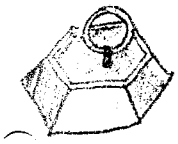
EE NATIONAL DES TECHNIQUES
sée des Arts et Métiers)
rue Saint-Martin, 75003 Paris.
ée gratuite les dimanches.

E EUROPEEN DU BOIS ET DE L'OUTIL
la résidence de Pauline Bonaparte
hâteau de Montgobert (Aisne).
km de Paris par la N 2
ition : ouvert de mai à septembre !

DES TRANSPORTS URBAINS
v. Ste-Marie, St-Mandé (porte Dorée)
et dim. après-midi. Anciens métros,
ys, autobus, omnibus, locomotives.

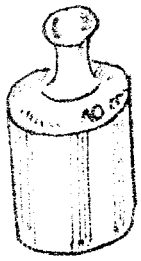
Un agriculteur du Canada, embarrassé de se nommer Hardacre puisque "acre" est une mesure de surface du système canadien, a écrit à la Commission du Système métrique du Canada pour savoir s'il était obligatoire qu'il transforme son nom en Hardectare à l'occasion de l'adoption du Système international. Rigoureusement authentique.

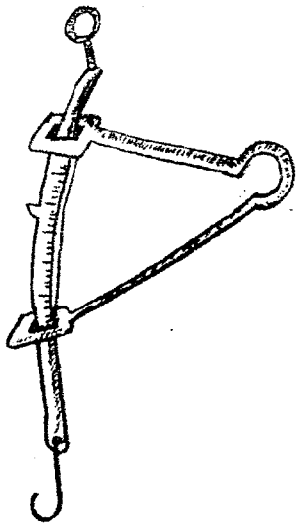
Entendu à la télévision (TF 1), pendant le journal du 2 septembre, à 20 h 25 : " ... Les quatre-vingts-n-hectares de terrain... ". Il est des journalistes dont on aime boire les paroles.



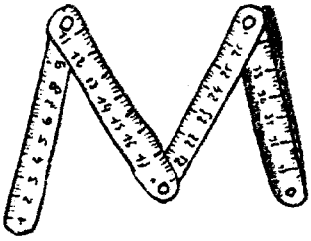
société "arts histoire et collection"

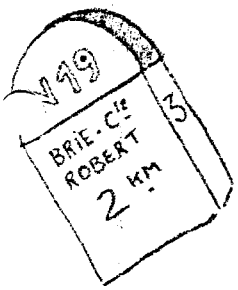
Société métrique de France

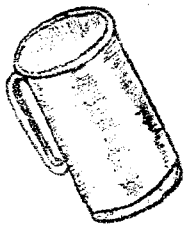




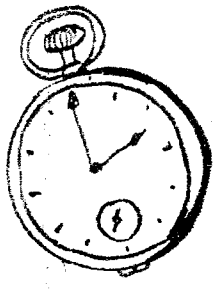
POIDS ET MESURES











MELANGES HISTORIQUES

sous la direction de

René-Charles PLANCKE
vice-président d'Arts, Histoire & Collections
secrétaire-adjoint de la Société Métrique de France

- NOVEMBRE 1979 -

=EN GUISE D'EDITORIAL .... =X=X=X=X=X=X=X=X=X=X=X=X=

société "arts histoire et collection"

Parlons MÈTRE ....



En 1790, un décret de l'Assemblée Constituante chargea l'Académie des Sciences d'imaginer un meilleur système pour les mesures, le système alo en usage étant d'une rare complication, et quand on dit "RARE COMPLICATION" il ne s'agit que d'une bien pâle figure de rhétorique ! Non seulement le mesures n'étaient pas les mêmes pour toute la France, mais encore les subdivisions de l'unité n'étaient pas décimales.

Pour déterminer un étalon, une unité de mesure qui servirait de base à toutes les autres, les académiciens MECHAIN (1744-1804) et DELAMBRE (1749-1822) furent chargés de mesurer la longueur de la partie du méridien terrestre comprise entre Dunkerque et Barcelone.

Cette mesure s'effectua de 1792 à 1799. On en déduisit la longueur totale du méridien et la quarante-millionième partie de cette longueur, prise comme unité de longueur, reçut le nom de mètre; en réalité le mètre a une longueur d'environ 0,2 mm inférieure à cette quarante-millionième partie.

Le mètre servit donc de base à toutes les autres unités du nouveau système qui fut appelé pour cette raison le système métrique, qui devint légal en France par décret du 2 Novembre 1801 mais ne fut définitivement rendu obligatoire qu'à partir du 1° Janvier 1840.

Il y avait eu auparavant un malencontreux décret consulaire du 4 Novembre 1800 qui autorisait l'emploi des anciennes dénominations en les appliquant aux mesures métriques et c'est ainsi que l'hectolitre s'appela le setier et le litre pinte... Bien plus, le Gouvernement impérial, par décret du 12 Février 1812, créa le boisseau de 12 litres et demi, la mesu de 25 litres, la livre de 500 grammes, la toise de 2 mètres, le pied métrique et l'aune de 1 mètre 20....

Le moins que l'on puisse dire c'est que la situation devait être plutôt confuse !

Il fallut attendre la loi du 4 Juillet 1837 qui fit définitivement table rase du passé et rendit obligatoire, à compter du 1° Janvier 1840, l'usage exclusif du système métrique.

Depuis, il est illégal et interdit d'employer des expressions comme "un pain de quatre livres" ou "une demi-livre de beurre".

Le mètre était la longueur à 0° du prototype international en platine iridié qui était déposé au Pavillon de Breteuil à Sèvres. Depuis le 1° Janvier 1961 en France, sa définition légale (adoptée par la Conférenc Générale des Poids et Mesures qui se tint à Paris en 1960) est la suivant c'est la longueur égale à 1.650.763,73 longueurs d'onde dans le vide, de la radiation correspondant à la transition entre les niveaux 2p10 et 3d5 de l'atome de krypton 16.

Personnellement, je préférais la première définition, celle que j'ai apprise à l'Ecole communale : le mètre est sensiblement égal à la dix-millionième partie du quart du méridien terrestre.

Mais assez parlé de cela, il est temps que je les....mètre !!!

Un dernier mot toutefois, n'oubliant pas qu'A.H.C. est une société d'histoire locale, nous avons insisté dans cette brochure, autant que faire ce peut, sur le côté briard des poids et mesures.

René-Charles PLANCKE
vice-président d'AHC

Le Jugère et le Journal

Les mesures en usage dans l'ancienne France étaient multiples; elles variaient non seulement de province à autre, mais encore de ville à ville et même de paroisse à paroisse. C'était une confusion inextricable dans les étalons, de noms différents, utilisés pour le pesage des marchandises, pour la vente ou l'échange des liquides et des grains, ou bien employés pour le mesurage des surfaces agraires, des longueurs et des volumes. Fréquentes devaient être les difficultés, les erreurs, les fraudes qui devaient résulter de leur application dans les rapports journaliers et la conclusion des affaires.

Malgré les tentatives d'unification faites à diverses reprises lors de la réunion des États-Généraux, aucun changement ne fut apporté avant 1790. A cette époque, la réforme fut radicale : l'Assemblée constituante, abolissant les anciennes mesures locales, décréta qu'un étalon unique deviendrait la loi pour toute la France.

Dans la Brie, la mesure agraire généralement usitée était l'arpent, se subdivisant en perches et en pieds. Mais les arpents étaient d'inégales grandeurs. Les cent perches dont ils se composaient variaient; il y en avait de 18, 20 et 22 pieds carrés.

L'arpent des eaux et forêts était le plus grand; il se calculait à raison de 100 perches de 22 pieds carrés, pied de roi. Il correspond à 51 ares 07 centiares de notre système métrique. On s'en servait pour le mesurage des bois, des biens communaux, des terrains vagues et des vignobles.

L'arpent des terres de grande culture, sur les plateaux briards, se calculait à raison de 100 perches de 20 pieds carrés. Il correspond à 42 ares 21 centiares.

Enfin, l'arpent de Paris, usité seulement dans quelques paroisses dépendant de l'ancien diocèse de cette ville, aujourd'hui comprises dans les cantons de Lagny, de Tournan et de Brie-Comte-Robert, était le plus petit. Il avait, comme les précédents, 100 perches, mais celles-ci n'avaient que 18 pieds carrés. Sa concordance avec les mesures agraires actuelles est de 36 ares.

On ne l'utilisait guère que pour les dépendances de manoirs et les jardins.

Outre ces mesures, il y avait aussi pour déterminer la surface des biens ruraux, le jugère, *jugerum*, le journal, *jornale*, et le carreau, *quarellus*. Toutes sont tombées en désuétude depuis longtemps.

Le jugère est souvent mentionné dans des actes du XIIIe et XIVe siècles concernant l'ancienne collégiale de Champeaux, enclave du diocèse de Paris, avec les six paroisses qui en dépendaient : Notre-Dame de Champeaux, La Madeleine de Fouju, Saint-Jean d'Andrezelle, Saint-Médéric de Saint-Merry, Saint-Martin de Quiers, Saint-Martin de la Chapelle-Gauthier.

Le jugère était la quantité de terre que deux bœufs sous le joug pouvait labourer en un jour. L'appellation était rationnelle et l'étymologie en était facile. Cependant cette quantité pouvait subir des différences assez sensibles, selon que le terrain offrait plus ou moins de difficultés, était plus ou moins accidenté, compact, rocailleux.

Chez les Romains, d'après Dureau de la Malle, il correspondait à 25 ares 28 centiares; mais en Brie, à Champeaux, sa contenance était presque double. Généralement, les attelages de bœufs y sont de quatre par charrue, ce qui double le travail du jour, et si l'on emploie des chevaux, dont l'allure est plus vive, la superficie labourée sera plus considérable.

Le jugère était donc suceptible de varier, mais, dans notre région, l'usage lui avait assigné une contenance fixe, correspondant à peu près à l'arpent local de 42 ares 21 centiares, avec lequel il fut confondu à partir du XVe siècle. En effet, postérieurement à la guerre de Cent-Ans le jugère n'apparait plus que très rarement dans les actes de propriétés de la Brie, en particulier dans ceux de la collégiale de Champeaux. Partout l'arpent lui est substitué.

Dans son *Mémoire sur les mesures en usage en Brie aux XIIIe et XIVe siècles*, M. Héron de Villefosse estime que le jugère a été tantôt égal à l'arpent tantôt plus grand.

Cette opinion est corroborée par un acte du chapitre de Champeaux, daté de l'an 1297, le mercredi après la Nativité de la Vierge, contenant accord avec les exécuteurs des dernières volontés de Guillaune Gaveiche, clerc savoir : Dreux de Saint-Merry, chanoine, et Martin maire de Bailly. Pour tenir lieu de 10 livres tournois de rente annuelle léguées à la Collégiale pour la célébration de service à l'intention du défunt le Chapitre consent à tenir en main-morte la quantité de douze *jugera* de terres arables : « *Duo jugera terre ad censum et decimam sita inter terram Guillemi Gaubert et terram Simonis Houlier.*

« *Item. decem jugera ad campipartem, videlicet, etc,* »

Suit l'indication de ces dix *jugera* en plusieurs pièces, d'une contenance équivalant à dix arpents et demi, ce qui, naturellement, implique l'idée qu'à Champeaux l'arpent était un peu plus grand que le jugère. Généralement, les deux termes étaient considérés comme synonymes et employés l'un pour l'autre. Le latin *jugerum* est toujours traduit en français par arpent, dont la superficie à Champeaux, comme dans les localités voisines, correspond à 42 ares 21 centiares, quantité représentant à peu près le travail journalier d'un attelage de bœufs.

Le jugère servant de mesure agraire à Champeaux dans le cours des XIIIe et XIVe siècles, ne saurait être mis en doute. La preuve en est fournie par plusieurs actes reproduits dans le cartulaire de la Collégiale conservé à la Bibliothèque Nationale, Mss. Lat. 10942, et dans le livre appelé *Martinet*, déposé aux Archives Municipales de Melun.

D'après un acte sans date, mais qui est certainement du XIIIe siècle, Simon et Agnès d'Andrezelle abandonnent au Chapitre pour le champart qu'ils avaient « *in tribus jugeribus* » de leur Couture, la terre tenue par « *Rangius pelliparius de Campellis.* »

En 1284, Pierre, prêtre de Chartrettes, qui tenait « *sex jugera* » sous la juridiction du prieuré de Saint-Sauveur de Melun, donne *unum jugerum* à la léproserie de Champeaux, pour l'amour qu'il portait à sien neveu, probablement ladre, qui y avait été recueilli. Quand il s'agit de translater en français cette charte latine, le traducteur écrit *arpent* pour *jugerum*.

La même traduction se retrouve à l'occasion du don « *de duo decim jegeribus terre,* » fait, au XIIIe siècle, par Milon de Genouilly, écuyer, pour l'institution du chapelain de l'autel Saint-Jean dans la collégiale.

En 1276, Dreux de Saint-Merry, chanoine, donne au Chapitre pour l'augmentations des distribution quotidiennes de pain aux chanoines résidents, sa ferme appelée *Constance*, sise à Champeaux, rue d'Aulnoy, et « *triginta jugera terræ arabilis.* » — C'est la ferme dite du Païn, conservée avec cette destination jusqu'à la Révolution, époque à laquelle elle fut vendue nationalement,

Le fait de la synonymie du jugère et de l'arpent est suffisamment acquis. Ils étaient simultanément en usage à Champeaux dans le cours des XIIIe et XIVe siècles, et l'indication du jugère fut continuée dans quelques contrats jusqu'au XVe siècle. Le jugère parait avoir été spécialement employé dans les actes écrits, l'arpent dans le langage de la population rurale.

Le journal, *jornale*, était, d'après Ducange, la quantité de terre qu'une paire de bœufs pouvait labourer en un jour, « *quantum uno die per boum arare potest.* » — Le journal et le jugère auraient donc eu la même signification. Mais, dans la pratique, ces deux mesures agraires offraient des différences très sensibles.

On fit usage du journal à Champeaux, concurremment avec le jugère et l'arpent, aux XIIIe et XIVe siècles. Il y subsista même alors que le jugère était abandonné, comme le prouvent les indications suivantes, que les titres de la Collégiale nous fournissent.

1297. — Acquisition de six journels et demi de terre et trois arpents de pré, faite pour la communauté, de Gilbert Barie et Marguerite de Villebelin, sis à la fosse de l'Orme, en dime et champart, le pré sis aux Murs-arie, à 12 deniers de cens.

1335. — Champart et voirie sur dix journels de terre à Hudeçon.

1415. — Champart et coutume sur un demi-journel de terre à Courtenet, lieudit la Saulx Oiseau. (La Saussaye de l'Oiseau).

1478 et 1514. — Baux de quatre journels de terre au terrouer de Blandy, lieudit la Cave, proche le moulin d'Esguillon, pour 8 et 12 boisseaux de blé.

1537, — Bail de quatre journels de terre, au terrouer de Courtry, lieudit Taillepied, moyennant deux setiers de ble froment et 11 deniers parisis de cens.

Ces titres ne nous disent pas à quelle quantité de terre correspondait le journal, Mais, d'après un acte de 1323. il aurait valu à peu près deux arpents, ce qui détruit l'opinion reçue qu'il représentait la somme de travail faite en un jour par une paire de bœufs.

C'est un nouvel exemple de la variété de grandeur d'une mesure en usage, sous la même appellation, dans des pays différents. En certains lieux, le journal valait un arpent, à Champeaux. il en représentait deux. Pour traiter des affaires dans des pays parfois voisins les uns des autres, il était indispensable de connaitre leurs mesures locales, sous peine de cuisants mécomptes.

En 1323, nous apprend le *Martinet* (folio 215), Gilles de Farcy et sa femme donnent au Chapitre XXXI journels de terre, par tenans et aboutissans, pour le chapelain de St Sulpice et de St Aignan. L'acte qui approuve ce don indique que ces XXXI journels correspondent à LX arpents valant XX livres parisis de rente. Le contrat d'amortissement reproduit la même indication en faisant savoir que XXX arpents sont octroyés au Chapelain et les XXX autres au Chapitre. Le journal, mesure agraire de Champeaux, valait donc environ deux arpents. De même que le *Jugerum* il parait avoir été quantité de compte employée dans les actes écrits, tandis que l'arpent, comme nous l'avons dit, avait cours dans le langage des habitants, qui, d'ailleurs, le conservent encore à présent, malgré l'enseignement de l'école, et les prescriptions de la loi sur l'emploi exclusif des mesures du système métrique.

Le Cartulaire et le *Martinet* de Champeaux ne nous ont pas fourni d'exemple de l'usage de carreau, *quarellus* Nous l'avons trouvé dans d'autres communes de la Brie entre autres à Vaux-le-Pénil. M. Héron de Villefosse est d'avis qu'il y en avait cent à l'arpent et qu'il aurait correspondu à la perche. Postérieurement au XIVe siècle, on ne le trouve plus dans nos localités. Partout, depuis cette époque, la perche, *pertica*, lui est substituée.

Si l'on abordait dans des notes analogues à celles qui précèdent, l'étude des autres mesures locales de la Brie, utilisées pour les longueurs, les poids, les capacités, on serait étonné de leur nombre et de leur diversité Dans chaque paroisse le seigneur avait droit d'étalon ou de mesure. C'était, le plus souvent, les mesures de la ville voisine. mais quand il fallait passer dans la pratique, quels écarts dans la contenance des boisseaux, des pintes, des chopines, dans la longueur des pieds, des aunes, des toises, dont les marchands et les producteurs faisaient usage. Aucun contrôle, aucune garantie, aucune protection. Le matériel des poids et mesures dure depuis un temps immémorial, il se perpétue parmi les générations sans aucun souci de l'usure et des dégradations du temps, ou des modifications qu'il subit quand il s'agit de le réparer.

Plusieurs fois, dans les assemblées des États-Généraux, l'unification des poids et mesures avait été réclamée par le Tiers-État, qui souffrait d'un tel désordre. Le roi Louis XII projetait d'accomplir cette réforme, mais la brièveté de son règne et les guerres d'Italie l'empêchèrent de la réaliser.

En 1789, les cahiers de doléances des Trois Ordres furent à peu près unanimes sur la nécessité de faire cesser la confusion des poids et mesures. La consécration de ce désir fut l'œuvre de l'Assemblée Constituante et de la Convention, qui concoururent successivement à l'édification du régime de la France moderne. Le système des poids et mesures, basé sur un étalon unique, le mètre emprunté à la nature est une des plus belles conceptions de l'esprit humain, une des œuvres les plus efficaces pour le bien-être et la prospérité d'une nation.

G. LEROY.

L'EDIT DU TOISE

Cherchant dans le Grand Larousse la définition exacte de la toise, je suis tombé tout à fait par hasard sur "l'édit du toisé".

Cet édit fut pris en 1644 sur l'initiative de Particelli d'Emery et frappait d'une amende tous les propriétaires de Paris dont les immeubles étaient bâtis en dehors des limites fixées par une ordonnance de 1548 tombée en désuétude depuis longtemps.

Bien que cet édit n'ait qu'une très lointaine parenté avec le sujet du présent bulletin, j'ai tenu à le rappeler.

Michel Particelli, sieur d'Emery, était un financier français né à Lyon vers 1596 d'une famille d'origine italienne. Il mourut à Paris en 1650. De son vivant, il jouit de la confiance de Richelieu puis de Mazari
Il fut successivement intendant des finances, ambassadeur de France en Italie et contrôleur général des finances de 1643 à 1646.
Mazarin dut le sacrifier aux rancunes des parlementaires irrités de la retenue que Emery s'était proposé d'opérer sur leurs gages. Cet impot sur la retenue n'était pas populaire si j'ose m'exprimer ainsi.

Or, la famille Particelli d'Emery a sa place dans notre petite histoire locale.

En effet, au début du XVIIIème siècle cette famille avait acheté la seigneurie du Vaudoy à Brie-Comte-Robert.

Voici la liste des propriétaires successifs de ce domaine :

- Denis de Heere, conseiller du roi, par achat du 3 Juin 1577
- Claude de Heere,
- Demoiselle de Heere, dame du Vaudois,
- Claude-Denis de Heere, chevalier gouverneur de Brie qui vend le domaine au début du XVIII° à
- Nicolas Charles Emery
d'où par héritage
- Charles Emery qui vend le fief le 3 Juin 1741 à
- Nicolas-Bonnaventure de Verzure, puis par partage du 11 Septembre 1780
- Comte de Balbi.

René-Charles PLANCKE

A PROPOS DU CAHIER DE DOLEANCES DU BAILLIAGE DE BRIE-COMTE-ROBERT

Contrairement à l'unanimité relaté par G.Leroy dans l'article précédent, au sujet de la nécessité de fairè cesser la confusion des poids et mesures, le cahier de doléances du bailliage de Brie-Comte-Robert ne fait aucune mention à ce problème pourtant épineux.

Peut-être qu'avec l'habitude les Briards d'autrefois étaient-ils à l'aise avec ce système fort compliqué ?

*
* *

MESURES DE SURFACE EN BRIE, SOUS LOUIS XIV.

En Brie, sous Louis XIV, la mesure de surface est l'arpent, divisé en perches. L'arpent comporte généralement 100 perches. Dans quelques cas, très rares, il comprend 64, 90 ou 120 perches. La perche est un carré d'un nombre variable de pieds et de pouces de côté. Dans sa magistrale étude sur la Brie (une province française au temps du grand Roi : la Brie, Hachette 1958), Emile Mireaux, membre de l'Institut, signale avoir trouvé huit valeurs de la perche et neuf sortes d'arpents. Charles Cochet-Cochet en indique une dixième, utilisée dans des paroisses peu nombreuses qui comptaient par perches de 21 pieds et donc par arpent de 46 ares 54.

Dans quelques paroisses, rapporte Emile Mireaux, deux arpents sont simultanément en usage. Charles Cochet-Cochet signale qu'à Rozay, trois arpents sont en usage !

L'arpent commun et l'arpent du roi sont de beaucoup les plus employés. L'arpent de Paris (ou petit arpent) de 34,19 ares pour Mireaux et de 34,20 ares pour Cochet-Cochet, paraît n'avoir été en usage que dans les paroisses voisines de la capitale.

Voici la liste des neuf arpents et leur superficie, en ares, telle que l'indique Emile Mireaux:

1°	arpent de Paris de 100 perches de 18 pieds de côté	34,19
2°	arpent de 100 perches de 18 pieds, 4 pouces de côté	35,28
3°	arpent de 100 perches de 19 pieds, 1 pouce de côté	38,23
4°	arpent de 100 perches de 19 pieds, 4 pouces de côté	39,16
5°	arpent de 120 perches de 18 pieds de côté	41,03
6°	arpent commun de 100 perches de 20 pieds de côté	42,21
7°	arpent de 64 perches de 25 pieds de côté	45,06
8°	arpent du roi de 100 perches de 22 pieds de côté	51,07
9°	arpent de 90 perches de 24 pieds de côté	54.41

Cochet-Cochet n'est pas tout à fait d'accord avec ces superficies car il indique 35,46 ares pour le 2ème arpent et 38,10 pour le 3ème.

Le 6ème arpent, ou arpent commun, est aussi appelé l'arpent de Champagne et de Brie, et le 8ème, ou arpent du roi, est aussi appelé arpent d'ordonnance. Il semble avoir été surtout employé dans notre région pour les bois et les fôrêts, ce qui est après tout normal, car beaucoup de massifs forestiers appartenaient à la Couronne de France.

On trouvera ci-après une liste de paroisses, hameaux ou seigneuri permettant de se rendre compte de la diversité capricieuse dans l'emploi des mesures de surface, les numéros indiqués sont ceux de la liste ci-dessus.

ARPENT N°2 : Brégy, Congis, Ferrières, Lizy/Ourcq, Massy, Rozay, Villiers les Rigault.

ARPENT N°3 : Ozoir-la-Ferrière, Mory.

ARPENT N°4 : Annet, Bussy-Saint-Georges, La Queue-en-Brie, Mitry, Noisiau, Noisy-le-Grand, Sucy-en-Brie.

ARPENT N°6 : Beautheuil, Brie-Comte-Robert, Favières, Ferrières, Fontainle-Port, la Chapelle-Iger, la Grande-Paroisse, Machau, Pécy, Presles, Provins, Rozay, Sivry, Soignolles, Sourdun, Tournan, Touquin, Vernou, Voinsles, Villaroche, Yèbles-Guignes.

ARPENT N°8 : Andrezel, Armentières-en-Brie, Bréau, Brie-Comte-Robert (bois), Combs-la-Ville, Féricy, Héricy, la Chapelle, le Châtelet, le Mesnil-Amelot, les Ecrennes, Moisenay, Montereau-sur-le-Jard, Provins (bois), Saint-Ouen-en-Brie, Sains, Sucy-en-Brie, Valjouan.

ARPENT N°9 : Chennevières-sur-Marne.

Cette liste n'est pas - et de loin - limitative.

René-Charles PLANCKE

L A M I R E D U N O R D

Si au hasard d'une promenade parisienne, vos pas vous portent jusqu'au moulin de la Galette, un très court passage pourrait vous conduire à un monument classé, complètement ignoré du public, encore que la réfection du quartier et la restauration du moulin à vent vont, peut-être, sortir cette modeste construction de l'oubli où elle se trouve, et pourtant ce monument a sa place - vous l'allez voir - dans notre Histoire locale.

*
* *

1667 : Colbert envisage d'installer l'observatoire de Paris sur la butte Montmartre mais en définitive celui-ci est édifié - sans fer pour ne pas dévier les aiguilles aimantées et sans bois pour ne pas risquer l'incendie à l'emplacement qu'il occupe encore de nos jours.
1675 : On entreprend de mesurer exactement la longueur du méridien de Paris sur tout son parcours dans le royaume de France.
14 août 1675 : l'abbé Jean Picard, chargé de mesurer la section Paris - Amiens plante sur la butte Montmartre, à proximité du moulin le "Blute-Fin (qui ne deviendra qu'en 1895 seulement le moulin de la Galette) un repère dit "poteau de la méridienne" placé exactement sur le méridien de l'observatoire.
1736 : Louis XV ordonne au meunier Menessier "de laisser travailler sans empêchement" les maçons qui, sous la direction de Cassini fils, doivent remplacer le poteau en bois de l'abbé Picart, par une pyramide quadrangulaire de pierre appelée "la Mire du Nord". C'était en réalité un tout petit obélisque de style fort simple, qui formait le sommet commun à trois triangles géodésiques dont les autres sommets se trouvaient à Saint-Martin du-Tertre, à Brie-Comte-Robert, à la tour de Montjay et à celle de Monthéry

*
* *

Saint-Martin-du-Tertre (Val d'Oise), arrondissement de Montmorency, canton de Luzarches.
Montjay-la-Tour, commune de Villevaudé (Seine-et-Marne), arrondissement de Meaux, canton de Claye-Souilly, altitude 120 m.
Brie-Comte-Robert (Seine-et-Marne), arrondissement de Melun, chef-lieu de canton; altitude 88 m.
Monthery (Essonne), arrondissement de Palaiseau, canton d'Arpajon, altitude 120 m. La tour de Monthery, dernier vestige d'un château-fort, est haute de 32 m et se dresse sur une colline de 138 m.

*
* *

Il avait été prévu que 96 obélisques semblables seraient édifiés de Dunkerque au mont Canigou.

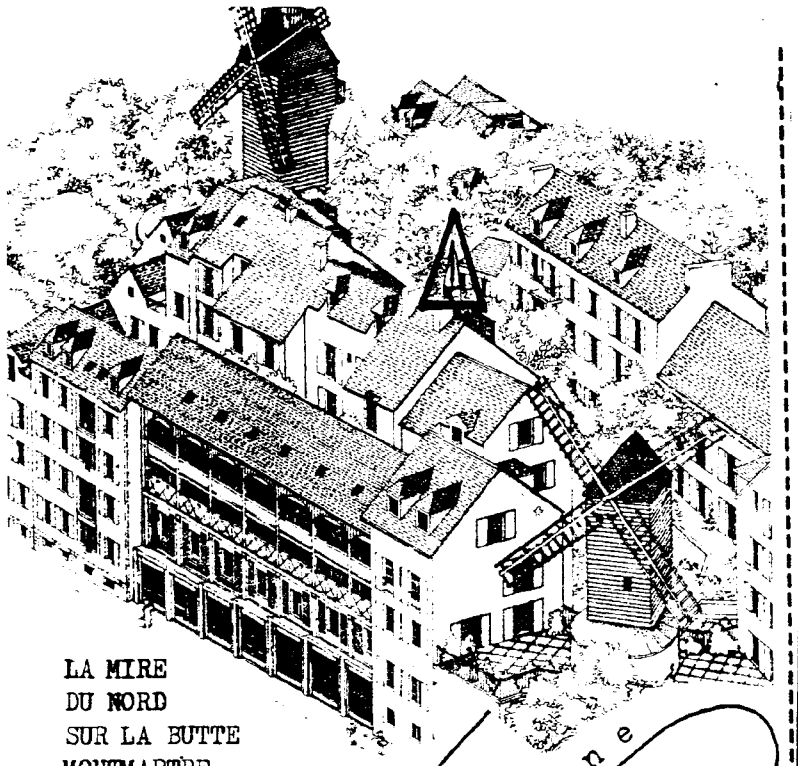
*
* *

La Mire du Nord, haute de 3 m a porté à son sommet une fleur de lys sur laquelle l'observatoire de Paris pointait ses lunettes puis depuis 1793 cet emblème royaliste a été remplacé par un fer de pique.

En le badigeonnant pour le restaurer au début du siècle, on a eu la maladresse de pratiquement faire disparaître l'inscription qui expliquait sa raison d'être, gravée sur sa face sud : " l'an M DCC XXXVI cet obélisque a été elevé par ordre du Roy pour servir d'alignement à la méridienne de Paris du côté du nord. Son axe est à 2.931 toises 2 pieds de la face méridionale de l'Observatoire ".

En 1737, de mauvais plaisants tracèrent au crayon rouge des vers sur deux autres faces :
au nord : " chef d'œuvre de l'économie
à l'honneur de l'Académie "

LA MIRE DU NORD



LA MIRE
DU NORD
SUR LA BUTTE
MONTMARTRE
entre les moulins
du Blute-Fin et
Radet, telle
qu'elle sera
conservée après
les travaux
de restauration
de l'enclos
de la Galette
(la mire est
entourée d'un triangle).

0°

Saint-Martin-du-Tertre

Montjay-la-Tour

Seine

M

P A R I S

O

marn

x

y

z

R.N.7

Brie-Comte-Robert

Montlhéry

Lieusaint

B

R.N.5

A

Melun

méridien de Paris

0°

LEGENDE

M : mire du Nord
O : observatoire
B : terme boréal
A : terme austral

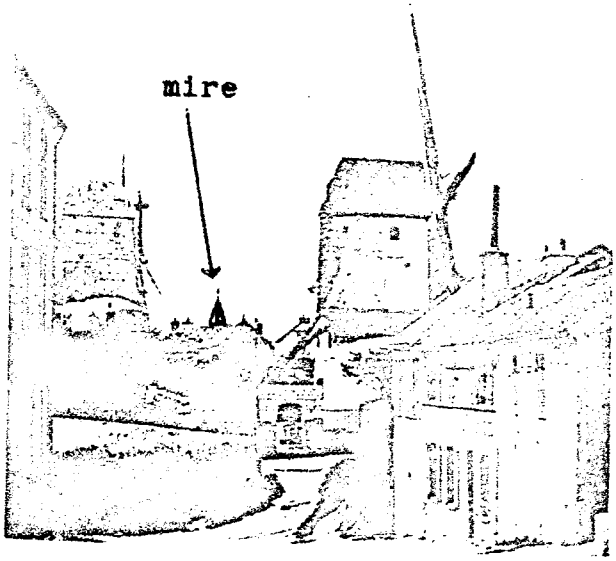
n'entrant pas dans la présente étude:
base de Paris :
x : terme boréal
y : terme moyen
z : terme austral

0 5 10 15 20

échelle 1/320 000e

RCP 79

à l'est :



V. P. Les moulins du Radet, Blute-Fin et la mire de Montmartre en 1845.

" Pour s'immortaliser dans le siècle présent
on voit voltiger le savant
du Pérou jusqu'en Tartarie.
Voulez-vous juger sainement
des projets de l'Académie ?
Jetez l'œil sur ce monument."

Je ne conseille pas aux poètes d'aller déposer leurs vers sur la face ouest de la mire qui est restée vierge depuis 1736, monsieur Jacques Chirac ne serait sûrement pas d'accord....

En effet, depuis le 17 janvier 1880, la ville de Paris est propriétaire de la mire qu'elle acheta à l'Etat pour 353 f 50 (1 f pour le monument, le reste pour le terrain) payables en cinq ans....

La ville de Paris s'est heurtée longtemps à la famille Debray propriétaire du moulin de la Galette et du bal voisin, en raison des servitudes que créait cette enclave sur sa propriété.

Puisque nous sommes à Montmartre, signalons un malicieux proverbe parisien d'avant la révolution et qui cadre bien avec le thème de ce bulletin consacré aux Poids et Mesures :

" C'EST DU VIN DE MONTMARTRE,
QUI EN BOIT PINTE EN PISSE QUATRE..."

René-Charles PLANCKE

=X=X=X

LES BORNES GEODESIQUES DE LIEUSAINT ET DE MELUN

Dans son remarquable article si bien documenté "COMMENT EST NE LE METRE", Marc Saunier (1) a rappelé les relevés pratiqués par André Méchai et Joseph Delambre pour mesurer le méridien de France de Dunkerque à Barcelone.

Or, dans notre région, il existe encore un bloc marquant une des bases utilisées pour cette mesure en 1792.

La triangulation nécessaire aux calculs a été établie à Perpignan et à Melun.

Les deux repères de Seine-et-Marne furent placés à 12 km de distance environ. Constitués par deux colonnes de pierres surmontées d'une pyramide, ils étaient situés l'un à la sortie de Melun au rond-pont entre la route de Paris et la route de Brie-Comte-Robert, l'autre à l'entrée sud de Lieusaint sur un autre rond-point aménagé à cet effet.

Borda (2) participa également à ce travail et inventa à ce propos des procédés de mesure : le "niveau" système ingénieux à deux lames, la règle métallique et le cercle à répétition.

Le travail minutieux de mesure d'angles et de degrés dura 45 jours; 51 jours furent nécessaires à Perpignan. L'exactitude des chiffres obtenus fut confirmée par la similitude des résultats.

* * *

En 1880, des officiers du Service Géographique de l'Armée vérifièrent la triangulation des savants du siècle précédent et remplacèrent les repères par des bornes monolithes de moindre dimension et conçues pour ne pas gêner la circulation. Ces bornes portent le nom technique de "termes".

Celle de Lieusaint existe toujours. Située sur la nationale 5 qui traverse le village, à sa sortie vers Melun, avant de rejoindre la déviation évitant Lieusaint.

Ce bloc cubique, un peu pointu, est situé à gauche de la route.

Il porte deux indications :

- sur la face qui regarde la route : terme boréal,
- sur la face qui regarde Melun : base Lieusaint Melun.

Nos pères nous avaient montré également l'autre borne située à gauche de la nationale 5, à l'entrée de Melun, avec son inscription : terme astral.

Elle a disparu dans les travaux d'extension de la ville à une date que nous n'avons pas pu préciser.

* * *

Aussi nous semble-t-il nécessaire d'inscrire le seul bloc restant, qui montre la participation de notre région au système métrique, au préinventaire et même à l'inventaire des Monuments Historiques.

E. GILBRIN et P.SUEUR

(1) SAUNIER Marc, "comment est né le mètre", bullatin AHC 1976 n° 8 & 9

(2) BORDA Charles, mathématicien et marin français, né à Dax (1733-1799). Avec Méchain et Delambre, il fut chargé de la détermination de la longueur d'un arc de méridien pour l'établissement du système métrique. Le premier, il utilisa le pendule pour la mesure de l'intensité de la pesanteur. Il étudia le mouvement des projectiles, la résistance des fluides, les relevés astronomiques pour la détermination d'un point. Son nom fût donné aux navires à bord desquels l'Ecole Navale conctionna à Brest de 1840 à 1913.

* * *

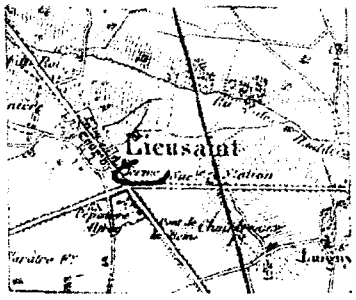
Lors de l'assemblée générale de la Société Métrique de France du 20 Janvier 1979, M. Louis MARQUET, chef du Bureau de documentation du S.I.M.a signalé l'existence de vestiges à Lieusaint (S&M) ayant servi à déterminer la base de l'arc du méridien. (voir bulletin "le système métrique" N° 5, mars 1979, page 3.)

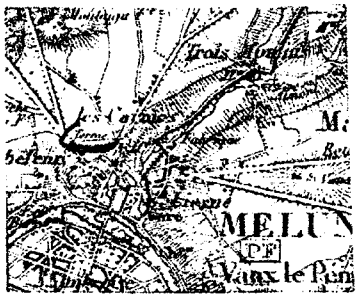
Une visite faite sur les lieux le 27 Mars 1979 a montré que la borne de Lieusaint est toujours en place et en bon état.

Quant à Melun, hélas, rien n'indique plus les mesures de 1792 ou de 1880

R.C.P.

*
* *





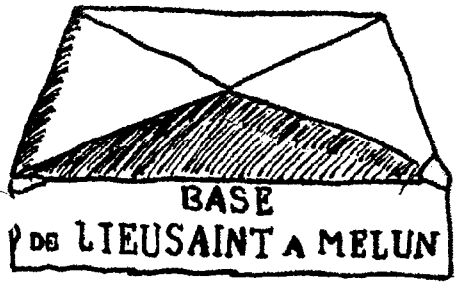
(extraits de la carte d'Etat-Major 1889)

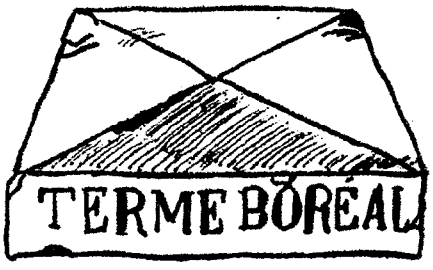
Au sujet de ces bornes géodésiques, voici ce qu'écrivit le docteur Roger Goulard dans son étude manuscrite "les grandes routes du canton de Brie-Comte-Robert, six fascicules, juin 1946" : à l'endroit où se croisent la route nationale 5 et la route nationale 447 se trouve sur le côté gauche de la route 5, une borne en pierre, carrée, haute et large de 1 mètre 20 (1). Une autre borne semblable se trouve à 12 km de là, à l'entrée de Melun, exactement dans la fourche que la nationale 5 fait avec la nationale 5 bis (de nos jours 6 et 105). Ces deux bornes rappellent par leur présence que la nationale 5 a servi en 1792 de base géodésique (dite base de Melun) mesurée par les astronomes Méchain et Delambre pour déterminer la méridienne de France, de Dunkerque à Barcelone. La borne de Lieusaint signale le terme boréal et celle de Melun le terme astral".
"(1) : en 1792, cette pierre fut posée sur la route 5 même, à cent mètres environ (en venant de Lieusaint) du croisement de cette route avec la route de Corbeil à Guignes. Les voitures et les passants contournaient cette pierre. Elle était encore là en 1804, puisqu'elle figure sur le cadastre de 1804. On ne sait quand elle fut déplacée ".

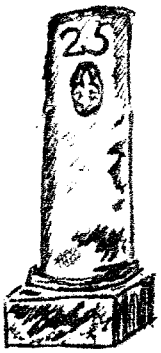
Il convient néanmoins de remarquer que la borne de Lieusaint est assez loin "de l'endroit où se croisent la R.N.5 et la R.N.447; il convient également de signaler que cette borne n'a pas 1 mètre 20 de haut car elle est quasiment à ras du sol.

Quand à celle de Melun, la carte d'Etat-Major de 1889 la signale plus loin que la fourche formée par des deux nationales. A cette intersection, il y a un massif floral garni de plantes touffues et de gros blocs de pierre. Un de ces blocs serait-il le terme astral ?

R.C.P.







LES BORNES MILLIAIRES

Vous n'avez pas été sans regarder, sur le bord de nos principales routes, ces hautes bornes de grès, parfois jaunies par le lichen ou verdies par la mousse, si ce n'est masquées par des broussailles ou des fourrés, enclavées dans un terrain privé comme à Guignes ou même enchassées dans un immeuble comme à Mormant.

Sur les anciennes routes royales, elles se succèdent (ou plutôt se succèdaient car il y a eut des disparitions) toutes les mille toises (d'où leur nom de bornes milliaires) ou toutes les demi-lieues de poste soit environ deux de nos kilomètres.

Rappelons que la lieue de poste était de 2.000 toises, soit 2.400 pas géométriques ou 3.898,07 mètres.

En 1933, l'historien Charles Cochet-Cochet fit mesurer la distance d'une de ces bornes à une autre, sur plusieurs routes de Seine-et-Marne. Partout elles étaient équidistantes entre elles de 1.949 mètres, environ

Leur forme est celle d'un cylindre très légérement effilé vers le haut, d'environ 1,25 mètre de haut et d'une quarantaine de centimètres de diamètre. Ce fut repose sur un dé de 60 cm de côté, parfois enterré, et qui se termine par un bloc grossièrement équarri, maçonné dans le sol.

La face visible de la route porte, gravé à son sommet, un nombre qu indique en milles la distance du lieu au centre du parvis de Notre-Dame de Paris; par exemple : 14 = 14.000 toises x 1,949036 m = 27,286 km.

Certaines bornes de réemploi peuvent porter un numéro nouveau, souvent gravé grossièrement, la borne ayant été retournée pour cette nouvel le gravure.

Sous le numéro, les bornes portent, sculptées en réserve au creux d'un ovale, une fleur de lys d'élégante facture, car elles ne bordaient que les routes royales, anciens "grands chemins"passés progressivement sous la tutelle de l'administration royale.

A la Révolution, un grand nombre de ces symboles du despotisme disparurent sur l'ordre de la Convention. Quelquefois on les transforma en bonnet phrygien. Toutefois, il semble que certaines fleurs de lys furent regravées à la Restauration, mais comme officiellement les kilomètres re plaçaient les toises, on comprend mal l'avantage d'une telle gravure; il eut été plus simple de retirer ou de casser les bornes à moins qu'il ne s'agissait que de faire disparaitre le symbole de la Liberté... injuste retour des choses !

Ces bornes remontent au XVIIIème siècle, car c'est sous les règnes de Louis XV et de Louis XVI que datent les grands travaux routiers qui facilitaient les échanges commerciaux, les déplacements des voyageurs et les mouvements de troupe....

Nos aieux furent longs à se familiariser aux kilomètres et comptèrent encore en lieues durant une bonne partie du XIXème.

Puis le kilomètre rentra dans les mœurs, les lieues ne furent plus usitées, sauf pour les bottes du Petit Poucet, et l'on oublia les bornes milliaires avant de les détruire. Elles disparurent d'abord dans les traversées des agglomérations, puis lors de chantiers (élargissement de chaussées, aménagement de pont ou de carrefour, etc...)

Quelques unes trouvèrent refuge dans des jardins publics (Meaux, Chelles, Coulommiers, Lagny) d'autres furent "mises à l'abri" chez des particuliers, mais c'est avec l'essor de l'automobile, et tout ce que cet essor implique, que les vieilles bornes furent le plus menacées, même à une période très récente...

Le 15 Janvier 1976, je fus prévenu par l'agent voyer de Brie-Comte-Robert qu'un industriel de Mulhouse, collectionneur de vieilles voitures automobiles, voulait acheter aux Ponts et Chaussées de Seine-et-Marne les bornes royales de la route nationale 19 afin d'en orner l'entrée de son musée.

Or, chose ahurissante, les Ponts et Chaussées n'avaient pas dit non..

Je suis alors intervenu dans la limite de mes modestes moyens en écrivant aux maires de Brie-Comte-Robert et de Mormant, à l'architecte des Bâtiments de France, à l'architecte des Monuments Historiques, au député de notre circonscription, au président des Amis des Monuments et des Sites de Seine-et-Marne et j'alertais la presse locale.

Le 20 Janvier 1976, la République de Seine-et-Marne publiait sous ma signature : NON AU MASSACRE, NON AUX VANDALES.... Il ne faut pas que les Ponts et Chaussées obéissent à un caprice de collectionneur fortuné..... (Ces bornes) sont,là où elles ont été implantées, un souvenir de la France d'autrefois, un témoignage de la vie quotidienne de nos aieux, un morceau de l'histoire de Brie. A Mulhouse, elles ne seraient plus qu'un morceau de pierre taillée, sans âme, pour le plaisir égoïste d'un collectionneur...

Monsieur de Bergevin, architecte des Bâtiments de France voulut bien me faire savoir que onze de ces bornes, de Mormant à Vulaines-lès-Provins étaient classées monuments historiques depuis le 24 Avril 1964 et qu'il serait souhaitable que les autres le soient aussi.

Devant cette levée de boucliers, les Ponts et Chaussées, qui durent se sentir un peu honteux, refusèrent la cession.

Comme dans toute histoire il y a une morale, le collectionneur en question était un de ces trop fameux frères qui se réfugièrent dans leur Suisse natale après avoir abandonné leurs usines en péril et leur personnel dans la gêne.... Il y a tout lieu de penser qu'il ne reviendra pas à la charge pour obtenir nos vieilles bornes.

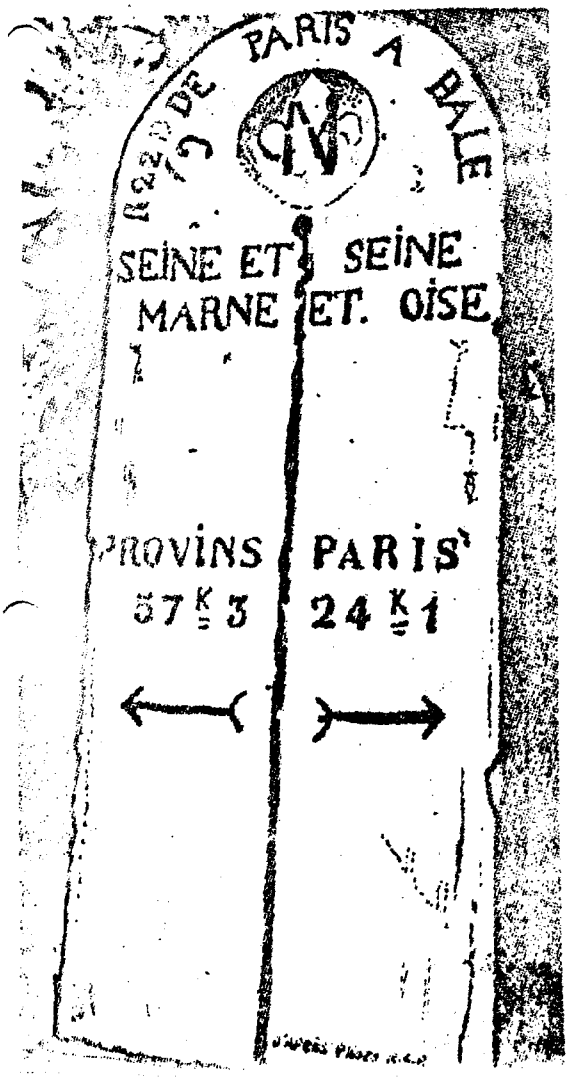
Mais comme je me méfie de l'administration de l'Equipement aux décisions parfois surprenantes, je me suis empressé d'inclure les deux bornes qui se trouvent sur le territoire de Brie-Comte-Robert dans le pré-Inventaire des Monuments Historiques.lorsque j'effectuais ce travail pour cette localité.

René-Charles PLANCKE

LISTE DES BORNES MILLIAIRES SUR LA N.19 DE BRIE-COMTE-ROBERT A MORMANT

NUMERO	EMPLACEMENT	OBSERVATIONS
14	Brie-Comte-Robert, angle rue Coq-Gaulois	derrière un massif
15	Brie-Comte-Ribert,sortie vers Provins	le long d'une clôture
16	Le Petit Grisy	dans le petit bois couverte de lierre
17	Grisy-Suisnes,passage à niveau	dans les ronces
18	Coubert, sortie vers Provins	près d'un baliveau
19	Carrefour de Solers	penche en arrière
20	Les Etards	disparue
21	Le Pont du Seigneur	disparue
22	Guignes, face à la Croix Blanche	bien en retrait
23	Guignes, face à la décharge	disparue vers 1945
24	avant Pecqueux	
25	ferme de Mont	belle fleur de lys
26	Mormant, route de Paris	enchassée dans une maison, belle fleur de lys
27	Distillerie de Mormant	

UNE CURIOSITE HISTORIQUE MECONNUE



Outre les bornes millaires qui ornent séculairement nos vieilles routes, il existe à l'entrée de la Seine-et-Marne, sur l'actuelle nationale 19 une curiosité historique méconnue.

Dans son histoire des grandes routes du canton de Brie-Comte-Robert (six fascicules manuscrits, juin 1946), le docteur Roger Goulard écrit : " La route nationale 19 entre à la fois dans le département de Seine-et-Marne et dans le canton de Brie-Comte-Robert à trente mètres environ du passage à niveau voisin de la gare de Santeny-Servon qu'elle vient de franchir. A cet endroit, se trouve une stèle de pierre, haute de deux mètres sur laquelle on lit : route de Paris à Provins, Paris : 24 km 1 - Provins : 57 km 3. Au sommet de cette stèle a été sculptée une fleur de lys que cache en partie une N peinte en noir. Cette stèle a été érigée en 1790, en vertu de la loi du 22 Décembre 1789 - 8 Janvier 1790 qui divisa le territoire des anciennes généralités en départements ".

Il faut d'abord noter que cette borne porte (voir l'illustration ci-contre) R 22 de Paris à Bâle. Ce numéro 22 gravé avait été rebouché au mastic et le numéro 19 peint par dessus. L'abréviation pour kilomètre est indiquée par K et non km.

Mais Monsieur Marc Saunier nous a fait remarquer que le système métrique n'était devenu légal que le 3 Novembre 1801; comme les distances figurent sur cette borne en kilomètres la stèle ne peut dater que de 1801 au plus tôt. Or son motif central est la fleur de lys ce qui semble impliquer que la stèle date de la restauration. Le N, pour Nationale, doit dater de 1848 ou 1870, à moins qu'il signifie Napoléon et dans ce cas il remonterait à 1852. Il est aussi possible que cette limite départementale date de 1790, comme le style des lettres tend à le prouver, et que les distances aient été gravées postérieurement; mais la fleur de lys aurait du être martelée comme celles des bornes milliaires dès 1792. Dans ce cas, le N - s'il signifie Napoléon - daterait de 1804.

Voici une énigme à résoudre que nous livrons à la perspicacité de nos lecteurs.

René-Charles PLANCKE

DU MARQUAGE DES BORNES KILOMETRIQUES

On peut se demander quelle est l'utilité des bornes kilométriques modernes car sur les nationales elles n'indiquent plus que très rarement la distance qui les sépare d'une prochaine localité (dame, un peintre en lettres ça coûte cher !) et sur les départementales avec un peu de chance on peut en appercevoir une avec des traces de peinture !

Sur la route nationale 19, entre Guignes-Rabutin et Mormant, il

existe des bornes en pierre qui semblent, d'après le style des chiffres gravés, être très anciennes.

Ces bornes kilométriques ont en effet un numéro gravé sur une face (côté Paris) sauf deux qui ont ce numéro côté Provins ayant été rescellées à l'envers par un cantonnier ignare ; on trouve les numéros 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 28, 29. La borne 27 a disparu de l'entrée de Mormant.

Nos bornes sont plus grandes et plus trapues que les bornes modernes; fraichement repeintes, elles ne portent plus de désignations de distances mais le chiffre gravé est reporté sur la tranche, à la peinture noire, souligné d'une flèche noire en direction de Provins. Le numéro de la route figure, naturellement, sur le chapeau rouge des bornes.

Ces chiffres indiquent le kilométrage depuis la naissance de la route à la limite du département, et la flèche le sens progressif de cette route. Il y a donc vingt km entre la borne 20 à la sortie de Guignes-Rabutin et l'entrée de la RN 19 en Seine-et-Marne à Servon.

Au sujet de ces bornes, relevons une erreur dans l'article "Anciennes bornes milliaires en Seine-et-Marne" paru dans le bulletin 1975 (6° année) "MONUMENTS ET SITES DE SEINE-ET-MARNE" sous la signature de Jean-Yves Pigot. Parlant des bornes milliaires, l'auteur écrit (page 15) :" contrairement à leurs sœurs modernes, c'est sur le côté gauche qu'elles se trouvent quand on tourne le dos à Paris.

Or l'expérience m'a prouvé, et confirmation aux services de l'Equipement de S&M obtenue, que les bornes kilométriques sont à gauche dans le sens progressifs des routes. Il peut, toutefois, y avoir quelques exceptions, sinon ce ne serait pas français !

René-Charles PLANCKE

QUELQUES PENSEES....METRIQUES

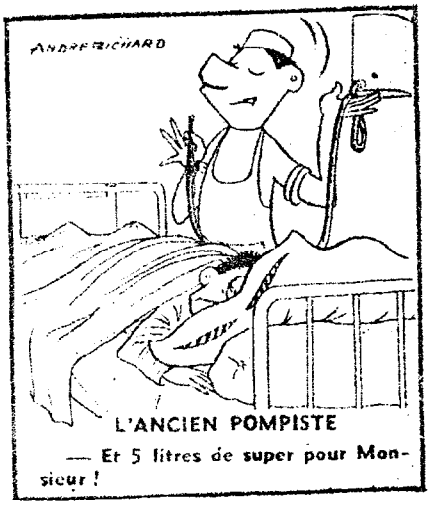
IL NE FAUT PAS PARLER DE CORDE DANS LA MAISON D'UN ARPENT DÛ

LE LITRE EST LE PROPRE DE L'HOMME

LICHERA BIEN QUI LITRERA LE DERNIER !

OTE TOISE DE LA QUE JE M'Y METRE !

A TOUT PESÉ , MI-STERE ET CORDE....



LE CALENDRIER RÉPUBLICAIN

Le calendrier est bel et bien un appareil de mesure : il sert à mesurer le temps qui passe, temps qui d'ailleurs passe de plus en plus vite que l'on s'avance en âge.....

Parmi ces mesures du temps, il convient de rappeler la brève utilisation (13 ans) du calendrier républicain.

*
* *

Le calendrier républicain ou calendrier révolutionnaire fut établi par la Convention Nationale le 24 Novembre 1793 (4 Frimaire an II, jour de la Nefle) à effet rétroactif du 22 Septembre 1792, mais mis en application que le 1° Janvier 1794.

Avec ce calendrier, l'année commençait à l'équinoxe d'automne (22 septembre) et l'an I commençait le 22 Septembre 1792, jour de la proclamation de la République.

Il ne faut pas confondre ce calendrier avec l'an I ou II de la Liberté ! Il arrive, en effet, parfois que l'on trouve des documents datés - par exemple - du 2 Janvier 1790, an II de la Liberté, certains révolutionnaires poétiques et enthousiastes faisant partir l'an I de cette Liberté chérie au 14 Juillet 1789 ! Ce n'était qu'une appréciation toute personnelle de ceux qui ne faisaient pas leur dernier voyage dans la charrette de Sanson !

Avec ce nouveau calendrier l'année avait une durée de 365 jours (les années bissextiles étaient réglées comme dans le calendrier ordinaire) et était partagée en 12 mois de 30 jours, plus cinq ou six jours complémentaires ajoutés à la fin de l'année et réservés aux fêtes républicaines.

LES MOIS "chaque nouveau mois porte un nom etymologique et caractéristique qui exprime la température, le genre de productions actuelles de la terre et fait sentir le genre de saison où il se trouve dans les quatre saisons dont l'année est composée ".

Ces mois reçurent des noms poétiques, inspirés du moment de l'année et dus à Fabre d'Eglantine. Ils sont beaucoup plus beaux que les noms que nous utilisons encore de nos jours et qui ne riment à rien comme octobre (le huitième) alors qu'il est le dixième, novembre (le neuvième) alors qu'il est le onzième et décembre (le dixième) alors qu'il est le douzième.

D'ailleurs, en abrégé, autrefois on écrivait 8bre pour octobre, 9bre pour novembre et 10bre pour décembre. On trouve encore de telles inscriptions sur les vieilles pierres tombales. Tout cela pour une survivance romaine (ils sont fous ces romains !)....

Vendémiaire *(époque des vendanges)*
Brumaire *(époque des brumes)*
Frimaire *(époque des froids)*
Nivôse *(époque des neiges)*
Pluviôse *(époque des pluies)*
Ventôse *(époque du vent)*

Germinal *(époque de la germinaison)*
Floréal *(époque des fleurs)*
Prairial *(époque du beau moment pour les prairies)*
Messidor *(époque des moissons)*
Thermidor *(époque de la chaleur et des bains)*
Fructidor *(époque des fruits)*

Avec les noms de Fabre d'Eglantine, en automne les mois se terminaient en "aire", en hiver en "ôse", au printemps par "al" et en été par "or"

Je n'aurais pas aimé vivre à cette époque, me dit mon ami Amédée, qui lit par dessus mon épaule pendant que j'écris cet article. Oui, moi qui aime les huitres, je trouve qu'il n'y avait pas assez de mois en "aire" !

LES DECADES Les jours étaient tirés de l'ordre naturel de la numération

primidi
duodi
tridi
quartidi
quintidi
sextidi
septidi
octidi
nonidi
decadi

Le primidi (premier jour) correspondait au 1, au 11 et au 21 de chaque mois, comme le duodi correspondait au 2, au 12 et au 22.

Il n'y avait donc qu'un décadi tous les dix jours alors qu'avec le ci-devant calendrier il y avait un dimanche tous les sept jours, ce qui était tout bénéfice pour les patrons !

LES JOURS La République ayant chassé les fêtes religieuses, les saints et autres émanations du fanatisme religieux, il fallut bien trouver des remplaçants sinon les citoyens qui ne pouvaient plus savoir à quel saint se vouer auraient été complètement perdus ! Et puis, il fallait bien donner des noms (non pas des noms de baptême !) aux nouveaux-nés, et certains parents sont, parait-il, assez dénués d'imagination pour se trouver paumés sans le secours du calendrier, c'est pourquoi de nos jours on y trouve des noms comme Larissa, Habib,Gwladys,Alida,Audrey,Ulrich, Davy, Tanguy (mais pas encore La Verdure !) et autres noms bien de chez nous....

Tous les quintidi portaient le nom d'un animal : cheval, oie, cochon, chien, rossignol, âne, etc... C'est ainsi que la Noël 1793 était devenue le quintidi 5 Nivose an II, jour du chien. Tous les décadi avaient le nom d'un ustensile agricole en rapport avec la saison : cuve,charrue, pioche, arrosoir, van, serpette, panier, etc... plus le parc (20 messidor), l'écluse (20 thermidor), le moulin (30 thermidor),etc... Les autres jours portaient le nom d'une plante de la saison : colchique, potiron, navets, topinambour, épinard, verge d'or (27 fructidor), sauf en nivôse, où il ne poussait rien, où ils portaient des noms de minéraux : tourbe, granit, fer silex, pierre à plâtre, étain, etc...

Même le fumier avait son jour (octidi 8 nivôse), pratique qui pourrait peut-être remise au goût du jour, parce que en politique cela pourrait être utile, non ?

A la fin de l'utilisation de ce calendrier, on assista à des mélanges et c'est ainsi qu'il m'a été donné de trouver un texte daté, par exemple, du dimanche -- nivôse an XIII, ce qui ne devait pas être fait pour faciliter les choses !

LES JOURS COMPLEMENTAIRES Ils étaient voués à des fêtes nationales et républicaines appelées les sanculotides. Ils étaient consacrés :

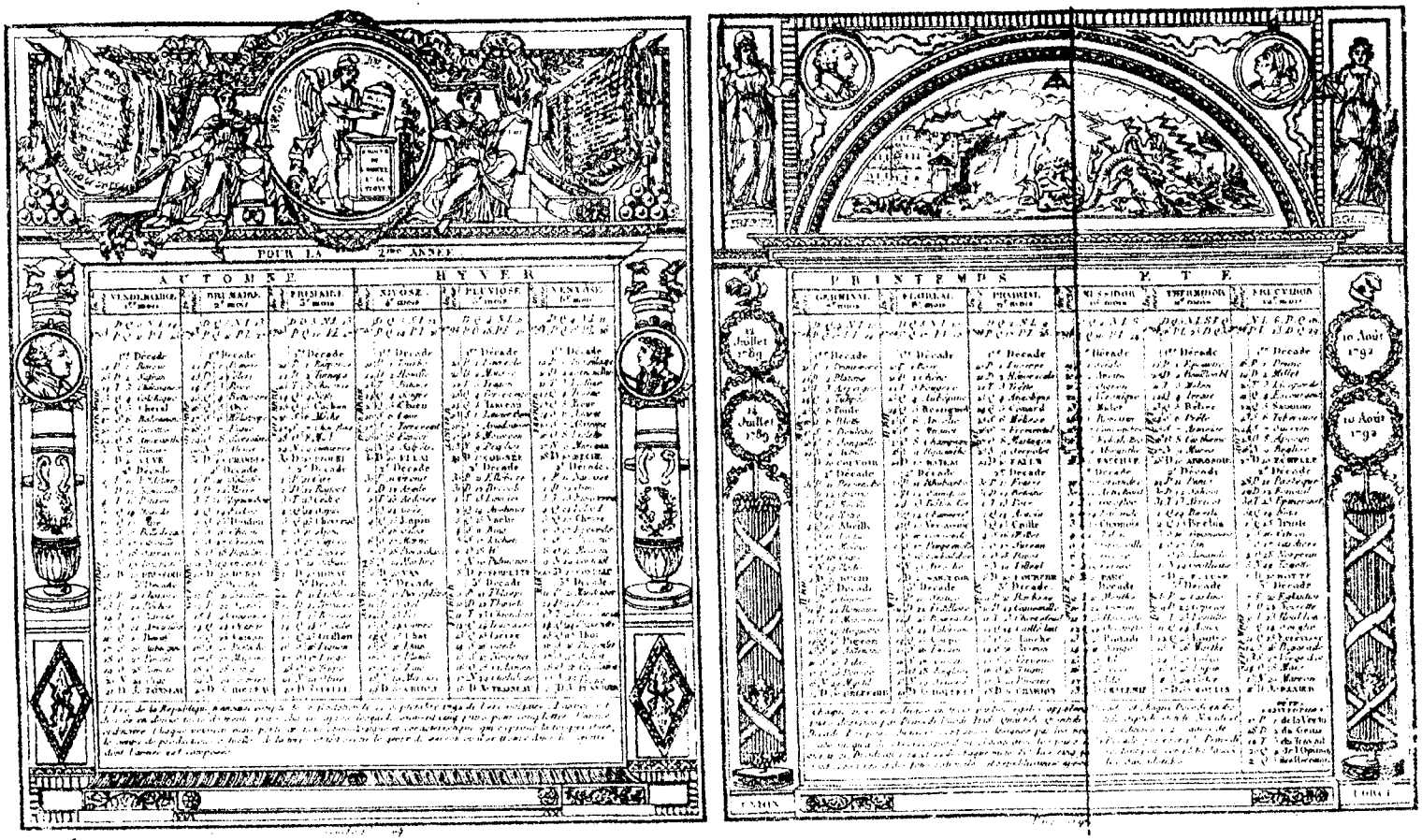
1.- à la Vertu
2.- au Génie
3.- au Travail
4.- à l'Opinion
5.- aux Récompenses.

LA DUREE DU CALENDRIER REPUBLICAIN Le calendrier républicain dura du 1° Vendémiaire an I (22 septembre 1792) au 10 Nivôse an XIV (31 décembre 1805 mais il n'avait été mis en usage que le 1° janvier 1794 (12 Nivôse an II, jour de l'Argile).

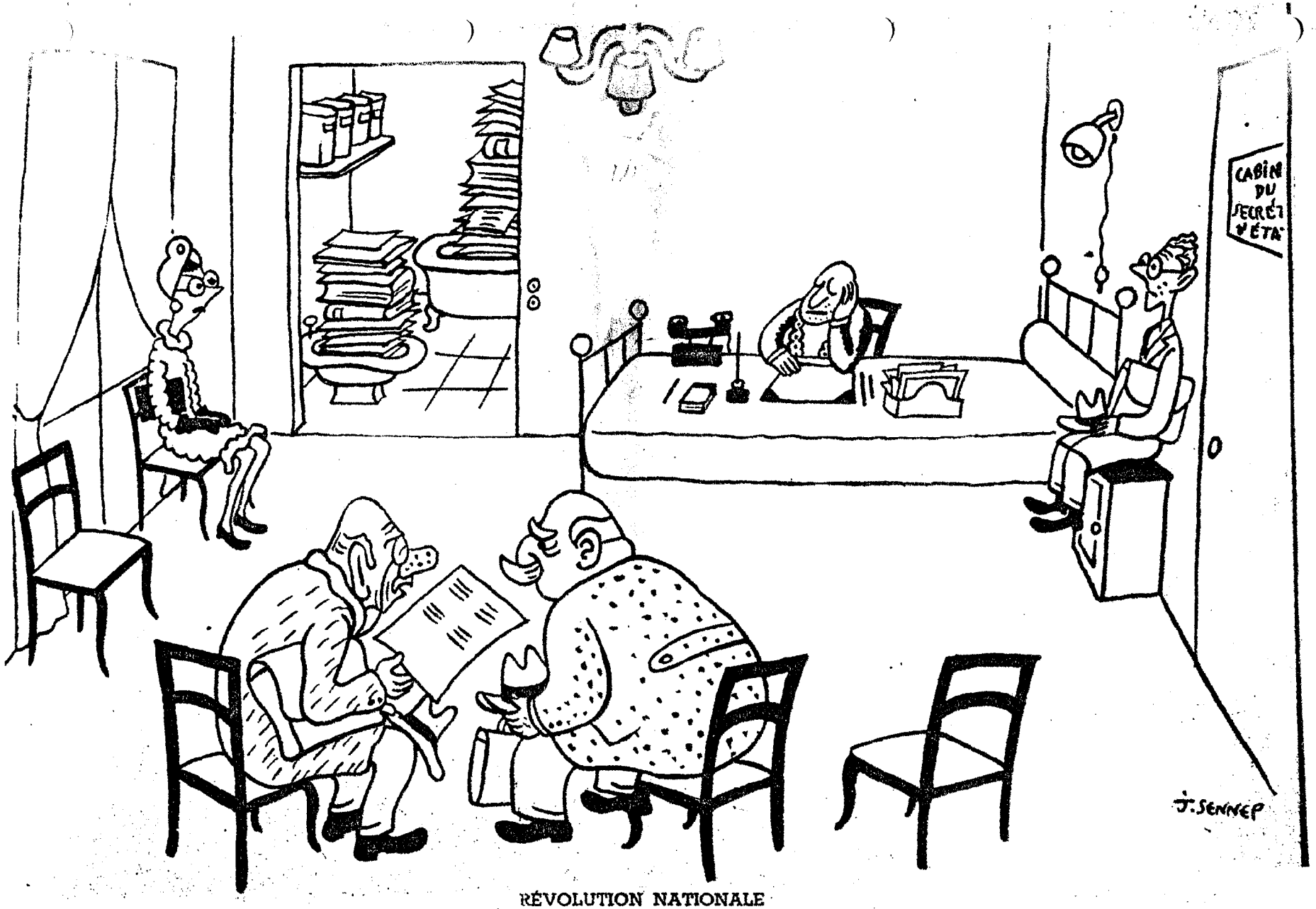
On trouvera à la page suivante la reproduction du premier calendrier républicain réellement en usage (an II) avec les concordances du ci-devant calendrier. Et je suis persuadé que c'est avec des calendriers de cette sorte que les français purent se sortir de leurs questions de date de 1794 à 1805, le contraire m'étonnerait beaucoup...

LES PRENOMS REPUBLICAINS Pour la petite histoire, et bien que cela dépasse le thème des poids et mesures, disons un mot des prénoms républicains. Je ne crois pas que beaucoup de nouveaux-nés furent affligés, lors de leur déclaration à l'Etat-Civil de noms extraits du calendrier républicain comme Pistache, Bacchante, Sabine (19 Frimaire), Vache, Pulmonaire (19 Pluviôse), Pissenlit, Ver-à-Soie, Pintade ou Melon ... ou d'un prénom républicain tiré de l'Antiquité. J'ai lu avec attention les registres des naissances de la commune de Brie-Comte-Robert de 1793 à 1805 (environ 1.300 naissances) et je n'ai découvert que deux jeunes malheureux briards qui avaient été affligés de prénoms "républicains" par des pères patriotes, et ce uniquement en 1794 : Artelidor Porphir Legros et Porcie Astrée Villeron. Tous les autres nouveaux-nés avaient reçu de véritables noms de baptême. Plus tard, la malheureuse Porcie Astrée se choisit un véritable prénom et sur le registre des mariages, elle sera notée Jeanne Villeron, déclarée à l'Etat-Civil sous les prénoms de Porcie Astrée....

René-Charles PLANCKE



LE PREMIER CALENDRIER REPUBLICAIN



RÉVOLUTION NATIONALE

— J'apporte à Benoist-Machin un projet de calendrier révolutionnaire : Artisanal, Thermal, Rutabagal ; Doryphore, Omnivore, Folklore ; Autoritaire, Légionnaire, Monétaire ; Familiose, Agricolose, Collaborose.

Cet amusant dessin de SENNEP transpose les mois révolutionnaires au temps de l'Etat Français...

* L'HEURE DECIMALE *

En France, depuis 1840, tout ce qui a trait aux Poids et aux Mesures est régi par le système métrique, application du système décimal.

Il me souvient, à ce propos, qu'au temps déjà lointain où je faisais de la figuration intelligente dans la classe de Philo 1 du Lycée Marcelin Berthelot à Saint-Maur (1), notre professeur de philosophie, Bernard Guillemain dit "Nanard" nous avait soutenu que si l'on se servait du système décimal c'est parce que l'homme avait dix doigts et que si la nature avait voulu que l'homme eût douze doigts, on se serait servi d'un système duodécimal....

Je lui laisse la responsabilité de ces dires.

Il n'y a que l'heure qui ne soit pas décimale, encore que dans les usines, pour calculer plus facilement la paie des salariés, le quart d'heure devient 0 h. 25, la demi-heure 0 h. 50 et les trois-quarts d'heure deviennent 0 h. 75; pourtant ce fut prévu, témoin cette publicité de la Belle Epoque publiée dans l'Indiscret N° 52, du 14 Janvier 1903, qui vous en apprendra beaucoup plus que moi sur ce sujet.

René-Charles PLANCKE

(1) ne riez pas ! j'ai eu le premier prix de philosophie... Je n'en suis pas encore revenu...

24 heures décimales — ULTRA-PRÉCISION

LA MONTRE DU XXE SIÈCLE

Le Système décimal appliqué à l'heure, unité de temps

La division du jour en 24 heures est admise par tous les peuples de la terre, et son origine se perd dans la nuit des temps. Des inscriptions trouvées dans les ruines de Ninive et de Babylone prouvent qu'elle était en usage chez les Chaldéens il y a cinquante siècles. Il est même vraisemblable qu'elle leur venait d'ailleurs, d'Egypte ou des Indes, ou de ce plateau central de l'Asie où les traditions confuses placent le berceau de l'humanité. Il semble que cette division du jour réponde aux besoins de la nature humaine, puisqu'elle a duré, alors que tout passait et croulait autour d'elle, et puisqu'elle a traversé des révolutions innombrables qui nous séparent de ces temps reculés. Les civilisations antiques l'ont transmise aux civilisations actuelles, nous la trouvons maintenant établie sur toute la terre, et certainement il n'y aurait pas d'entreprise plus insensée et plus vaine que d'essayer d'en déshabituer les peuples. L'essai, d'ailleurs, a été fait et n'a pu réussir :

Le 4 frimaire de l'an II, la Convention Nationale rendit un décret par lequel le jour était divisé en 10 heures décimales, mais cette réforme ne fut pas acceptée par les populations. Elle est tombée dans le plus profond oubli. Cette manière de compter ne serait admissible qu'au point de vue scientifique. Au point de vue civil, que le tiers de la journée, ce que nous appelons 8 heures, soit représenté par le nombre 3,333; ce que nous appelons 6 heures soit représenté par 2,5, ce que nous appelons 3 heures par 1,25, ce que nous appelons 2 heures par 0,8333, de pareilles notations sont inacceptables lorsqu'il s'agit de répartir le travail dans un atelier, une école, un bureau, etc.

Le jour décimal est une utopie. L'heure décimale est seule réalisable. Le problème posé ne comporte pas plusieurs solutions, mais une seule qui consiste en ceci : accepter la vingt-quatrième partie du jour comme unité de temps, et donner à cette unité des sous-multiples décimaux en la divisant en 100 minutes, la minute en 100 secondes, etc.

La première chose qui apparaît quand l'on considère cette solution, c'est qu'elle n'introduit dans nos habitudes qu'une perturbation insignifiante. Le cadran de **24 heures** est déjà en usage sur les **chemins de fer belges, espagnols, italiens**, et sur ceux des **Indes anglaises** et du **Canada** (en Espagne, la numération **par 24 heures est obligatoire** depuis le **1er janvier 1901** dans tous les **actes officiels**).

Il résulte des témoignages des ingénieurs qui ont expérimenté le cadran de 24 heures, qu'il rend le **service plus facile, les erreurs plus rares**, et, par conséquent, moindres les chances d'accidents.

En 1894, le Bureau des Longitudes a émis un vœu tendant à ce qu'il soit **adopté en France**, et le 1er janvier 1900, ce vœu a été réalisé et mis en pratique. Le 1er octobre 1901, l'**administration des Postes et Télégraphes** a également **mis en pratique**, pour tous ses services, la nouvelle **numération de 0 à 24 heures**.

En ce qui concerne la **division de l'heure en 100 minutes**, elle **sera adoptée par le public plus facilement** encore que la réforme dont nous venons de parler : l'expression 16 h. 25 correspond à 4 h. 1/4 du soir. Dans cette expression, ce qui nous étonne et nous déroute le plus, c'est de rencontrer un nombre d'heures supérieur à 12; quant aux minutes, les mesures métriques nous ont habitués déjà aux fractions centésimales, et désigner un quart d'heure par 0,25, une demi-heure par 0,50, trois quarts d'heure par 0,75, n'a rien qui soit nouveau.

Si les deux réformes se faisaient simultanément, elles passeraient toutes les deux, dans les habitudes du public, sans plus de difficulté qu'une seule.

La « **MONTRE DU XXe SIECLE** » réunit les deux réformes : son cadran est de 24 heures et l'aiguille des heures ne fait qu'une fois le tour du cadran en 24 heures; elle donne le dix-millième (1/10,000^e) de l'heure en divisant l'heure en 100 minutes et la minute en 100 secondes; de plus, comme concession à la routine, et pour rendre son emploi très pratique, elle conserve la division sexagésimale des minutes.

Sur son cadran, 12 heures (midi) se trouvent en haut, ce qui est conforme, en même temps, à la logique et à l'usage établi. Le haut du cadran donne les heures du jour; le bas, celles de la nuit. Cette position est la plus rationnelle, puisque, quand il est minuit, le soleil éclaire les antipodes, et que, quand il est midi, il brille au milieu du ciel. La « **MONTRE DU XXe SIECLE** » donne la représentation exacte de ce phénomène naturel. Avec cette disposition, si l'on se tourne vers le sud et que l'on regarde sa montre, on peut observer que l'aiguille des heures est animée d'un **mouvement parfaitement identique à celui du soleil**; elle s'élève, s'incline et s'abaisse avec lui. Lorsque le soleil brille au ciel, la montre peut donc servir de boussole et donner, avec une approximation très suffisante, la **direction des points cardinaux**.

Le **grand succès** qu'a remporté d'emblée la « **MONTRE DU XXe SIECLE** » prouve que le public réserve bon accueil à la nouvelle **numération du jour** et établit, d'ores et déjà, que cette montre (**véritable pièce chronométrique**) **est et restera** la plus grande transformation **scientifique et pratique** de l'horlogerie.

La « **MONTRE DU XXe SIECLE** », dite chronographe, avec compteur de minutes, donne le **vingt-millième** (1/20,000^e) de l'heure, l'aiguille indépendante donnant la demi-seconde centésimale.

Aux Astronomes, Géographes, Ingénieurs, Marins, Militaires, et, en général, à tous les Calculateurs et Savants, la « **MONTRE DU XXe SIECLE** » a déjà rendu et **rendra** de grands services; il faudrait une brochure pour en relater tous les **avantages scientifiques.**

En ce qui concerne les **Médecins**, au lieu de compter 72 pulsations à la minute sexagésimale, il ne faudra en compter que 43 à la minute centésimale; en effet, 60 fois 72 pulsations donnent 4,320 pulsations à l'heure; en divisant l'heure par 100 minutes, on obtient 43 pulsations à la minute centésimale, plus 1/5 de pulsation, fraction que l'on peut négliger.

Pour tous les **sports**, comme pour la **photographie**, la division de l'heure par vingt mille parties est adéquate au système décimal et beaucoup plus appréciée que la division en dix-huit mille parties, qui complique les calculs et est une source d'erreurs.

En outre, sur le chronographe décimal, la division est plus claire et la lecture incomparablement plus facile que sur les chronographes ordinaires.

NOTA. — Pour la mise à l'heure de mes montres sans poussette, tirer sur la couronne filetée servant à remonter la montre, faire manœuvrer les aiguilles dans le sens habituel, et ensuite avoir soin de pousser la couronne à sa place primitive.
L'aiguille trotteuse fait une fois le tour du cadran en une minute centésimale, soit cent fois le tour à l'heure. — (Les trotteuses des anciennes montres ne font que soixante fois le tour du cadran à l'heure).

---

24 heures décimales — ULTRA-PRÉCISION

LA MONTRE DU XXE SIECLE

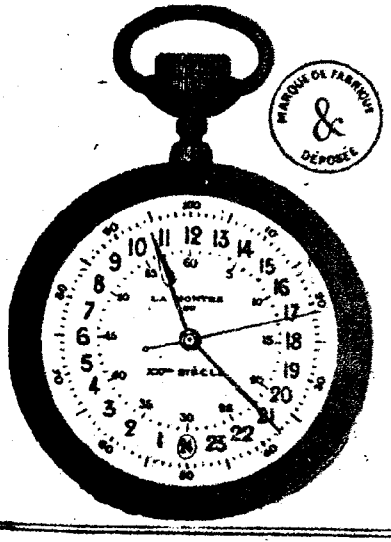
EST et **RESTERA** la plus grande transformation scientifique et pratique de l'Horlogerie.

HEURE NOUVELLE adoptée officiellement par le **BUREAU DES LONGITUDES**, l'**OBSERVATOIRE** (1er janvier 1900); l'**ADMINISTRATION DES POSTES ET TELÉGRAPHES** (1er octobre 1901);
par les **CHEMINS DE FER Belges, Espagnols, Italiens, Europe centrale, Indes, Canada**, etc., etc.

Ernest TISSOT, inventeur-fabricant, breveté S. G. D. G., France et Étranger

29, RUE DE LONDRES, PARIS (9e)

VENTE A CRÉDIT, 5 francs par mois (*Premier versement le 1er ou 15 qui suit la livraison*)



MONTRE du XXe SIÈCLE	nickel.....	**55 fr.**	}	**GARANTIE**
D^o	d^o	acier oxydé.....	**65 »**	}	**sur facture**
D^o	d^o	argent uni.....	**95 »**	}	**5 ans.**
MONTRE DÉCIMALE, même cadran que la **XXe SIÈCLE**, avec 2 aiguilles				
D^o	d^o	nickel.....	**35 fr.**	}	**GARANTIE**
D^o	d^o	acier oxydé.....	**35 »**	}	**sur facture**
D^o	d^o	métal vieil argent.....	**45 »**	}	**3 ans.**

Dans le métal vieil argent à 45 francs, il y a **200** décors variés **modern style.**
MONTRE DÉCIMALE pour dames, argent, gravure Art nouveau, 50 francs, garantie sur facture 3 ans.

Prière de remplir le **Bulletin** ci-dessous et l'envoyer à
M. TISSOT, 29, rue de Londres, Paris (9e).

Prière de bien indiquer la profession ou qualité.

BULLETIN DE SOUSCRIPTION

Je, soussigné, déclare acheter une montre.....
du prix de..... *que je paierai à raison de* **cinq francs** *par mois, à partir du*..... *et jusqu'à complète liquidation de la somme de*..... *prix total.*
Fait à..... *le*..... *190* .

Nom et prénoms..... **SIGNATURE**
Profession ou qualité.....
Domicile.....
Bureau de poste de.....
Département.....

Comment écrire les unités ?

Mesures de longueur

	Bon	Mauvais
Kilomètre.....	km	KM. KMS. kms Km.
Mètre.....	m	M. Ms. 5 ms Mtr.
Centimètre.....	cm	cms CM cent. C.
Millimètre.....	mm	MM. m/m mms Mm

Les " kilomètres par heure " s'abrègent par " km/h " et non par KMH ou KM/HR.

Des professionnels du bâtiment, pensant être plus précis, parlent quelquefois de « mètre linéaire ». Quelle erreur ! Un mètre est obligatoirement linéaire tant qu'il n'est pas carré ou cube. Donc, « un mètre », sans qualificatif inutile.

Mesures de masse

	Bon	Mauvais
Tonne.....	t	T ton. Tn tns.
Kilogramme.....	kg	KG Kgs K kilo.
Gramme.....	g	GR grs gr. Gs

N'oubliez pas : JAMAIS DE PLURIEL à une unité ! 500 grammes c'est 500 g et rien d'autre. Pour un million de tonnes il faut employer le préfixe M (méga) : 5 Mt c'est 5 000 000 t. Simple non ?

N'employez jamais l'expression arriérée « une livre ». Cette mesure de 489 g a été abolie par Louis-Philippe en 1837 et vous ne savez pas que vous risquez... cinq jours de prison si vous vous en servez ! Dites tout simplement « 500 grammes ».

DOCUMENT

à propos des bornes kilométriques :

extraits du Guide MICHELIN de 1920 :

GUIDE DE ROUTE

NUMÉROTAGE DES ROUTES ET CHEMINS

Nous appelons tout spécialement l'attention des touristes sur le numéro administratif des routes et chemins, porté sur les bornes kilométriques et plaques indicatrices des Ponts et Chaussées.

La plupart des automobilistes ignorent le parti merveilleux qu'on peut tirer, pour se diriger sur route, de ce repère très simple, compréhensible même pour les étrangers.

On trouvera sur la CARTE MICHELIN au 200.000e les numéros des routes nationales, des routes départementales, des chemins de grande communication et d'intérêt commun.

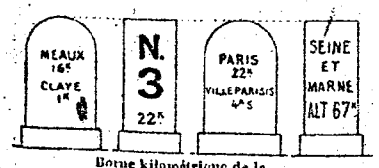
Rien n'est donc plus facile que de vérifier, à chaque instant, en comparant le numéro donné par notre carte et le numéro saisi au passage sur les bornes ou plaques, si la route suivie est la bonne.

Nous donnons, ci-dessous, quelques types de bornes kilométriques et un type de plaque.

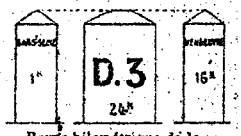
Le chiffre kilométrique inscrit sur la face des bornes parallèle à la route n'a d'intérêt que pour les Ponts et Chaussées, car l'origine du kilométrage est, le plus souvent, inconnue du touriste.

Le nom et la distance qu'on lit sur l'une des faces latérales d'une borne se rapportent à la ville vers laquelle on se dirige.

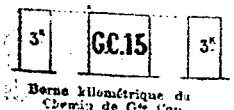
Donnant satisfaction à la PÉTITION POUR LE NUMÉROTAGE DES ROUTES, dont nous avons pris l'initiative, l'Administration a fait un gros effort pour que toutes les bornes aient leur numéro inscrit d'une façon très apparente; ce travail est terminé à l'heure actuelle sur la plupart des routes.



Borne kilométrique de la Route Nationale n° 3.



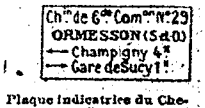
Borne kilométrique de la Route Départementale n° 3



Borne kilométrique du Chemin de Gde Communication n° 15.



Borne kilométrique du Chemin d... Commun n° 43.



Plaque indicatrice du Chemin de Gde Communication n° 29.

(44)

STATURE HUMAINE.

CONCORDANCE DES MESURES NOUVELLES ET ANCIENNES.

METRE.	CENTIMETRES.	PIEDS.	POUCES.	METRE.	CENTIMETRES.	PIEDS.	POUCES.
1	30	4	0	1	65	5	1
1	33	4	1	1	68	5	2
1	35	4	2	1	70	5	3
1	38	4	3	1	73	5	4
1	41	4	4	1	76	5	5
1	43	4	5	1	79	5	6
1	46	4	6	1	81	5	7
1	49	4	7	1	84	5	8
1	52	4	8	1	87	5	9
1	54	4	9	1	89	5	10
1	57	4	10	1	92	5	11
1	60	4	11	1	95	6	0
1	62	5	0	1	98	6	1

1°) EXTRAITS DE "SIGNALEMENS" EDITE PAR LE MINISTERE DE L'INTERIEUR (1933)

CONVERSION DES ANCIENNES MESURES EN MESURES MÉTRIQUES

Réduction des toises, pieds, pouces et lignes, en mètres et décimales du mètre.

Toises.	Mètres.	Pieds.	Mètres.	Pouces.	Mètres.	Lignes.	Millim.
1 égal	1.9490	1 égal	0.3248	1 égal	0.0271	1 égal	2.256
2 «	3.8981	2 «	0.6497	2 «	0.0541	2 «	4.513
3 «	5.8471	3 «	0.9745	3 «	0.0812	3 «	6.767
4 «	7.7961	4 «	1.2994	4 «	0.1083	4 «	9.023
5 «	9.7452	5 «	1.6242	5 «	0.1354	5 «	11.279
6 «	11.6942	6 «	1.9490	6 «	0.1624	6 «	13.535
7 «	13.6433	7 «	2.2739	7 «	0.1895	7 «	15.791
8 «	15.5923	8 «	2.5987	8 «	0.2166	8 «	18.047
9 «	17.5413	9 «	2.9236	9 «	0.2436	9 «	20.302
10 «	19.4904	10 «	3.2484	10 «	0.2707	10 «	22.558
20 «	38.9807	20 «	6.4968	20 «	0.5414	20 «	45.117
30 «	58.4711	30 «	9.7452	30 «	0.8121	30 «	67.672
40 «	77.9615	40 «	12.9936	40 «	1.0828	40 «	90.233
50 «	97.4519	50 «	16.2420	50 «	1.3535	50 «	112.793
100 «	194.9037	100 «	32.4839	100 «	2.7070	100 «	225.585

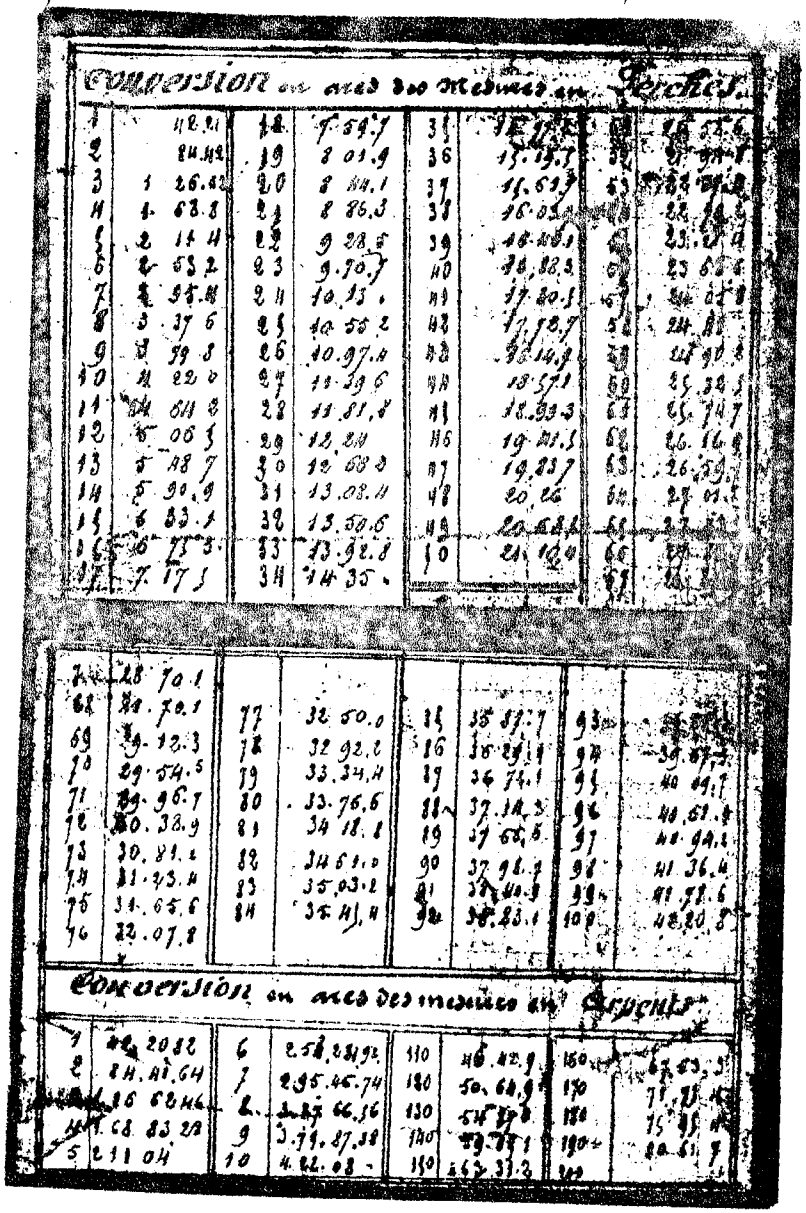
Réduction des myriamètres en lieues et des lieues en myriamètres.

Myriam.	Lieues.	Myriam.	Lieues.	Lieues.	Myriam.	Lieues.	Myriam.
1 égal	2.25	9 égal	20.25	1 égal	0.3698	9 égal	3.3283
2 «	4.50	10 «	22.50	2 «	0.7396	10 «	3.9984
3 «	6.75	20 «	45.00	3 «	1.1094	20 «	7.9968
4 «	9.00	30 «	67.50	4 «	1.4792	30 «	11.9949
5 «	11.25	40 «	90.00	5 «	1.8490	40 «	15.9934
6 «	13.50	50 «	112.50	6 «	2.2188	50 «	19.9905
7 «	15.75	100 «	225.00	7 «	2.7887	100 «	39.9810
8 «	18.00	500 «	1125.00	8 «	3.1585	200 «	199.9050

Réduction des arpents en hectares et des hectares en arpents.

Arpents de 100 perches carrées, la perche de 18 pieds linéaires. Arpents.	Hectares.	Arpents de 100 perches carrées, la perche de 22 pieds linéaires. Arpents.	Hectares.	Réduction des hectares en arpents de 18 pieds la perche. Hectares.	Arpents.	Réduction des hectares en arpents de 22 pieds la perche. Hectares.	Arpents.
1 égal	0.3410	1 égal	0.5107	1 égal	2.933	1 égal	1.958
2 «	0.6838	2 «	1.0214	2 «	5.850	2 «	3.916
3 «	1.0257	3 «	1.5422	3 «	8.775	3 «	5.874
4 «	1.3675	4 «	2.0329	4 «	11.700	4 «	7.832
5 «	1.7094	5 «	2.5536	5 «	14.625	5 «	9.790
6 «	2.0513	6 «	3.0643	6 «	17.520	6 «	11.748
7 «	2.3932	7 «	3.5750	7 «	20.475	7 «	13.709
8 «	2.7351	8 «	4.0858	8 «	23.399	8 «	15.664
9 «	3.0770	9 «	4.5965	9 «	26.324	9 «	17.622
10 «	3.4189	10 «	5.1072	10 «	29.249	10 «	19.580
20 «	6.8377	20 «	10.2144	20 «	58.499	20 «	39.160
30 «	10.2566	30 «	15.3216	30 «	87.748	30 «	58.740
40 «	13.6755	40 «	20.4288	40 «	116.998	40 «	78.320
50 «	17.0943	50 «	25.5360	50 «	146.247	50 «	97.900
60 «	20.5132	60 «	30.6432	60 «	175.497	60 «	117.480
70 «	23.9321	70 «	35.7504	70 «	204.746	70 «	137.060
80 «	27.3509	80 «	40.8576	80 «	233.995	80 «	156.640
90 «	30.7698	90 «	45.9648	90 «	263.245	90 «	176.220
100 «	34.1887	100 «	51.0720	100 «	292.494	100 «	195.800

2°) EXTRAITS DE L'ALMANACH DE SEINE-ET-MARNE (1882)



3°) TABLE DE CONVERSION DE POCHE UTILISEE PAR UN HABITANT DE BRIE-COMTE-ROBERT VERS 1890

-------- RECTIFICATIF ----------

Contrairement à ce qu'il a été dit dans le chapitre "les bornes géodésiques de Lieusaint et de Melun" (page 10), le terme astral de Melun n'a pas disparu !

Il est symbolisé par une plaque métallique circulaire, du genre plaque d'égoût, scellée dans la chaussée, au carrefour des avenues du 31° d'Infanterie, du Général Patton et E.Leclerc.

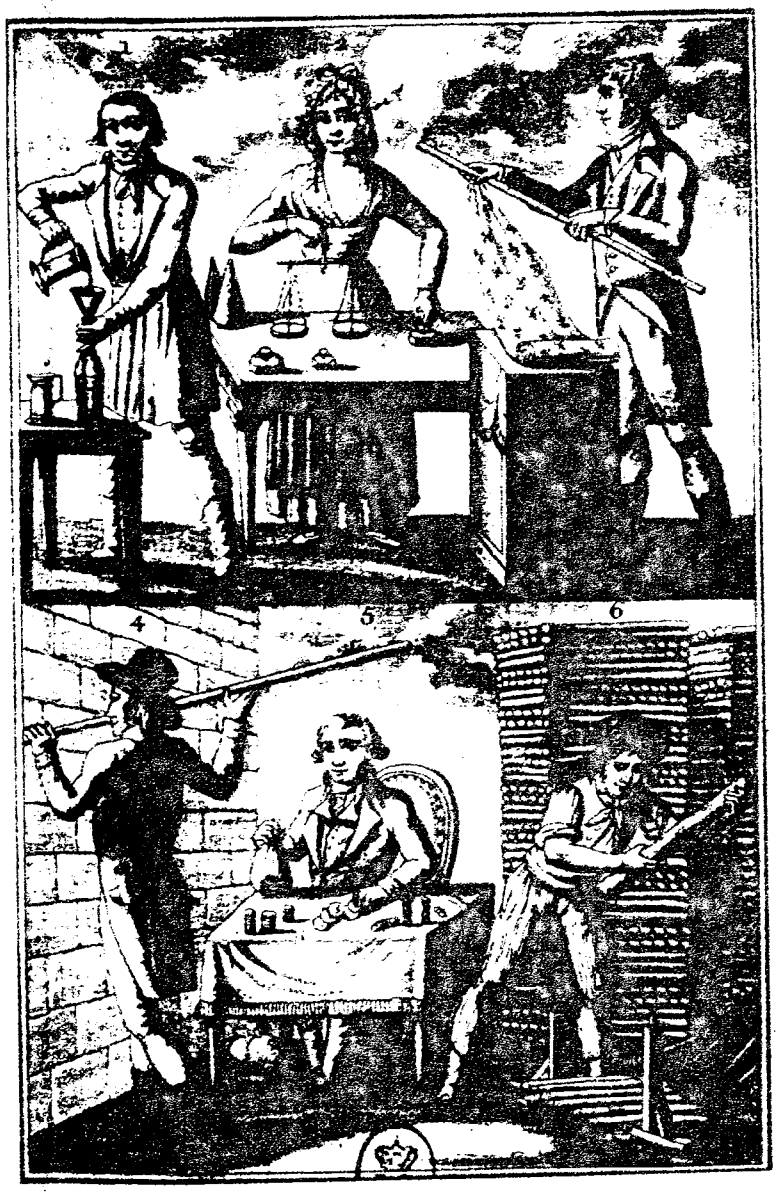
Cette plaque, aux dessins géométriques accentués, est en partie couverte par de la peinture blanche du marquage horizontal.

En raison des dangers de la circulation, à moins d'avoir un tempérament suicidaire, il n'a pas été possible de la photographier, pour qu'elle figure dans cette brochure.

Usage des Nouvelles Mesures

Déposé à la Bib^que N^le le 24 Ventose An 8

1. le Litre (*Pour la* Pinte)
2. le Gramme (*Pour la* Livre)
3. le Mètre (*Pour l'*Aune)
4. l'Are (*Pour la* Toise)
5. le Franc (*Pour une* Livre Tournois)
6. le Stere (*Pour la* Demie Voie de Bois)

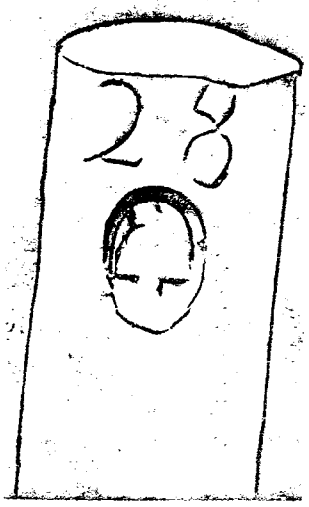


A PROPOS DES BORNES MILLIAIRES

En complément au chapitre consacré à ces souvenirs d'autrefois (page 11) signalons qu'il existe devant le château de la Fortelle, près de Nesles-la-Gilberte, sur la route Coulommiers - Chaumes-en-Brie (ex Nationale 368), une borne numérotée 28 et frappée d'un bonnet phrygien.

Malheureusement, cette borne, peinte en blanc, n'est pas à son emplacement d'origine et tourne le dos à la route.

Elle a été placée là comme chasse-roue à l'entrée de la propriété.



*

* *

ERRATA : à la suite d'une erreur, dont nos aimables lecteurs voudront bien nous excuser, la présente brochure présente deux pages numérotées 21.

ISSN 0180 - 5673

Le Système métrique

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ MÉTRIQUE DE FRANCE

Association sans but lucratif, loi de 1901 (J. O. du 21 janvier 1978)

Cotisation annuelle et abonnement : 20 F

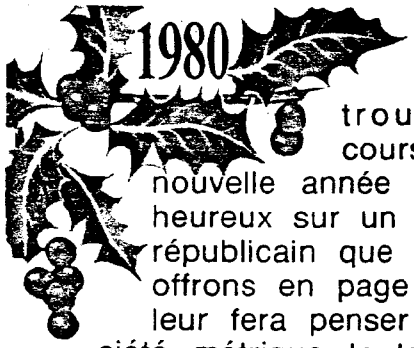
12, quatrième avenue
77680 Roissy-en-Brie

Libre reproduction
Mention de la source obligatoire

8

Décembre 1979
Janvier
Février
1980

3 F



Que tous nos amis trouvent au cours de cette nouvelle année 366 jours heureux sur un calendrier républicain que nous leur offrons en page 6 et qui leur fera penser à la Société métrique toute l'année.

ÉDITORIAL — Trop modestes

L'exposition s'est prêtée à un sondage donnant de curieuses réponses ; par exemple, personne ne connaît le nom du Service des instruments de mesure, qui est cependant indispensable à notre vie quotidienne ordonnée. Cette modestie de l'administration à faire connaître ce qu'elle a de plus utile se reflète sur la Conférence internationale des Poids et Mesures. Organisme à l'échelle planétaire, la CIPM s'entoure d'une telle modestie que pas un journaliste scientifique n'est prévenu de sa réunion, à Paris. Les participants croient-ils que leurs travaux n'intéressent qu'eux-mêmes ?

A notre époque de large communication, comment imaginer que des décisions prises dans la timidité passeront dans le grand public ? L'ignorance se maintiendra et les plus utiles travaux ne serviront de rien si personne ne les fait connaître.

Marc Saunier.

Le compte rendu de la 16e Conférence générale des Poids et Mesures est en page 4

A nos adhérents et lecteurs

Jusqu'à présent, notre bulletin paraissait quatre fois par an, avec un envoi au tarif réduit des périodiques. Une nouvelle réglementation postale exige un numéro de « commission paritaire de presse » pour bénéficier de ce tarif réduit. Nos démarches pour l'obtenir n'ont pas abouti parce que nous n'avons pas d'abonnés mais des « adhérents » et parce que nous ne sommes pas vendus publiquement. Or la poste vient de supprimer les tarifs «brochures et livres » et même celui des « imprimés » à moins de 1000 exemplaires.

Nous allons donc subir une hausse brutale de 234 % sur l'affranchissement de nos bulletins pour la France. Nous trouvons immédiatement une compensation à cette augmentation inattendue dans la suppression de presque tous les services gratuits en France et dans les pays d'où nous ne recevons pas de publication en échange de la nôtre. Mais cela est insuffisant : la parution annuelle sur trois numéros seulement devient quasiment obligatoire. Vous pourrez vous prononcer sur cette proposition lors de l'assemblée générale du 15 mars. **A. D.**

■ **Nouvelle-Zélande.** – La conversion métrique est terminée. Elle a duré neuf ans. La seule unité qui a présenté quelque difficulté d'adoption est le kilogramme. Le Metric Advisory Board a décidé sa propre dissolution pour la fin de 1979.

Notre exposition : une réussite incontestable



Pendant le vernissage, de gauche à droite : M. Saunier, président de la S.m.F., M. Soulard, conservateur au musée national des Arts et Métiers, M. Marquet, chef du bureau de documentation du S.I.M., et M. Renard, des services parisiens du S.I.M., en conversation devant le panneau des thermomètres. On distingue, derrière M. Marquet, le début de la vitrine « Mesure du temps » avec une horloge fonctionnant sans cadran afin d'en laisser voir les mécanismes. **Photos de M. Michel Pinget.**

M. René-Charles Plancke, notre secrétaire adjoint, qui a été le grand artisan du succès de l'exposition



Merci à tous, A.H.C. et S.m.F.

Nous pouvons nous féliciter du succès de l'exposition organisée en commun avec l'association Art, histoire et collections.

Elle s'est close le 16 décembre, après avoir reçu une moyenne de 25 visiteurs par heure d'ouverture et plusieurs classes scolaires. L'entrée était gratuite mais il a été vendu 161 bulletins spéciaux dont le léger bénéfice a remboursé nos frais.

Nous avons effectué un sondage parmi nos visiteurs, venus pour la plupart de Brie-Comte-Robert. Les résultats sont en page 3 et sont assez surprenants.

Toute l'exposition en page 2.

IMPORTANT. Vous pouvez payer votre cotisation 1980 (20 F) par timbres-poste ou chèque (de préférence bancaire) à l'ordre de la Société métrique de France (sans nom de personne). Merci.

Le vernissage

Les visiteurs étaient accueillis par les présidents des deux associations organisatrices, M. Ghédin pour Art, histoire et collections, et M. Saunier pour la S.m.F., cependant que notre dévoué ami Plancke, du bureau des deux sociétés, utilisait ses compétences à commenter les pièces rares. Mme Plancke avait la charge délicate de la vente des revues où son amabilité décida bien des visiteurs à acquérir ce numéro souvenir.

Parmi les personnalités présentes, on notait particulièrement M. Alain Vivien, député de Seine-et-Marne, et le maire de Brie-Comte-Robert, M. Aubert, entouré de plusieurs conseillers municipaux. Le président du Conseil général de Seine-et-Marne, M. J. Roynette, nous avait écrit pour s'excuser d'être retenu par la préparation des cérémonies du 11 novembre.

La Société métrique était représentée par des membres éminents, parmi lesquels M. Robert Soulard, conservateur au musée national des Arts et Métiers, Henri Moreau, du Bureau international des Poids et Mesures à Sèvres, M. Louis Marquet, chef du Bureau de Documentation du Service des instruments de mesure, M. et Mme Renard, du S.I.M. de Paris. Une mention spéciale doit être décernée à deux de nos membres, le professeur Yves Noël et l'ingénieur Daniel Jonot, venus respectivement de Caen et de Bourges par le train pour assister à ce vernissage ; qu'ils en soient particulièrement remerciés et cités en exemple. Notre ami Michel Pinget assurait avec habileté le reportage photographique et nous lui en devons remerciements. MM. Grais et Labeye nous avaient fait l'amitié de venir malgré un emploi du temps chargé.

Plusieurs de nos adhérents étaient accompagnés de leur épouse et de leurs enfants, ce qui apportait heureusement la note familiale nécessaire à cette petite cérémonie sans protocole.

Dans la soirée, un vin d'honneur était offert, chez M. et Mme Plancke, aux personnes des deux Sociétés qui avaient pris part à l'organisation de l'exposition.



Pendant l'allocution de remerciements prononcée par le président de la S.m.F. De gauche à droite : M. Marquet (légèrement tourné), M. Aubert, maire de Brie-Comte-Robert, M. Soulard, puis les conseillers municipaux de la ville.
Photo **La République de Seine-et-Marne.**

(On distingue, suspendue au dessus de la fenêtre, une balance romaine d'une force de 260 kg utilisée dans la boucherie pour la pesée des quartiers de bœuf.)

De vitrine en vitrine

On trouvait, parmi les objets ou documents exposés dans la première salle, tout d'abord une carte du territoire de Dunkerque à Barcelone de 3,10 m de haut (aussi haute que le mur) indiquant les points de la triangulation effectuée par Delambre et Méchain pour la mesure du méridien terrestre ; des photographies dues à notre secrétaire adjoint R.-C. Plancke montraient les vestiges actuels de ces points à Lieusaint et à Melun. Ensuite une vitrine abritait des documents antérieurs à la Révolution et quelques pieds-de-roi de même qu'une belle équerre en cuivre graduée en pouces du Rhin. La vitrine suivante recélait deux pièces marquantes : le premier mètre étalon du département de Seine-et-Marne, soigneusement conservé de nos jours par notre ami M. Laurent, successeur lointain du vérificateur qui le reçut en 1800 ; l'autre pièce étant une copie superbe du mètre étalon de Sèvres, habituellement détenue par le Service des Intruments de mesure à Paris.

Ensuite, toujours parmi les mesures de longueur, on remarquait des mètres à retrait (mètres de 1001,5 ou 1002 mm pour les travaux de fonderie), des mètres belges, italiens, russes et même anglais. Le yard était présent et l'un de ces instruments était gradué, sur le haut, en vara espagnole, sur le bas en inches et au dos en centimètres : une grande curiosité.

On voyait une vitrine consacrée aux mesures particulières à la typographie, avec lettres de plomb, garnitures, typomètres gradués en cicéros et des lignomètres dont certains gradués sur une base métrique.

Au mur, des instruments de forestier destinés à prendre la circonférence des troncs d'arbres ou la largeur des planches.

Leur faisant face, trois vitrines étaient réservées aux monnaies, pièces et billets de France et de l'étranger, dont certains étaient des « monnaies de remplacement » émises pendant et après la guerre de 1914-1918 par manque de monnaie d'État.

Une place était réservée à la monnaie sous l'occupation et aux billets spéciaux apportés par les troupes alliées en 1944. L'écu, future monnaie européenne, suscite déjà des commentaires, des dessins humoristiques et inspire une marque de... fromage : des documents l'attestaient.

Un panneau philatélique exposait les timbres dont le thème est inspiré par les poids et les mesures, en particulier par le centenaire de la Convention du mètre.

Pour terminer cette première salle, citons des balances sans capot (à mécanisme visible) et une vitrine de poids anciens, dont plusieurs piles à godets du début du siècle dernier, un poids normand en pierre vieux de plusieurs siècles et surtout l'inestimable poids romain découvert récemment dans un jardin de Melun (voir notre article).

La seconde pièce s'ouvrait sur un superbe nécessaire moderne de poids de vérificateur et des documents évoquant la pesée dans le monde ; citons au passage le petit pèse-lettre dont l'armée américaine avait pensé à munir ses vaguemestres ; gradué en grammes, il leur permettait d'affranchir correctement les plis dans les pays européens ; citons aussi cette curieuse balance à cadran vertical et pivotant et une très jolie balance à tabac, utilisée dans les débits à l'époque où cette marchandise se vendait au poids.

On passait ensuite aux mesures de volume avec des instruments en bois, en étain, en fer, en cuivre, dont certains frappés de poinçons de plus de cent cinquante ans. Une série de 36 litres du commerce, tant français qu'étrangers, permettait de juger de la forme parfois peu croyable que peut prendre le décimètre cube lorsqu'il passe par les mains d'un styliste.

On trouvait ensuite un panneau réservé aux thermomètres et aéromètres (pèse-alcools et pèse-acides) puis, sur le dernier mur, une vitrine et un panneau consacré à la mesure du temps, avec une horloge ancienne fonctionnant sans son cadran, des montres et pendules curieuses et même deux panneaux consacrés à l'explication de l'heure décimale, grâce en particulier à un document de l'Association métrique canadienne.

Bien entendu, des instruments de mesures diverses, tels que compteurs, manomètres, sextant et autres instruments de marine, niveaux, rapporteurs, etc. trouvaient leur place dans des vitrines, avec quelques belles maquettes, des documents sur la conversion en cours aux États-Unis, la presse métrique française et étrangère, ou encore d'ordre humoristique, captivaient ou amusaient tour à tour le visteur.

Dans une troisième salle, un peu trop petite pour que le public y soit admis, on pouvait voir par la porte la reconstitution d'un conseil de révision en 1900 : un homme est sur la bascule, on le pèse, et sous la « toise » où un gendarme à bicorne constate qu'il fait 1,70 m avant de lui mesurer la poitrine avec un mètre-ruban ; le secrétaire militaire, qui préside aux écritures, a caché sous sa table un litre de vin sur lequel il a renversé le fameux « quart de soldat » destiné à le boire.

Cette évocation souriante était accompagnée d'une musique douce où alternaient les refrains anciens et les marches militaires...

A la sortie, un petit rayon de librairie vendait notre numéro spécial et des souvenirs sur Brie-Comte-Robert, tandis que le public descendait l'escalier dont les murs étaient tapissés d'affiches sur le système métrique provenant... du gouvernement du Québec ; elles seront ensuite données à une école de la ville, le directeur nous les ayant demandées pour décorer une salle de classe.

Pour terminer, signalons que toutes les pièces présentées étaient étiquetées, ce qui a constitué un travail important mais indispensable vis-à-vis de nos visiteurs.

Un sondage parmi les visiteurs : des réponses assez étonnantes

Nous avons effectué un sondage d'opinion et de connaissances parmi les visiteurs de l'exposition ; nous avons interrogé 100 personnes, à partir de l'âge de vingt ans, au hasard au moment de leur sortie des salles.

Voici les questions et réponses, avec leur pourcentage.

A. — OPINION SUR L'EXPOSITION

1) L'exposition vous a-t-elle intéressé beaucoup, moyennement ou un peu seulement ?

Beaucoup, 76 % ; moyennement, 24 % ; un peu, 0 %.

Commentaire : la grande majorité des visiteurs a été satisfaite, la réponse « moyennement » étant le plus souvent donnée par des femmes qui ajoutaient « ne pas s'y connaître en la matière ».

2) Pensiez-vous trouver plus d'objets exposés qu'il y en a, ou autant, ou pensiez-vous en trouver moins ?

Je pensais en trouver plus, 6 % ; autant, 32 % ; moins, 62 %.

Commentaire : assez éloquemment, nos visiteurs ont dit leur étonnement de trouver tant d'objets et documents : notre recensement en dénombrait un peu plus de 1000 et nos visiteurs en ont éprouvé une agréable surprise.

3) Auriez-vous souhaité trouver d'autres documents ou instruments, et si oui lesquels ?

Non, je trouve que l'exposition est complète, **92 %.**

Oui, j'aurais aimé trouver des instruments utilisés en circulation automobile, parcomètre, radar de la police, etc., **1 % ;** davantage de billets de banque, pièces de monnaie, documents numismatiques, **5 % ;** des instruments de mesure de haute précision pour mécaniciens, **1 % ;** une collection de baromètres, **1 %.** A noter que la collection de monnaie semble passionner les femmes plus que les hommes.

B. — QUESTIONS DE CONNAISSANCE

1) Connaissez-vous bien les origines du système métrique, ou un peu seulement, ou pas du tout ?

Je les connais bien, 18 % ; un peu, 28 % ; pas du tout, 54 %.

Commentaire ; c'est là un sujet d'étonnement pour nous. Un peu plus de la moitié des visiteurs ignorent les origines du système métrique ! Beaucoup ont répondu : « Je l'ai appris à l'école mais je l'ai oublié. » A noter que cette ignorance n'a rien à voir avec l'âge et le sexe des personnes interrogées. Cependant, parmi les 46 % connaissant les origines, on trouve 32 hommes contre 14 femmes. Mais tout de même ! Dans le pays d'origine du système métrique une telle méconnaissance nous déçoit.

2) L'emploi du terme « une livre » pour désigner 500 grammes est-il autorisé ou interdit ?

C'est autorisé, 20 % ; c'est interdit, 46 %; je ne sais pas, 34 %.

Commentaire : 140 ans après la loi de Louis-Philippe, il y a encore 20 Français sur 100 qui sont persuadés que la livre a toujours cours légal... La proportion indique ce qu'il y a d'esprit routinier dans notre pays. Quant à ceux qui ne savent pas, la plupart disent leur doute parce qu'ils entendent ce terme chez un commerçant, ce qu'une dame de soixante ans résume ainsi : « Je ne peux pas vous répondre parce que c'est toléré chez mon boucher ! » (sic). Plusieurs visiteuses ne sachant pas répondre, ont déclaré « ne rien connaître à la loi ». Il faut noter que parmi les personnes sachant que la livre est interdite, les hommes l'emportent largement sur les femmes (32 contre 14).

3) Connaissez-vous le système des mesures anglaises, assez bien, un peu ou pas du tout ?

Assez bien, 0 % ; un peu, 28 % ; pas du tout, 72 %.

Commentaire : ici, autre sujet d'étonnement. Aucun des 100 visiteurs interrogés ne connaît bien ou assez bien les mesures anglaises, c'est-à-dire que personne n'est capable de donner plusieurs unités avec leur valeur. Cela est surprenant mais indique clairement que nos compatriotes se soucient peu de connaître autre chose que le système métrique. Aux 28 personnes qui ont déclaré connaître « un peu » le système anglais, nous avons demandé de citer au moins le nom et la valeur d'une unité : le pouce est cité 12 fois (4 fois seulement sous son nom correct d'*inch*), le pied 4 fois, le yard 4 fois, le mile 8 fois. On note que pas une réponse ne se fait sur une autre unité que celle de longueur. Mais attention ! personne n'a pu donner la valeur exacte de la mesure dont il parlait : on nous a cité un pied de 20 cm, un mile de 1000 pieds, un yard d'un mètre, etc. C'est dire que le degré de connaissance en la matière reste très bas... et qu'il n'ira pas en augmentant. Parmi ceux qui disent connaître un peu ce système, les hommes écrasent les femmes (24 contre 4). Parmi les 72 personnes qui ne connaissent pas du tout le système anglais, 20 ont déclaré « ignorer même que les Anglais avaient un système spécial », les autres n'ayant rien ajouté à leur déclaration.

4) Quel est le nom du service officiel français chargé des questions de mesures ?

Réponses : Le service (ou le bureau, l'office, le ministère) des Poids et Mesures, 26 %.
Le bureau (ou Office) international de Sèvres, 6 %.
Le service de la répression des fraudes, 4 %.
Le ministère de l'Industrie, 1 %.
Un ministère (sans précision), 1 %.
L'observatoire de Paris, 1 %.
L'administration des Monnaies et Médailles, 1 %.
Ne savent pas, 60 %.

Commentaire : C'est peut-être ici que nous sommes le plus surpris. Aucun, absolument aucun, des visiteurs n'a cité le nom du Service des instruments de mesure. Cependant, 26 ont parlé de « Poids et mesures » ce qui peut être une réponse acceptable sans être correcte. La personne qui a cité l'observatoire de Paris a basé son raisonnement sur « la conservation de l'heure et probablement des autres unités ». Mais 60 % des personnes sont incapables de citer quoique ce soit et là réside notre étonnement.

EN CONCLUSION : l'exposition a intéressé en divertissant et elle a été, pour beaucoup, un moyen d'approcher un sujet peu ou pas connu. Elle a donc atteint son but éducatif et récréatif. La question d'une autre exposition est maintenant posée mais où, quand, comment ? Quant à l'éducation du public, il y a un grand effort à fournir autrement que par une exposition et, à ce stade, une action des pouvoirs publics serait à envisager, selon nous. Contentons-nous de le suggérer en sachant que ce n'est pas la bonne volonté qui manque mais les fonds.

Des visiteurs américains

Nous avons eu la surprise d'accueillir à Brie quatre visiteurs américains. S'arrêtant par hasard en ville, ils apprennent l'existence de l'exposition... Parmi eux, un officier de marine qui fit un cours à ses amis devant le sextant. L'un de nos visiteurs d'Outre-Atlantique, parlant assez bien notre langue, nous demanda ce que signifiait l'expression « million de centimes » entendue à la radio. Nous avons été obligés de lui dire qu'il s'agissait « d'anciens francs »... d'avant 1960 et que cette stupidité entretenait le culte d'une monnaie disparue dont les journalistes sont les premiers grands prêtres. A notre tour de questionner : « Combien de centimètres dans un foot ? » Réponse immédiate : « O.K. ! Thirty ! ». C'est bien chez nous qu'est incrustée la routine.

Petites annonces gratuites pour nos adhérents

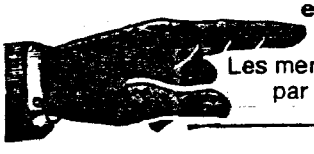
■ Membre S.m.F. s'intéressant à l'histoire et à la technique des téléfériques demande documents de tous genres et toutes époques sur le sujet. Écrire au siège qui transmettra.

■ Recherche des ouvrages traitant de balances, pesons, poids ainsi que ces objets. Tél. 771.00.75, le soir.

■ Recherche collectionneurs, amateurs et marchands d'outils anciens, artisanaux et ruraux, instruments de mesure et tous autres, ustensiles, vieilles machines et documents s'y rapportant. André Dardy, 78490 Montfort-l'Amaury-Vicq.

CARNET ROSE. — Nos amis Michel et Aline Tinet nous font le plaisir de nous annoncer la naissance de Marie-Laurence le 17 décembre. Toutes nos félicitations aux heureux parents et nos meilleurs vœux à l'enfant.

L'assemblée générale



est fixée au samedi 15 mars 1980

Les membres en seront informés par lettre courant février.

Compte rendu de la 16e Conférence générale des Poids et Mesures

Texte communiqué par M. Henri Moreau, du Bureau international, membre de la S.m.F.

Constituée des délégués des Etats membres de la Convention du Mètre, la 16e CGPM s'est tenue au Centre de Conférences Internationales, à Paris, du 8 au 12 octobre 1979. Trente-huit Etats étaient représentés sur les quarante-cinq membres.

La Conférence a entendu des exposés sur les travaux effectués depuis 1975 par les différents organes de la Convention du Mètre : Comité International des Poids et Mesures (CIPM) et ses sept Comités Consultatifs, Bureau International des Poids et Mesures (BIPM).

En dehors des décisions concernant le fonctionnement et le financement du BIPM, six résolutions métrologiques ont été adoptées. Deux d'entre elles concernent les travaux et recherches à poursuivre sur les étalons du kilogramme et la réalisation des unités électriques (Résolutions 1 et 2). Les quatre autres touchent directement le Système International d'Unités (SI).

- La candela, unité SI de base pour l'intensité lumineuse, a reçu une nouvelle définition en fonction du watt en remplacement de l'ancienne définition (1948/67) fondée sur la luminance du corps noir au point de congélation du platine. La nouvelle définition adoptée est la suivante (Résolution 3) :

"La candela est l'intensité lumineuse, dans une direction donnée, d'une source qui émet un rayonnement monochromatique de fréquence 540×10^{12} hertz et dont l'intensité énergétique dans cette direction est 1/683 watt par stéradian."

Cette définition améliore la facilité d'établissement et la précision des étalons photométriques et permet de relier directement les grandeurs photométriques et les grandeurs énergétiques.

Des comparaisons internationales sont prévues afin de contrôler l'uniformité des résultats des mesures photométriques obtenus avec la nouvelle définition de la candela, et les laboratoires nationaux ont été invités à intensifier leurs travaux pour la réalisation de la candela selon sa nouvelle définition (Rés. 4).

- L'unité SI d'équivalent de dose, utilisée dans le domaine de la protection contre les rayonnements ionisants, a reçu le nom spécial sievert (symbole Sv), nom du physicien suédois Rolf Sievert (1896-1966) ; le sievert est égal au joule par kilogramme (Résolution 5). Ce nom spécial a été donné à l'unité de la grandeur équivalent de dose afin d'éviter, lors des irradiations, les risques de confusion avec la dose absorbée dont l'unité gray est aussi égale au joule par kilogramme.

- La lettre L a été adoptée comme symbole utilisable, avec le symbole actuel l (minuscule), pour l'unité litre (Résolution 6). Cette décision a été prise afin d'éviter les risques de confusion entre la lettre l et le chiffre 1 dans les textes dactylographiés et imprimés. Plusieurs pays avaient déjà adopté la lettre L pour cette raison, et même en France on la rencontre sur les emballages de certains produits. Il est donc maintenant correct d'écrire 1 l ou 1 L, 1 cl ou 1 cL. Etant donné qu'un seul des deux symboles devrait être retenu dans l'avenir, le CIPM a été invité à suivre le développement de l'usage des deux symboles l et L et à donner dans quelques années son avis sur la possibilité de supprimer l'un d'eux.

La Conférence a aussi été informée de la situation concernant la possibilité d'adoption d'une nouvelle définition du mètre par la 17e CGPM en 1983, en remplacement de la définition actuelle (1960). Le mètre serait alors défini par la longueur du trajet parcouru dans le vide par la lumière pendant une fraction de seconde déterminée. L'unité de longueur serait ainsi rattachée à l'unité de temps (réalisée actuellement avec une précision dix mille fois supérieure à celle de l'unité de longueur) par l'intermédiaire de la vitesse de la lumière dans le vide.

Note sur le demi-centupondium découvert à Melun

Nous avons cité, page 2, la présence à l'exposition d'un poids romain découvert à Melun. Voici ce que nous en dit Mme Jacqueline Cottard, présidente du Groupe de recherche archéologique melunais (12, rue Jeanne-d'Arc, 77000 Melun), que nous remercions vivement de son aimable communication.

... Notre centupondium ou centumpondium est malheureusement le seul poids antique que nous ayons trouvé dans les fouilles, à Melun (...) Il fut trouvé en 1975, à l'angle de la rue de Dammarie et du boulevard Chamblain. Sur le chantier furent mises à jour trois petites maisons gallo-romaines, deux bâtiments plus importants et deux fosses dépotoirs.

Tout le matériel extrait est daté des Ier et IIe siècles (...) Aucun doute sur la datation de ce poids du fait de l'homogénéité archéologique du dépôt.

La forme du poids correspond à la description donnée par Paul-Marie Duval dans « La Vie quotidienne en Gaule pendant la paix romaine » (Hachette, éditeur), page 184. Il indique que la livre romaine est de 327,54 g (...) et notre poids, s'il était entier, correspondrait à 50 livres. (N.d.l.r. : une extrémité du poids est ébréchée.)

Une notice établie au moment de la découverte mentionne : « Un poids en pierre grise très dure (diorite ?), muni à sa partie supérieure d'un anneau en fer, scellé. La forme est, en gros, celle d'un fuseau. Il s'agit d'un demi-centupondium de 15,8 kg. La pierre est peut-être de marbre noir, tout simplement. L'anneau est scellé au plomb. »

EN FRANCE *et en bref* EN FRANCE

■ **VISITE AU MUSÉE DES TECHNIQUES (ARTS ET MÉTIERS).** – Une visite spéciale, comprenant les collections habituellement fermées au public, est organisée le lundi 4 février à 14 h 30. Les membres S.m.F. intéressés sont priés de se mettre en rapport sans tarder avec M. Marquet, tél. 206.35.72, aux heures de bureau.

■ Le « Journal officiel », du 26 juillet 1979 a publié un décret portant création de l'établissement public du parc de La Villette. L'article 2 prévoit de réaliser la construction d'un musée national des sciences et de l'industrie. Cela permettrait enfin au musée des Techniques (Arts et Métiers) de faire épanouir sa fabuleuse collection.

■ Horloges décimales : la maison Junghaus peut nous en fabriquer à condition que nous en commandions... 1000. Quand nous serons 10 000 membres, peut-être...

■ Nous sommes intervenus auprès de la société Singer pour le motif que vous lirez ci-contre, extrait du journal « La France en français », organe de l'association des Usagers de la langue française, 47, rue de Lille, 75007 Paris, que nous remercions pour son efficace collaboration dans cette affaire, maintenant réglée. Cependant, le S.I.M. pourrait éventuellement vérifier les instruments de mesure sur les appareils industriels Singer, car il ne nous semble pas que ceux qui sont importés respectent la réglementation française, surtout quant à la pression.

> M. Marc Saunier, président de la Société métrique de France, nous informe des doléances d'un des membres de sa Société. L'intéressé a acheté un bidon d'huile dans un magasin de la société Singer France. Sur ce récipient étaient inscrites des recommandations, entièrement en anglais, suivies de l'inscription « Contents 3 Fl Oz ».
>
> Sans-gêne ou ignorance des lois ?
>
> Il y a là deux infractions :
>
> — à la loi 75-1349 du 31-12-1975 relative à l'emploi de la langue française
>
> — au décret 61-501 du 3-5-1961 qui régit l'usage des unités de mesure sur le territoire national.
>
> Existe-t-il encore dans notre pays un service de répression des fraudes ?

■ Le fabricant de balances Testut-Aequitas indique que la demande est particulièrement soutenue en balances électroniques de comptoir. Ce qui signifie que nous allons voir peu à peu disparaître la vieille balance mécanique.

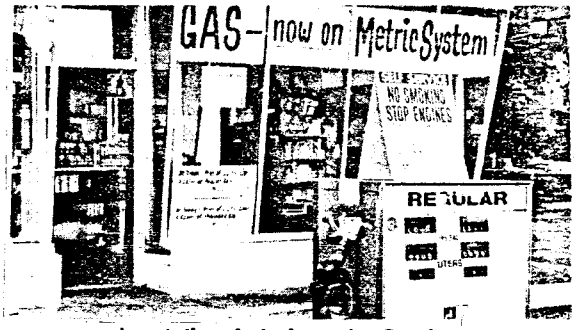
■ La dernière minute de 1979 a comporté 61 secondes. Cet ajustement du temps était nécessaire pour compenser les inégalités de la vitesse de rotation de la Terre. Depuis 1972, Greenwich a procédé à neuf secondes de correction.

■ Dans *Le Procès des Étoiles*, ouvrage de Florence Trystam paru aux éditions Seghers, l'auteur traite de l'expédition de 1735 au Pérou et de ses savants « morts fous »...

DE L'ÉTRANGER

Premier poste d'essence au litre dans le Minnesota

Un pompiste de Minneapolis (Minnesota), sans attendre de directives officielles, a décidé de transformer sa station-service pour vendre le carburant au litre. Il déclare que le public a très bien accepté la changement. Les autres stations-service du Minnesota ont mis à l'étude leur conversion.



La station Auto Laundry Service équipée pour la vente au litre.

Photo et document U.S. Metric Ass. Newsletter.

■ MODULES MÉTRIQUES CHEZ I.B.M. – Les nouveaux circuits intégrés utilisés désormais par I.B.M. sont disposés à la cote métrique de 25 mm au lieu de l'inch. Par ailleurs, des pièces du nouveau modèle 4300 sont en métrique. On se dirige vers un « standard métrique » accepté par différents constructeurs. (Du *Message métrique* canadien.)

■ L.l, etc., suite mais non fin. – Un homme de loi américain, agissant au nom de la société Kraft, a demandé au Bureau des Standars U.S. de revoir sa décision concernant l'usage du L majuscule comme symbolisation du litre. La société Kraft, qui exporte beaucoup, se plaint de la confusion engendrée par ce L alors que les autres nations utilisent le l minuscule, d'où une gêne pour ses exportations. (De l'U.S. Metric Ass. Newsletter).

■ HAWAI. – Depuis juin 1979, les stations d'essence convertissent leurs pompes pour la vente au litre (De l'U.S. Metric. Ass. News.).

■ **AUSTRALIE. – Interdiction de nombreuses unités.** Le ministère de la Science a annoncé le retrait de 71 unités tant impériales que métriques de la réglementation des standards australiens. Aucun nouveau document ne devra comporter l'indication de ces mesures, sous peine de nullité.

Voici les principales unités interdites :

Angstrom, mille nautique de l'Amirauté, furlong, fathom, microinch.
Mile carré, cental, ounce d'apothicaire, drachm, scruple.
Foot de superficie, acre-foot.
Barrel, bushel, cord, point.
Pound par inch cube, par foot cube, par gallon, par bushel.
Knot anglais, foot par seconde et par seconde/seconde.
Kilogramme-force, dyne, ton-force, pound-force, poundal.
Horse-power par heure, foot-pound, kilocalorie d'eau, unité thermale britannique (B.T.U.).
Atmosphere, bar, tor, dyne par cm2, ton-force par inch carré, par foot carré, kip par inch et par foot carré, pound-force par inch carré, par foot carré, poundal par inch carré, centimètre de mercure, inch de mercure, inch et foot d'eau.
Candle. Candela par inch carré et par foot carré, foot-lambert; lumen par foot carré, foot-candela.
Mho, millimho, micromho.
Degrés Farenheit et Rankine.
Enfin, les mesures d'angle grade, centigrade et milligrade terminent cette liste d'interdiction.

Du « Metric Conversion Board News » d'Australie.

■ **GRANDE-BRETAGNE. – Conversion suspendue !** Le ministre d'État a annoncé qu'il ne prendrait plus aucune décision de conversion métrique ; la presse parle de renchérissement des produits métriques mais ne dit pas que 1 kg offre plus que 2 pounds. Cependant, le café instantané est vendu en métrique depuis décembre. Le thé le sera-t-il ?

1980 JANVIER — Nivôse			FEVRIER — Pluviôse			MARS — Ventôse			AVRIL — Germinal			MAI — Floréal			JUIN — Prairial		
1	J	**J. DE L'AN**	1	V	Se Ella	1	S	S. Aubin	1	M	S. Hugues	1	J	**F. TRAVAIL**	1	D	**F. des Mères**
2	V	S. Basile	2	S	Présentation	2	D	S. Ch. le Bon	2	M	S. Franc. de P.	2	V	S. Boris	2	L	Se Blandine
3	S	Se Geneviève	3	D	S. Blaise	3	L	S. Guénolé	3	J	S. Richard	3	S	SS. Phil. et Jac.	3	M	S. Kévin
4	D	S. Odilon	4	L	Se Véronique	4	M	S. Casimir	4	V	S. Isidore	4	D	S. Sylvain	4	M	Se Clotilde
5	L	S. Edouard	5	M	Se Agathe	5	M	Se Olive	5	S	Se Irène	5	L	Se Judith	5	J	S. Igor
6	M	**Epiphanie**	6	M	S. Gaston	6	J	Se Colette	6	D	**PAQUES**	6	M	Se Prudence	6	V	S. Norbert
7	M	S. Raymond	7	J	Se Eugénie	7	V	Se Félicité	7	L	S. J.B. Salle	7	M	Se Gisèle	7	S	S. Gilbert
8	J	S. Lucien	8	V	Se Jacqueline	8	S	S. Jean de Dieu	8	M	Se Julie	8	J	**Vict. 1945**	8	D	**Fête Dieu**
9	V	Se Alix	9	S	Se Apolline	9	D	Se Françoise	9	M	S. Gautier	9	V	S. Pacôme	9	L	Se Diane
10	S	S. Guillaume	10	D	S. Arnaud	10	L	S. Vivien	10	J	S. Fulbert	10	S	Se Solange	10	M	S. Landry
11	D	S. Paulin	11	L	N.-D. Lourdes	11	M	Se Rosine	11	V	S. Stanislas	11	D	**Fête J.-d'Arc**	11	M	S. Barnabé
12	L	Se Tatiana	12	M	S. Félix	12	M	Se Justine	12	S	S. Jules	12	L	S. Achille	12	J	S. Guy
13	M	Se Yvette	13	M	Se Béatrice	13	J	S. Rodrigue	13	D	Se Ida	13	M	Se Rolande	13	V	Sacré-Cœur
14	M	Se Nina	14	J	S. Valentin	14	V	Se Mathilde	14	L	S. Maxime	14	M	S. Matthias	14	S	S. Elisée
15	J	S. Remi	15	V	S. Claude	15	S	Se Louise de M.	15	M	S. Paterne	15	J	**ASCENSION**	15	D	Se Germaine
16	V	S. Marcel	16	S	Se Julienne	16	D	Se Bénédicte	16	M	S. Benoit-Jos.	16	V	S. Honoré	16	L	S. J.-F. Régis
17	S	Se Roselyne	17	D	S. Alexis	17	L	S. Patrice	17	J	S. Étienne H.	17	S	S. Pascal	17	M	S. Hervé
18	D	Se Prisca	18	L	Se Bernadette	18	M	S. Cyrille	18	V	S. Parfait	18	D	S. Eric	18	M	S. Léonce
19	L	S. Marius	19	M	**Mardi gras**	19	M	S. Joseph	19	S	Se Emma	19	L	S. Yves	19	J	S. Romuald
20	M	S. Sébastien	20	M	**Cendres**	20	J	PRINTEMPS	20	D	Se Odette	20	M	S. Bernardin	20	V	S. Silvère
21	M	Se Agnès	21	J	S. P. Damien	21	V	Se Clémence	21	L	S. Anselme	21	M	S. Constant.	21	S	ETE
22	J	S. Vincent	22	V	Se Isabelle	22	S	Se Léa	22	M	S. Alexandre	22	J	S. Émile	22	D	S. Alban
23	V	S. Barnard	23	S	S. Lazare	23	D	S. Victorien	23	M	S. Georges	23	V	S. Didier	23	L	Se Audrey
24	S	S. Fr. de Sal.	24	D	**Carême**	24	L	Se Cath. Suède	24	J	S. Fidèle	24	S	S. Donatien	24	M	S. Jean-Bapt.
25	D	Conv. S. Paul	25	L	S. Roméo	25	M	**Annonciation**	25	V	S. Marc	25	D	**PENTECOTE**	25	M	S. Prosper
26	L	Se Paule	26	M	S. Nestor	26	M	Se Larissa	26	S	Se Alida	26	L	S. Bérenger	26	J	S. Anthelme
27	M	Se Angèle	27	M	Se Honorine	27	J	S. Habib	27	D	**Souv. Déport.**	27	M	S. Augustin	27	V	S. Fernand
28	M	S. Th. d'Aquin	28	J	S. Romain	28	V	S. Contran	28	L	Se Valérie	28	M	S. Germain	28	S	S. Irénée
29	J	S. Gildas	29	V	S. Auguste C.	29	S	Se Gwladys	29	M	Se Cath. Sienne	29	J	S. Aymar	29	D	SS. Pierre, Paul
30	V	Se Martine				30	D	**Rameaux**	30	M	S. Robert	30	V	S. Ferdinand	30	L	S. Martial
31	S	Se Marcelle				31	L	S. Benjamin				31	S	Vis. de la Vier.			
		D'après le calendrier de l'an II							**Le jour souligné**						**est fin de mois**		

Calendrier républicain de Fabre d'Églantine, adopté le 25/10 1793 (4 brumai.)

1980

Société métrique de France
12, quatrième avenue
77680 Roissy-en-Brie

1980 JUILLET — Messidor			AOUT — Thermidor			SEPTEMBRE — Fructidor			OCTOBRE — Vendémiaire			NOVEMBRE — Brumaire			DECEMBRE — Frimaire		
1	M	S. Thierry	1	V	S. Alphonse	1	L	S. Gilles	1	M	Se Thér. E.-J.	1	S	**TOUSSAINT**	1	L	Se Florence
2	M	S. Martinien	2	S	S. Julien Eym.	2	M	Se Ingrid	2	J	S. Léger	2	D	**Défunts**	2	M	Se Viviane
3	J	S. Thomas	3	D	Se Lydie	3	M	S. Grégoire	3	V	S. Gérard	3	L	S. Hubert	3	M	S. Fr.-Xavier
4	V	S. Florent	4	L	S. J.-M. Viann.	4	J	Se Rosalie	4	S	S. Fr. d'Assise	4	M	S. Charles	4	J	Se Barbara
5	S	S. Ant.-Mar.	5	M	S. Abel	5	V	Se Raïssa	5	D	Se Fleur	5	M	Se Sylvie	5	V	S. Gérald
6	D	Se Marietta	6	M	Transfigurat.	6	S	S. Bertrand	6	L	S. Bruno	6	J	Se Bertille	6	S	S. Nicolas
7	L	S. Raoul	7	J	S. Gaétan	7	D	Se Reine	7	M	S. Serge	7	V	Se Carine	7	D	S. Ambroise
8	M	S. Thibaut	8	V	S. Dominique	8	L	Nativ. N.-D.	8	M	Se Pélagie	8	S	S. Geoffroy	8	L	Imm. Concep.
9	M	Se Amandine	9	S	S. Amour	9	M	S. Alain	9	J	S. Denis	9	D	S. Théodore	9	M	S. P. Fourier
10	J	S. Ulrich	10	D	S. Laurent	10	M	Se Inès	10	V	S. Ghislain	10	L	S. Léon	10	M	S. Romaric
11	V	S. Benoît	11	L	Se Claire	11	J	S. Adelphe	11	S	S. Firmin	11	M	**Armistice 18**	11	J	S. Daniel
12	S	S. Olivier	12	M	Se Clarisse	12	V	S. Apollinaire	12	D	S. Wilfried	12	M	S. Christian	12	V	Se J.-F. Chantal
13	D	SS. Henri, Joël	13	M	S. Hippolyte	13	S	S. Aimé	13	L	S. Géraud	13	J	S. Brice	13	S	Se Lucie
14	L	**F. NATIONALE**	14	J	S. Evrard	14	D	La Sainte Croix	14	M	S. Juste	14	V	S. Sidoine	14	D	Se Odile
15	M	S. Donald	15	V	**ASSOMPTION**	15	L	S. Roland	15	M	Se Thér. d'Avila	15	S	S. Albert	15	L	Se Ninon
16	M	N.D. Mt Carmel	16	S	S. Armel	16	M	Se Edith	16	J	Se Edwige	16	D	Se Marguerite	16	M	Se Alice
17	J	Se Charlotte	17	D	S. Hyacinthe	17	M	S. Renaud	17	V	S. Baudouin	17	L	Se Elisabeth	17	M	S. Judicaël
18	V	S. Frédéric	18	L	Se Hélène	18	J	Se Nadège	18	S	S. Luc	18	M	Se Aude	18	J	S. Gatien
19	S	S. Arsène	19	M	S. Jean Eudes	19	V	Se Emilie	19	D	S. René	19	M	S. Tanguy	19	V	S. Urbain
20	D	Se Marina	20	M	S. Bernard	20	S	S. Davy	20	L	Se Adeline	20	J	S. Edmond	20	S	S. Théophile
21	L	S. Victor	21	J	S. Christophe	21	D	S. Matthieu	21	M	Se Céline	21	V	Prés. de Marie	21	D	HIVER
22	M	Se Marie-Mad.	22	V	S. Fabrice	22	L	AUTOMNE	22	M	Se Salomé	22	S	Se Cécile	22	L	Se Fr.-Xavière
23	M	Se Brigitte	23	S	Se Rose Lima	23	M	S. Constant	23	J	S. Jean Cap.	23	D	S. Clément	23	M	S. Armand
24	J	Se Christine	24	D	S. Barthélemy	24	M	Se Thècle	24	V	S. Florentin	24	L	Se Flora	24	M	Se Adèle
25	V	S. Jacq. le Maj.	25	L	S. Louis	25	J	S. Hermann	25	S	S. Crépin	25	M	Se Catherine L.	25	J	**NOEL**
26	S	Se Anne, Joach.	26	M	Se Natacha	26	V	SS. Côme, Dam.	26	D	S. Dimitri	26	M	Se Delphine	26	V	S. Étienne
27	D	Se Nathalie	27	M	Se Monique	27	S	S. Vinc. de Paul	27	L	Se Émeline	27	J	S. Séverin	27	S	S. Jean Apôtre
28	L	S. Samson	28	J	S. Augustin	28	D	S. Wenceslas	28	M	S. Simon	28	V	S. Jacques M.	28	D	SS. Innocents
29	M	Se Marthe	29	V	Se Sabine	29	L	S. Michel	29	M	S. Narcisse	29	S	S. Saturnin	29	L	S. David
30	M	Se Juliette	30	S	S. Fiacre	30	M	S. Jérôme	30	J	Se Bienven.	30	D	**Avent**	30	M	S. Roger
31	J	S. Ign. de Loy.	31	D	S. Aristide				31	V	S. Quentin				31	M	S. Sylvestre
						Début de l'année						**le 22 septembre**					

Après le 30 fructidor (16 septembre) sont insérés cinq jours complémentaires (fêtes sanculotides).

ISSN 0180-5673

Périodique

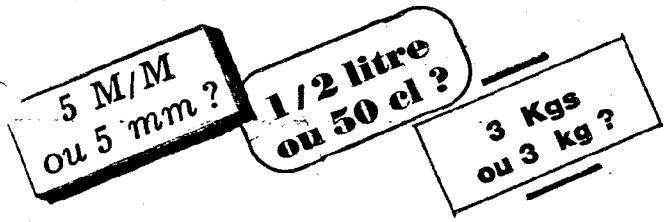
NUMÉRO SPÉCIAL

1979

A CONSERVER
Libre reproduction

Le Système métrique

Bulletin de la Société métrique de France
12, quatrième avenue. 77680 Roissy-en-Brie



Comment écrire les unités ?

Ce numéro est destiné aux commerçants, industriels, journalistes, etc. qui ont fréquemment à résoudre des problèmes d'écriture d'unités ou de grandeurs.

Nos indications découlent des décisions de la Conférence générale des Poids et Mesures de 1948. Elles sont ***d'application mondiale*** *et doivent être observées scrupuleusement sous peine d'en changer la signification. Par exemple,* ***h minuscule*** *signifie heure mais* ***H majuscule*** *signifie henry (unité d'inductance électrique) ;* ***c minuscule*** *désigne la centième partie de l'unité tandis que le* ***C majuscule*** *veut dire degré celsius (température).*

Ces abréviations (symboles) sont d'un usage ***obligatoire*** *en France par les décrets du 3 mai 1961 et 4 décembre 1975 sur les unités de mesure.*

Nous vous présentons une liste des unités les plus courantes et la manière de les abréger par leur symbole.

NOTEZ BIEN : *ne mettez jamais le* ***pluriel*** *à un symbole et ne mettez pas de* ***point*** *abréviatif apres la dernière lettre (sauf, bien entendu, si la phrase est terminée).*

Mesures de longueur

	Bon	Mauvais
Kilomètre.....	km	KM. KMS. kms Km.
Mètre.....	m	M. Ms. 5 ms Mtr.
Centimètre.....	cm	cms CM cent. C.
Millimètre.....	mm	MM. m/m mms Mm

Les " kilomètres par heure " s'abrègent par " km/h " et non par KMH ou KM/HR.

Des professionnels du bâtiment, pensant être plus précis, parlent quelquefois de « mètre linéaire ». Quelle erreur ! Un mètre est obligatoirement linéaire tant qu'il n'est pas carré ou cube. Donc, « un mètre », sans qualificatif inutile.

Mesures de masse

	Bon	Mauvais
Tonne.....	t	T ton. Tn tns.
Kilogramme.....	kg	KG Kgs K kilo.
Gramme.....	g	GR grs gr. Gs

N'oubliez pas : JAMAIS DE PLURIEL à une unité ! 500 grammes c'est 500 g et rien d'autre. Pour un million de tonnes il faut employer le préfixe M (méga) : 5 Mt c'est 5 000 000 t. Simple, non ?

N'employez jamais l'expression arriérée « une livre ». Cette mesure de 489 g a été abolie par Louis-Philippe en 1837 ; l'usage illégal de cette expression est sanctionnable des peines prévues à l'article 14 du décret de 1961 sur les unités de mesure ! Dites tout simplement 500 grammes.

Pour les affichages de prix au kilogramme, seule l'indication 1 kilogramme ou 1 kg est autorisée. N'écrivez pas « le kilo », cela veut dire « le mille » (kilowatt, kilomètre...) ; ce préfixe ne doit pas être utilisé seul. kg toujours en minuscules, c'est simple et c'est compris dans le monde entier.

Mesures de volume

	Bon	Mauvais
Litre.....	1	LTR, lit., 5 lts.
25 centilitres...	25 cl	25 cls, 1/4 litre
50 centilitres...	50 cl	1/2 litre, 50 CLS
30 hectolitres...	30 hl	30 HL, 30 Hls.

Ne fractionnez pas ! Le système métrique a été créé pour éviter les 1/4, les 1/8 et les 1/16. Il n'y a pas de quart de mètre, il n'y a pas de demi-litre ! Ces mesures N'EXISTENT PAS ! Il y a 25 cm (ou 0,25 m), et il y a 50 cl (ou 0,50 l).

50 cc veut dire 50 centicenti ! Cela n'a aucune signification. Mais 50 cm³ cela signifie 50 centimètres cubes. A la machine à écrire, faites 50 cm3 puisque vous n'avez pas de petits chiffres supérieurs.

Monnaies et nombres

L'abréviation de **franc** est F majuscule, non suivie de point. Écrits en entier, les noms de monnaies sont des noms communs et ne prennent pas la majuscule : franc, dollar, peseta et bientôt l'écu.

Les sommes s'écrivent en chiffres et les tranches de trois chiffres doivent être séparées par un petit blanc et non par un point ; s'il n'y a que quatre chiffres, on peut les coller. Entre les unités et les décimes il faut une virgule et non un point. Quelques exemples de bonne écriture : 125 000 F ; 12 500 F ; 1250 F. N'écrivez pas 242 frs 75 mais 242,75 F. Écrire 1 million de F est incorrect : écrivez 1 MF (le préfixe M majuscule signifiant million).

Dépôt légal. Imprimé au siège. Le directeur de la publication : M. Saunier.

Comment écrire le nom des unités du système international

Si l'on tolère pour les nations étrangères une traduction dans leur langue nationale des unités les plus courantes (liter, chilometri, etc.) il ne peut en être de même pour les symboles abréviatifs dont les pays signataires de la convention du mètre appliquent intégralement un code dont une partie est reproduite ci-dessous. Il convient de respecter scrupuleusement ces abréviations ainsi que l'emploi de la majuscule ou de la minuscule, ainsi que la ponctuation ou son absence. En effet, kilomètre abrégé avec un K majuscule ne veut plus dire ce mot, mais devient kelvin (degré thermo-dynamique). Le signe ' est réservé à la minute d'angle et non à la minute d'horloge. Les noms d'unités dérivantes d'un nom propre (ampère) ne prennent la majuscule qu'en abrégé. Le terme "livre" est interdit.

Unité	Symbole	Observations
mètre.....	m	Ne jamais employer le M majuscule.
hectomètre.....	hm	Ne pas écrire hectom.
millimètre.....	m m	Ne pas écrire M/M ou m/m ou m-m ou mil.
kilomètre.....	km	Ne jamais abréger avec des majuscules.
kilomètre par heure.	km/h	Ne jamais écrire Kms-Hr ou Km.H. Pas de majuscule, pas de pluriel.
gramme.....	g	..... Jamais G ou gr.
kilogramme.....	kg	Ne jamais abréger avec des majuscules ; ne jamais écrire Kilo ou kilog.
tonne.....	t	Jamais T majuscule.
litre.....	l	Jamais L majuscule ou lt ou lit.
watt.....	W	Ne jamais employer le w minuscule.
volt.....	V	Ne jamais employer le v minuscule
degré celsius.....	ºC	Le signe º est collé au C. Ne pas écrire " degré centigrade ", ce terme n'est plus admis.

Rappelons que les mots " livre ", " demi-livre " sont proscrits et ne doivent jamais être employés ; il faut dire correctement : 500 grammes, 250 grammes.

D'après un article de Marc Saunier.

LE SAVIEZ-VOUS?

LE QUINTAL : définition de 1924 : de l'arabe "quintar", poids de 50 kg
quintal métrique = poids de 100 kg.
définition de 1967 : de l'arabe "quintar" (poids de 100): correspond à 100 kg.
aujourd'hui unité de base en meunerie (pour la farine, le blé se vendant aujourd'hui à la tonne)

LA TONNE : définition de 1924 : d'origine celtique, unité de poids valant 1 000 kg
définition de 1967 : empruntée au celtique : unité de masse équivalant à 1 000 kg

Le Système métrique

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ MÉTRIQUE DE FRANCE

Association sans but lucratif, loi de 1901 (J. O. du 21 janvier 1978)

Cotisation annuelle et abonnement : 20 F

12, quatrième avenue
77680 Roissy-en-Brie

Libre reproduction
Mention de la source obligatoire

9

Mars
1980

3 F

Ce numéro est essentiellement un bulletin d'ordre intérieur. Notre nº 8 est sorti il y a un mois environ et comportait beaucoup de texte ; nous n'avons pas eu le temps d'en composer un de même valeur. Le prochain: fin mai, avec le compte rendu de l'assemblée. Nous avons fait imprimer des cartes de membre, comme demandé. Veuillez trouver la vôtre ci-jointe. Timbre à fond vert : 1978, rouge, 1979, bleu, 1980. La date est celle à laquelle votre cotisation est portée sur le livre de comptes. Si vous n'avez pas réglé 1980 (20 F) vous pourrez le faire le 15 mars.

Nous sommes heureux de vous informer de la tenue de notre deuxième

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE

qui est fixée au

SAMEDI 15 MARS 1980 à 11 heures.

Nous nous réunirons, comme l'an passé, à la Maison basque de Paris 10, rue Duban (place de Passy), 75016 Paris. Nous espérons avoir à notre disposition une salle mieux adaptée que celle de l'année dernière. (Métro La Muette, bus 22, 32, 52)

A l'ordre du jour de notre assemblée :

1. Rapport moral et rapport financier (ci-joint), discussion et approbation ;
2. Questions diverses : périodicité du bulletin, nomination de trois nouveaux membres d'honneur, création éventuelle d'une section de collectionneurs de poids et balances, préparation du renouvellement statutaire du Conseil en 1981, etc. Votre suggestion sur toute question sera la bienvenue.

Le secrétaire général, A.-L. Dardy.

COMPTE RENDU FINANCIER DE L'EXERCICE 1979

LES RECETTES. - Nous avons encaissé pendant l'exercice 1979 le montant de 45 cotisations plus quelques petits produits (remboursement d'expéditions postales, etc.). Ces rentrées représentent 1066,70 F. La cotisation moyenne a été d'une vingtaine de francs, certains membres ayant bien voulu verser plus que le montant fixé, ce dont nous les remercions avec empressement.

L'autre partie des recettes a été fournie par la vente du bulletin spécial de l'exposition. Il a été vendu, tant sur place que par envois postaux, 161 exemplaires nous laissant 3 F chacun, soit 483 F de recette. On peut s'étonner que ce bulletin vendu 8 F ne nous laisse que 3 F : il faut savoir que l'association A.H.C., avec une extrême compréhension de notre situation financière, a accepté de prendre sur elle toutes les dépenses de fonctionnement, de publicité par tracts et plus particulièrement la prime d'assurance couvrant le matériel exposé, d'un montant extrêmement élevé ; ajoutons qu'aucune participation ne nous a été demandée pour la réfection des salles (vitrines, peinture, électricité) pas plus que pour le gardiennage, l'éclai-

rage et le chauffage. Vous avez déjà compris que ces conditions tout à fait spéciales sont à porter à l'actif de notre dévoué secrétaire adjoint, René-Charles Plancke, dont les qualités d'organisateur ont largement contribué à cet allégement financier.

Mais le produit de la vente du bulletin spécial est une rentrée exceptionnelle qui ne se reproduira malheureusement pas en 1980.

Au total, nous avons donc encaissé 1549,70 F pour l'exercice 1979.

LES DÉPENSES, - C'est 1402,38 F qui ont été dépensés, essentiellement pour l'achat de timbres-poste nécessaires au courrier et à l'expédition des bulletins, puis par les petites fournitures de fabrication des bulletins (ruban adhésif, stylo feutre, agrafes, etc.). Le vin d'honneur de l'exposition ne nous a coûté que 30,20 F, le complément ayant été obligeamment fourni par l'association Art, histoire et collections. Comme vous le voyez, l'exercice 1979 nous laisse un solde créditeur de 147,32 F dont nous nous félicitons.

RENTRÉE DES COTISATIONS 1980. - Elle s'effectue assez bien et, plus encore, nous comptons de nouveaux adhérents depuis l'exposition. Cependant l'augmentation à 20 F de la cotisation fait que quelques-unes ne sont pas encore renouvelées. Le taux de 20 F devrait être maintenu pour 1981, en principe.

LES AVANCES.- Au 1er décembre 1979 les avances consenties par un membre pour surmonter les insuffisances de trésorerie des exercices 1978 et 1979 se montaient à 1272,79 F. Il a été remboursé à cette personne le 1er décembre 1979 la somme de 83,05 F représentant les avances faites pour l'achat des fournitures de fabrication du bulletin spécial de l'exposition ; au 31 décembre, il a été remboursé la somme de 189,74 F, de façon à stabiliser la dette à 1000 F justes. Cet adhérent n'exige pas le remboursement des avances et cette question ne présente pas de difficultés ; elle n'est citée que pour mémoire.

Le trésorier : Guy Rouane.

RECTIFICATIFS. Dans l'éditorial du nº 8 il fallait évidemment lire "...la Conférence générale..." et non internationale ; page 5 la nouvelle brève sur Hawaï devait dire "juin 1980" et non 1979.//Envoyez-nous un texte de petite annonce gratuite p. nº 10.

Si vous ne pouvez assister à l'assemblée, veuillez avoir l'amabilité de remplir le pouvoir ci-dessous et de le faire parvenir au siège, après avoir fait figurer la personne de votre choix. Merci.

.....

M. ..... donne pouvoir à M. .....
pour voter en son nom à l'assemblée générale de la S.m.F., le 15 mars 1980.

Date : .....

Signature, précédée de la mention " Bon pour pouvoir " :

Prochain numéro : fin octobre, avec une partie historique

ISSN 0180-5673

Le Système métrique

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ MÉTRIQUE DE FRANCE

Association sans but lucratif, loi de 1901 (J. O. du 21 janvier 1978)

Cotisation annuelle et abonnement : 20 F

12, quatrième avenue
77680 Roissy-en-Brie

Libre reproduction
Mention de la source obligatoire

10

Juin 1980

5 FRF

Rapport moral et compte rendu de l'assemblée générale

Vous les trouverez in extenso en pages 2, 3 et 4. Le rapport moral étant assez long, nous prévoyons pour l'an prochain de le publier avant l'assemblée, de façon à ce que nous n'ayons qu'à le discuter et à traiter des questions diverses, ce qui allégera sensiblement la durée de notre assemblée qui a pris deux heures trente ; c'est un peu trop pour une réunion qui se tient en fin de matinée.

Parmi d'autres, quelques-unes de nos actions de défense

Le 20 novembre 1979, la S.m.F. a déposé une plainte au procureur de la République contre le parfumeur M. pour utilisation d'unité anglaise dans sa publicité parue dans différents quotidiens où il était mentionné " flacon 2 oz ". Nous avons constaté courant mai que la même annonce reparaissait mais avec la rédaction modifiée en " flacon 60 ml ".

Le 5 décembre 1979, nous déposions une plainte identique contre un autre parfumeur, J. P., qui fournissait à la presse des documents où le prix de vente était fonction d'un nombre " d'oz ". Ces deux affaires vont passer devant le tribunal de Paris ce 24 juin.

Nous avons également déposé deux plaintes à la police économique contre des fabricants et revendeurs d'aérosols qui utilisaient dans leur commerce la même unité illégale.

Dans le même esprit et pour le même motif nous avons saisi plusieurs services départementaux du S.I.M., dont un pour une affaire de récidive. La plupart de ces affaires ont déjà été menées à bien et les autres sont en cours.

La S.m.F. tient à remercier les différents services avec lesquels elle est en rapport pour leur diligence à traiter ces questions.

Conversion américaine... en France. — La route nationale 3, entre La Ferté-sous-Jouarre et Château-Thierry, comportait depuis longtemps des panneaux indicateurs en anglais, donnant la distance en miles pour gagner le mémorial Aisne-Marne. De nouveaux panneaux donnent la distance en kilomètres.

Nous vous recommandons le
recueil de normes françaises
que vient d'éditer l'Afnor

Grandeurs et unités
Le Système International d'unités
Les symboles de grandeur et d'unités

avec une préface de M. J.-C. Courtier
président de la commission générale de normalisation des unités et symboles de l'Afnor, membre de la S.m.F.

Un volume de 294 pages, format 145 x 210
Impression soignée sur beau papier, reproduisant chaque norme sur les sujets. A la fin du volume, une table très commode facilite la recherche.

S'adresser à l'Afnor,
Cedex 7, 92080 Paris La Défense.
Téléphone 778.13.26

ÉDITORIAL

L'année du patrimoine

C'est, en France, le thème du moment. On en parle à propos de tout et nous en parlerons aussi car le Système métrique est une composante indissoluble de notre patrimoine. N'a-t-il pas été créé chez nous, par notre volonté nationale ?

Son développement mondial aujourd'hui acquis devrait nous trouver, nous Français, avec un esprit dégagé.

Il n'en est rien. Au contraire, nous voyons peu à peu la France traitée comme un pays à conquérir, quelques maquignons industriels s'appropriant le droit de jeter notre Système métrique aux déchets de l'histoire. C'est pourquoi nous engageons des actions contre ces " pirates " débarqués de rives étrangères qui veulent nous imposer un système crépusculaire.

Nous avions mentionné comme l'un des objets de notre association la " défense éventuelle " du Système métrique : cette éventualité est devenue priorité.

Que ceux, tous ceux, qui partagent ce point de vue rejoignent nos rangs, sans atermoiement. L'heure de contre-attaquer est venue.

Marc Saunier.

Compte rendu de l'assemblée générale de 1980

La deuxième assemblée générale de la Société métrique de France s'est tenue le 15 mars 1980, salle de la Maison basque de Paris. Elle a été ouverte à 11 heures par le président, M. Saunier, qui a présenté le rapport moral de 1979, que l'on trouvera ci-dessous intégralement.

Le rapport moral

Chers sociétaires,

Nous voici à nouveau réunis pour notre assemblée annuelle. Nous sommes heureux d'y saluer un membre d'honneur, M. Louis Marquet que nous remercions de sa présence. Nous remarquons que le nombre de participants est un peu plus élevé que l'an passé et nous remercions particulièrement deux d'entre vous d'être venus de province pour être des nôtres.

Avec les excuses écrites ou verbales de plusieurs membres, le Conseil a reçu 13 pouvoirs qui sont sur ce bureau. Il se trouve qu'une série de hasards malencontreux se cumulant, notre secrétaire général, André Dardy, soit retenu à 800 km de Paris par un décès. Ce n'est pas tout : R.-C. Plancke, notre secrétaire adjoint, en tant qu'officier de réserve, effectue une période de quelques jours qui tombe au moment de l'assemblée. La liste sera close quand vous saurez que Guy Rouane, notre trésorier, est en repos à la montagne. Ces membres du Conseil vous présentent chacun leurs excuses pour ces empêchements.

Notre ami trésorier nous a par ailleurs indiqué qu'il lui devenait difficile de continuer à s'occuper de sa fonction. De ce fait, l'article 5 de nos statuts est appliqué et le président fera office de trésorier. Cela nous amène à parler de la composition du Conseil et de la nécessité de nommer un ou deux commissaires aux comptes.

COMPOSITION DU CONSEIL. – Vous savez que votre Conseil devra être renouvelé au cours de notre assemblée de 1981 ; il est élu pour trois ans, au scrutin secret, par l'assemblée générale. Ce Conseil élit ensuite son président, son secrétaire général, son secrétaire adjoint, son conseiller technique et son trésorier. Afin d'arriver à une situation plus réaliste, je vous suggère de grouper la fonction de président et celle de trésorier et de ramener à quatre le nombre de postes au Conseil à partir de l'année prochaine. Sachez que votre candidature pour l'élection de 1981 sera reçue avec plaisir jusqu'au 31 décembre 1980. Du fait de l'absence actuelle de trésorier, il est indispensable qu'il soit procédé à la nomination d'un ou deux commissaires aux comptes. Ces personnes prendront leur fonction aujourd'hui même et les livres de comptes de 1978 et 1979 leur seront confiés pour un examen dont ils voudront bien nous rendre compte pour le début mai. Ces postes de commissaires aux comptes seront renouvelables l'an prochain mais pour trois ans, comme le Conseil. Tout à l'heure, vous voudrez bien vous prononcer sur la fusion des postes de président et de trésorier et manifester vos candidatures pour ceux de commissaires aux comptes, surtout si vous possédez des notions de comptabilité.

NOS EFFECTIFS. – Pour 1979, la S.m.F. a reçu 46 cotisations, une ayant été acquitté rétroactivement. Rappelons qu'en 1978 nous n'avions reçu que 32 cotisations. C'est donc une augmentation de près de la moitié que nous avons enregistré. Vous savez que nous avons le plaisir d'avoir quelques membres étrangers auxquels nous ne demandons pas de verser leur cotisation, les complications bancaires faisant qu'un chèque de faible montant nous coûterait plus cher qu'il ne nous rapporterait.

L'augmentation de la cotisation à 20 F pour 1980 a légèrement ralenti les renouvellements mais nous voyons en compensation chaque mois deux adhérents nouveaux et nous remarquons avec intérêt que presque le tiers de nos adhérents est constitué d'agents du Service des instruments de mesure. Nous remercions les membres qui ont répondu à notre appel de l'an passé et nous ont envoyé un ou deux adhérents nouveaux. Mais nous renouvelons cette demande instamment : que chacun de vous nous amène un membre nouveau. Nous en faisons, cette année encore, un impératif compréhensible.

NOTRE ACTIVITÉ. – Elle a été partagée en 1979 entre la correspondance, le plus souvent pour cause d'infractions, et l'exposition de Brie-Comte-Robert.

Sur le premier point, nous avons à nouveau lutté contre des infractions de tous ordres, certaines très graves, et aussi contre l'ignorance, cette dernière activité se matérialisant par l'édition d'un petit numéro spécial du « Système métrique » relu et corrigé par deux agents du S.I.M. que nous remercions ; dans cet imprimé sont rappelées les principales unités et leur symbolisation. Il a été envoyé à peu près une centaine d'exemplaires à des fabricants de produits, principalement alimentaires, avec une feuille explicative de l'erreur figurant sur leur emballage. Les services commerciaux des ambassades du Chili, d'Espagne, de Grèce ont reçu nos remarques pour des symbolisations non conformes au S.I. sur des boîtes de conserves. L'ambassade d'Italie à reçu notre réclamation, plus grave, concernant l'importation en France de bas et collants comportant la mention « deniers ». Nous avons entrepris la chasse à cette mesure illégale dans le commerce français et si le mal persiste nous agirons avec fermeté par la voie des tribunaux ; nous demandons le marquage de ces articles en « tex », seul reconnu par le décret sur les unités de mesure et la disparition rapide du denier malgré l'Association française pour l'étiquetage d'information qui voit une « utilité » pour le consommateur (?) à continuer d'utiliser cette unité illégale. Nous en profitons pour vous dire que nous avons cessé toute relation avec cette association qui nous avait cependant pressentis pour être son conseiller car il nous semble que l'A.F.E.I. recouvre trop de fantaisie en certaines matières.

Dans le domaine des infractions graves nous procédons presque toujours par l'intermédiaire de la « Boîte postale 5000 » avec demande de communication au Service des instruments de mesure départemental. Il faut noter tout particulièrement le résultat d'une action engagée le 16 juin 1978 auprès de la Boîte postale 5000 du département du Nord : l'entrée en action du S.I.M. de Lille a abouti, le 6 février de cette année, à la condamnation par le tribunal de C... (Pas-de-Calais) du supermarché A... et du quotidien N...-M... pour avoir utilisé la mesure du « pouce » dans la vente et la publicité de roues de bicyclettes importées d'Italie, ce qui a nécessité une intervention de notre part auprès de l'ambassade et une autre auprès du constructeur et de son représentant en France.

D'autres actions sont en cours, tant par les S.I.M. départementaux qu'auprès du Parquet de Paris, au sujet de parfumeurs et de fabricants et vendeurs d'aérosols, domaine où nous avons cependant réussi, en deux ans, à faire disparaître presque complètement l'illégalité qui y régnait en maîtresse absolue. On voit que le respect du système métrique passe presque toujours par la défense du consommateur, motif qui figure comme vous le savez dans nos statuts. Concluons sur ces activités en déclarant que la S.m.F. ne peut plus tolérer certaines pratiques abusives qui affichent un mépris flagrant du système métrique, telles que nous en avons rencontré chez des fabricants d'articles de pêche ou de modèles réduits de chemin de fer au cours de 1979 et contre lesquelles nous sommes évidemment intervenus.

La moitié de l'année a été consacrée à l'exposition : du 24 mars au 10 novembre, la presque totalité de l'activité a été constituée par la préparation de l'exposition et la confection du bulletin spécial, le tout en accord avec notre dévoué secrétaire adjoint M. Plancke, qui est l'auteur de cette excellente initiative tout autant que son réalisateur. C'est grâce à lui que nous avons pu bénéficier de la collaboration de l'association « Art, histoire et collections » que nous nous empressons de remercier ici. Vous avez pu constater la qualité de cette première exposition de la S.m.F. et en lire le compte rendu détaillé dans notre numéro 8. Elle s'est close le 16 décembre après avoir été ouverte les samedis et dimanches après-midi pendant plus de deux mois ; nous n'avons pu, malheureusement, ouvrir en permanence et nous nous en excusons auprès d'un de nos membres, car nous ne disposons que de moyens d'amateurs et il nous est impossible d'avoir du personnel permanent. Cette exposition fut un succès et à son issue nous nous disions : « Il faudra recommencer mais comment, avec quels moyens financiers ? » Certes, nous pourrions trouver des municipalités qui nous hébergeraient volontiers mais il faudrait transporter notre matériel et surtout nous transporter nous-mêmes, ce qui suppose que chacun ait du temps de libre, ce qui est loin d'être le cas. Répétons-le : nous n'avons que des moyens d'amateurs. Quand nous aurons trouvé la synthèse, nous recommencerons une exposition.

LE BULLETIN. – Y compris le numéro spécial de l'exposition, ce sont 50 pages qui ont été confectionnées dans l'année. Qu'on en juge : mars, 8 pages; le petit numéro de la symbolisation, une page au printemps ; numéro de juin, 8 pages ; celui de septembre, 3 pages ; en novembre, numéro spécial de l'exposition, 24 pages, et enfin numéro 8 en décembre, 6 pages. Nous nous efforçons de donner à notre « Système métrique » une image de qualité en soignant la présentation des textes. Ces 50 pages ont constitué un travail accaparant à longueur d'année, justifié certes par l'exposition, mais il est évident que l'effort de rédiger, composer et sortir une page chaque semaine ne peut être poursuivi. Par ailleurs, vous avez eu connaissance du refus de la commission paritaire des papiers de presse de nous accorder le tarif réduit d'acheminement des journaux, ce qui nous coûte désormais 1,50 F par bulletin envoyé en France alors que ce même bulletin expédié à travers l'Europe ne demande que 70 centimes, paradoxe qui nous coûte cher. Pour ces deux raisons, travail trop prenant et prix d'acheminement trop élevé, nous vous demandons de vous prononcer sur la parution du « Système métrique » à trois numéros par an, à savoir février, juin et octobre. Signalons pour mémoire que la parution trimestrielle avait été choisie sur les conseils de notre secrétaire général en vue de l'obtention du tarif réduit qui requiert un minimun de quatre numéros par an ; notre démarche ayant échoué, nous n'avons plus besoin d'une parution tous les trois mois. Nous vous demandons de vous prononcer sur ce point au moment des votes.

Nous envoyons une dizaine d'exemplaires au Canada mais aux États-Unis nous avons réduit le nombre d'envois gratuits. Nous avons cessé tout envoi sur l'Australie et l'Inde où il n'y avait pas de réciprocité. Trois services scientifiques étrangers, l'I.S.O. à Genève, l'académie des Sciences d'U.R.S.S. et l'institut de métrologie Colonnetti de Turin nous ont spécialement demandé le service de notre bulletin que nous leur faisons bien volontiers.

Dans les prochains numéros nous essaierons de publier des articles plus longs sur l'histoire ou l'actualité mais le Bulletin restera fixé à 6 pages pour ne pas dépasser 50 grammes, enveloppe comprise.

BIBLIOTHÈQUE. – Un embryon de bibliothèque est constitué par les ouvrages de nos membres les plus éminents. Ces livres et quelques revues et articles sont à votre disposition à cette assemblée. Vous pouvez écrire au siège pour connaître leur liste et le montant de l'envoi postal. Signalons avec plaisir que la Revue de Métrologie a bien voulu passer un article sur notre Société dans son numéro de juin 1979, dont nous la remercions beaucoup car cet article nous a apporté plusieurs adhérents.

CARTES. – Dès que nos finances ont été regarnies par la rentrée des ventes du numéro de l'exposition, nous avons fait imprimer des cartes de membres comme il nous l'avait été suggéré avec juste raison. Ces cartes sont jaunes avec impression noire, de la couleur des mètres en bois du commerce, qui nous ont inspiré cette idée ; nous les avons fait massicoter au format de 10 cm x 8 de façon à ce qu'elles puissent servir de décimètre rudimentaire.

Nous vous proposons maintenant quelques minutes de discussion sur les propositions qui vous sont soumises, puis nous passerons au vote et aux questions diverses.

(La discussion rapide permet de passer au vote. On compte 11 présents, 13 pouvoirs remis au Conseil et 1 pouvoir porté par M. Tinet, soit 25 voix présentes.)

■ *Pour le groupage de poste de trésorier avec celui de président à partir de 1981 : 25 voix pour.*

■ *Pour la nomination de commissaires aux comptes : 25 voix pour. Mme Pinget propose seule sa candidature que le président accepte avec empressement en lui transmettant les livres de comptes.*

■ *Pour la parution quadrimestrielle du bulletin : 25 voix pour.*

La séance reprend.

o o o

Avant de passer aux questions diverses, nous vous demandrons de vous prononcer sur le rapport moral qui vient de vous être présenté. Avez-vous des questions sur ce rapport ? *(Il n'y a pas de question.)* Les personnes qui approuvent le rapport moral sont priées de lever la main. *(Le rapport moral est approuvé par 25 voix.)*

A PROPOS DU RAPPORT FINANCIER. – En ce qui le concerne nous n'y reviendrons pas puisque vous l'avez tous lu dans le bulletin de février. Vous avez pu y voir que, grâce à la vente du numéro spécial de l'exposition, l'exercice se termine par un solde créditeur de 147 F. Les nouveaux commissaires aux comptes vont examiner le livre de 1979 et leur vérification sera publiée dans le prochain bulletin. Nous vous demandons cependant de vous prononcer maintenant sur le rapport financier qui vous a été soumis, conformément à notre article 8.

Approuvez-vous le rapport financier de 1979 ?

(Le rapport financier est approuvé par les 25 voix présentes.)

Il est prévu par l'article 8 de débattre du budget de l'année suivante mais vous savez que ce budget n'est fonction que des cotisations et nous ne pouvons que vous indiquer notre position financière, à la date d'hier 14 mars : en banque nous avions 336,59 F et en liquide 9,96 F, au total 346,55 F. Cette somme sera certainement insuffisante pour assurer les dépenses de l'association, le courrier et l'envoi des bulletins, puisqu'elle ne nous laisse que 40 F par mois à venir. Mais il nous reste l'espoir d'accueillir de nouveaux membres, ce qui sera en partie votre œuvre, car nous serions obligés de réduire rigoureusement l'envoi de lettres et de bulletins.

Nous allons maintenant passer aux questions diverses.

Questions diverses

MEMBRES D'HONNEUR. – L'ordre du jour appelle maintenant la nomination de trois nouveaux membres d'honneur. Notre article 3 prévoit que ces nominations sont faites par le Conseil mais nous avons jugé qu'il était normal que l'assemblée sanctionne notre choix par un vote. Nous proposons donc à vos suffrages trois membres éminents que nous tenons à honorer pour leurs travaux : M. le professeur **Maurice Danloux-Dumesnils**, auteur de l'*Étude critique du Système métrique*, ouvrage original et d'un intérêt considérable puisqu'il raisonne le système métrique ; ensuite, nous désirons honorer particulièrement M. **Henri Moreau**, homme de laboratoire mais aussi de plume, chez qui la recherche scientifique va de pair avec la recherche historique, notamment dans son ouvrage *Le Système métrique* ; enfin, ce sera M. **François Lavagne** que nous ferons membre d'honneur pour ses nombreux travaux et ses articles qui font autorité en matière de recherches sur les balances et les pesées depuis l'Antiquité.

Nous soumettons à votre sanction ces trois propositions. Veuillez lever la main si vous approuvez l'honorariat de M. Maurice Danloux-Dumesnils... *(approuvé par 24 voix et une abstention)* ; l'honorariat de M. Henri Moreau... *(approuvé par 24 voix et une abstention)* ; l'honorariat de M. François Lavagne *(approuvé par les 25 voix présentes).*

Le président profite de la présence de MM. Maurice Danloux-Dumesnils et Henri Moreau à l'assemblée pour les féliciter de leur honorariat, cependant que les membres saluent ces trois nominations par des bravos nourris.

CRÉATION D'UNE SECTION DE COLLECTIONNEURS DE POIDS ET BALANCES. – La S.m.F. comptant désormais une dizaine de personnes s'intéressant à ces collections nous pensons que la création d'une section spécialisée s'impose afin de développer encore ces collections fort intéressantes. Il s'agirait seulement de trouver un membre de bonne volonté ayant un peu de temps de libre et qui pourrait regrouper les adhérents ; nous lui fournirions un crédit de timbres pour la correspondance. Y a-t-il une personne désireuse d'animer cette section ?

M. Aimé Pommier se fait connaître, tout en indiquant qu'il ne dispose actuellement que de peu de temps mais que, dans l'avenir, il pourrait peut-être jouer un rôle plus actif. Le président le remercie de son offre et enregistre avec plaisir la mise en route d'une section Poids et Balances.

RÉPERTOIRE DES MEMBRES. – Nous pensons qu'il serait utile à chaque membre de pouvoir consulter une liste des adhérents. Pensez-vous qu'un questionnaire à ce sujet, avec un classement par affinités, puisse être publié dans le prochain bulletin ?

Les membres approuvent ; certains d'entre eux font remarquer que quelques personnes ne désireraient peut-être pas y figurer. Le président répond en précisant que ce questionnaire permettra de ne pas citer les membres qui ne le désireront pas. M. Marquet suggère de créer une première liste à laquelle on ajoutera chaque année un complément. Adopté.

DATE ET LIEU DE L'ASSEMBLÉE. – Le président demande si l'époque de la mi-mars est convenable ; dans ce cas la prochaine assemblée pourrait se tenir le samedi 14 mars 1981. *Les membres approuvent cette date.* La location de la salle de la Maison basque étant cette année de 120 F au lieu de 50 F l'an passé, le président recherche une autre salle car il juge cette augmentation abusive ; il demande si des membres connaissent un autre local pour 1981.

M. et Mme Pinget pensent pouvoir offrir leur appartement si toutefois le nombre de participants n'est pas très élevé ; situé dans le bas du XVIe arrondissement, il est cependant difficile de se garer dans ce quartier par ailleurs bien desservi par les transports en commun. Le président apprécie cette offre et les membres donnent leur accord en félicitant M. et Mme Pinget pour leur aimable offre d'hospitalité pour l'an prochain.

ORGANISATION D'UN REPAS. – M. Michel Hacot nous demande par écrit si un repas annuel faisant suite à l'assemblée ne serait pas attractif pour nos adhérents. Nous pensons que si mais nous savons que beaucoup d'entre eux habitent la grande banlieue. Nous vous demandons votre opinion.

Un débat s'engage car certains membres sont intéressés tandis que d'autres expriment le désir de prendre leur repas du samedi en famille. On propose une sorte de lunch à l'issue de l'assemblée, avec une légère participation financière ; le président ne se déclare pas entièrement d'accord avec cette formule qui constituerait une sorte d'obligation financière pour les membres présents ; il reprend l'idée en la transformant en un vin d'honneur offert aux membres par la S.m.F. si la situation financière le permet et si le local de la réunion s'y prête. Cette formule est retenue pour l'assemblée de 1981.

VISITES. – Il y a déjà eu quelques visites organisées au conservatoire des Arts et Métiers et à l'observatoire de Paris. Nous savons que des membres sont intéressés par ce genre de visites et nous faisons appel à nos amis pour qu'ils nous indiquent ce qu'ils peuvent faire en 1980.

M. Moreau pense pouvoir faire visiter les laboratoires du Bureau international, à Sèvres, un vendredi après-midi, peut-être à l'automne et pour un groupe de 15 personnes au maximum. M. Marquet préviendra en temps opportun s'il peut organiser une nouvelle visite des Arts et Métiers. Le président remercie ces membres pour leur aide.

HORLOGES DÉCIMALES. – A la demande d'un membre, le président indique qu'il n'a reçu que deux demandes d'achat alors que le constructeur exige une commande de 1000 horloges pour mettre en route sa fabrication.

L'assemblée constate le peu d'intérêt et émet l'avis de ne plus s'occuper de commandes d'horloges décimales pendant un certain temps.

BOITES A CONSERVES. – M. Jonot demande s'il y a une amélioration dans la commercialisation des boîtes à conserves vendues par fractionnement au lieu de la masse indiquée. Il a demandé aux commerçants de son département de mentionner dans leur publicité la masse de la marchandise, conformément aux décrets de 1961 et 1972.

Le président félicite M. Jonot de son excellente initiative et aimerait voir cesser en France la vente des conserves par fractions d'un système non dénommé. Depuis la réponse, déjà ancienne, du ministère de l'Agriculture à la S.m.F. disant que des dispositions nouvelles devraient être prises sur le plan européen, à Bruxelles, il n'apparaît aucune amélioration sur le marché français de la conserve, alors qu'en Belgique, par exemple, les conserves sont, tout à fait normalement, vendues par l'indication de la masse du produit contenu dans la boîte. La S.m.F. va devoir se pencher à nouveau sur cette illégalité véhiculée par les bordereaux des fabricants qui se répercutent au stade du détail, suivant une norme Afnor qui ne devrait pas franchir le seuil des conserveries. Le président ajoute que l'on pourrait, éventuellement, demander une modification à l'Afnor de façon à définir une norme qui satisfasse à la fois les fabricants de boîtes et la réglementation en vigueur.

REMERCIEMENTS. – Les remerciements du président s'adressent particulièrement à M. Michel Pinget qui a bien voulu se charger à plusieurs reprises en cours d'année de rédiger des lettres, soulageant ainsi le travail de secrétariat. Il est demandé à d'autres bonnes volontés de mettre, de temps à autre, leur plume au service de la S.m.F. pour certaines affaires.

AUTRES QUESTIONS. – Un membre fait connaître certaines définitions de dictionnaires anormales. *Le président a déjà écrit à Larousse : il n'a obtenu qu'un refus de changement, sous prétexte que certains mots sont entrés depuis longtemps dans le langage. Il ne devrait cependant pas être difficile de les en faire sortir mais Larousse est devenu, dit le président, un fourre-tout de n'importe quoi. Le dictionnaire Robert contient aussi différentes formules anormales et il lui sera écrit ; de plus il faudrait se préoccuper des encyclopédies, que personne ne contrôle, et qui impriment des choses ahurissantes. Tout cela est connu mais le temps manque et il y a des questions urgentes.*

Le cas de la fédération française de tir à l'arc est débattu car cette fédération reconnaît qu'elle utilise certaines mesures anglaises. *L'assemblée se prononce contre une telle pratique et demande au président de faire connaître l'obligation à ces sportifs d'utiliser le système métrique dans toutes leurs notions.* Le président écrira.

Les questions étant closes, l'assemblée est levée à 13 h 30.

Notre secrétaire général désire quitter sa fonction

Mes chers amis,

C'est avec beaucoup d'émotion que je dois vous informer de ma démission prochaine du poste de secrétaire général de la S.m.F. que notre excellent président, M. Saunier, avait bien voulu me confier à la naissance de notre association.

La raison en est que de nombreuses occupations, dues en partie à mon arrêt d'activité pour raison de santé l'an passé, me sollicitent dans plusieurs domaines et m'obligent à faire de fréquents séjours en province et même à l'étranger.

Notre président, depuis dix-huit mois, n'a que mon aide théorique pour conduire les affaires de la Société métrique. Sa compréhension m'a mis à l'aise pour laisser vacant le secrétariat général à l'occasion du renouvellement du Conseil de la S.m.F.

Je reste, cela va de soi, un membre agissant de notre association dont, bien malgré moi, je n'ai plus le temps de m'occuper comme il convient de le faire.

Que mon successeur, que mes amis trouvent ici mes encouragements à continuer la noble tâche tracée par notre président.

André L Dardy.

[C'est aussi avec beaucoup d'émotion que je vois André Dardy quitter notre Conseil où il a été le premier à entrer. Je le sais entreprenant, créatif, courageux et ne m'étonne nullement de ses nombreuses activités. La S.M.F. lui doit bien des remerciements pour son aide, pour ses conseils toujours judicieux : qu'il les trouve ici, chaleureux. M. S.]

VERIFICATION DES COMPTES DE L'EXERCICE 79

J'ai constaté une erreur d'addition sur la recette du 10 novembre portant sur 1 F et une autre erreur d'addition à la date du 22 décembre (recette sur bulletins spéciaux de l'exposition) portant sur 100 F. Au total il faut soustraire 101 F des recettes, ce qui ramène le solde créditeur de l'exercice 1979 à 46,32 F (au lieu de 147,32 F).

Le commissaire aux comptes :
Mme Pinget.

[Comme on le constate, une vérification des livres n'est pas utile, elle est indispensable ! Merci à Mme Pinget pour son travail de bénédictin mené à bien. M. S.]

EN BREF EN FRANCE EN BREF

■ **COURSE MOTO-JOURNAL.** – On se souvient de nos démêlés avec l'organisateur de la course motocycliste dite « Moto-Journal ». Il avait eu l'audace de faire imprimer des affiches sur lesquelles on lisait « 200 miles », alors que cette épreuve se déroulait sur 380 km. Après un rappel à l'ordre téléphonique d'un agent du Service des instruments de mesure et une lettre de notre part, l'organisateur avait brusquement modifié l'appellation de sa course qui était devenue le « Moto-Journal 200 ». Nouvelle lettre, avec cette ahurissante réponse : « Dans le titre de la course, le nombre 200 ne représente rien » ! C'était vraiment nous prendre pour ce que nous ne sommes pas et nous conservions un œil très vigilant sur ce qui se passait chaque mois d'avril au moment de la course. Si dans la presse on citait encore parfois les « 200 miles du Castellet », l'organisateur se gardait bien d'en parler. Or cette année, un journaliste nous avait prévenus qu'il y aurait du nouveau, et en bien. Effectivement, le nombre de tours du circuit a été réduit de façon à ce que la distance sur laquelle se dispute l'épreuve soit de 203 km, ce qui justifie parfaitement l'usage de « Moto-Journal 200 ». Tout est bien qui finit bien, du moins nous l'espérons.

■ **LA HUITIÈME DÉCENNIE.** – Intéressante lettre envoyée au « Monde » par un lecteur qui a relevé cette erreur de la bouche du président Giscard d'Estaing : *La première année de la décennie, l'année 1980, sera difficile...* Le lecteur qualifie de « sempiternelle erreur » cette déclaration en indiquant que la neuvième décennie ne commencera qu'avec le premier jour de 1981. Le journal commente cette lettre : *Il y a belle lurette... qu'on fait partir, dans la pratique, siècles et décennies de l'année 0...* Faudra-t-il prendre un décret pour indiquer à nos enfants que la fin de ce siècle est le 31 décembre de l'an 2000, année non bissextile parce que la dernière d'un siècle ?

Petites annonces gratuites

■ Recherche tous objets fabriqués dans les tranchées, guerre 14-18 : briquets, coupes-papier, etc. Ecrire M. Bardot, 41, rue de Blâmont, 55100 Verdun.

■ Recherche collectionneurs et amateurs de tous instruments anciens : de mesure, aratoires, de cuisine, outils d'artisans, etc. et principalement du Sud-Ouest. André Dardy, 78490 Montfort-l'Amaury-Vicq.

■ Collectionne tous instruments de mesure de typographie, tous pays, toutes époques. Tél. 028.85.61 le matin avant 11 heures.

■ Recherche ouvrages traitant de balances, pesons, poids, etc. ainsi que ces objets. Tél. 771.00.75 le soir.

■ **CONTROLE DU CHAUFFAGE.** – Pendant l'hiver, le Service des instruments de mesure a effectué des relevés de températures dans les locaux publics. Certaines semaines on notait que 37 % seulement des locaux ne dépassaient pas les 19 dégrés requis. Un contrôle qui serait souhaitable : celui des trains de banlieue où il est arrivé à un voyageur, sur le réseau de l'Est, de relever 43 (quarante-trois) degrés sur une banquette sous laquelle se trouvait un radiateur.

Questionnaire relatif au répertoire des membres

Nos amis étrangers seront les bienvenus dans notre répertoire : écrivez-nous !

Je désire figurer au répertoire qui sera publié par la S. m. F.

Je m'intéresse plus particulièrement à :
.....
.....
(par exemple : collection d'instruments, mesures anciennes, histoire du système métrique, défense et extension du S. I., protection du consommateur, étude scientifique des mesures, intérêt professionnel, intérêt général, etc.)

Nom ..... Prénom .....

Adresse .....

..... Tél. : .....

Signature :

Découpez ou recopiez le questionnaire et ayez l'amabilité de le renvoyer au siège assez rapidement. Merci.

A TRAVERS LA PRESSE

La revue *L'Astronomie* de septembre 1979 a donné un trop court article de Louis Marquet sur « le canon solaire du Palais-Royal » installé en 1786 dans ce jardin parisien et qui vient d'être remis en service : il tonne à midi, heure solaire. *Le Figaro* du 11 février en a publié une belle photo mais avec une légende déformée. — Dans *Le Parisien libéré* du 2 février 1980, édition de Coulommiers, on trouve un article sur les travaux du S.I.M. en Seine-et-Marne. Le photographe a saisi M. Neel devant un curieux appareil digne d'un roman de Jules Verne, sorte de gros tube surmonté d'un écran d'où partent des tuyaux ; il semble que cela puisse être un radiateur à gaz destiné à réchauffer le malheureux agent du S.I.M. effectuant ses vérifications sous une halle glacée. Mais les lecteurs ont dû rester perplexes. — Plus explicite est la revue *Vivre en Rouergue*, numéro de printemps, avec un article de M. Philippe Español, du S.I.M. de l'Aveyron, qui nous apprend que son département comporte plus de 4500 personnes détenant un instrument de mesure à usage commercial et que 250 appareils ont été trouvés défectueux en 1978. — On vous le donne en mille ! Dans *L'Equipe* du 8 mai, page 11, on peut lire : « Il reste environ 2000 milles (37 000 km) aux deux bateaux... ». A ce tarif, le mille nautique est donc de 18,5 km. Admettons. Mais dans un autre journal, que nous ne nommerons pas car il faut se hâter de rire de tout, on trouve, le 15 décembre 1979, ceci : « Les avions-cargos C5 ont un rayon d'action de 6500 miles soit 10 000 km », ce qui donne 1538 m pour 1 mile terrestre puisqu'il n'y a qu'un « 1 »... Le 30 janvier 1980, le même journal dit : « Une course de bateaux longue de 1000 milles soit 7000 km... » ; cette fois, le mille nautique (avec deux « 1 ») vaut 7 km ! Mais n'avait-on pas lu le 20 novembre, dans les mêmes colonnes, que « dans un forage pétrolier ... un certain nombre de petits réservoirs métriques avaient été découverts » ? Curieuse trouvaille, curieux rédacteurs. — Notre amie Rosemonde Pujol dans ses chroniques écrites ou parlées (à France-Inter à 10 heures) mène le combat pour le respect de l'affichage des fruits et légumes et cite en exemple des ventes en gros au kilogramme qui se transforment, au détail, en vente à la pièce. N'est-ce pas une fraude ? Si. N'y a-t-il pas un service compétent ? Si. Combien a-t-il d'agents ? — Pour terminer, un article sur le site archéologique anglais de Stonehenge dans *Le Figaro Magazine* du 2 février : on y cite l'existence d'un « yard mégalithique de 82 cm dont les multiples reviennent constamment depuis la péninsule armoricaine jusqu'aux îles Orkney ». Décidément, les mesures préhistoriques intéressent de plus en plus et on finira bien par en découvrir d'autres... peut-être en demi-toise ou en palme !

DE L'ÉTRANGER

États-Unis

■ Le président Carter, dans un message à l'U. S. Metric Board en date du 17 mars, affirme appuyer et encourager personnellement l'usage du Système International et la conversion métrique.

■ A partir de juillet les stations-service de Californie ne vendront plus le carburant en l'affichant par demi-prix. La transformation des pompes se fera au profit de la vente au litre mais déjà, au début du printemps, on dénombrait 400 stations-service équipées pour cette vente.

■ Une semaine métrique nationale s'est tenue avec l'appui d'une vingtaine de gouverneurs d'États, début mai.

c'est l'heure des T

L'U.S. Metric Association relève dans son bulletin cette surprenante publicité d'un magasin de l'État de New York. Est-ce la présence d'un double 8 dans le prix qui a inspiré le double T ou... est-ce une petite astuce publicitaire pour qu'on se montre l'annonce du doigt ?



■ Les produits alimentaires préemballés sont de plus en plus marqués en unités métriques, principalement en grammes et litre.

■ Le département de la Défense se préoccupe activement de la conversion du matériel militaire. On indique que les canons à tir rapide sur véhicules sont métriques à 100 %. Ce ne sera qu'à la fin de 1989 que toutes les normes et standards de l'armée seront métriques car il faut en transformer 40 000.

■ Conversion entamée à la bourse de commerce de New York : ce sont les cours du cacao qui sont les premiers à être donnés « in dollar per metric ton » sur le marché à terme, au lieu des traditionnels « cents per lb ».

Canada

■ L'expérience de conversion des balances dans trois villes de moyenne importance, commencée en juillet 1979, n'est pas poursuivie pour des raisons qui n'apparaissent pas clairement. Cela pourrait avoir des répercussions sur le programme général de conversion des instruments de pesée, qui devait commencer en janvier 1981. Il semble que les commerçants de détail soient opposés au changement des balances ; ils désirent que la conversion soit appuyée par un règlement gouvernemental pour l'ensemble de l'industrie et aussi qu'elle soit suscitée par une attitude positive du public, ce qui ne semble pas être le cas. Cependant, les directeurs de supermarchés se disent désireux de ne pas retourner aux mesures impériales. On donne, de part et d'autre, des sondages ; comme souvent en pareil cas, l'un dément l'autre. Disons à nouveau que tout cela n'a pas la limpidité voulue ; peut-être les commerçants désirent-ils simplement qu'on change gratuitement leurs balances ? Ce n'est peut-être pas tout, mais gageons qu'il y a de cela.

Nos nouvelles de l'étranger sont reproduites de nos confrères le **Moniteur Métrique**, le **Message Métrique canadiens**, l'**U. S. Metric Association Newsletter** et de nos correspondants.

Le directeur de la publication : Marc Saunier. Imprimé au siège.

La Chine et le Système International d'unités

***Dans le cadre des accords de coopération scientifique entre la Chine et la France, M. J.-C. Courtier, directeur du département* Mécanique, Métallurgie, Transports *de l'association française de Normalisation, vient d'affectuer une mission d'un mois sur le thème* Théorie et principes de la normalisation.**

Ses entretiens avec les responsables de la normalisation chinoise à Pékin et avec des directeurs de bureaux provinciaux à Harbin, Shenyang, Shangai, lui ont permis de recueillir quelques renseignements sur l'utilisation du système métrique en Chine. Il nous a paru intéressant de vous les communiquer.

A l'avènement de l'ère industrielle, la Chine a subi une très forte influence des Anglais et des Japonais. Le « système impérial » fondé sur l'inch, le pound et la seconde a fortement marqué le pays. Il faut attendre l'avènement de la république populaire, en 1949, pour que le système métrique soit enfin appliqué. Il devient légal et obligatoire en 1952.

Quelle est, de nos jours, son utilisation ? Les nombreux interlocuteurs rencontrés au cours de cette mission, directeurs, ingénieurs, utilisent couramment le mètre, le kilogramme, la seconde, les unités SI électriques. Mais la notion de cohérence d'un système d'unités paraît mal saisie, les unités de force (poids) et surtout de pression, posent problème, les préfixes SI sont mal connus. Les questions posées montrent finalement que le SI n'est pas encore bien assimilé.

Pour les températures, dans la conversation courante, les degrés Celsius paraissent plus utilisés que les degrés Farenheit chez les jeunes, bien que les thermomètres soient gradués dans les deux échelles.

Dans les magasins visités à Pékin, à Harbin, à Shangai, les tissus sont vendus au mètre mais le mètre en bois qui sert à la mesure comporte deux graduations sur ses faces, l'une en millimètres et centimètres, l'autre en trentième de mètre qui correspond à peu près à une ancienne unité chinoise. Toutes les tailles de vêtements sont exprimées en centimètres, ce qui est fort commode si l'on veut s'acheter une veste ou une chemise (col, tour de poitrine, longueur de manches). Les balances sont graduées en grammes et kilogrammes. Pour les distances sur route, on parle encore de li. Le li correspondait à 576 m mais il paraît s'être arrondi à 0,5 km. Les kilomètres sont bien compris et très utilisés.

En langue chinoise, le mètre s'écrit 米 et se prononce *mai*. C'est la prononciation chinoise la plus proche du mot mètre. Curieusement, cet idéogramme signifie aussi *riz décortiqué*. Comme il se doit, le symbole m est seul utilisé. Il faut noter que dans le domaine scientifique, mais aussi dans le public, les chiffres dits arabes deviennent d'utilisation courante, que ce soit pour le téléphone, les numéros de lignes de transports en commun, les horaires ou les prix affichés des produits.

Il serait hardi de généraliser ces quelques renseignements, très partiels et fragmentaires et qui ne résultent pas d'une étude d'ensemble. Mais s'il faut encore faire connaître et faire utiliser le SI, son ancrage paraît bien assuré, tant dans l'utilisation quotidienne que dans le milieu industriel.

NOTE. – *L'ancienne unité chinoise citée plus haut était le dixième du tchi, soit 0,032 m. Un assez rare exemple de décimalisation donnait pour multiple le tchang, soit 10 tchis (= 3,20 m). Le li était le produit de 180 tchangs, d'où les 576 m indiqués. Une autre unité de longueur répandue à Guangzhou (Canton) et à Shangai était le covid (0,3564 m) avec différentes variantes.*

Singapour

La conversion entre dans les mœurs : 95 % des détaillants en tissus utilisent le mètre ; dans le commerce des denrées, le riz est commercialisé en kg depuis octobre 1978 ; le beurre, le sel, la farine, le sucre vont suivre d'ici peu. Dans l'industrie le changement est commencé, de même que dans l'aviation où des indicateurs de bord (débit de carburant, température) ont été transformés et l'on attend d'autres pièces métriques en provenance des constructeurs pour la Singapour Airlines.

Barbade

■ Depuis août 1977 le S.I. est légal à la Barbade. Le « metrication board » est opérationnel et des affiches et des brochures explicatives, avec tables de conversion et nouveaux prix, sont distribuées. Il est encore un peu tôt pour juger des progrès accomplis.

Prochaine parution : 15 février 1981
Vous pourrez alors vous servir du calendrier de 1891, ce sera le même.

Le Système métrique

BULLETIN DE LA SOCIÉTÉ MÉTRIQUE DE FRANCE

Association sans but lucratif, loi de 1901
(J. O. du 21 janvier 1978)

Cotisation annuelle et abonnement : 20 F

12, quatrième avenue
77680 Roissy-en-Brie

Libre reproduction
Mention de la source obligatoire

11

octobre 1980
5 FRF

ISSN 0180-5673

Appel aux candidatures

Le renouvellement du Conseil vient statutairement à échéance à l'assemblée générale du 14 mars 1981.

Vous devrez alors pourvoir quatre postes, à savoir : président, secrétaire général, secrétaire adjoint et conseiller-secrétaire technique, ces postes étant répartis après le vote entre les nouveaux membres du Conseil, comme il est indiqué dans nos statuts.

Nous faisons donc appel aux candidatures. Si vous désirez occuper un poste à la S.m.F. faites-le savoir **avant le 31 décembre** au siège. Merci d'y penser.

Par ailleurs nous adressons un appel à nos membres qui désireraient prendre en charge une partie du secrétariat (lettre à l'occasion d'une affaire nouvelle et suivi de cette affaire).

■ Nos routes sont jalonnées depuis fort longtemps de bornes kilométriques et, entre elles, de petites bornes blanches hectométriques. Ces dernières vont progressivement disparaître ainsi que l'a indiqué le 23 juin le ministre des Transports. Seules les grosses bornes kilométriques seront maintenues

TROIS PARFUMEURS CONDAMNÉS pour utilisation de mesure illégale

à la suite de plaintes déposées par notre association

Ces affaires étaient venues le 24 juin devant la deuxième chambre du tribunal de police de Paris. Un complément d'audition ayant été demandé, le tribunal a jugé ces affaires le 30 septembre.

Comparaissaient les parfumeurs Jean Patou, Balenciaga et Molinard. Ces trois firmes faisaient usage de la mesure illégale « oz » ou «fl oz » dans leur publicité, leur étiquetage ou leur flaconnage. Or les parfumeurs en général ont déjà été prévenus depuis suffisamment longtemps soit par le Sèrvice des instruments de mesure, soit par notre association, soit par leurs groupements professionnels, soit même par des particuliers pour ne pas ignorer qu'ils se mettaient en infraction. D'où notre plainte contre Jean Patou, le 5 décembre 1979.

Ce parfumeur fournissait à la presse des documents publicitaires dans lesquels le prix de vente était fonction d'un nombre d'« oz ». L'avocat de Patou plaida que l'infraction était constituée par un article rédactionnel d'une revue (que nous n'avons pas voulu poursuivre) et n'émanait pas directement de la firme. Le tribunal a condamné Jean Patou aux dépens.

Deuxième plainte, déposée le 20 novembre 1979, contre le parfumeur Molinard qui venait de faire publier une publicité dans un quotidien : cette annonce montrait un flacon sous lequel on lisait « flacon 2 oz ». Le tribunal a condamné Molinard à 160 F d'amende et l'a reconnu civilement responsable (nous étions alors en droit de réclamer des dommages et intérêts mais nous n'en faisons nullement une question d'argent, seulement de principe).

Troisième plainte au Procureur, cette fois contre Balenciaga, le 15 avril 1980, pour avoir publié dans un hebdomadaire une publicité faisant nettement apparaître que les étiquettes des flacons donnaient la contenance exclusivement en « fl. oz ». Le tribunal a condamné Balenciaga à 160 F d'amende et l'a reconnu civilement responsable (voir plus haut).

Nous espérons que ces trois procès, appuyés par le décret du 3 mai 1961 sur les unités de mesure, suffiront à montrer la détermination de notre association à faire respecter le système métrique et la réglementation, suivant les statuts que nous nous sommes fixés, dans une corporation où l'infraction menaçait de devenir fréquente par esprit de mimétisme.

Cette victoire du bon sens ne doit pas masquer qu'il existe encore certains problèmes identiques, tel celui de la laque Cadonett qui distribue son produit à des commerçants dont l'un va se retrouver devant le tribunal le 2 décembre pour avoir, lui aussi, fait de la publicité portant « 16 oz ». Nous ne savons pas encore si Cadonett figurera au banc des accusés, comme il serait logique qu'il le soit. Marc Saunier.

■ Nous apprenons, par le Service des instruments de mesure de Lille, que les poursuites engagées contre le magasin Franprix de Sin-le-Noble (Nord) pour commerce et publicité d'aérosols en unité illégale « oz » ont abouti devant le tribunal d'instance de Douai. Par jugement contradictoire du 3 avril 1980, le directeur du supermarché Franprix a été condamné à 120 F d'amende et aux dépens. Remercions et félicitons le S.I.M. de Lille pour son action exemplaire.

Questions en l'air

Le 16 septembre, la télévision a donné « Les Dossiers de l'écran » avec le thème des catastrophes aériennes. On a projeté un film dans lequel, par onze fois, on a donné l'altitude en « pieds ».

Le président a alors posé des questions par téléphone, qu'il espérait voir traitées au cours du débat qui suivait ce film. Hélas ! Les invités ayant eu énormément à dire, les questions furent éludées et l'on ne connaîtra jamais les réponses qu'auraient pu donner les personnalités de l'aviation qui étaient présentes à l'émission. Voici ces questions :

1. Qui a forcé les aviateurs français à utiliser le « pied » à la place du mètre et comment cette conversion à l'envers a-t-elle pu être possible ?
2. Le personnel de l'aviation sait-il QUE RIEN NE L'OBLIGE à utilser le « pied » puisque le Code de l'Aviation civile, ouvrage très officiel de près de 400 pages, ne contient AUCUNE notion d'expression d'altitude, et pour cause, le « pied » étant illégal en France.. et au dessus de la France.
3. Comment ces personnels conçoivent-ils le passage aux mesures métriques et en combien de temps cela peut-il s'effectuer ?

Veuillez prévoir dès maintenant de réserver votre matinée du
SAMEDI 14 MARS 1981
pour vous permettre d'assister à notre
assemblée générale

Vous recevrez un mois environ avant la tenue de l'assemblée un avis plus détaillé.

Pensez aussi à vous faire inscrire à notre répertoire.
Nous vous en remercions.

■ Les fêtes approchent, avec leurs petits cadeaux. Nous vous indiquons la récente sortie du « Dictionnaire usuel illustré Flammarion », réalisé avec l'aide de Quillet, autre nom sérieux dans l'édition. Il est le seul, à notre connaissance, à définir l'abréviation symbolique du kilogramme par « kg » et non par « kilo » comme continue de l'écrire, malgré notre réclamation, le « fourre-tout » Larousse. D'autres définitions paraissent également plus valables que dans le « Robert », en ce qui concerne les poids et mesures évidemment. (Dictionnaire Flammarion, près de 2000 pages, 100 F environ.)

Encore quelques exemplaires disponibles, à prix intéressant, de l'*Étude critique du Système métrique du professeur Danloux-Dumesnils*. Mais hâtez-vous d'écrire au siège.

HISTOIRE

Note sur deux poids de Montpellier

Notre éminent ami François-G. Lavagne, chercheur et historien de grande réputation, a bien voulu nous donner un article sur deux anciens poids du Midi de la France. Nous l'en remercions vivement et nos lecteurs espèreront sans aucun doute qu'il voudra bien les faire profiter à nouveau du produit de ses recherches. M. S.

par François-G. Lavagne

La livre de Montpellier, connue depuis le XIIIème siècle, était l'unité pondérale la plus répandue dans le Midi de la France, d'Auch à Grenoble et Chambéry, sous le nom de "poids de table".

Jusqu'à la fin du XVIIIème siècle, elle a été considérée comme pesant 408 grammes soit les 5/6 de la livre de Paris, ou livre "poids de marc", de 489,50 grammes.

La plus ancienne mention connue est celle qu'en fait le florentin Pegolotti, en 1340, dans sa "Pratica delle mercatura", où il écrit que 100 livres grosses égalent 128 livres subtiles de Montpellier; or, le poids de la livre subtile a été rigoureusement fixé à 12 onces byzantines de 26,55 g; il en résulte pour la livre de table la valeur de 408 grammes; les 5/6 de la livre de Paris donnent 407,93 grammes.

Les poids et mesures de Montpellier avaient une telle prédominence dans le Midi, qu'au XIVème siècle, Philippe le Hardi, qui possédait Nimes, les imposait à cette ville pour y attirer les commerçants italiens, et qu'en 1501, Louis XII en prescrivait l'usage à toute la Province; mais les Capitouls de Toulouse, vexés de voir imposer à la capitale de la Province les mesures d'une ville de moindre importance, n'obéirent jamais à cette ordonnance.

En 1722, J.P.Ricard dans son ouvrage "Le négoce d'Amsterdam", en 1750, Clapiès, membre de l'Académie, en se basant sur les étalons de l'Hôtel de Ville dont se servaient les orfèvres, entérinent le rapport de 100 à 120, c'est-à-dire 5/6 de la livre de Paris.

Si l'on considère que la livre de Paris est égale à 16 onces romaines, cela revient à dire que la livre de Montpellier est une livre de 13 onces romaines de 27,2 grammes, valeur tirée de celle de 326,4 g pour la livre romaine, (ou encore les 2/3 du poids de marc.)

En 1744 l'Intendant ordonne une enquête pour définir le poids actuel de la livre de table, dans les communes du diocèse de Montpellier; la plupart répondent prudemment qu'elles utilisent le poids de Montpellier; 7 donnent le rapport 100/120 ou 83/100, une seule indique une valeur de 414,85 grammes.

Les Commissions des Poids et Mesures qui fonctionnèrent à partir de l'An VIII adoptèrent presque toutes le rapport 5 à 6, dans toutes les villes où la livre de Montpellier était réputée en usage : Toulouse, Carcassonne, Albi, Rodez, Auch, Avignon, Marseille donnent à la livre de table 7660 grains de Paris soit 407,92 grammes.

Paradoxalement, Montpellier à peu près seule fixe sa livre à 414,85 g comme l'indique Fort Aîné dans ses Tables de conversion; les autres villes qui, à l'instar de Montpellier avaient pesé leurs étalons ont trouvé des valeurs très variables, entre 403 et 420 grammes.

Il semble qu'il y ait eu une variation dans le poids de étalons montpelliérains, par un défaut d'étalonnage, car il est vrai que l'on trouve des poids correspondant à une livre plus lourde que 408 g, mais il s'agit surtout de ceux qui portent des dates, et celles-ci sont postérieurs à 1770 environ.

On peut raisonnablement affirmer que le poids de la livre de Montpellier ou "livre poids de table" est bien de 408 grammes.

Un des poids de notre collection, présente un intérêt spécial, du fait de son origine possible: c'est un poids hexagonal, en plomb, très bien conservé, et qui, s'il a subi quelques chocs, ne semble pas avoir perdu de matière; il pèse exactement 1201,96 g, ce qui le désigne avec une remarquable précision pour un quart de livre de Montpellier; c'est un poids anépigraphe, qui est seulement orné, au droit, d'un coeur en relief saillant de 1,5 à 2 millimètres.

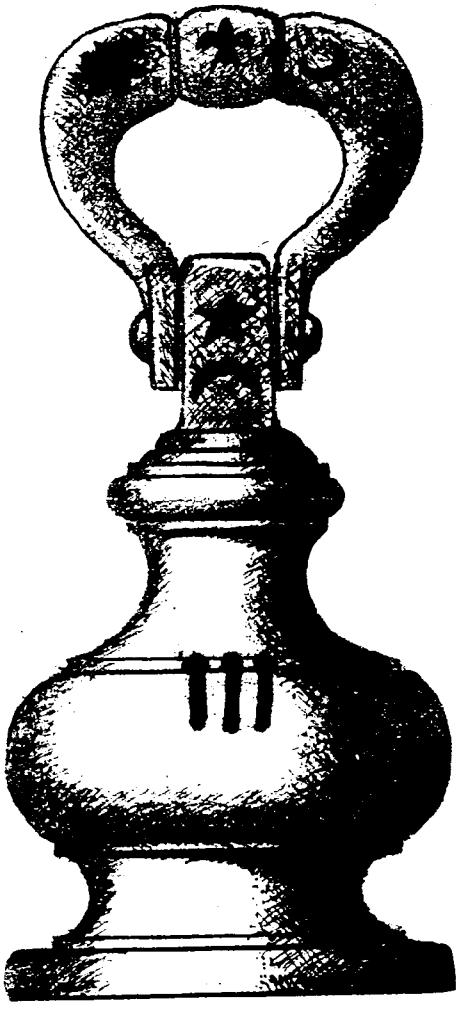


On sait que les poids de villes du Midi portent, presque sans exception, un meuble des armes de la ville ou de l'évêque ou du seigneur ; dans le cas présent, il est tentant d'attribuer ce poids à Jacques Cœur qui, de 1432 à 1455 installa à Montpellier sa célèbre compagnie commerciale. A peu près à la même époque on voyait, à Paris, des changeurs fabriquer, sous leur propre nom, des poids pour peser les monnaies.

Il n'est donc pas impossible que l'argentier royal ait fait de même pour les besoins de son négoce, car si Toulouse a eu des poids en 1259, Carcassonne en 1270, etc., les poids de Montpellier les plus anciens sont datés de 1559 : ce poids a été acheté à Montpellier avec d'autres de la ville et provenait d'une famille où, selon le vendeur, "il était de toute antiquité"...

Nous avons eu le désir de porter ce problème devant M. le conservateur du musée Jacques-Cœur de Bourges et sa réponse, qui ne pouvait pas être absolument affirmative, n'est toutefois pas décourageante. Selon lui, seule la présence de la coquille jointe au cœur serait déterminante ; mais il faut admettre que la rusticité de l'objet et de son usage ne justifiait peut-être pas une composition plus élaborée.

En tout cas, le cœur ne se trouve dans aucun autre poids.



Notre deuxième poids est un bel étalon de 3 livres dont il existe d'autres exemplaires de 3, 2 et une livre au musée de Toulouse ; la particularité de celui-ci réside dans trois poinçons frappés sur la poignée mobile : une étoile à cinq branches et un croissant accostant une fleur de lys : il s'agit de marques tirées des armes de Lodève : d'azur à la croix d'or, en cœur la fleur de lys, en 1 et 2 l'étoile et le croissant d'or, les lettres L et D d'or, en 3 et 4.

Ceci confirme que les villes avoisinantes avaient adopté les poids de Montpellier : nous connaissons un poids du musée de Toulouse, aux armes de Montpellier, avec le mot " Lodève " gravé au revers, et le musée qui nous accueille possède un poids où les noms de Montpellier et Pézenas sont réunis.

F.-G. Lavagne.



(Photo Gel)

Une ancienne nouveauté. – Extrait de *Nice-Matin* ce cadran solaire inspiré d'une invention de 1721, paraît-il. Pour lire l'heure, il faut présenter un anneau percé face au soleil et faire tourner une bague suivant le mois. Un faisceau lumineux éclaire alors les chiffres de l'heure gravés sur la couronne intérieure. Cet objet est fabriqué à nouveau et vendu actuellement sur le marché de Draguignan.

ACTUALITÉ

Le débat métrique : où en sont les États-Unis ?

Cet article est le résumé succint d'une communication présentée en mai à San Francisco, à l'occasion de la sixième conférence de l'American National Metric Council, organisme qui coordonne aux États-Unis la conversion du secteur privé au système métrique, en liaison avec le U.S. Metric Board. Le texte complet de cette communication (en anglais) peut être obtenu en écrivant à l'auteur, adhérent de la S.m.F., M. Jean-Loup Chappelet, 115, rue Gaston-Teissier, 30000 Nîmes.

Que M. Chappelet trouve ici nos remerciements pour sa communication inédite en France, auxquels nous devons joindre nos plus vifs compliments pour l'excellent travail de propagandiste du système métrique qu'il a effectué tant dans l'Est que dans l'Ouest des États-Unis.

par Jean-Loup Chappelet

Les Américains, inventeurs et missionnaires d'une société plus standardisée que toute autre, n'ont paradoxalement pas encore adopté le système métrique et continuent à se servir d'un système fort disparate. A quoi cela est-il dû? Historiquement la réponse à cette question est facile. Les Etats-Unis n'avaient aucun avantage économique à adopter le Système métrique jusqu'à la décision britannique (en 1965 et à sa suite celle du Commonwealth) d'abondonner le système "Imperial". A la suite de ces développements le Congrès Américain a adopté en 1975 une loi ambiguë qui préconise la conversion volontaire au Système métrique, sans imposer d'échéances précises (contrairement à ce qui fut fait dans d'autres pays). Cinq ans ce sont écoulés et il faut bien avouer que le Système métrique est encore très loin d'être le principal système de mesures aux Etats-Unis. Pourquoi ? C'est ce que j'essaye d'expliquer ici d'une façon un peu trop schématique mais qui dans l'ensemble présente une perspective nouvelle sur ce qui s'appelle aux Etats-Unis le Débat Métrique.

Pour beaucoup aux Etats-Unis, les secteurs industriels et gouvernementaux sont les principaux partisans de l'adoption du Système métrique. A mon avis on ne peut pas vraiment comprendre la situation si l'on n'ajoute à ces deux piliers un troisième que j'appelle la communauté enseignante et qui regroupe aussi bien les enseignants à tout niveau que ceux qui permettent à la machine scolaire de fonctionner (chefs d'établissement, spécialistes en éducation, éditeurs de livres scolaires, etc...) Cette communauté enseignante (qui entre parenthèse est devenue une force politique soutenant à fond le président CARTER) est maintenant la plus ardente partisane de la conversion au Système métrique. Cela est dû (comme je le montre chiffres et documents à l'appui dans la communication citée plus haut) à une coïncidence historique qui a fait correspondre une disponibilité d'importants fonds fédéraux pour le développement de l'enseignement du Système métrique et une disponibilité de la communauté enseignante elle-même à la suite de la disparition du gigantesque mouvement de réforme de l'enseignement des sciences qui a suivi le lancement de Spoutnik.

Cette mobilisation de la communauté enseignante en faveur du Système métrique a pour conséquence directe qu'en 1980 la grande majorité des élèves américains sont initiés à ce système et que, par leurs enfants, de très nombreuses familles américaines prennent pour la première fois contact avec le Système métrique.

Néanmoins plus le Système métrique progresse dans les écoles plus il semble être rejeté par l'opinion publique comme le montrent tous les sondages. Cette opposition a engendré la création de plusieurs groupes de pression contre le Système métrique. Leurs discours et actions sont de plus en plus remarqués. Leurs arguments ne sont pas pour l'essentiel de nature économique mais de nature personnelle (habitude, tradition, facilité, ...) : ils font appel à des jugements de valeur qui par nature ne peuvent pas être réfutés à la satisfaction de leurs auteurs. On assiste ainsi à un "dialogue de sourds" entre partisans et adversaires du Système métrique.

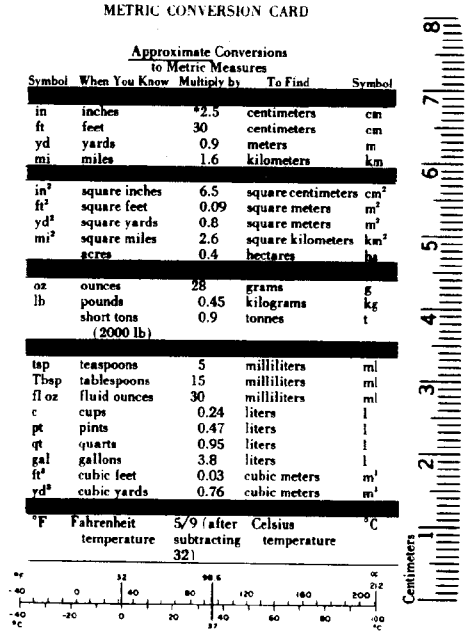
A ce propos des comparaisons s'imposent entre le Débat Métrique et deux autres controverses dans le domaine éducatif. La première de ces contro-

verses a existé dans tous les pays occidentaux; elle est connue en France sous le nom de "Maths. Modernes". La deuxième est plus typiquement américaine; elle naît de la vive opposition de groupes à tendances protestantes à l'enseignement de la théorie de l'évolution pour expliquer l'origine et le développement de la vie sur terre. L'histoire de chacune de ces controverses, très vives aux Etats-Unis, possède de nombreux traits communs avec le développement du Débat Métrique. Dans la mesure où ce parallélisme se poursuit, l'avenir du Système métrique aux Etats-Unis serait des plus sombre. En effet les "Maths. Modernes" ont quasiment disparu des programmes des lycées américains; quant à la théorie de l'évolution, si elle est enseignée elle doit l'être dans de nombreux états (Californie, Texas, ...) en concurrence avec la "Théorie de la Création" telle qu'elle est résumée dans la Génèse.

De plus le Débat Métrique ne se déroule pas dans un vide social. La société américaine traverse une période de désillusion et de méfiance à l'égard de la technologie et du changement en général. Les arguments anti-métriques reflètent les préoccupations d'une société qui inconsciemment réfléchit de plus en plus aux conséquences sociales et politiques de la science et de l'éducation.

Il est donc encore difficile de prévoir l'avenir du Système métrique aux Etats-Unis. La route semble pour le moins encore très longue et semée d'embûches, l'adoption totale encore incertaine. Ce qui est à mes yeux parfaitement clair est la raison de cette lenteur et de cette indécision : le fait que la décisio d'adopter le Système métrique a glissé des niveaux industriel et gouvernemental au niveau populaire. Mais cela, avec tous ses inconvénients (et avantages), est le propre de la démocratie américaine.

J.-L. Chappelet.



METRIC CONVERSION CARD

Approximate Conversions to Metric Measures

Symbol	When You Know	Multiply by	To Find	Symbol
in	inches	*2.5	centimeters	cm
ft	feet	30	centimeters	cm
yd	yards	0.9	meters	m
mi	miles	1.6	kilometers	km
in^2	square inches	6.5	square centimeters	cm^2
ft^2	square feet	0.09	square meters	m^2
yd^2	square yards	0.8	square meters	m^2
mi^2	square miles	2.6	square kilometers	km^2
	acres	0.4	hectares	ha
oz	ounces	28	grams	g
lb	pounds	0.45	kilograms	kg
	short tons (2000 lb)	0.9	tonnes	t
tsp	teaspoons	5	milliliters	ml
Tbsp	tablespoons	15	milliliters	ml
fl oz	fluid ounces	30	milliliters	ml
c	cups	0.24	liters	l
pt	pints	0.47	liters	l
qt	quarts	0.95	liters	l
gal	gallons	3.8	liters	l
ft^3	cubic feet	0.03	cubic meters	m^3
yd^3	cubic yards	0.76	cubic meters	m^3
°F	Fahrenheit temperature	5/9 (after subtracting 32)	Celsius temperature	°C

Centimeters 1 2 3 4 5 6 7 8

-40 0 40 80 120 160 200 °F

-40 -20 0 20 40 60 80 100 °C

Les tables de conversion se répandent aux États-Unis, telle celle-ci offerte aux étudiants.
(De notre correspondant à Boston, Robert-J. Martin.)

■ ÉTATS-UNIS. – Le sous-secrétaire à la Défense a récemment demandé d'accélérer la conversion des standards de l'armée. Fin 1989, toutes les spécifications devront être métriques.

Le Bureau des Alcools a été saisi d'une demande émanant de producteurs américains de vin qui sollicitent la création d'un nouveau format de bouteille de... 50 ml ! Le Bureau enquête auprès du public sur la nécessité d'un tel format. (De l'*U.S. Metric Ass. News.*)

■ CANADA. – Le grand marché nord-américain des céréales de Winnipeg cote depuis quelques mois l'orge et le blé à la tonne métrique.

DE L'ÉTRANGER

Les Américains et le système métrique

(Article de notre confrère *Le Quotidien de Paris* du 19 juillet.)

Le gouvernement des Etats-Unis vient de publier une brochure de quarante-trois pages, pour exposer les vertus du système métrique aux Américains qui, dans leur majorité, s'en tiennent aux mesures anglo-saxonnes : pouces, livres de 453 grammes, gallon et degré Fahrenheit. D'après un rapport de Cour des Comptes, la politique gouvernementale n'est pas de donner la préférence à un système sur l'autre – bien que de nombreux Américains pensent, à tort, que la loi rend le changement obligatoire. Un expert a estimé, le mois dernier, que d'ici à la fin 1982, plus de la moitié des stations-services américaines vendront l'essence au litre. Motif : lorsque le prix de l'essence a dépassé le dollar par gallon (3,8 litres), beaucoup de pompes n'ont pu être modifiées de façon à enregistrer la hausse. Or il en coûte 200 dollars pour modifier une pompe de sorte qu'elle affiche l'augmentation et 50 dollars seulement pour la convertir au système métrique.

■ GRANDE-BRETAGNE. – Le « Metrication Board » a cessé son activité fin avril. Les pouvoirs publics considèrent que la conversion a été largement adoptée dans l'industrie et le commerce alimentaire, dans lequel les principaux produits préemballés sont en métrique. Il n'existe cependant pas de plan de conversion pour la vente à la pesée.

Le parlement vient d'autoriser la vente du lait en contenants d'un litre et 500 ml, en conformité avec la Communauté européenne.

La législation britannique ignore désormais le « hundredweight » (poids de 112 pounds), l'inch cube, le hand (mesure de 4 inches) et le degré Farenheit, toujours en accord avec les directives de la C.E.E.

L'institut du pétrole et l'association des agents de l'automobile incitent à une conversion volontaire des pompes à essence dont il faut modifier ou remplacer 100 000 exemplaires. On estime qu'à la date limite du 31 décembre 1982 la conversion sera terminée. (De *Going Metric*, Londres.)

■ CHINE. – Un accord portant sur la coopération en matière de standardisation, comportant un échange d'experts et de documents, a été signé début juillet avec la France.

Répertoire des membres de la S.m.F.

Première édition, 1980

A NOS AMIS. -- Cette liste n'est qu'une première édition. Beaucoup de nos adhérents n'ont pas pensé à nous faire parvenir leur accord pour y figurer. Remettre est souvent omettre : qu'ils veuillent bien s'acquitter de cette petite formalité à réception de la présente. Cela concerne aussi, bien entendu, nos amis de l'étranger.
Pour nos membres français, ils peuvent, s'ils le désirent, profiter de cette lettre pour y joindre le montant de leur cotisation (20 F) pour 1981 puisque nous sommes presque à la fin de l'année.

---

20 Bardot Robert
41, rue de Blâmont, 55100 Verdun.
Intérêt général. Défense du consommateur.

6 Beghin Jacques
154, rue de Vaugirard, 75015 Paris. 783.34.64
Collection de vieux poids et mesures anciennes.

57 Bisbrouck Philippe
216, rue de Duisans, Agnez-lez-Duisans, 62211 Duisans.
Protection du consommateur. Etude scientifique des mesures.

87 Blaise Henri
~~" Parc Ombrage ", 55, rue de Saint-Ideuc, 35400 Saint-Malo.~~
Intérêt général.

109 Bourcy Bernard
Cidex 154, rue du Brocey, Crolles. 38190 Brignoud. (76)08.01.77
Collection de balances romaines. Histoire du système métrique.

30 Colaruotolo Roland
50, rue Labor, 91210 Draveil.
Intérêt général. Défense du consommateur.

34 Hacot Michel
158, rue de la Croix-Nivert, 75015 Paris. 533.03.75
Unités de mesures et leur représentation symbolique.

84 Labeye Claude
5, rue Edouard-Midy, 95410 Groslay. 983.37.56
Recherches sur les mesures anciennes, longueur, surface, itinéraires.

24 Libert Fernand
117, rue de Reuilly, 75012 Paris.
Intérêt général, défense du consommateur.

5 Marquet Louis
11, rue Croix-Bosset, 92310 Sèvres.
Recherches historiques et scientifiques sur toutes les mesures.

53 Martin Robert-J.
P.O. box 277, Bryantville. Massachusetts 02327. U.S.A.
Intérêt général. Développement du système international aux Etats-Unis.

11 De Maupéou Philippe
4, clos Baron, 78112 Fourqueux.
Intérêt général, information du consommateur.

14 Mettler Albert J.
P.O. box 35, Fonthill, Ontario. L0S 1E0 Canada.
Histoire du système métrique. Développement du S.I. dans le monde.

52 Noël Yves
20, rue Lanfranc, 14000 Caen. (31)86.61.19
Enseignement scientifique. Histoire. Collection de poids anciens.

3 Plancke René-Ch.
78, avenue du Général-Leclerc, 77170 Brie-Comte-Robert.
Recherches sur les mesures anciennes. Collection de documents et objets.

44 Richard Guy-W.
C.P. 10002, Sainte-Foy, Québec. G1V 4C6 Canada. (418)643.3261
Evolution des syst. de mesure. Structures et développements du S.I.

66 Ripoll Guy
1, rue Concorde, 31270 Cugnaux.
Intérêt général. Protection du consommateur.

1 Saunier Marc
12, quatrième avenue, 77680 Roissy-en-Brie. 028.85.61
Promotion et respect du S.I. dans tous les domaines. Histoire du syst. mét.

Pensez à régler votre **cotisation** en envoyant votre bulletin de vote : 20 F (chèque à l'ordre de la S.m.F.) ou en timbres-poste à 1 F.

ISSN 0180 - 5673

Le Système métrique

Bulletin de la Société métrique de France

Association sans but lucratif, loi de 1901
(J. O. du 21 janvier 1978)

Cotisation annuelle et abonnement : 20 F

Siège et rédaction :
12, quatrième avenue
77680 Roissy-en-Brie

Libre reproduction
Mention de la source obligatoire

12

Février 1981

5 FRF

ÉDITORIAL — Par votre volonté

Avec plaisir, nous vous convions aux travaux de notre troisième assemblée. Notre troisième, déjà...C'est dire que nous pouvons, un instant, nous retourner sur le chemin parcouru.

Qu'y relevons-nous de marquant ? Ce qui, peu à peu, et par la volonté de la plupart de nos membres, est devenu la tâche d'actualité : la défense de notre Système métrique face à un envahissement sournois et parasitaire d'un système étranger qui, pour primitif qu'il soit, s'insinue dans certains domaines alors qu'il est bien évident que nous n'en n'avons jamais eu aucun besoin, à aucun moment, en aucune façon.

Cette constante dans notre action empêche quelque peu de nous intéresser comme il le faudrait à d'autres domaines. Nous en sommes conscients.

Mais elle reste cependant prioritaire.

Nous la continuons, par votre volonté.

Marc Saunier.

Nous espérons votre présence à notre troisième

assemblée générale annuelle

fixée au samedi 14 mars, à 11 heures

Cette année, nous nous réunirons au

Club des ingénieurs des Arts et Métiers
9 bis, avenue d'Iéna, 75116 Paris
salle du troisième étage
(à droite en sortant de l'ascenseur)

A l'ordre du jour :

- *Discussion du rapport moral.*
- *Discussion du rapport financier.*
- *Questions diverses posées par écrit ou au cours de l'assemblée.*
- *Dépouillement du vote au Conseil d'administration.*

A l'issue de l'assemblée, un vin d'honneur sera offert aux membres présents.

Moyens d'accès. – Métro : ligne 9, Montreuil - Pont de Sèvres, station Iéna ; sortir côté du musée Guimet ; la salle est à 50 m en remontant l'avenue. **Autobus :** lignes 32,63,82, arrêt place d'Iéna ; lignes 42,72, 80, 92, arrêt place de l'Alma, à 500 m par l'avenue Wilson.

Rapport moral pour 1980
présenté par le président

Chers sociétaires,

L'année 1980 aura été marquée par la défense énergique du système métrique dans une branche du commerce français : nous sommes résolument passés à l'attaque contre des parfumeurs qu'il était indispensable de ramener à la légalité.

Sur le plan intérieur à l'association, nous avons noté en 1980 un accroissement de nos membres, certes, mais jugé trop peu important, et surtout une faiblesse dans le nombre de candidatures au Conseil qui est gênante pour consolider nos structures.

Je vous présente maintenant en détail le rapport moral puis financier pour 1980. ***(Suite en pages 2 et 3.)***

Boeing amorce sa conversion

(Du **Moniteur métrique** canadien.)

Boeing a préparé des normes métriques, dont une norme sur l'utilisation générale des unités métriques au sein de l'entreprise.

Depuis plusieurs années, la société Boeing appuie les organisations internationales et nationales qui tentent de créer un climat de planification métrique. "Nous faisons partie du comité technique 20 de l'ISO et de plusieurs de ses sous-comités techniques. Un représentant de Boeing préside en outre le groupe technique consultatif." De plus, la société Boeing fait partie du comité sectoriel sur les questions aérospatiales de l'ANMC, qui est présidé par M. Peterson, et participe aussi aux activités de normalisation du National Aerospace Standards Committee et de la Society of Automotive Engineers.

L'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) a l'intention de convertir au système métrique les principales unités utilisées dans les communications air-sol. La conversion au SI sera mise en oeuvre le 1981-11-26. Les États-Unis, qui se sont toujours opposés à la conversion au système métrique des opérations aériennes, doivent décider avant cette date s'ils convertiront leurs opérations au système métrique ou s'ils présenteront un tableau d'équivalents des unités internationales approuvées.

Encore une condamnation pour « oz » !

Le directeur du supermarché Delattre, à Paris, distribuait des prospectus sur lesquels on lisait : « Laque Cadonett, 16 oz ». La S.m.F. déposait, le 12 décembre 1979, une plainte pour utilisation de mesure illégale. Le directeur du supermarché a été condamné, le 2 décembre 1980, a une amende de 160 F et déclaré civilement responsable. « L'oz n'existe pas en France », comme l'a fait remarquer le président du tribunal. Quant à la firme Cadonett, elle a pu avoir à faire directement avec les services économiques de la police. On regrette de ne pouvoir connaître la nature de « l'arrangement » éventuel qui a pu être pratiqué, la police restant muette sur ce genre d'affaire : nous avons ainsi quatre dossiers dont nous ne connaissons pas l'aboutissement.

Offre exceptionnelle

Grâce à un don de l'éditeur, sur la suggestion de l'auteur, nous disposons de dix exemplaires de l'exceptionnel ouvrage de M. le professeur Maurice Danloux-Dumesnils :

Étude critique du Système métrique

(ouvrage connu sous le nom de « Livre gris », 412 pages, format 160 x 250 mm, belle impression, bonne reliure)

Nous ne vendons pas ce livre, nous l'offrons à nos membres.

Nous vous demandons seulement de faire parvenir votre commande en y joignant six timbres à 1,70 F pour couvrir les frais postaux.

Si certains de nos membres nous envoient sept ou huit de ces timbres, qu'ils sachent qu'un timbre supplémentaire servira à l'envoi d'un bulletin.

IMPORTANT. Nous ne servirons que les adhérents à jour de leur COTISATION 1981 (20 F), qu'ils peuvent acquitter par timbres-poste à 1 F.

(Suite de la première page.)

NOS EFFECTIFS. – Nous avons enregistré 6 adhésions nouvelles, ce qui porte à 52 le nombre de nos cotisants auxquels s'ajoutent 6 membres d'honneur français ou étrangers, au total 58 membres. Je vous rappelle que nous avions 32 cotisants en 1978 et 46 en 1979. L'augmentation est par conséquent trop faible mais elle est compensée par la haute qualité puisque ces six nouveaux membres sont tous agents du Service des instruments de mesure, qui nous donne un fort pourcentage d'adhérents dont nous nous réjouissons vivement.

Dans le domaine du recrutement, un effort reste à accomplir. Que chacun d'entre nous fasse seulement un adhérent et nous serons alors la centaine de membres souhaitable pour notre quatrième année d'existence.

NOS STRUCTURES. Là encore, nous sommes un peu faibles en abordant notre quatrième année. Le départ de notre trésorier et la retraite de notre secrétaire général ont laissé vacants deux sièges à notre Conseil. L'appel aux candidatures lancé dans notre bulletin d'octobre n'a pas eu l'écho espéré ; seul, M. Bisbrouck s'est porté nouveau candidat et cependant il habite Arras : qu'il n'en soit que plus félicité.

Je vous rappelle que votre Conseil est élu pour trois ans. Au début de 1984 vous aurez donc, à nouveau, à garnir les postes avec, je l'espère, plus d'empressement qu'actuellement car d'ici à cette échéance des considérations d'ordre extérieur feront que je ne sais moi-même combien de temps encore je pourrai continuer à m'occuper aussi activement de la direction, de la gestion, du secrétariat de l'association, de la rédaction et de la confection du bulletin.

NOS ACTIVITÉS. – 1980 aura été marqué par l'aboutissement de plaintes déposées au procureur de la République contre des parfumeurs français pour utilisation de mesure illégale dans leur commerce. Nous sommes là au centre de la défense des consommateurs prévue par nos statuts et à laquelle plusieurs membres nous ont dit leur attachement. Vous avez pu lire dans le bulletin d'octobre le compte rendu de ces trois jugements.

En avons-nous enfin terminé avec l'illégalité dans les aérosols ? Nous pensons que oui, avec une autre plainte ayant abouti (voir page une). Nous restons vigilants dans ces domaines et ces plaintes pourraient bien ne pas être les dernières.

Par ailleurs, nous avons entamé la lutte contre l'envahissement assez récent de l'inch dans le modélisme ferroviaire ; nous avons signalé des cas à Metz, à Rennes, à Pontoise, etc. Nous sommes intervenus dans la robinetterie, l'outillage, les roues et pneus d'automobiles et de bicyclettes, principalement sur des articles d'importation ; nous avons mené une vive campagne au printemps contre les fabricants et importateurs de bas et collants en « deniers » et fin juin nous avons eu le plaisir de voir apparaître les premiers emballages portant la mention « tex » grâce à notre action.

(Suite en page suivante.)

Sur l'unité de quantité chimique
LA MOLE
quelques questions d'« état civil »

par Yves Noël

professeur à l'université de Caen

La mole, unité de quantité chimique - officiellement, de "quantité de matière" - recevait en 1971 (1,2) la consécration, comme unité de base du Système International ("SI") d'Unités de 1960, à côté, comme on sait, du mètre, du kilogramme, de la seconde, de l'ampère, du kelvin et, aussi, de l'unité d'intensité lumineuse la candela. Elle arrivait à temps pour la célébration du centenaire de la Convention du Mètre, en 1975 : elle eut ainsi sous le ciseau du graveur les honneurs des timbre et médaille émis à cette occasion (3), et où elle figure avec ses six consoeurs.

Qu'on veuille bien nous pardonner de rappeler, afin d'éviter toute erreur d'appréciation dans la suite, que la mole est "la quantité de matière d'un système contenant autant d'entités élémentaires" qu'il y a d'atomes dans 12 grammes de carbone 12 (avec le symbole : mol).

Cette définition repose ainsi sur un double choix, qui est celui d'un échantillon d'une matière déterminée (carbone 12), de masse fixée (12 grammes) ; il en résulte une quantité de particules définie - mais non connue a priori, et dont la détermination est tout expérimentale : constante d'Avogadro (voisine de $6{,}022.10^{23}$ particules par mole, "mol^{-1}").

La mole avait, avant son inscription au tableau des unités "SI" de base, et comme les autres unités, déjà bien sûr tout un passé.

CHANGEMENTS DE VALEURS

Le choix de "$^{12}C = 12$, base des poids atomiques" avait, par accord entre Physiciens et Chimistes, été acquis en 1961 (4,5).

On sait qu'avant cela on était passé jadis (en simplifiant, puisque Berzelius avait aussi utilisé O = 100, et que C = 12 avait été proposé en ... 1893 (6)), de H = 1 à O = 16 ; la question du choix, bien présentée déjà par le Genevois Charles Marignac en 1884 (7), fut fort débattue de 1898 à 1905 (8); O = 16 ne règnera vraiment sans partage qu'à partir de 1906.

Ceci jusqu'à ce que la découverte de l'état isotopique de l'oxygène en 1929 entraîne la sécession des Physiciens, dont le repère devenait $^{16}O = 16$.

Et ces changements de base successifs avaient pour conséquence, en ce qui nous occupe ici, des variations du *contenu* numérique (constante d'Avogadro) de la mole (éventuellement avant la lettre) - ou de la molécule-gramme, des cendres de laquelle elle naîtra.

QUESTIONS DE STATUT

Mais les vicissitudes ne se sont pas limitées à l'aspect numérique qu'on vient brièvement de rappeler. Il y a eu aussi évolution conceptuelle, et enfin le statut dimensionnel de la mole a suscité bien des polémiques.

La molécule-gramme originelle était, pour une espèce chimique, une masse : ce que l'on avait au départ c'était, dans l'échelle où, par exemple, O = 16, un nombre, "poids moléculaire" de la substance ; convenait ou plutôt décidait-on de l'"exprimer en grammes", on définissait bien pour chaque substance une masse, sa molécule-gramme.

Nous n'avons, en France, connu vraiment que cette échelle "grammique", mais le fait que toute autre unité de masse eût pu être

(Suite en pages suivantes.)

Nous aimerions que chacun agisse dans un domaine en signalant à la « Boîte postale 5000 » de son département les infractions qu'il constate en nous en informant pour que nous puissions appuyer son action.
Nous n'avons pas engagé de poursuites contre Manufrance malgré un catalogue plusieurs fois fautif, pour des raisons morales que vous comprendrez parfaitement.
Notre section de collectionneurs a rencontré peu d'empressement ; nos amis devraient se manifester par des lettres, des suggestions, des articles : nos colonnes leur sont ouvertes.

LE BULLETIN. – Comme décidé l'an passé, il paraît trois fois par an, ce qui soulage le travail et nos finances. Nous avons encore réduit quelques services gratuits ; vers l'Amérique, tous les envois se font par avion, ce qui est un peu plus coûteux mais indispensable.

LA COTISATION. – Malgré l'inflation, elle reste de 20 F pour 1981. Je demanderai à l'assemblée de se prononcer sur une éventuelle augmentation à 25 ou 30 F si besoin était, en fonction de ce que sera notre avoir à l'automne ; vous en serez averti par le bulletin, mais sachez bien que je préfère continuer à un taux ne gênant aucun budget familial.

Compte rendu de l'exercice financier de 1980

Ce compte rendu sera soumis au commissaire aux comptes pour vérification. Les résultats en seront publiés dans « Le Système métrique » de juin. Nous vous rappelons que pour l'exercice 1979, le commissaire aux comptes avait trouvé deux erreurs d'opération ramenant notre solde créditeur d'exercice à 46,32 F au lieu de 147,32 F.

RECETTES. – Les cotisations versées en chèque, liquide ou timbres-poste, les dons complémentaires sur cotisation et la vente de quelques numéros du bulletin spécial de l'exposition de 1979 ont produit une recette totale de 1601,80 F.

DÉPENSES. – Elles se sont élevées à 1448,79 F, essentiellement représentés par l'achat de timbres-poste pour l'expédition du bulletin et du courrier, par l'impression du bulletin et les fournitures que nécessite la mise en pages, et par la location de la salle pour l'assemblée de l'an dernier (120 F pour une salle médiocre).

EXCÉDENT. – La stricte gestion du budget a permis de dégager un excédent de recettes sur les dépenses de 153,01 F pour l'exercice, sous réserve de la vérification du commissaire aux comptes. A noter que quelques membres ont tenu à régler leur cotisation 1981 à partir de fin octobre 1980, ce qui a soulagé la trésorerie en fin d'exercice.

AVANCES. – Pour mémoire, il existe toujours une avance de 1000 F non remboursée mais qui n'est pas demandée par le prêteur.

EN-CAISSE. – Nous avions au 31 décembre 1980 un en-caisse disponible de 348,27 F à la Société Nancéienne, mais pas de liquide.

choisie est bien matérialisé par les ounce-mole, pound-mole ou ton-mole des Anglo-Saxons (par ex. (9)).

On sait qu'on devait, de cet aspect originel pondéral, évoluer (en particulier avec l'avènement aux alentours de 1910 d'un nombre d'Avogadro mesuré, reconnu), progressivement, et d'ailleurs lentement, vers la mole comme nombre de particules. Si, entre deux, une ambiguïté du concept ne semblait guère préoccuper le chimiste à l'aise là-dedans par simple habitude, il arrivait toutefois qu'elle soit clairement analysée par quelques auteurs (10-14), et aussi qu'elle apparaisse aux élèves et à leurs maîtres (la mole : masse, ou nombre ?) (15).

Ce n'est pas tout d'ailleurs : une fois le sens massique (qui n'est plus qu'un aspect) passé en second plan, quel est le statut dimensionnel de la mole, de la grandeur quantité de matière dont elle est l'unité ? Cette quantité a-t-elle une dimension, est-elle un simple nombre ? Peut-on, doit-on, la considérer comme une grandeur physique, comme les autres, ou d'un type différent ? Enfin la mole avait-elle droit au rang d'unité de base ?

Le Système International a tranché, mais avant cet acte (16,13,4,17), et après, et même pendant (à la 14ème Conférence Générale de 1971, trois délégations, dont les Russes, ont voté "contre" : réf. (1), à la p. 59), ces questions ont alimenté bien des débats (18,19).

On peut d'ailleurs noter que si les chimistes auraient plutôt dû se montrer satisfaits de voir leur unité entrer, pour la première fois (et comme unité de base !), dans un *système* officiel d'unités, les voix discordantes s'en sont en fait souvent pris au Système International lui-même dans son ensemble (20).

DEPUIS QUAND PARLE-T-ON DE MOLE ?

Avant sa dernière fixation de 1971, la mole avait donc connu des avatars qualitatifs et quantitatifs divers.

Mais depuis quand parle-t-on de mole ? Certaines unités ont une histoire connue avec une précision extrême, le modèle achevé en étant certainement le mètre, dont on nous donne la date de naissance officielle, 1er Août 1793 (réf. (3), à la p. 218), dont on a des "biographies", presque des romans, tel ce "La mesure du mètre" (21) au titre curieux.

Avec la mole (ou, comme nous verrons, das Mol, the mol, the mole, ...), on est beaucoup moins documenté. Même quand, dans la littérature qu'on peut considérer comme spécialisée (en chimie historique, en métrologie, en étymologie - même scientifique), et dont nous ne pouvons ici donner liste, il arrive que soit fait mention d'une origine du terme, on cite Ostwald sans date (22-24) ou "vers 1900" (réf. (3), à la p. 220 ; (25)).

Partington, dont les références sont souvent décisives, mais qui n'en donne pas à la mole dans sa grande Histoire de la chimie (26), renvoie dans son Traité (27) à Ostwald 1912 (28) - mais aussi à Nernst 1911 (29). Ces dates tardives ne correspondent en fait qu'à des introductions de la mole en Angleterre.

Dès 1902 en effet, Holleman (30) cite (sans référence) Ostwald. On trouve (sans plus) "Ostwald (1896)" dans (31), mais ceci ne diffère sans doute pas de (32), qui renvoie au volume II 2 (à la p. 212) du Lehrbuch der allgemeinen Chemie (33) d'Ostwald, paru en fait en 1902. 1902 aussi (référence à une édition anglaise d'Ostwald (34)), dans (35).

Qu'en est-il, si l'on remonte le temps de façon systématique, et va - enfin - lire Ostwald (et Nernst) dans le texte ? Le présent auteur n'a pas eu en main toutes les éditions, tous les tirages, toutes les traductions (ni, surtout, simultanément, pour procéder à des comparaisons détaillées) du prolifique Wilhelm Ostwald. Pour ce qui nous occupe en tout cas, la grande édition (2ème éd.) de son Lehrbuch der allgemeinen Chemie (33) se présente ainsi :

I Stöchiometrie (1891 ; 2ème tirage en 1903) : pas de "Mol", mais par ex. (ainsi p. 748) "eine Gramm-Molekel" (1891) ou "Grammmolekel"(1903).
II 1 Chemische Energie (1893 ; 2ème tirage 1903) : pas de Mol.
II 2 Verwandtschaftslehre (paru en 1902) : Ostwald utilise "Mol" (qui figure dans l'index), à partir de la p. 212, où il l'in-

(Suite en pages suivantes.)

La mole dans les examens de laboratoire

En 1948, la Conférence ~~internationale~~ générale des poids et mesures, ~~dont le siège est en France,~~ a décidé de définir une série d'unités utilisables de façon internationale dans les différents secteurs scientifiques. En 1960, elle a établi une liste appelée « Système international d'unités » (en abrégé S.I.) qui, depuis 1961, a été adoptée par 43 pays. La France a décidé à son tour d'adopter ce système et, à partir du 1er janvier 1979, les résultats des examens de laboratoire doivent obligatoirement être exprimés en unités internationales, c'est-à-dire en mole ou en fractions de mole (millimole, micromole, etc.). Les laboratoires d'analyses doivent donc abandonner l'ancien système dans lequel les valeurs étaient données en grammes ou milligrammes par litre. La seule exception à cette règle concerne les protéines et les lipides du sang qui continuent à être mesurés en grammes par litre. Par rapport aux anciennes mesures, les résultats normaux des principaux examens de sang sont les suivants :

Calcium : 2,25 mmol/l à 2,75 mmol/l
Fer : 12 à 30 µmol/l
Magnésium : 0,65 à 1,15 mmol/l
Potassium : 3,5 à 5 mmol/l
Glucose : 4,5 à 6,1 mmol/l
Triglycérides : 0,6 à 2,5 mmol/l
Cholestérol : 4,6 à 7 mmol/l
Urée : 2,5 à 10 mmol/l

Communiqué par **M.-P. Vignaud.**

GRANDE-BRETAGNE

Le thé est vendu en paquets métriques depuis le 29 juin 1980. L'arrêt de la fabrication en unités impériales remontait au 1er janvier 1979. Les formats sont de 50, 125, 250, 500, 750 g, 1, 1,5, 2, 2,5, 3, 4 et 5 kg. On remarque l'absence de certains formats que l'on trouve en revanche dans le café instantané : 100, 200 et 300 g.

CANADA

Le dernier numéro du « Message métrique » (bulletin de l'association métrique canadienne) qui nous parvient fin janvier fait état de l'introduction de la pesée métrique dans l'alimentation de détail à partir du 1er janvier 1982. Cette conversion touchera les aliments frais, les fruits et légumes, le poisson, etc. Elle avait été retardée à plusieurs reprises.

EN DERNIÈRE HEURE...

... nous recevons un complément à notre répertoire. Veuillez y ajouter :

M. Bernard Mary
21, rue de Belle-Isle
37000 Tours Tél. (47)54.07.94
Ajusteur balancier, recherche, collectionne et règle les appareils de pesage.

troduit "incidemment" (dans un chapitre "Chemische Kinetik"), et *comme un rappel*, en ces termes :

"Meist kann man als Einheiten die in Grammen ausgedrückten Molekulargewichte benutzen, die früher schon mit dem abgekürzten Namen Mol bezeichneten Grössen" (on peut la plupart du temps utiliser comme unités les poids moléculaires exprimés en grammes, grandeurs *déjà désignées antérieurement* par le terme abrégé de Mol).

Antérieurement, où ? Pas en tout cas, vérification faite, dans les volumes antérieurs du Lehrbuch, comme pourrait le faire croire une note, page 785 (de II 2).

Mais, entre temps, Ostwald avait aussi écrit en particulier une chimie inorganique, Grundlinien der anorganischen Chemie (36), parue en 1900, et dont (34) et (37) sont des traductions. Succès : on y trouve "Mol" (à la p. 163), "das in Grammen ausgedrückte Normal- oder Molekulargewicht eines Stoffes soll fortab ein Mol heissen" (le poids normal ou moléculaire d'une substance exprimé en grammes *sera désormais appelé Mol*).

Ici encore le terme est introduit *incidemment* (dans le chapitre consacré au peroxyde d'hydrogène !) ; de plus, Mol ne sera pas dans l'index.

On pourrait penser que c'est là l'acte de naissance de la mole.

Mais l'édition de la même année 1900 de la Theoretische Chemie (38) de Walther Nernst (1864-1941) mentionne aussi "Mol" (qui figure dans l'index), et *comme acquis* : "eine g-Molekel oder ein Mol, wie man neuerdings passend abkürzend sagt" (une molécule-gramme ou Mol, comme on dit de façon récente en une heureuse abréviation).

Où est donc l'origine ?

ACTE DE NAISSANCE, 1893

Nous en sommes donc au même point que les auteurs précédemment mentionnés : "vers 1900". En fait il nous a été donné de trouver ce "Mol" *sept ans plus tôt* (!) - 1893 - dans un livre peu répandu en France (*). Il s'agit, toujours d'Ostwald, du "Hand- und Hilfsbuch zur Ausführung physiko-chemischer Messungen" (39).

Ostwald y introduit le terme de Mol, p. 119 : "Nennen wir allgemein das Gewicht in Grammen, welches dem Molekulargewicht eines gegebenen Stoffes numerisch gleich ist, ein Mol, ..." (si nous appelons de façon générale Mol le poids en grammes numériquement égal au poids moléculaire d'une substance donnée, ...) ; mais, beaucoup plus loin, dans une note vers la fin de son livre (p. 278 d'un ouvrage de 302 pages), il semble éprouver le besoin de s'en expliquer de façon plus détaillée : "Um nicht stets den schleppenden Ausdruck Gramm-Molekulargewicht brauchen zu müssen, werde ich diese Grösse in der Folge kurzweg Mol nennen, und erlaube mir, diesen Vorschlag zur allgemeinen Annahme zu empfehlen. Man schreibt ohnedies diese Grösse häufig Mol., und braucht daher nur den Punkt fortzulassen" (Afin de ne pas devoir toujours utiliser l'expression pataude de poids moléculaire gramme, j'appellerai dans la suite cette grandeur Mol tout court, et je *me permets de recommander l'adoption universelle de cette proposition*. On écrit d'ailleurs fréquemment cette grandeur Mol., et on n'a donc qu'à laisser tomber le point).

Mais Mol ne figurera pas dans l'index de quelque 300 mots; cette introduction de la mole n'est, on le voit, pas très organisée. C'est quand même ce que, jusqu'à nouvel ordre, nous pensons être l'acte de naissance authentique - et cette référence, à notre connaissance, ne s'est jamais trouvé signalée.

Pour situer cette mise au monde, à l'époque considérée Wilhelm Ostwald (1853-1932), alors âgé de quarante ans, professeur à Leipzig, était déjà fort connu : il avait déjà beaucoup écrit, et avait fondé avec van't Hoff, en 1887, le Zeitschrift für physika-

(*) L'ouvrage, absent du catalogue de la Bibliothèque Nationale, figure au fonds de la Bibliothèque Universitaire de Caen - ce qui motive cette présentation.

L'exemplaire de Caen n'est pas quelconque : il a été donné par le célèbre Crum Brown (cf. réf. (26), à la p. 552), (50), à la Bibliothèque de l'Université d'Edimbourg, qui en a fait don à l'Université de Caen, lors de la reconstruction.

Interdiction des bouteilles de 73 cl en Europe

Les capacités utiles des différentes bouteilles de vin soulevaient depuis quelques années des controverses européennes et même mondiales puisque la décision prise par plusieurs nations anglophones de convertir leurs bouteilles en valeurs métriques s'ajoutait à l'intérêt d'une standardisation des contenants.

En 1975 un accord s'est fait pour les pays de la C.E.E. et depuis le début de cette année 1981 l'emploi de bouteilles de 73 cl est prohibé. C'est la bouteille de 75 cl de capacité utile qui est admise pour le vin, avec le litre évidemment.

Mais il reste bien des vins qui ont été embouteillés en contenants de 73 cl ; ces bouteilles peuvent être mises en vente à condition que les bordereaux d'accompagnement portent l'indication obligatoire de mise en bouteille avant 1979.

La norme des bouteilles de 75 cl comporte un dégarnissage de 63 mm en hauteur, soit une capacité à ras bord de 77 cl. Elle laisse un vide jugé trop important si l'on bouche avec des bouchons de 43 ou 49 mm. Les producteurs de la région bordelaise ont donc préféré un dégarnissage de 55 mm avec une capacité à ras bord de 76,6 cl.

Voici les différents types de bouteilles françaises adoptées pour les vins régionaux :

- La champenoise avec goulotte pour recevoir la capsule de prise de mousse ; la bouteille de coteaux champenois, avec bague normale.
- En Alsace : la flûte de 70 cl et de 100 cl, modèle tradition.
- Vins du val de Loire : bouteille dite « hollandaise » de 75 cl, ou champenoise légère, ou bourguignonne standard 75 cl, ou flûte 75 cl ; bouteille « Anjou » à relief et modèle tradition, 75 cl.
- Bordeaux : la « bordelaise » de 75 cl, tradition ou allégée ou standard et la 75 cl « grand cru ».
- Bourgogne et Beaujolais : bourguignonne standard et tradition, « normande haute », toutes de 75 cl.
- Vallée du Rhône : bourguignonne standard et tradition, la « châteauneuf-du-pape » 75 cl, bouteille de tradition avec une gravure en relief portant les armoiries papales.
- Vins de Provence : aixoise, normande haute, provençale tradition, flûte à corset de tradition provençale, toutes de 75 cl.
- Languedoc : « l'occitane », la bourguignonne ou la bordelaise, toutes 75 cl.
- Corse : « l'île de Beauté » avec une gravure sur l'épaule de la bouteille, 75 cl.

Capacités adoptées aux E.-U. et Canada, en cl (1979) : 300, 150, 100, 75, 37,5, 18,7,10 ; Australie (1980) : 100, 75, 50, 37,5, 25, 20, 15. Les formats fractionnels (37,5 = 3/8 de litre) étaient pourtant à rejeter !

D'après des notes de **R.-C. Plancke.**

lische Chemie. Dès 1889, il s'était fait le champion de O = 16 (cf. sa Stöchiometrie, (33), p. 21).

Revenant à notre "Mol", il n'est pas sans intérêt de remarquer qu'Ostwald ne semble rien proposer d'autre que l'enregistrement d'une simple abréviation : l'introduction de la mole n'est nullement présentée d'une façon plus profonde (du genre : distinguer un plan macroscopique, disons molaire, du plan moléculaire).

On peut noter que dans de tout autres circonstances, mais au fond de la même façon, un préfixe "Mol" sera utilisé par Hermann Staudinger pour désigner un produit d'addition d'une *molécule* d'oxygène ou d'ozone, dans Mol-Oxyd ou Mol-Ozonid (40).

PROPOS SUR LA MOLE FRANÇAISE

Il semble bien que l'usage de la mole (en fait, bien sûr, das Mol) d'Ostwald 1893 se répandit assez rapidement en Allemagne à partir de 1900, propagé par les écrits d'Ostwald et aussi de Nernst que l'on a vus. Par exemple "ein Grammmolekül oder 1 Mol" figure dans un recueil de constantes de 1905 (41).

Et en France ? On pourrait s'attendre à ce que, sous une forme ou sous une autre, la mole apparût dans la traduction française (42), en 1904, du Hand- und Hilfsbuch d'Ostwald. Il n'en est rien. Là où par exemple Ostwald écrivait "ein Gramm-Molekulargewicht oder ein Mol", le traducteur Ad. Jouve écrit, gauchement, "un gramme-poids moléculaire ou une molécule".

La même année *1904* par contre, donnant la traduction "Eléments de chimie inorganique" (37) des Grundlinien (36), L. Lazard joue le jeu : "appelant molécule-gramme ou en abrégé *mol*, comme nous le ferons toujours par la suite, le poids molaire exprimé en grammes" (réf. (37), *1*, p. 186) - et il introduit mol dans l'index. Mais il semble éviter d'avoir à se prononcer sur le sexe de l'enfant, et n'écrira autre chose que "1 mol".

En *1911* paraîtra à son tour la traduction (43) du Nernst : A. Corvisy, professeur au Lycée Gay-Lussac de Limoges, y introduit, de façon décidée, *le mol* (réf. (43), *1*, p. 193).

En fait l'acclimatation, la propagation en France seront lentes, même quand par l'effet naturel de la molécule-gramme et de la molécule, le terme se sera féminisé en notre mole.

Ayant déterminé aux alentours de 1909 la constante d'Avogadro (44), écrivant son célèbre livre "Les atomes", publié en 1913, Jean Perrin utilise systématiquement "molécule-gramme" (et atome-gramme).

Beaucoup plus tard, l'édition 1939 du Traité élémentaire de Troost et Péchard, qui fut un classique de l'enseignement, ne porte encore rien d'autre que "on appelle poids moléculaire, ou masse moléculaire, ou *molécule* d'un corps composé le nombre représenté par sa formule" (45) ; et même dans le chapitre intitulé "La molécule-gramme" d'un ouvrage d'enseignement de 1947 (46), "mole" n'apparaît pas.

Assez curieusement pour le lecteur de 1980, notons aussi que parfois le masculin "mol" subsista ou réapparut assez tardivement : Victor Henri, alors professeur à Liège, écrit en 1933 (47) "un molécule-gramme (ou un mol)" - et aussi "un gramme molécule" ; et nous rencontrons encore le mol en 1943 (48).

Finalement si le symbole officiel SI "mol" de la mole a pu paraître relever d'une élision ridicule (ainsi (49)), "mole" serait d'un point de vue international un symbole impossible, les Allemands devant alors ajouter l'e final pour obtenir une ... abréviation ! Il en est d'autant moins question qu'au fond, nous l'avons vu, c'est bien à eux qu'on la doit, cette mole.

Professeur Yves Noël.

N.D.L.R. L'abondance de la bibliographie (cinquante ouvrages) ne nous permet malheureusement pas de la citer. Nous tenons cependant à en extraire les noms de deux membres d'honneur de la S.m.F., M. Maurice Danloux-Dumesnils (appel 17) pour " Esprit et bon usage du Système métrique " (1965, lib. polytechnique Béranger), et M. Henri Moreau (appel 25) pour " Le Système métrique " (1975, lib. Chiron).

1980, année du patrimoine

N'oublions pas le repère méridien de Melun

René-Charles Plancke nous communique quelques extraits d'un article de « La République de Seine-et-Marne » du 7 juillet 1980 sur le « terme » de Melun, l'une des bases de la triangulation de Dunkerque à Barcelone.

A la Révolution, l'Assemblée Constituante « toisa » de haut les anciennes mesures royales par la loi du 22 août 1798 et il fut admis que le mètre serait la dix millionième partie du quart du méridien terrestre (1799). Cette mesure, il avait fallu la faire et en furent chargés, dès 1792, les savants Delambre et Méchain qui, sur la méridienne Dunkerque-Barcelone, choisirent deux bases pour l'établissement de la triangulation et les calculs préliminaires ; l'une à Melun, l'autre à Perpignan.

Celle de Melun mesurait 12 km et fut établie sur la ligne droite Melun-Lieusaint

Chaque repère établi dans une colonne de pierre surmontée d'une pyramide, témoignait des travaux menés à bien

Le « terme » de Melun (comme celui de Lieusaint) fut mis au jour et trouvé en parfait état en mai 1882, au cours de la vérification de la grande triangulation et l'on vit s'élever, au-dessus de la pyramide tronquée en pierres de taille, une charpente de quelque 30 m de hauteur. La circulation, précise-t-on, fut détournée. Que serait-ce aujourd'hui puisque nous sommes au carrefour où aboutissent rue de la Chasse et les avenues du 31e-Régiment-d'Infanterie, du 13e-Dragons, du Général-Patton et Emile-Leclerc

Ce qui nous intéresse, c'est le destin du cylindre de cuivre de 5 cm de diamètre avec plaque de plomb le recouvrant, celui du nouveau « terme » austral posé à côté. Recouvert d'une première plaque de plomb avec l'inscription des noms des personnes ayant conduit la vérification ou les ayant assistés, Mme Bassot, commandant Bassot, capitaine Perruchon et M. Andoque, marbrier à Melun, avec, au-dessus, une autre plaque de même métal mais plus grande et recouverte elle-même d'une pierre de taille creusée en calotte et taillée à jour avec le millésime 1882, le bloc de grès à pointe de diamant replacé dans son état primitif, tel se présentait « Le repère du méridien ».

Il figurait au plan de 1884.

Année 1980, année du patrimoine ... auquel Melun devrait pouvoir mettre un « terme ».H.C

Tricherie au Casino

MONTPELLIER. Instruments de mesure faux : condamnation confirmée. — La cour d'appel de Montpellier vient de confirmer, fin janvier, le jugement de février 1979 du tribunal correctionnel. Ce jugement était rendu à l'encontre du directeur du supermarché « Casino » de Montpellier pour « détention d'instruments de mesure faux et tromperie sur la quantité », les huit pompes à essence du supermarché ayant été déplombées et, bien entendu, modifiées. L'une des pompes, à elle seule, débitait 5000 litres par jour en volant 4000 francs à la clientèle ! Jusqu'au jour où un agent du S.I.M. de Montpellier effectua un contrôle inopiné et découvrit la supercherie. Le directeur a été condamné à 3000 F d'amende et l'Union des consommateurs recevra 2000 F de dommages et intérêts. La cour d'appel a infligé en outre sept jours d'affichage du jugement sur toutes les portes du supermaché Casino.

Le S.I.M. de Montpellier est à féliciter pour ses actions toujours menées avec le souci constant du bien des consommateurs, ici comme dans d'autres affaires.

Sur votre agenda...

■ NOMINATION : JEAN-LOUP CHAPPELET A PÉKIN

Nous apprenons avec joie la récente nomination de notre ami Jean-Loup Chappelet à l'ambassade de France à Pékin. Il est désormais chargé de mission au service scientifique de notre ambassade et s'offre à accueillir à Pékin, qui se nomme désormais Beijing, toute personne du S.I.M. qui serait appelée à s'y rendre. Nos compliments les plus vifs à J.-L. Chappelet pour cette brillante promotion et nos remerciements pour son aide. Ambassade de France : San Li Tun, Beijing, Chine.

■ CARNET BLEU : ARNAUD TINET

Nos amis Alice et Michel Tinet nous ont fait le plaisir de nous annoncer la naissance de leur fils Arnaud, le 27 novembre 1980, à Vaison. Aux heureux parents et à la sœur d'Arnaud vont toutes nos félicitations joyeuses.

Erratum. Le Code l'aviation civile (voir notre dernier numéro) n'a pas près de 400 pages comme écrit par erreur mais 564. Redisons qu'il ne comporte aucune allusion à la mesure du « pied » dont l'usage n'est pas légal dans l'aviation française. Cet ouvrage figure dans la bibliothèque de la S.m.F. et nos membres peuvent le consulter.

Fin de siècle : fin 2000

En novembre 1980, « Le Figaro » publiait un article d'Albert Ducrocq dans lequel l'auteur plaçait le début du XXIe siècle au 1er janvier 2000. Devant un flot de lettres de protestations, le journal demandait à M. Ducrocq de mettre les choses au point.

Le 1er décembre, l'auteur, loin de faire amende honorable, s'enlisait dans l'aberration. Le flot de lettres devint marée haute, et le 11 décembre « Le Figaro » publiait quelques-unes de ces lettres, dont celle de notre ami Louis Marquet qui rétablissait la vérité. Nous la donnons ci-dessous :

● Le XXIe siècle

Connaissant l'esprit scientifique de Monsieur Albert Ducrocq, je suis assez surpris de son insistance (article « Ce siècle avait deux ans » du 1er décembre 1980) à vouloir nous faire croire que le 21e siècle commencera le 1er janvier 2000.

Ce faisant, il va à l'encontre de la base du calcul décimal enseigné à tous les enfants dans les écoles, qui est que la première dizaine va de 1 à 10 compris, la deuxième de 11 à 20, et ainsi de suite, la centaine de 1 à 100. Par conséquent, que cela plaise ou non à M. Ducrocq, il est établi mathématiquement qu'en l'an 2000, il faudra fêter la fin du deuxième millénaire de notre ère, et que le 21e siècle commencera le 1er janvier 2001. Le langage du raisonnement mathématique ne rejoint pas du tout celui de la passion.

Le président de la République lui-même, tout ancien Polytechnicien qu'il est s'est trompé lorsqu'il a adressé ses vœux aux Français au début de 1980, année qu'il a considérée comme la première de la « décennie 80 » : cette décennie commencera en réalité le 1er janvier 1981.

L. MARQUET.
92310 Sèvres.

Dans certaines de ses éditions, le journal faisait suivre cette lettre du commentaire : « Le sujet semble passionner nos lecteurs. La plupart sont de l'avis de M. Marquet. »

Nous espérons pouvoir revenir dans un prochain bulletin sur le sujet du calendrier et du siècle.

A ce propos, redressons une erreur assez lourde parue dans notre numéro de juin 1980, page 5 : *l'année 2000 sera bissextile,* quoique la dernière d'un siècle, en fonction de la règle des « multiples de 400 ans » que nous avions tout simplement oubliée !

Bien ! Mais NET suffit... POIDS NET 400 g
NET WEIGHT
white of egg, wheat flour, vinegar, salt, natural extracts of spices and aromatics
PANZANI-MILLIAT FRERES S.A. : 4, rue [illegible], 69006 LYON FRANCE

■ Nombreux sont nos amis qui nous écrivent ou nous parlent en s'élevant contre l'usage que font les journalistes des deux signes ' et " pour indiquer derrière un nombre qu'il s'agit de minutes et secondes. Nous nous élevons avec eux contre cet abus d'usage des symboles de la minute d'angle et de la seconde d'angle. Nous leur soumettons un titre de *France-soir* du 18 septembre, en page sportive et sur six colonnes :

Monaco : bien jusqu'à la 90'

ce qui a été compris par tous comme « la quatre-vingt-dixième minute de jeu ». Un ami, justement journaliste sportif, nous disait récemment à ce sujet : « Rien à faire ! Il faut en prendre son parti... En France et bien ailleurs, tous les journalistes se font aisément comprendre de leurs lecteurs en employant les apostrophes. C'est tellement commode pour tout le monde ! »

La solution consiterait alors à définir mondialement des nouveaux signes symbolisant heure, minute et seconde.



PAYS-BAS

Un dépliant touristique invite actuellement les Français à venir visiter moulins et champs de tulipes grâce au train. Une carte en couleurs du réseau indique « les distances en minutes ».

Si nous étions encore à l'époque du train de 8 h 47, Courteline demanderait certainement si les horloges des gares néerlandaises donnent l'heure en kilomètres.

DE L'ÉTRANGER

Tour d'horizon de la conversion aux États-Unis

par notre confrère ***Moniteur métrique*** d'Ottawa, dans son numéro de novembre 1980

L'événement métrique marquant a été la signature par le Président des États-Unis, du "Metric Conversion Act of 1975" (Public Law 94-168).

Compte tenu du caractère volontaire de la conversion métrique, les progrès réalisés jusqu'ici sont limités mais non négligeables; ils concernent principalement les grandes sociétés industrielles et les services gouvernementaux fédéraux et des États.

La "National Conference on Weights and Measures" révise actuellement ses modèles de lois et réglementations pour supprimer les barrières légales et permettre un mouvement de métrisation volontaire lorsqu'un tel changement présente des avantages économiques. Des spécifications métriques pour certains produits alimentaires préemballés ont déjà été approuvées.

•

La conversion est prévue en 1980 dans les services du "Department of Interior".

Plusieurs autres services gouvernementaux se préparent à une conversion métrique, notamment:

- Le "National Weather Service";
- La "Maritime Administration" a préparé un programme pour une conversion métrique dans la marine marchande en 1980.
- Les "Forest Service" et "National Park Service" ajoutent les valeurs métriques sur tous leurs panneaux et dans leurs brochures comportant des indications de poids et mesures.
- Une réglementation du "Bureau of Alcohol, Tobacco, and Firearms" impose l'emploi de bouteilles de contenance métrique dans l'industrie vinicole; le changement est achevé depuis le 1979-01-01. Des réglementations similaires s'appliqueront en 1980 pour les alcools.

La conversion métrique, bien que volontaire, n'est toutefois pas sans provoquer des oppositions. C'est ainsi que la décision prise en 1977 par la "National Highway Administration" de convertir en unités métriques, à partir de 1980, les indications des limitations de vitesse des automobiles a dû être provisoirement abandonnée, le public n'étant pas encore suffisamment préparé pour accepter des changements qui touchent directement ses habitudes.

La conversion complète des États-Unis aux mesures métriques (SI) représente donc une tâche de longue haleine. Tout sera néanmoins mis en œuvre pour assurer le succès final de la réforme

Éducation. – L'enseignement des mesures métriques est développé dans les écoles. Chaque État a commencé à établir un programme dans ce sens. Les éditeurs de manuels scolaires et les fabricants de matériel d'enseignement ont conscience de cette situation et commencent à satisfaire les demandes de moyens éducatifs métriques.

La U.S. Metric Association poursuit par ailleurs son action d'information métrique par la publication de son bulletin "Newsletter" et la diffusion de brochures.

Canada

Petit calendrier de la conversion. – Au cours de 1979, le S.I. a été mis en pratique dans les industries ou services suivants : caoutchouc, rubans gommés, foresterie, céréales, viandes préemballées, tarifs postaux, production et facturation du gaz (en Ontario et Alberta). En 1980 : industrie du textile, de la pêche (en grande partie) et les produits laitiers en Ontario. En 1981, ce sera l'industrie minière (courant janvier) et, à la fin de l'année, les boissons gazeuses, avec cinq formats métriques. L'industrie gazière devrait être entièrement convertie cette année. Seuls, les transports ferroviaires connaissent un ralentissement dû au fait que les réseaux des États-Unis, avec lesquels le trafic est intimement lié, ne sont pas en mesure d'être totalement métriques avant plusieurs années. Au Canada, malgré une avance importante sur les réseaux du pays voisin, on parle de 1987 pour que toute la coordination métrique soit opérationnelle dans les chemins de fer des deux pays.

Dans l'industrie lourde. – Le plus gros tracteur agricole fabriqué au Canada est entièrement construit en métrique. C'est la Versatile Manufacturing Co, de Winnipeg, qui vient de sortir cet énorme engin pouvant remorquer des cultivateurs de 28 m de large. – Les usines métallurgiques Bombardier viennent d'entreprendre la conversion fondamentale de leur chaîne de motoneiges dans leur usine de Valcourt (Québec). (Du **Moniteur métrique**, organe de la commis. Syst. mét. Canada, Ottawa.)

PAPOUASIE NOUVELLE-GUINÉE

Le programme de conversion, commencé en 1972, est virtuellement achevé avec trois ans d'avance.

(Du **Moniteur métrique** Ottawa.)



L'ultime étalon de mesure du temps. Ce nouveau type d'appareil, un maser à hydrogène, en service au Laboratoire suisse de recherche horlogère à Neuchâtel, devrait permettre d'atteindre une précision presque cent fois plus grande que celle de son prédécesseur, l'horloge atomique au césium.

(De l'**EFTA Bulletin**, assoc. européenne de libre échange, Genève.)

HONG-KONG

Le ministère des Postes de Hong-Kong a adopté le S.M. le 5 août 1980 : les dimensions des envois sont en millimètres, les colis en kilogrammes et les tarifs rédigés en métrique.

De l'agence de presse de Hong-Kong cette cote d'une photo désormais (mal) exprimée en « square centimetres » :

HKG14 NI?S1 ITO NEWDELHI 452?00M,

DE L'ÉTRANGER

États-Unis

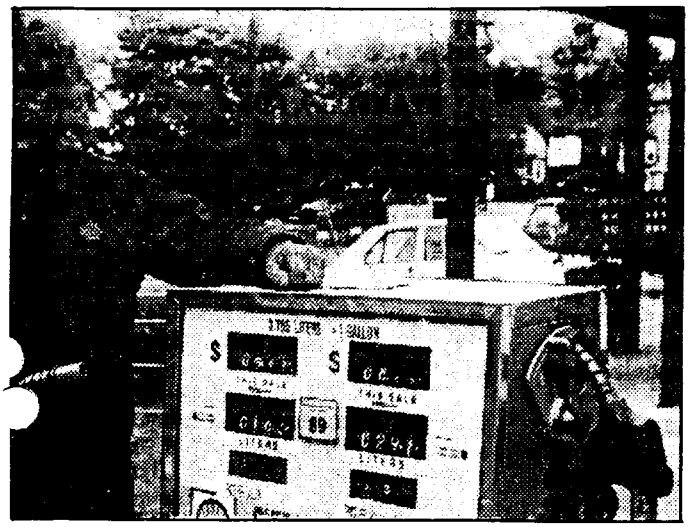
La vente du carburant au litre s'étend rapidement

Selon l'U.S. Metric Board, au mois d'avril 1980 il y avait déjà 9000 stations-services vendant le carburant au litre sur les 170 000 que comptent les États-Unis. Fin juin, la Californie dénombrait à elle seule 3000 stations transformées. Dans cet État, depuis le 1er janvier 1981, les stations n'ont plus le droit de vendre par demi-prix, ce qui a obligé à une transformation des pompes qui doivent vendre l'essence à plus de 1 dollar par gallon ou bien à moins de 1 dollar par litre, dans le but avoué de faire choisir cette dernière formule.

En Virginie et dans le Michigan, des expériences du même genre ont conduit au même résultat.

La compagnie pétrolière Amoco annonce qu'à la fin de cette année 7000 pompes de son réseau seront converties : la fin de 1980 voyait déjà cette rapide transformation effective à 75 %.

Dans l'État du Massachusetts, Shell a commencé la conversion de ses pompes, en accord avec la résolution de l'U.S. Metric Board du 21 juin 1979. Shell, qui possède 6133 postes, en avait converti 4500 fin septembre 1980, et



Staff Photo by Frank Hill

Pompe convertie à Boston. (Photo *Boston Herald* communiquée par notre correspondant Rob. J. Martin.)

Amoco puis Texaco vont suivre ce mouvement assez vite. Un dirigeant de l'association des pompistes du Massachusetts s'est porté garant que la conversion d'une pompe en métrique revient à 25 dollars alors que la transformation pour vendre à plus d'un dollar par gallon coûte 300 dollars. Interrogé par le *Boston Herald*, un pompiste nouvellement converti a déclaré s'être trouvé « tout d'abord assez confus puis, peu de temps après, avoir vite appris le système métrique ». Sur les pompes, il est mentionné au dessus du cadran « 3.785 liters = 1 gallon » ; le prix au gallon reste généralement affiché avec celui au litre et l'on distribue des brochures avec les tables de conversion.

Signalons pour finir qu'une compagnie du Minnesota, qui affichait un rabais de 1 cent par litre dans vingt-cinq de ses stations, a interrompu sa conversion : les automobilistes allaient tous aux pompes concurrentes qui affichaient un rabais de 4 cents par gallon (1,03 cent par litre !).

■ Les Etats-Unis auraient une difficulté à s'équiper en formats ISO de papier. La base du standard ISO est une feuille de 1 m^2, dont les rapports de dimensions sont de 1 à 1,414. D'où une feuille de 841 x 1189 mm, donnant par plis successifs de moitié, le format 210 x 297 mm, dit A4, amplement utilisé en Europe. Ce format se traduit à peu près exactement par 8,27 x 11,69 inches. Le problème est que tout le matériel de bureau américain, depuis les enveloppes et les corbeilles jusqu'aux liasseuses, est actuellement standardisé aux dimensions d'une feuille de 8,5 x 11 inches, de même qu'au Canada. En outre, les services du gouvernement fédéral américain utilisent un autre standard de papier, le 8 x 10,5 inches, qui est tout aussi inadapté et nécessitera, de même, un nouveau matériel de bureau.

■ L'industrie du gaz sera probablement amenée à se convertir plus rapidement que prévu en raison de la rapidité avec laquelle s'effectue la conversion dans d'autres branches.

■ L'Institut national des standards (ANSI) a signé récemment un accord avec la Chine en vue d'échanger des informations entre l'ANSI et l'association chinoise de standardisation. Ces informations concernent les normes en S.I.

■ Au symposium de mai 1980 de la société américaine des Parfumeurs, un dirigeant a déclaré que cette industrie devrait passer au métrique sans attendre plus longtemps. La conversion, selon lui, est moins coûteuse que prévue et il a cité l'exemple des parfumeurs anglais ; il a également suggéré que les syndicats des produits de toilette s'associent à eux pour promouvoir le S.I. dans l'ensemble de la profession.

■ Une firme allemande s'installant à Lamar (Colorado), les 600 futurs employés ont suivi un cours de système métrique afin de pouvoir travailler comme en Allemagne

■ Le ministère de la Défense a adopté en juillet 1980 une standardisation métrique pour l'industrie aérospatiale. Cela ne concerne pas encore les mesures habituelles de l'aviation contrôlée par l'administration fédérale, mais le bar est autorisé pour exprimer la pression atmosphérique.

■ Pour en terminer avec les États-Unis, nous vous donnons la meilleure : un comité formé en Arizona a réussi à faire promulguer une loi locale interdisant la pose de panneaux routiers donnant des indications métriques, dont la pose était prévue entre Tucsan et la frontière mexicaine. L'interdiction frappe même les doubles indications éventuelles. Les promoteurs de la loi ont déclaré que « le métrique n'était qu'un complot ourdi par des financiers pour envahir le monde entier ». **(Nous espérons bien qu'on finira par accuser la Société métrique d'en être le chef d'orchestre clandestin... Quelle publicité !)**

Afrique du Sud

Trouver chaussure à son point. – La réglementation interdit désormais l'importation d'instruments de mesure qui ne sont pas gradués *uniquement* en SI, de même que toute littérature commerciale n'employant pas *exclusivement* le SI. La conversion est achevée et dans le domaine de la chaussure les pointures sont remplacées par le mondiopoint depuis le 1er juillet 1979. *(Il serait à souhaiter que cette nouvelle disposition s'étende rapidement au commerce mondial de la chaussure, ainsi qu'il avait été prévu de le faire voici déjà plusieurs années. On se demande vraiment pourquoi ce qui a été possible dans un pays ne l'est pas dans les autres : cette affaire traîne péniblement et devrait bien trouver sa solution.)*

Répertoire des membres de la S.m.F.

Deuxième édition, 1981

N° de carte	Nom et prénom	Adresse suivie éventuellement du téléphone et motif d'intérêt
20	Bardot Robert	4I, rue de Blâmont, 55I00 Verdun. Intérêt général. Défense du consommateur.
6	Beghin Jacques	I54, rue de Vaugirard, 750I5 Paris. 783.34.64 Collection de vieux poids et mesures anciennes.
4	Beurroies Jacques	37, avenue de Ségur, 95360 Mériel. Intérêt général et extension du SI dans l'industrie mondiale.
57	Bisbrouck Philippe	2I6, rue de Duisans, Agnez-lez-Duisans, 622II Duisans. Protection du consommateur. Etude scientifique des mesures.
87	Blaise Henri	Cité administrative, 13, avenue de St-Symphorien, 56020 Vannes cedex. Intérêt général et professionnel.
I09	Bourcy Bernard	Cidex I54, rue du Brocey, Crolles. 38I90 Brignoud. (76)08.0I.77 Collection de balances romaines. Histoire du système métrique.
91	Mme Chapus Emma	8, boulevard Paul-Arène, 13014 Marseille. Intérêt général français.
30	Colaruotolo Roland	50, rue Labor, 9I2I0 Draveil. Intérêt général. Défense du consommateur.
2	Dardy André Luc.	" D'Arditeya ", Vicq, 78490 Monfort-l'Amaury. 486.14.19 Collection d'instruments régionaux et d'ouvrages s'y rapportant.
85	Grais Christian	77, rue Sevin-Vincent, 92210 Saint-Cloud. 771.00.75 Collection de balances et documentation s'y rapportant.
34	Hacot Michel	I58, rue de la Croix-Nivert, 750I5 Paris. 533.03.75 Unités de mesures et leur représentation symbolique.
84	Labeye Claude	5, rue Edouard-Midy, 954I0 Groslay. 983.37.56 Recherches sur les mesures anciennes, longueur, surface, itinéraires.
24	Libert Fernand	II7, rue de Reuilly, 75012 Paris. Intérêt général, défense du consommateur.
5	Marquet Louis	II, rue Croix-Bosset, 923I0 Sèvres. Recherches historiques et scientifiques sur toutes les mesures.
53	Martin Robert-J.	P.O. box 277, Bryantville. Massachusetts 02327. U.S.A. Intérêt général. Développement du système international aux Etats-Unis.
II	De Maupéou Philippe	4, clos Baron, 78II2 Fourqueux. Intérêt général, information du consommateur.
I4	Mettler Albert J.	P.O. box 35, Fonthill, Ontario. LOS 1E0 Canada. Histoire du système métrique. Développement du S.I. dans le monde.
52	Noël Yves	20, rue Lanfranc, I4000 Caen. (3I)86.6I.19 Enseignement scientifique. Histoire. Collection de poids anciens.
3	Plancke René-Ch.	78, avenue du Général-Leclerc, 77170 Brie-Comte-Robert. 405.05.73 Historien, collection de poids, mesures et documents anciens.
44	Richard Guy-W.	C.P. I0002, Sainte-Foy, Québec. GIV 4C6 Canada. (418)643.3261 Evolution des syst. de mesure. Structures et développements du S.I.
66	Ripoll Guy	I, rue Concorde, 3I270 Cugnaux. Intérêt général. Protection du consommateur.

108	Rey Jean	102, rue de la Tour, 75016 Paris. 504.80.11 Intérêt professionnel.
I	Saunier Marc	I2, quatrième avenue, 77680 Roissy-en-Brie. 028.85.6I Promotion et respect du S.I. dans tous les domaines. Histoire du syst. mét.
39	Vaconnet Jean	44, rue Proudhon, 10120 Saint-André-les-Vergers. Intérêt général. Respect de la réglementation.

Principaux ouvrages de notre bibliothèque

Règlement de prêt. – Les membres sont priés de faire parvenir leur commande en joignant 10 F (en timbres-poste à 1 F) pour frais d'envoi. Si le tarif postal ne nécessitait pas cette somme, nous leur renverrions la différence. Ils sont également priés de nous retourner les ouvrages sous trois mois, en affranchissant correctement le paquet.

HISTOIRE DES POIDS ET MESURES DEPUIS LE XIIIe SIECLE ; LA MÉTROLOGIE DANS LES MUSÉES DE PROVINCE, par A. Machabey Jr, ing. au S.I.M.
Ouvrage illustré publié avec le concours du Centre national de la Rech. scien.
Edité en 1962 par la Revue de Métrologie. 512 p. 175 x 250 mm.

ÉTUDE CRITIQUE DU SYSTÈME MÉTRIQUE, par le professeur M. Danloux-Dumesnils, ing. civil des Mines. " Livre gris " avec mise à jour de 1971.
420 p., 160 x 250 mm.

ESPRIT ET BON USAGE DU SYSTÈME MÉTRIQUE, par le professeur M. Danloux-Dumesnils, ing. civil des Mines. " Livre jaune ", traitant le même sujet que le " Livre gris " mais plus brièvement.
190 p., 135 x 210 mm.

LE MÈTRE ET LES MESURES DE LONGUEUR, par le professeur M. Danloux-Dumesnils, ing. civil des Mines. Texte de la conférence donnée au palais de la Découverte le 11 mars 1967 par l'auteur.
28 p., 134 x 184 mm.

FAITS DE CIVILISATION. HISTOIRE DU SYSTEME MÉTRIQUE, par R. Soulard, conservateur au musée des Techniques. 1967. 16 pages 135 x 220 sur l'histoire, 12 pages 190 x 230 de planches d'étalons et de matériel conservé avec commentaires et un dépliant illustré de 24 p. sur le musée des Techniques, le tout sous pochette.

LE SYSTEME MÉTRIQUE, par H. Moreau, ing. au B.I.P.M. Ouvrage historique et technique illustré (en prêt au moment de la rédaction de cette liste).

DICTIONNAIRE PONDÉRAL, par J. Forien de Rochesnard, préface de M. Meurgey de Tupigny. Deux volumes ronéotypés donnant les poids du monde classés par leur nom avec le lieu d'utilisation et l'équivalence métrique, jusqu'à 1967.
2 vol., 200 p. chacun, 210 x 297 mm.

RECUEIL DE NORMES FRANCAISES, GRANDEURS ET UNITÉS DE MESURE, LE S.I., les symboles de grandeur et d'unités. Edité par l'Afnor, 1979. Préface de J.-C. Courtier. 294 p., 145 x 210 mm.

LE SYSTÈME INTERNATIONAL D'UNITÉS (SI). Publié par le Bureau international des Poids et Mesures. Troisième édition, 1977. Préface de J. Terrien et J. de Boer.
44 p., 210 x 297 mm.

REVUE " ANNALES DES MINES " de mars 1978, contenant un article de P. Aubert, chef du S.I.M. sur les activités du Service des instruments de mesure, illustré de photos de L. Marquet ; un article sur la métrologie et les échanges commerciaux par MM. P. Aigrain et G. Denègre, du B.N.M. ; un article sur la qualification des produits industriels par A.-J. Bryden, du S.I.M.
Numéro de 160 pages, 210 x 270 mm.

PETITE HISTOIRE DU PESAGE DANS L'ADMINISTRATION POSTALE, par François Lavagne.
Bulletin de la Société des Amis du musée postal, numéro hors série de juin 1967.
Brochure illustrée de 20 pages, 150 x 210 mm.

Paraît en février, juin et octobre. Le directeur, responsable de la publication : Marc Saunier. Imprimé au siège. Dépôt légal fin 1981.

Juin 1981 5 FRF ISSN 0180 - 5673

Le Système métrique

Bulletin de la Société métrique de France

Association sans but lucratif, loi de 1901 (J. O. du 21 janvier 1978)

13

Siège et rédaction : 12, quatrième avenue 77680 Roissy-en-Brie (F)

Consommateurs : rien de changé

DEPUIS plusieurs mois notre association n'a pas engagé de poursuite pour utilisation d'unité illégale. Et pourtant il y avait, hélas ! matière. La raison en est que nous voulions laisser s'écouler le lot électoral et son inséparable grâce amnistiante, que chaque président juge « régalienne et excessive » mais se garde bien de rejeter. Corollaire : une vague d'incivisme qui s'étend jusque sur l'étal des commerçants.

Si, sous le précédent septennat, nous avons marqué des points, nous avons aussi constaté qu'on avançait mollement d'un pas pour reculer de deux : témoin le strapontin naguère occupé par Mme Scrivener, englouti dans un sable sur lequel personne n'a jamais bâti. C'est dire la consistance du terrain sur lequel nous nous sentions.

Du nouveau septennat, nous espérions moins d'inertie. Jugés indispensables, les quarante-deux sièges ministériels auraient pu s'élargir à un quarante-troisième, celui des Consommateurs. Déception.

Mais un gouvernement dont la première besogne est de libérer des terroristes qui vont le détruire et de rendre à leur cloaque des « droits communs » par milliers voudra-t-il encore longtemps faire suivre au tribunal de police la simple plainte d'une association ?

Marc Saunier.

A l'assemblée générale



Pendant l'assemblée du 14 mars, au Club des ingénieurs A et M, de gauche à droite : M. Aimé Pommier, chargé de la section des collectionneurs, M. Henri Moreau, du Bureau international de Sèvres, M. Louis Marquet, du S.I.M., et M. Philippe Bisbrouck qui vient d'être élu au poste de secrétaire de la Société métrique. (Page 2)

Quatre pages seulement : conséquence de notre situation financière

Certains de nos amis s'étonneront de constater que le présent bulletin ne comporte que quatre pages. Cela est dû à l'indigence de notre cotisation de 20 F qui ne nous permet plus autre chose.

Nous avions cependant des textes intéressants à publier : études historiques, reportages, actualités d'Amérique, etc. Tout cela est repoussé à plus tard, lorsque l'effet de la cotisation de 35 F sera tangible. Voyez à ce propos le compte rendu de l'assemblée, que vous lirez en entier car il reflète bien nos activités.

Afin d'économiser sur le prix d'expédition, nous imprimons le bulletin, pour la première fois, en recto-verso, ainsi que nous l'a suggéré avec raison M. Moreau. Mais nous craignons la transparence qui rend la lecture malaisée avec un papier à bas prix. Vous avez le résultat sous les yeux et vous nous direz si nous devons continuer.

Début juin, nous avions en banque 251 F et en liquide 53 F... C'est avec cela que nous faisons imprimer et expédions le présent bulletin dont le tirage est ramené strictement à 100 exemplaires au lieu de 130 d'où suppression, encore une fois, de plusieurs gratuits, ce qui nuit énormément à notre développement.

Le courrier, véritablement réduit au minimum, coûte encore une trentaine de francs par mois, étranger compris. Il faudra donc dépenser pour ce poste environ 200 F d'ici à fin décembre. C'est dire que notre « Système métrique » de fin octobre n'est pas assuré de paraître, même sous forme de bulletin intérieur de deux pages.

Ceux de nos membres qui pourront nous fournir, comme l'a déjà fait l'un d'entre nous, quelques timbres-poste à 1 F, très commodes d'emploi, aideront beaucoup la trésorerie.

Mieux encore : réglez, si vous le pouvez, votre cotisation 1982, de 35 F, à partir du 15 septembre, en timbres à 1 F ou par chèque bancaire à l'ordre de la S.m.F. Et comme nous ne connaissons pas le défaitisme, nous allons quand même préparer le bulletin 14... Assurez-en la parution. Merci de votre compréhension.

Votre président.

Rapport du commissaire aux comptes pour l'exercice 1980

J'ai constaté une erreur d'addition dans la récapitulation du mois de juin 1980 portant sur une somme de 10 F dans les dépenses.

En conséquence, il faut ajouter 10 F au total des dépenses de l'année, ce qui ramène le solde créditeur à 143,01 F au lieu de 153,01 F.

Paris, le 22 avril 1981.
Mme C. Pinget.

... En conséquence il faut ajouter... mes félicitations et mes remerciements à notre commissaire aux comptes qui, avec sa gentillesse coutumière, a « planché » le soir sous la lampe pour tirer mon grimoire au clair. M. S.

■ BIBLIOGRAPHIE DE L'ARTICLE SUR LA MOLE. – Plusieurs membres ont demandé cette parution, faisant suite à l'article du professeur Yves Noël, dans le dernier bulletin. Hélas ! Il nous fallait disposer de 390 mm de haut sur 115 de large... C'est difficile dans un bulletin de quatre pages. Aussi avons-nous fait quelques « tirés à part » dont un exemplaire est à votre disposition en écrivant au siège avec, s'il vous plaît, une enveloppe timbrée pour l'envoi.

■ ATTENTION. – Une maison de numismatique de Neuilly-sur-Seine émet des « grammes germinal en or massif 24 carats ». Outre l'illégalité de cette mesure pour l'or, la S.m.F. n'est pour rien dans cette affaire.

Compte rendu de l'assemblée générale du 14 mars 1981

L'assemblée, qui se tient au Club des Ingénieurs des Arts et Métiers, à Paris, est ouverte à 11 h 15 par M. Marc Saunier, président de la S.m.F., qui tient à saluer trois membres d'honneur, MM. Maurice Danloux-Dumesnils, Henri Moreau et Louis Marquet. Il donne lecture des excuses de treize membres empêchés et lit un message de M. Jonot aux participants à l'assemblée.

Les pouvoirs sont comptabilisés : M. Saunier en détient 22, M. Marquet 4 et M. Rouane 1. Avec les adhérents présents, les voix délibérantes à l'assemblée sont de 36 (sur 58 membres français et étrangers).

LE RAPPORT MORAL publié dans « Le Système métrique » de février est adopté, après quelques remarques, par 36 voix contre 0.

LE RAPPORT FINANCIER soulève la question de la faiblesse de la cotisation. M. Marquet souligne que s'il n'avait pas été vendu quelques bulletins spéciaux restants de l'exposition au début de 1980, nous serions en déficit. Cette précarité de nos finances est relevée également par Mme Pinget qui, en tant que commissaire aux comptes, déclare que la cotisation doit impérativement être relevée sous peine de ne plus pouvoir sortir le bulletin. Le président est aussi de cet avis puisqu'il avait suggéré de porter à 25 F ou même à 30 F la cotisation pour 1982. M. Pinget appuie cette suggestion en soulignant l'excellente qualité rédactionnelle et d'impression de notre bulletin que bien des associations ayant des moyens supérieurs ne sont pas capables d'égaler. Après étude de différents prix de revient et d'expédition, il apparaît que la somme de 30 F sera encore insuffisante pour préserver la qualité de notre « Système métrique ».

Le commissaire aux comptes résume la question financière en disant que 35 F serait une somme plus convenable.

L'assemblée vote, à l'unanimité, le rapport financier pour 1980 et adopte un montant de cotisation de 35 F pour 1982.

Un don précieux à notre bibliothèque

M. Jean Vaconnet, de Troyes, l'un de nos plus anciens membres, a eu la générosité de bien vouloir se défaire d'un remarquable ouvrage au profit de la bibliothèque de la S.M.F., qu'il a remis le 11 avril au président.

Il s'agit du *Régulateur universel des Poids et Mesures*, par C.-F. Martin, de la Société royale académique des Sciences de Paris. Ce livre permet de trouver la concordance de toutes les anciennes mesures (de pesanteur, de longueur, de capacité, agraires) tant françaises qu'européennes. Il est complété d'une table de change des monnaies. Cet ouvrage, terminé en 1808, ne comporte pas moins de 488 pages et est parfaitement conservé.

Tous les membres de notre association se réjouissent de ce don et se joignent au président pour remercier très vivement M. Vaconnet de son excellente initiative.

Ce livre précieux ne peut que difficilement voyager par la poste, nos amis le comprendront aisément. Les personnes intéressées pourront le faire savoir au président qui conviendra avec elles des possibilités de prêt. Mais afin que chacun puisse connaître le contenu essentiel de ce livre, il sera tenté de regrouper les indications sous forme de tableaux ; ce long travail ne sera pas terminé avant plusieurs semaines et nous en parlerons alors dans le bulletin.

L'ouvrage de M. Henri Moreau de nouveau disponible

Pour notre bibliothèque également, nous avons reçu de M. Moreau, du Bureau international de Sèvres, un second exemplaire de son ouvrage *Le Système métrique*, désormais à nouveau à la disposition de nos membres. Le premier ouvrage a été prêté à l'occasion de l'assemblée de 1980 et l'emprunteur a oublié de le restituer... Merci très sincèrement à M. Moreau d'avoir bien voulu pallier ce fâcheux oubli.

LE VOTE POUR LE CONSEIL se fait sur 33 bulletins seulement, 3 membres ayant omis d'envoyer leur vote avec leur pouvoir. Le dépouillement donne 1 bulletin nul ; 31 voix vont à M. Bisbrouck, 31 à M. Plancke, 32 à M. Saunier ; Mme Pinget obtient 32 voix pour le poste de commissaire aux comptes. M. Philippe Bisbrouck, venu spécialement d'Arras pour assister à l'assemblée, devient donc le secrétaire technique de la S.m.F. Les membres l'applaudissent et le félici .tent chaleureusement.

BULLETIN. M. Moreau suggère l'impression recto-verso du bulletin pour réduire les frais d'expédition. Le président adopterait volontiers cette solution si le papier était plus épais pour éviter la transparence qui, avec le papier de 80 g, rendrait les pages illisibles. Il serait nécessaire d'adopter un papier de 120 g, moins courant et plus coûteux, et le gain du nombre de pages serait peut-être annulé par le prix du papier.

M. Pinget propose au président, qui l'en remercie, d'effectuer une enquête pour savoir s'il n'y a pas un moyen d'impression moins cher que notre imprimeur offset actuel ; il rendra sa réponse dans quelques jours.

TIMBRE DE COTISATION. Le président demande s'il est possible de ne plus envoyer le timbre de cotisation aux personnes payant par chèque, de façon à soulager le secrétariat et à économiser un timbre-poste. Après discussion, il apparaît aux membres que le timbre de cotisation est une garantie pour l'adhérent et sa pratique sera continuée.

COLLECTIONNEURS. M. Aimé Pommier, qui a bien voulu se charger de cette section, lit un rapport bien structuré dans lequel il émet des suggestions pour établir une liaison et des échanges entre collectionneurs. L'assemblée approuve les termes du rapport et le président donne carte blanche à M. Pommier pour regrouper les collectionneurs français et étrangers.

M. Saunier fait part de l'existence de la revue « Equilibrium », communiquée par M. Yves Noël ; cette publication, qui intéresse plusieurs membres, est l'organe des collectionneurs américains de balances.

QUESTIONS DIVERSES ET D'ACTUALITÉ : législation, normalisation. Le président communique et commente les termes de la directive du Conseil de la Communauté européenne du 20 décembre 1979 concernant le rapprochement des législations des États membres. Il s'élève contre l'usage de certaines unités abolies en France ou d'origine anglaise qui devraient redevenir ou devenir légales, et plus précisément contre le paragraphe b) de l'article 2 qui demande la légalisation du « foot » dans l'aviation et dans le transport des conteneurs par chemin de fer. Le président fait valoir qu'il aurait cependant été aisé de promouvoir à cette occasion dans les dix États membres l'utilisation de la comptabilité des conteneurs en unité métrique ; quant à l'aviation, M. Saunier rappelle que l'usage du « foot » n'est reconnu en France dans aucun texte officiel et que les États-Unis vont étudier très prochainement les modalités de passage en métrique dans ce domaine, rendant caduque la tentative de Bruxelles en matière d'aviation.

MM. Marquet et Pinget font remarquer que la question des conteneurs est définie par l'ISO, mais le président constate que ces définitions ont été effectuées sans le souci d'être favorable au commerce et au transport européens si l'on se réfère aux normes de construction et à la classification adoptées ; il trouve importante la part de responsablité de l'ISO dans cette affaire et estime que la légèreté avec laquelle on a standardisé le transconteneur américain a été très préjudiciable au développement de ce mode de transport en Europe en n'y appliquant que des normes anglo-américaines, à tel point qu'il manque 3 millimètres à un type de conteneur pour qu'il puisse recevoir douze palettes européennes de 1000 × 1200 mm. Il n'est cependant pas impensable que l'ISO soit amenée à envisager d'autres normes, les Allemands et les Danois ayant déjà adoptés d'eux-mêmes la largeur de 2,50 m au lieu des 2,438 m normalisés trop faiblement pour les nécessités européennnes. Cette question sera suivie de très près, à la demande des membres.

M. Pommier s'élève contre la façon dont sont doublés certains films américains d'aviation et de marine dans lesquels sont utilisées des mesures anglaises ou bien inexistantes ; le président prend bonne note de cette remarque pertinente et agira s'il trouve les interlocuteurs compétents.

Octobre 1981 5 FRF ISSN 0180 - 5673

Le Système métrique

Bulletin de la Société métrique de France

Association sans but lucratif, loi de 1901 (J. O. du 21 janvier 1978)

14

Siège et rédaction : 12, quatrième avenue 77680 Roissy-en-Brie (F)

Ce numéro a pu paraître grâce à quelques membres qui ont répondu à notre appel pour le renouvellement des cotisations 1982 avancé en septembre. Qu'ils en soient remerciés et que nos autres amis veuillent bien s'acquitter de 35 F, par chèque à l'ordre de la S.m.F. ou en timbres à 1 F. Nous vous demandons de le faire RAPIDEMENT, c'est important pour notre budget.

Consommation : un peu de mieux, du pire mais enfin un ministère

■ On se souvient de nos réclamations auprès de firmes de vin (Nicolas, Union commerciale, et d'autres) au sujet de bouteilles ne contenant que 99 ou 98 cl et vendues abusivement sous le nom de « litre » : nous sommes heureux de vous annoncer que l'on retrouve enfin des litres remplis à 100 cl. Bien. On ne trouve plus que des aérosols dont la masse est exprimée en grammes. Bien, bien. On ne trouve plus de flacons de parfum qui n'indiquent leur volume en millilitres. Très bien. Ce qui va beaucoup moins bien, c'est le commerce des fruits et légumes qui s'est considérablement dégradé depuis un an environ ; il y règne un laisser-aller ahurissant : on vend les oignons à la botte, le persil au sachet, l'ail à la tresse, les poireaux au sac, la salade à l'unité, les fraises à la barquette, les carottes à la botte, le céleri au pied, les avocats à la pièce, les bananes par six, les dattes à la boîte, les pêches à la cagette, les oranges au filet... c'est un inventaire que nous ne devrions pas avoir à faire. Les commerçants de détail prétextent qu'on leur impose cette façon d'acheter, donc de revendre, à leur marché régional de gros. Voire... C'est surtout fort commode pour s'épargner le petit travail de la pesée, surtout dans les super-marchés. Comme la balance reste un instrument légal et qu'il existe un décret depuis 1972 à ce sujet, nous allons avoir à nous occuper de cela auprès du nouveau, et tout à fait bienvenu, ministère de la Consommation. Enfin une bonne nouvelle !

Fidèles au rendez-vous

fixé par Pierre Devaux en... 1961 !

Remercions notre éminent ami François-G. Lavagne de nous avoir fait parvenir, voici quelque temps déjà, la copie d'un article écrit il y a vingt ans par le vulgarisateur scientifique qu'était Pierre Devaux. Nous avions conservé cette coupure de presse pour la publier à l'heure du rendez-vous de 1981, comme le demandait l'auteur. Voici donc l'essentiel de l'article, malicieusement intitulé *Faut-il abandonner le système métrique ?* Nous ignorons dans quel journal il est est paru. Et Pierre Devaux écrivait énormément, sur tous les sujets, dans tous les journaux...

S'il nous semble que l'auteur confondait allègrement le centimètre et le mètre, son esprit était foncièrement tourné vers l'avenir et nous pouvons dire aujourd'hui à Pierre Devaux : « Nous sommes fidèles à votre rendez-vous. Vous avez vu juste, et le pas décisif que vous suggériez est en bonne voie de franchissement. »

Et maintenant, à notre tour, donnons rendez-vous à la génération suivante. Et qu'en 2001, première année du XXIe siècle, quelqu'un soit aussi à notre rendez-vous pour y faire le point... que nous espérons final. M. S.

Suivons l'écrivain espagnol Julio Arcival dans son inventaire authentique et ironique des incohérentes mesures anglo-saxonnes :

« Représentez-vous un système où les valeurs numériques sont victimes de la plus totale fantaisie. Voici les mesures de poids : une livre vaut 7000 grains ou encore 16 onces (vous voyez tout de suite le rapport de l'once au grain...), une « pierre » (stone) vaut 14 livres, sauf chez le boucher où elle n'en vaut que 8... 28 livres font un « quart » et quatre quarts ne font pas un entier comme chez toutes les nations raisonnables, mais un « cent-poids », tandis que 20 cent-poids font une tonne ; voyez comme c'est commode.

Le baril vaut un sixième de gallon ; le pouce cubique d'eau distillée pèse 252,438 shillings et le pied cubique vaut 62,321 livres.

Les marins anglais éprouvent une telle nostalgie devant cette uniformité qu'ils ont tâché d'introduire quelque fantaisie : la tonne d'eau vaut 294 gallons terrestres, tandis que lorsque le navire est en mer la tonne d'eau, pour l'équipage, peut être de 210, 110, 72, 36 ou 18 gallons, probablement selon l'âge du capitaine.

Quant à l'échelle des longueurs, elle est bien facile à retenir : 12,3, 5,5, 10, 6, 3. Cet aimable 10 n'est évidemment là que par hasard. Pour les mesures de surface et de cubage, qu'un enfant d'école primaire sur le continent maîtrise sans difficulté, un expert spécialisé est seul capable de s'y retrouver en Angleterre.

Ajoutons que la monnaie n'est pas moins compliquée, et vous aurez une faible idée de ce qu'un système aussi embrouillé peut coûter à l'ensemble d'une grande nation.

Devant une telle absurdité, la conclusion n'est pas douteuse. On ne vit pas, à notre époque, on ne construit pas des avions à réaction et des piles atomiques avec un tel charabia.

L'Amérique et l'Angleterre, sans pour autant abandonner leurs unités de mesure incommodes, ont été contraintes de se rallier indirectement au système métrique car l'inch est une longueur exprimée en centimètres, exactement 2,54. Jusqu'ici l'inch américain mesurait 2,540005 cm, l'inch anglais 2,539996 cm tandis que l'inch canadien, gentiment, valait 2,54 cm tout juste.

Quant au yard (...) à l'heure actuelle (...) défini par une certaine barre de bronze adoptée en 1878 comme étalon national... il s'est mis à rétrécir fâcheusement, par suite de perturbations moléculaires.

(...) Mais après tout, puisque ces conversions s'imposent de plus en plus souvent, pourquoi ne pas franchir un pas décisif et adopter tout bonnement comme mesure de longueur... le centimètre... ?

Rendez-vous dans vingt ans, amis lecteurs...

Pierre Devaux.

Nouvelles de France

A titre indicatif, voici quelques-uns de nos dossiers, pris au hasard parmi bien d'autres ouverts depuis le début de 1981. Nos interventions ont été effectuées comme suit :

● Auprès de British Leyland France qui, dans un communiqué de presse, faisait état d'une hauteur exprimée en « hands » et décimes du même... Réponse du 9 juillet : « Veuillez accepter nos excuses pour cette erreur. » Bien sûr, mais où ont-ils été chercher cela en France ? Comme disait Jean Richard : « En pieds, en pouces... et en têtes, ça fait combien ? »

● En écrivant à l'organe des professionnels de l'automobile, *L'Argus*, qui symbolisait, dans ses tableaux du prix des voitures neuves, le centimètre cube par « cc ». Réponse immédiate, et affirmative : la correction sera effectuée.

● Ecrit au journaliste-yachtman Jean-Michel Barrault, chargé d'organiser, pour un grand journal, une course nautique dans laquelle il utilise un « rating de 22 pieds », afin de lui en demander la raison. Avec beaucoup de compréhension, il nous a répondu le 17 juillet :

« Vous avez parfaitement raison sur le plan légal et j'ai moi-même protesté, depuis longtemps, dans les revues spécialisées ; au moment où les Anglo-Saxons s'orientent vers l'adoption du système métrique (...) nos constructeurs baptisent leurs modèles en se référant au « pied » (...). En ce qui concerne le « rating », le problème est différent. En matière de compétitions à la voile, nous sommes régis par l'International Yachting Racing Union et la jauge est définie par l'Offshore Racing Council (...) qui régissent l'ensemble du yachting mondial. Elles sont exprimées en pieds, c'est ainsi, et nous ne pouvons rien y changer. Plaisamment, la coupe America, typiquement anglo-saxonne pourtant, se dispute selon une jauge métrique, celle des 12 mètres de jauge internationale. Là, au moins, le système métrique, si logique et si simple, a gagné. Lorsque (les organismes internationaux) s'exprimeront en métrique, nous nous réjouirons de nous y rallier... »

● Le 23 juin paraissait dans les journaux une publicité des magasins de la Samaritaine, à Paris, vendant un canot pneumatique en « tissu polyester 1000 deniers ». Devant une telle nouveauté dans ce commerce, nous avons demandé à de bons spécialistes de bien vouloir étudier de quoi il s'agissait. Ce qui fait que nous avons écrit à la Répression des fraudes qui, probablement aussi perplexe que nous, transmettait fin juillet le dossier au Service des instruments de mesure, c'est-à-dire à des spécialistes encore plus qualifiés.

● Il a fallu plusieurs mois aux supermarchés *Carrefour* pour enlever des rayons les étiquettes vendant des collants en « deniers », mais enfin c'est fait, à la suite, évidemment, de notre demande qui a été longue à être comprise.

■ On se souvient de notre intervention contre la société Singer au sujet de petits bidons d'huile pour machines à coudre dont la contenance était indiquée en langue anglaise et en mesure de même (voir notre numéro 8, page 5). La société Singer avait tenté un atermoiement à la modification demandée, à la suite de quoi une lettre non enveloppée de papier de soie avait mis la société devant ses responsabilités. Résultat : les petits bidons sont aujourd'hui en vente avec une rédaction en français, le volume exprimé en millilitres et même la masse en grammes ! Un point marqué, parmi d'autres, par la S.m.F.

■ 19 septembre, à la télé (TF1). Le tableau de la recette de cuisine comporte *1 dl de litre de coulis de framboise*. On le montre trois fois. Bah ! On a bien entendu, un soir : *Cette bouteille pèse un litre* par la présentatrice de *D'accord, pas d'accord*. Non, pas d'accord avec le bouillon d'inculture !

Des conteneurs enfin logiques ?

L'hebdomadaire professionnel *La Vie du Rail* reconnaît, après bien des années de silence à ce sujet, que « les grands conteneurs maritimes sont mal adaptés au trafic intérieur ». Il en donne pour raison leur largeur extérieure de 2,44 m, toutefois conforme aux normes ISO... Nous ajouterons : et surtout au code routier américain qui exige des chargements moins larges de 6 cm que les nôtres. Le journal juge insuffisante la largeur intérieure qui ne peut recevoir deux palettes de 1,20 m ; il semble avoir fait là une gigantesque découverte cependant connue de tous les transporteurs européens depuis plus de quinze ans !

La compagnie nouvelle des Cadres (CNC) a dû mettre en service des engins ayant enfin la largeur logique de 2,50 m et pouvant recevoir deux palettes standardisées européennes. Ces caisses, dites « maxicadres », sont actuellement au nombre de 500 ayant un volume intérieur de 18 m3 et 458 au volume de 70 m3.

Il reste souhaitable que l'on s'engage enfin, à Genève, sur la voie d'une nouvelle normalisation des conteneurs, cette fois définitive, sur des bases entièrement métriques, les normes actuelles n'étant que la traduction arithmétique des normes américaines, évidemment inadaptées pour le reste du monde.

Cela aurait dû être fait depuis longtemps pour promouvoir comme il le mérite ce mode de transport intéressant, évitant les manipulations.

La S.m.F. se propose d'ailleurs de présenter ses vues sur la question aux services compétents du ministère des Transports.

■ Chose rare, un journal de Montpellier a informé ses lecteurs du bon travail accompli par le S.I.M. de l'Hérault. Les consommateurs ont appris avec plaisir qu'un boucher a été condamné par le tribunal à 1500 F d'amende pour balance déréglée, qu'un gérant de station Esso a dû verser 2000 F d'amende pour une pompe inexacte, qu'une marchande de fruits s'est vue infliger 2000 F d'amende pour une balance déréglée que le substitut du procureur a même fait saisir pour la détruire ! Bien sûr, le journal s'est également fait l'écho de la « belle prise » des pompes du supermarché Casino dont nous avons déjà entretenu nos lecteurs. Le quotidien a ensuite déploré que les huit personnes du S.I.M. de Montpellier ne soient plus que quatre... C'est bien peu, effectivement, pour une énorme tâche et le service n'en a que plus de mérite. Cela, c'est nous qui le disons.

Dans les Vosges, c'est un autre boucher, à Darnieulles, qui a été surpris par un contrôle à peser avec une balance indiquant 20 grammes... de moins que la masse réelle ! Fait assez rare, car c'est plutôt l'inverse que l'on découvre. Le boucher a quand même été condamné à une amende de 500 F pour instrument déréglé mais les juges, sur sa bonne foi, lui ont accordé le sursis.

■ En 1980, le service des Instruments de mesure a vérifié, à l'aide de camions étalons, 10 276 bascules et pont-bascules en métropole, Guadeloupe et Réunion. Sur ce chiffre, on a dû mettre en rajustement 1415 appareils. (D'après la *Revue de métrologie*.)

■ Le service des traversiers entre les ports français et la Grande-Bretagne (S.N.C.F., Sealink) taxait le passage des automobiles par fraction de 30 cm, de façon à ce que la base de taxation soit équivalente au foot britannique. Désormais, les tarifs sont fixés sur les bases de 3,8 m, 4,3 m et 4,7 m. Les caravanes, dont le trafic porte presque exclusivement sur des véhicules anglais, sont restées tarifées sur la base de 30 cm pendant quelques mois après la réforme mais sont, depuis le 29 mars, taxées sur la base « du mètre de longueur », ce qui indique qu'un accord définitif est intervenu des deux côtés de la Manche.

L'hebdomadaire *L'Écho de la Presse et de la Publicité* du 7 septembre s'aperçoit qu'il existe un Service des instruments de mesure et se plaît à indiquer que ce service a vérifié, l'an dernier, 600 publicités dont 129 ont reçu un avertissement et 46 ont été gratifiées d'un procès-verbal.

Le même *Écho de la Presse*, dans la même rubrique mais le 24 mars 1980, ricanait cependant en publiant mon communiqué de presse relatif à la condamnation, par le tribunal de Carvin, d'un super-marché qui avait fait usage de la mesure du « pouce » dans la vente des roues de bicyclette. Le journal concluait par un : «Il y a des juges en France, monsieur ! » moqueur et mal venu puisque je lui fournissais là une information sérieuse qu'il aurait pu développer utilement pour sa clientèle de publicitaires.

Oui, il existe un S.I.M., oui il existe une Société métrique et oui, il existe des tribunaux. Il existe aussi un jaquemart qui tape, quelquefois, un peu à côté de sa cloche, mais comme ce n'est pas méchant, je ne le serais pas non plus. Si je l'étais, il y a longtemps que j'aurais lu une revue du groupe dans laquelle j'aurais eu la surprise de trouver des termes interdits par la réglementation ; de là, je n'aurais pu qu'en avertir le S.I.M. qui n'aurait pu que... etc.

Mais il est des soirs où ma lampe s'éteint subitement, interrompant ma lecture au moment opportun. Marc Saunier.

Nouvelles du Canada

La normalisation des palettes et conteneurs préoccupe le Canada

■ Le « Moniteur métrique » indique que le groupe de travail pour la conversion des emballages dans le domaine des transports se propose d'achever sa conversion à la fin de 1983. Une étroite collaboration avec les organismes américains correspondants et avec l'organisation internationale de normalisation est nécéssaire au sujet des dimensions des palettes et des conteneurs pour leur transformation aux normes métriques. On trouve là un écho à ce que nous disions dans notre dernier numéro, page 2, au sujet de la légèreté avec laquelle on a normalisé des conteneurs incapables de satisfaire le transport sur des normes internationales.

Nous avions, sur cette importante question de normalisation, écrit au Canada afin de connaître la position des pouvoirs publics. Par l'entremise de M. Erech Morrison, directeur de projets à la direction des Transports de surface, l'ingénieur R.-A. Campbell, de la commission du Système métrique Canada, gérant du plan sectoriel 2.05 (carrosseries de camions et remorques), nous a répondu le 9 septembre que sa commission s'occupait, entre autres, des conteneurs fabriqués au Canada et que la conversion de ce genre de matériel aurait dû se terminer en ce mois d'octobre 1981. Or elle a été retardée pour des raisons de législation, les différentes lois des dix provinces et des deux territoires ayant besoin d'être harmonisées au préalable. La prochaine réunion du comité sectoriel 2.05, qui aura lieu vers la fin de l'année, reportera d'au moins un an l'étude de la question de la conversion des conteneurs canadiens.

■ En janvier 1982, les règlements adopteront les mesures métriques pour les eaux en contenants ; à partir de janvier 1984 on produira les eaux en contenants métriques et un an plus tard la conversion de ce secteur devra être terminée. La S.m.F. a écrit au mois de juin à la firme Perrier-Vichy pour connaître sa position face aux nouveaux règlements canadiens : les eaux exportées y sont commercialisées en unités métriques. Ce qui est d'autant plus normal que les eaux allemandes et belges (Apollinaris, Gerolstein, Spa) sont vendues en litres comme le sont déjà certaines eaux canadiennes (Saint-Just, Montclair). Il est importé 10 mégalitres par an au Canada pour une production nationale de 36 Ml. (D'après M. A.-J. Mettler, secrétaire de la C.M.Ass.)

Des États-Unis

■ L'État de Washington (ouest des États-Unis) vient d'autoriser la vente du lait en litres après modification de la législation de l'État ; une importante laiterie venait d'acquérir des machines suédoises, il était nécessaire de passer immédiatement au conditionnement métrique. D'autre part, dans tous les États-Unis, les fabricants de boissons gazeuses Coca-Cola et Pepsi mettent sur le marché de nouvelles bouteilles en plastique de 500 ml. (D'après l'*U.S. Metric Newsletter.*)

■ L'armée et la marine abandonnent les pistolets de calibre 0,38 et 0,45 inch au profit d'un 9 mm standardisé. Début de la dotation au milieu de l'année 1982. (*U.S. Metric Newsl.*.)

■ D'après le *Metric reporter*, les États-Unis perdent beaucoup de marchés mondiaux de vente de bois parce que l'industrie forestière est incapable de vendre en unités métriques et ne fait pas l'effort nécessaire pour s'adapter. Les principaux clients, dont l'Afrique du Nord et les émirats arabes, se tournent vers le Canada qui peut fournir les bois de construction en métrique.

■ Le système métrique sera inclus dans tous les programmes d'enseignement scolaire, les éducateurs étant formés par le gouvernement. Jusqu'ici, le s. m, n'était enseigné que dans certaines écoles primaires de certains États. Sa pratique touchera maintenant la totalité de l'enseignement, ce qui est important autant pour les élèves que pour... leurs parents.

■ L'*U.S.M.A. Newsl.* de septembre rapporte que les beurres et margarines abandonneraient le « pound » pour le métrique. La profession hésite cependant entre deux formats : 450 g et 500 g. Changer pour changer, c'est 500 g qui est logique !

■ SULTANAT D'OMAN. – Les différents poids et mesures locaux sont remplacés par le S.I. Ce sont des techniciens canadiens qui ont été choisis pour mettre au point la conversion, même en ce qui concerne l'industrie du pétrole.

La conversion des balances aura lieu aux dates prévues

■ Encore des réticences dans la conversion des balances. Le président du conseil canadien du Commerce de détail a envoyé une lettre au sous-ministre adjoint de la Consommation (quelle chance ont les Canadiens d'en posséder un !) pour lui indiquer que la majorité de ses membres désire attendre que les États-Unis s'engagent dans cette voie. La minorité, au contraire, veut aller immédiatement au métrique, la dépense et les modifications étant prévues depuis longtemps. Mais chacun se plaint de la faiblesse de la campagne d'information jugée peu encourageante pour le public.

Le 1981-04-28 le groupe de travail chargé des balances dans le commerce des aliments de détail a rédigé une recommandation au gouvernement dans laquelle il demande « avec force » de reporter le calendrier d'adoption (voir notre dernier numéro, page 3) « de manière à ce que la conversion coïncide davantage... avec les États-Unis ». Ce groupe de travail demande l'appui du gouvernement à une campagne d'information et une publicité par les médias pour toucher le grand public avant la conversion.

Par ailleurs, la veille, l'association des marchands détaillants (10 000 membres) avait déclaré, par la voix de son directeur national, que cette branche avait investi tellement de temps et d'argent dans la conversion des balances, qu'il était logique d'exécuter les plans actuels et qu'une conversion rapide permettrait de bénéficier des dégrèvements fiscaux prévus à cette fin.

Suivant des nouvelles du mois de juillet, un récent décret oblige à commencer la conversion des balances dans l'alimentation de détail le 1982.01.04 ; elle s'échelonnera sur une période deux ans. Ce texte a été publié par *La Gazette du Canada* et le changement ne fait donc plus de doute ; il sera effectif. (D'après le *Moniteur métrique*, Ottawa.)

■ La conversion se poursuit normalement au Québec. Aucun signe d'opposition n'est apparu. Les lois locales sont modifiées à mesure que la nécessité se présente. On note que toutes les sociétés d'État sont maintenant converties, telles Hydro-Québec, la Québécoise d'exploitation minière, etc. Seule la Sidérurgie du Québec éprouve un peu de retard. Dans les villes, les règlements municipaux sont modifiés pour permettre l'accès au métrique. Sur les routes et les autoroutes, tous les panneaux sont désormais convertis. Les informations météorologiques des stations de radio et de télévision émettant en français sont données en S.I. Quelques stations anglophones émettant à la lisière des États-Unis donnent ces informations dans les deux versions.

A Terre-Neuve, la conversion se poursuit mais principalement dans les actes officiels des municipalités et dans les règlements préparatoires.

Dans l'île du Prince-Édouard, on signale une plus grande lenteur tant au plan réglementaire que dans l'industrie où seuls les gros entrepreneurs exécutent environ 45 % de leurs commandes en métrique. (D'après le *Moniteur métrique*.)

■ Dernière heure. Nous apprenons, début octobre, qu'Air Canada calcule désormais ses chargements en tonnes métriques.

■ Les distillateurs et fabricants d'alcool commercial accusent un certain retard dans leur conversion. La cause réside dans de nombreuses phases à achever comme la transformation des tarifs des douanes, l'élaboration d'un nouveau système d'alcoométrie métrique, l'accord sur les formats vendus au Canada. La conversion devrait être effective à fin 1987. (D'après le *Moniteur métrique*, Ottawa.)

■ GRANDE-BRETAGNE. – La vente de l'essence au litre est à l'étude. Au dessus de 1,99 livre sterling le gallon, les pompes devront subir de coûteuses modifications, d'où l'idée de conversion. Le ministre du Commerce a donné son approbation. (D'après J.B. Reid, *Message métrique* canadien).

Un de nos amis au Québec peut-il prévenir M. J. LaPalme (comité Métri-Québec), édifice II, cité parlementaire à Québec, que la poste canadienne nous renvoie son bulletin pour adressé incomplète. Merci au volontaire.

Du journal américain en Europe, l'*International Herald Tribune* du 10 juillet, cette amusante solution de mots croisés où l'on trouve en 4 horizontal et en 5 et 11 verticaux des choses inattendues... Mais pourquoi pas Celsius ?...

S	H	E	L	F		E	S	T		C	A	P	E	S
C	A	R	I	A		P	E	R		A	C	R	E	S
I	R	I	S	H		I	N	A		S	C	O	R	E
		M	E	T	R	I	C	S	Y	S	T	E	M	
			L	E	S		E	S	O		D	E	N	I
	S	P	E	N	T			S	C	I	E	N	T	
S	T	A	S	H		C	A	N	O	E		A	S	E
T	E	R	S	E		O	W	E		N	A	D	E	R
I	R	A		H	I	N	S	E	T		Y	I	E	R
N	E	G	A	T	E			B	I	R	D	Y		
T	O	R	S		S	P	Y		A	G	T			
		A	P	O	T	H	E	C	A	R	I	E	S	
A	S	P	I	C		O	A	R		A	G	N	E	S
N	E	H	R	U		T	R	E		D	H	O	T	I
E	D	S	E	L		O	N	E		E	T	W	A	S

N'ayons pas l'âme aussi noire...

que nos photos de sombres comploteurs du dernier numéro, dictées par une nécessité d'économie qui n'a pas permis le tramage nécessaire. Mais nous devions à la politesse de restituer à nos amis leur véritable visage. Voilà qui est fait.



Mme Pinget, notre souriante commissaire aux comptes, Michel Pinget et Guy Rouane, notre ancien trésorier, pendant l'assemblée générale de mars.



Au premier plan, Philippe Bisbrouck, élu secrétaire technique ; à sa droite Louis Marquet, du S.I.M., puis Henri Moreau, du B.I.P.M.



Le professeur Danloux-Dumesnils pendant la dédicace de son « Étude critique » à notre ami Pinget.

N'oubliez pas d'envoyer rapidement votre cotisation (35 F en chèque ou en timbres à 1 F) pour que nous puissions prévoir la pagination du bulletin de février. L'envoi d'un bulletin de plus de 20 g coûte maintenant 2 F...

Libre reproduction avec mention d'origine obligatoire.

Le directeur, responsable de la publication : Marc Saunier. Dépôt légal 1981.

Imp. Copy-Plus, 31, rue Étienne-Marcel, 75001 Paris.

1911, 1981. Il faut être membre de la S.m.F. pour penser à célébrer le soixante-dixième anniversaire de l'accord sur le méridien de Greenwich. Notre contribution à cette « révolution horaire » sera la publication de cet article exhumé de la première page du quotidien parisien *La Démocratie* du samedi 11 mars 1911.

POURQUOI CETTE NUIT l'heure légale française a-t-elle été changée ?

Suivant les décisions du Congrès international de Washington, il n'y aura plus que 24 heures différentes sur la Terre

Si vous ne l'avez pas fait la nuit dernière à minuit, hâtez-vous de retarder vos montres de 9 minutes 21 secondes. Toutes les montres françaises seront retardées aujourd'hui de 9 minutes 21 secondes.

Ce n'est pas que nous avancions hier de 9 minutes 21 secondes. Non ! Il n'y a pas d'heure exacte. Toute heure serait exacte du moment que nous en conviendrions tous. C'est une question de nom. Un cheval n'est un cheval qu'en France ; en Angleterre c'est un « horse ». La révolution horaire, c'est une modification dans le dictionnaire. Au lieu de définir désormais : *Midi*, nom masculin singulier qui désigne le moment où le soleil passe au méridien de Paris, il faudra dire : au méridien de Greenwich.

Quel avantage ?

Un seul : celui que nous sachions l'heure qu'il est partout ; que de l'Ecosse à l'Algérie et à l'Espagne et de Brest à Genève, nous ayions tous la même heure à nos montres.

Il y eut un temps où, je ne dirai pas chaque ville, mais presque, appelait Midi le moment où le soleil passait à son méridien, si vous aimez mieux : à son zénith. Et c'était, en un sens, plus logique.

Seulement, autant d'heures différentes : c'était moins commode.

Les chemins de fer avaient forcé à y mettre un peu d'ordre, du moins pour la France, mais les différents pays gardaient des heures différentes. L'Angleterre retardait de 9 minutes 21 secondes sur la France, parce que l'Angleterre avait pris l'heure de Greenwich (faubourg de Londres) et la France celle de Paris.

Enfin par ce temps d'arbitrage, on a fini par se mettre d'accord. Non seulement entre France et Angleterre, auxquelles l'Entente cordiale aurait dû faciliter les choses, mais entre toutes les nations civilisées, sauf le Portugal et la Grèce.

Et voici ce qui a été convenu (à un congrès international réuni à Washington) :

MERIDIEN INITIAL ET FUSEAUX HORAIRES

Il y a un *méridien initial* pour le monde entier : on le numérote méridien 0. Toutes les cartes astronomiques seront faites désormais avec ce méridien 0 passant à Greenwich.

La Terre est divisée en 360 degrés, 180 Est, 180 Ouest du méridien zéro. Les degrés sont groupés en 24 fuseaux de 15 degrés chacun. Dans chacun de ces fuseaux, l'heure est la même. Ainsi il n'y a plus que 24 heures différentes sur la terre (jadis il y avait une trentaine d'heures officielles différentes en Europe) et ces nouvelles heures diffèrent toutes exactement d'une heure à mesure qu'on tourne autour de la Terre.

Le premier fuseau est juste à cheval sur le méridien de Greenwich ; les autres suivent.

Et maintenant, nous savons l'heure qu'il est à toutes les montres possibles du monde. Pour savoir l'heure qu'il est à Moscou, par exemple, il vous suffit de regarder dans un atlas sa longitude, de calculer à quel *fuseau horaire* il appartient (Quatrième Est) : il est donc à Moscou 4 heures quand il est midi à Paris ; 6 h. 25 quand il est à Paris 2 h. 25. L'Europe a trois heures principales : l'Heure occidentale, (Londres, Paris, Madrid, Bruxelles), l'Heure centrale, (Berlin, Vienne, Rome), l'Heure orientale (Pétersbourg, Constantinople). La Russie s'étale plus à l'Est sur le quatrième fuseau avec Tiflis, Mosc[illegible] et ainsi de suite. Le territoire des E[illegible] Unis contient quatre fuseaux : le plus rapproché de nous, celui de New-York, est en retard de cinq heures (correspondant aux cinq fuseaux qui renferment l'Atlantique) ; il est donc 7 heures du matin à New-York, 6 heures à Chicago, 4 heures à San-Francisco, quand il est midi à Paris.

IL Y A DOUZE ANS

Deux mots pour finir sur l'historique de cette réforme. Le Congrès de Washington était en 1884. L'initiative de la proposition de loi fut prise en 1896 par Gabriel Deville, alors député du 4e arrondissement de Paris ; la loi votée à la Chambre en 1898 vient de passer au Sénat, il y a un mois, *douze ans après*. C'est un peu long ... mais il y avait un froid pour l'Angleterre à ce moment-là : Fachoda est de 1898.

Au fait, pourquoi on a choisi le méridien de Greenwich ? Cela a donné lieu à bien des discussions. On avait proposé d'al[illegible] des méridiens neutres ne rencontrant peu près aucune terre habitable. Finalement on se rallia à Greenwich parce qu'il existait déjà un grand nombre de cartes en toutes langues dans lesquelles le méridien de Greenwich était pris pour méridien origine. Autre avantage : il se trouve ainsi que presque chaque pays de l'Europe est compris dans un seul fuseau, les méridiens limites suivant sensiblement les frontières. Et puis, enfin, il faut se faire une raison : si cela vous ennuie de penser que le méridien origine passe à Greenwich, vous pouvez l'appeler méridien d'Argentan, ou d'Oran, il traverse ces deux villes.

GEORGES BLANCHOT.

Un collectionneur allemand à la S.m.F.

Saluons avec joie l'entrée de notre premier membre allemand à la S.m.F. Il s'agit de M. Paul Jürgen Riedinge[illegible] habitant Voglerstrasse 9, D 870[illegible] Würzburg. Il s'intéresse aux poids et balances antiques, poids et balances monétaires d'Allemagne et des Pays-Bas et dispose d'une bibliothèque sur ces sujets. Il sera heureux de correspondre en français avec vous.

Février 1982 15 Le numéro 5 F Cotisation annuelle avec abonnement 35 F ISSN 0180 - 5673

Le Système métrique

Bulletin de la Société métrique de France

association sans but lucratif, régie par la loi de 1901 (déclaration au *Journal officiel* du 21 janvier 1978)

Siège et rédaction : 12, quatrième avenue. 77680 Roissy-en-Brie

Notre section des collectionneurs de poids et balances entre en activité

par **Aimé Pommier**
responsable de la section des collectionneurs

La Société métrique de France a constitué en son sein une section des collectionneurs de poids et balances.

Cette section a pour mission d'établir une liaison entre collectionneurs en vue de faciliter les contacts et de promouvoir les échanges intellectuels et matériels.

Échanges intellectuels

La section se propose d'assister les collectionneurs dans leurs recherches, en vue de définir pour un objet de pesage, ses caractéristiques d'environnement : époque, région, milieu social, profession d'utilisation, etc.

A cet effet, les collectionneurs peuvent poser leurs questions en décrivant les parties de l'objet paraissant les plus caractéristiques. Le secrétariat peut alors :

- soit répondre lui-même d'après sa documentation ;
- soit soumettre la question à un autre collectionneur ;
- soit demander le concours du Service des instruments de mesure, dont des spécialistes ont bien voulu offrir leur collaboration.

Échanges matériels

Le secrétariat peut centraliser et diffuser, entre collectionneurs, les offres de vente ou d'échanges, les demandes d'achat d'objets de collection dans le domaine des poids et balances.

●

Pour permettre ces échanges, chaque collectionneur peut adresser au secrétariat de la section une courte note indiquant :

- le domaine auquel il s'intéresse particulièrement ;
- s'il est disposé à répondre à des questions posées par d'autres collectionneurs ;
- les questions qu'il pose lui-même ;
- ses offres éventuelles de vente, d'échanges ou d'achat.

D'autre part, pour sauvegarder au maximum le caractère confidentiel de ces renseignements, il est demandé aux collectionneurs de bien vouloir préciser, dans cette note, s'ils désirent n'être connus que du secrétariat, ou s'ils ne voient pas d'inconvénient à être nommément désignés sur les listes qui seront diffusées.

●

La section des collectionneurs serait très reconnaissante à ses correspondants des idées qu'ils pourraient lui suggérer en vue de l'amélioration des services que cette section peut rendre aux collectionneurs.

A. P.

Nos amis sont priés d'adresser tout le courrier concernant la section des collectionneurs à

M. Aimé Pommier, 13, rue d'Odessa, 75014 Paris.

Il serait souhaitable que nos correspondants aient l'amabilité de joindre à leur lettre un timbre pour la réponse.

Nos membres sont priés d'assister à notre quatrième

assemblée générale annuelle

qui est fixée au

samedi 20 mars à 10 h 30

Nous nous réunirons, comme l'an dernier, au

Club des ingénieurs des Arts et Métiers
9 bis, avenue d'Iéna, 75116 Paris

(nous serons cette année dans la salle du deuxième étage)



A l'ordre du jour :

- *Discussion du rapport moral.*
- *Discussion du rapport financier.*
- *Fonctionnement et cotisation spéciale de la section des collectionneurs.*
- *Questions diverses posées par écrit ou pendant l'assemblée.*

Moyens d'accès : métro, station Iéna (ligne 9, Montreuil - Pont de Sèvres) ; sortir côté musée Guimet, la salle est à 50 m en remontant l'avenue. **Autobus :** 32, 63, 82 ; arrêt place d'Iéna. **Stationnement** aisé et gratuit le samedi sur les contre-allées devant l'immeuble.

Nos amis sont priés de venir nombreux partager nos travaux. Outre ceux-ci, notre assemblée, qui commencera une demi-heure plus tôt que d'habitude, sera suivie d'un moment d'amicales discussions au cours duquel un vin d'honneur sera offert aux membres.

BAS
mousse 22 décitex
100% polyamide **5,90 F**

COLLANT
mousse 22 décitex
100% polyamide **2,70 F**

MI-BAS
à pois 100% polyamide
stretch 17 décitex **8 F**

Enfin le décitex
Voyez la publicité actuelle du magasin *Les Trois Quartiers*. Mais on ne rencontre pas la même désir de respect des règlements dans d'autres magasins, d'où les plaintes dont nous vous parlons en page 3.

Rapports sur l'exercice 1981

présentés par le président

Rapport moral

Chers sociétaires,

L'exercice 1981 nous aura procuré des soucis financiers par suite de notre trop faible cotisation et, à l'automne, nous nous demandions si nous allions pouvoir continuer à exister. Cela a été aussi simple que je vous le dis.

A la suite de notre appel dans ces colonnes, en juin, plusieurs membres nous ont rendu le service de nous envoyer leur cotisation avancée pour 1982. Ce sont eux qui ont permis la parution du *Système métrique* d'octobre et nous les en remercions avec chaleur. Qu'on en juge : nous avions en caisse, après expédition du numéro de juin, 79 F seulement. Grâce à la compréhension de quelques-uns d'entre vous le numéro d'octobre a pu être imprimé et expédié. Mais il nous restait, en sortant de chez l'imprimeur, la dérisoire somme de... 12 F ! Nous avons misé sur votre soutien pour remporter la bataille et nous avons eu raison : dès réception de leur bulletin plusieurs membres nous ont envoyé leur cotisation 1982 (et souvent davantage, merci !) et fin octobre nous avions déjà 410 F. Tous nos remerciements à ceux qui ont permis le redressement espéré.

Je vous donne maintenant les détails de cet exercice 1981 dont je dirai qu'il n'est pas particulièrement remarquable.

NOS EFFECTIFS. – Nous avions, en 1980, 52 membres cotisants. En 1981 nous avons eu cinq défections de renouvellement de cotisation dont trois sont certainement dues à un oubli (l'un d'eux a été réparé début 1982) ; deux autres sont le fait de membres ayant quitté leur activité professionnelle et partis en province. Heureusement, nous avons accueilli cinq membres nouveaux dont trois, j'ai plaisir à le souligner, sont des agents du S.I.M. Ils compensent exactement les défections et nous retrouvons les 52 cotisants de l'an passé. Nous trouvons cependant dans cette stagnation des effectifs une source de soucis qui ont, faut-il le dire, de lourdes répercussions au plan financier.

NOS ACTIVITÉS. – Comme toujours, nous avons défendu les unités métriques, hélas ! « Hélas » parce que nous constatons que si nous arrivons à faire disparaître une infraction, une autre surgit à sa place... et celles qui existent prospèrent impunément, cependant qu'il existe plusieurs instances légales, réglementaires, officielles, munies de pouvoirs que nous n'avons pas, tandis que l'on assiste, par exemple, à des publités pour roues de bicyclettes en « pouces » et à un commerce de bas en « deniers ». Faut-il en conclure qu'on a laissé, depuis longtemps, prendre de néfastes habitudes et qu'aujourd'hui ces instances que nous évoquions plus haut sont débordées, faute d'avoir agi à temps ?

Félicitons-nous d'avoir, par nos faibles moyens et entourés seulement de quelques bonnes volontés, mis un peu d'ordre dans cette écurie d'Augias qu'est le commerce français actuel. Nous renvoyons nos amis à la lecture des « Nouvelles de France » où ils trouveront mention de certaines de nos interventions en 1981.

Nous demanderons à l'assemblée de se prononcer sur l'utilité et la teneur de communications que nous destinons à des ministères.

COLLECTIONNEURS. – Grâce à l'initiative de notre ami Aimé Pommier, qui a bien voulu prendre la tête de la section des collectionneurs, ceux-ci disposent désormais d'une bonne structure de rassemblement. Vous avez lu l'article de première page, dont il a été fait un tirage à part sous forme de lettre par les soins de M. Pommier ; cet article résume très bien les buts que nous nous fixons pour cette section. La S.m.F. se réjouit de la prospection des collectionneurs en vue de leur rassemblement autour d'elle, et je félicite le responsable de la section de son heureuse initiative.

L'assemblée devra prendre une décision pour la cotisation spéciale de cette section qui pourra, de cette façon, disposer de son budget propre.

COTISATION 1983. – A la suite de la décision ci-dessus, l'assemblée devra dire à combien sera fixée la cotisation 1983. En tenant compte de l'inflation au taux actuel (14 %) elle devrait passer à 40 F ; c'est la somme qui sera proposée par le président. Mais il faut bien savoir que la fabrication du bulletin coûtera plus cher qu'actuellement.

RELATIONS AVEC L'ÉTRANGER. – Elles demeurent excellentes, tant au Canada qu'aux États-Unis. Du premier pays, nous recevons toujours avec le plus grand plaisir le bulletin de l'Association métrique canadienne et le journal de la Commission du Système métrique, le *Moniteur* ; nous en donnons, dès que nous le pouvons, les extraits essentiels sur la conversion dans l'industrie et le commerce ; des États-Unis, nous recevons le bulletin de l'U.S. Metric association, toujours fort intéressant sur les activités de cette organisation ; de plus, nous avons noué cette année des relations avec le Metric conversion Council de Californie qui a bien voulu nous envoyer son bulletin dont nous espérons le service régulier ; nos remerciements vont à M. Mike Saling, « program supervisor », qui reçoit en échange notre publication. Ces périodiques nous parvenant quelquefois avec un retard de deux mois et demi sur leur date de parution, notre *Système métrique* ne peut en rendre compte rapidement du fait de sa parution quadrimestrielle ; vous voudrez bien nous excuser de cette lenteur. Signalons cependant que nous acheminons toujours notre bulletin par avion, malgré le supplément de prix, afin d'éviter à nos amis d'Amérique le désagrément de recevoir des nouvelles tardives.

Cela vous intéresse-t-il ?

La librairie J.-Y. Ménard, 43, rue Blanqui, 46000 Cahors, vend 160 F une encyclopédie Roret de 1840, en trois petits volumes in-16 : le *Nouveau Manuel, comptes, faits ou barèmes des Poids et Mesures*, par Achille Noumen. Les membres intéressés écriront directement à ce libraire.

Rapport financier

RECETTES. – Cette année, les cotisations seules ont servi à alimenter notre budget ; il n'y a pas eu, comme les deux années précédentes, de vente de numéro spécial ou d'autres petites ressources. Ces cotisations ont produit 1966 F, reçus en chèques, liquide ou timbres-poste de différentes valeurs.

Il faut noter que notre trésorerie très basse en été et à l'automne, par suite de la modicité des cotisations de 20 F, s'est trouvée soulagée avec les premiers versements anticipés de 35 F de la cotisation 1982.

Il est évident que le procédé qui consiste à encaisser longtemps à l'avance nos recettes est condamnable mais nous ne pouvions y échapper sous peine de voir s'arrêter notre bulletin et nos activités.

DÉPENSES. – Elles se sont élevées à 1477,20 F représentés principalement par l'impression du *Sytème métrique* (466,15 F), l'achat de timbres pour son expédition et celle du courrier (614,10 F) et la location de la salle pour notre assemblée (160 F). Le reste des dépenses, soit 236,95 F, est imputable aux petites fournitures de bureau (enveloppes pour le courrier et le bulletin, agenda pour les comptes, etc.), aux fournitures pour la confection du bulletin (colle, rouleaux de scotch, agrafes, etc.), au vin d'honneur offert à l'assemblée (74,85 F), aux étrennes au préposé des PTT (10 F), etc.
Les dépenses ont été serrées au plus près et, à cet effet, le courrier a été encore réduit faute de moyens.

EXCÉDENT. – Vous constaterez avec plaisir que l'exercice 1981 s'est clos par un excédent de recettes sur les dépenses de 488,80 F, sous réserve de la vérification du commissaire aux comptes. S'ajoutant au solde excédentaire de 1980 (143,01 F), il permet de ramener le déficit cumulé depuis le 1977.12.16 (création de la S. m.F.) à la modeste somme de 144,23 F que nous ferons en sorte de voir résorbée en 1982.

AVANCE. – Il existe, vous le savez, une avance ramenée à 1000 F mais son remboursement n'est pas demandé.

EN-CAISSE. – Nous avions au 1981.01.01 la somme de 348,27 F à la Société Nancéienne et 60,59 F en liquide, soit 408,86 F ; nous avons terminé l'exercice avec 559,42 F à la banque et 32,19 F en liquide, soit 591,61 F.

PRÉVISIONS POUR 1982. – Nous devrions arriver à équilibrer notre budget mais peut-être avec un peu de peine. Nous comptons absolument sur quelques adhésions indispensables. Si la section des collectionneurs est admise par l'assemblée à percevoir une sur-cotisation, elle pourra fonctionner avec ses fonds propres et ne grèvera pas le budget général.

Nouvelles de France

● Afnor : enfin, des conteneurs commodes !

Un récent échange de lettres avec l'Afnor nous a permis d'entrer en rapport avec M. F. Robin, de la divison de Distribution physique des marchandises de cet organisme, que nous remercions pour sa parfaite obligeance.

Il a bien voulu nous faire parvenir une norme et un projet de norme relatifs aux « caisses mobiles », autrement dénommées conteneurs, dans les nouveaux types destinés aux transports ferroviaire et routier. Nous y trouvons une largeur maximum de 2,50 m et une hauteur maximum de 2,60 m pour une masse brute maximale de 27 tonnes, ces spécifications étant compatibles avec les prescriptions du code de la route (en Europe !), de la capacité des wagons et de celle des engins de manutention. Les longueurs des différents types sont de 6,052 m à 6,25 ; 6,25 à 7,15 ; 7,15 à 8,05 ; 8,05 à 12,182 ; 12,19 m étant la longueur maximale admissible par le code de la route pour les ensembles articulés.

On voit qu'il y a beaucoup de mieux et que l'on s'est enfin rendu compte de l'incapacité des conteneurs aux normes américaines à satisfaire les industriels du reste du monde dans le transport des palettes conçues en unités internationales. C'est ainsi que l'on pourra, enfin !, entrer côte à côte deux palettes de 1,20 m dans un conteneur alors que jusqu'à présent il manquait environ 6 cm. Il n'en reste pas moins que les normes métriques ne sont pas applicables aux « conteneurs maritimes » qui restent, pour le moment, en service aux normes américaines. Gageons que cela viendra, c'est la simple logique. Mais combien de temps faudra-t-il encore attendre pour effacer l'erreur ? La réponse appartient aux États-Unis et, peut-être plus encore, au Canada qui est nettement plus avancé en matière de normes métriques que son voisin.

■ L'hebdomadaire de l'institut national de la Consommation, *Consommateurs Actualité*, dans son numéro du 18 décembre, a bien voulu évoquer certaines de nos actions contre l'usage d'unités illégales dans le commerce. Qu'il en soit remercié.

■ **DANS LES NOUVEAUTES TECHNIQUES.** – VIDEO. Les plus importantes firmes de video (trois japonaises et Philips, aux Pays-Bas) viennent de signer un accord, fin janvier, sur les normes d'une nouvelle caméra video dite « de 8 mm », ce qui correspond à largeur de la bande magnétique passant dans cette caméra. Ils invitent les autres constructeurs à respecter cette nouvelle norme. – NOUVELLE MESURE DES VOLUMES. *Le Figaro* du 23 janvier nous apprend que la société Bertin (aérotrain et aéroglisseur) vient de mettre au point un appareil permettant de mesurer avec précision le volume intérieur d'un flacon sans utiliser la méthode du remplissage à l'eau qui présente des inconvénients de manipulation délicate, de double pesée, de séchage. Il s'agit de l'injection dans le flacon d'un volume d'air réglable qui provoque une variation de la pression interne. C'est la mesure de cette pression qui permet de mesurer le volume.

La nuit la plus longue

La télévision (A 2) a donné le 19 décembre, à 12 h 55, l'information suivante concernant les catastrophiques inondations dans la vallée de la Garonne : « Le fleuve a monté de 8 mètres en une nuit, à la cadence de 10 centimètres à l'heure. » Aux malheurs des inondés s'ajoute la nuit polaire !

■ Le président a commencé la compilation du *Régulateur universel des Poids et Mesures*, ouvrage de 1809 que notre ami M. Vaconnet, on s'en souvient, a remis à la S.m.F. L'idée est d'en faire une plaquette au présent format, comportant toutes les mesures mais sériées et bien classés afin d'intéresser les chercheurs. Ce travail s'est révélé plus long que prévu car, outre la recherche, le classement, il faut encore composer les tableaux et les mettre en page. D'où un certain retard dans la parution qui pourrait se faire dans le courant de l'année. Ajoutons que cette plaquette serait vendue environ 12 à 15 F, au profit de notre association, évidemment.

D'autre part, il est envisagé une réédition actualisée du prospectus informatif « Comment écrire les unités ? » dont le petit stock de 1979 s'épuise car il en est envoyé souvent, à l'occasion d'une lettre par exemple. Cela aussi ne pourra se faire que « dans le courant de l'année »... Ce n'est pas la besogne qui manque, vous le savez, c'est le temps.

■ RECTIFICATIF. – Une erreur de frappe dans l'article de première page du numéro 14 nous a fait écrire « ... une pierre (stone) vaut 15 livres... ». C'est 14 (quatorze) qu'il convenait de lire. Que celui qui n'a jamais fauté nous jette le premier stone.

● La S.m.F. dépose, à nouveau, des plaintes

Nos membres se souviennent des plaintes déposées contre le supermarché Auchan et un journal du Nord pour publicité de roues de bicyclettes en « pouces » ; les deux condamnations furent prononcées le 6 février 1980 par le tribunal de Carvin.

Cette infraction ayant resurgi, comme il fallait s'y attendre, dans d'autres magasins nous avons été dans l'obligation de déposer deux nouvelles plaintes, l'une le 2 novembre 1981 contre le supermarché Carrefour au Parquet de Melun, l'autre contre le magasin de la Samaritaine au Parquet de Paris, le 4 novembre.

D'autre part, nous avons également porté plainte contre le même magasin Carrefour le 24 octobre, cette fois pour publicité de bas et chaussettes en « deniers ». Là encore, il faut se souvenir que le 5 octobre 1979 nous avions demandé à la direction générale de cette chaîne de supermarchés « d'utiliser dès que possible la mesure tex ». Dans sa réponse écrite (la seule qui nous intéresse !), la direction nous disait que « nos remarques avaient retenu son intérêt ». Notre numéro 14, page 2, première colonne, relatait la disparition des étiquettes en « deniers » sur les rayons... A peine l'avions-nous écrit que de nouveaux panneaux, toujours en deniers mais dix fois plus visibles, surgissaient au dessus des mêmes rayons ! Être ignorant se comprend, se moquer est inadmissible.

Avec le magasin des Trois Quartiers, en mars 1981, nous avons eu un échange de correspondance sur le même sujet. Ce magasin, lui, a parfaitement compris qu'il devait « faire appliquer la terminologie légale » ; c'était la seule chose que nous voulions et comme *Les Trois Quartiers* sont un magasin tout à fait sérieux, l'affaire en est restée là.

Enfin, contre les « deniers », nous avons aussi écrit dans plusieurs départements, à des fabricants, ainsi qu'à l'ambassade d'Italie, ce pays étant un important fournisseur de la France.

Nous avons entrepris la lutte contre les « deniers » en avril 1979 ; c'est-à-dire que nous devrions les voir disparaître peut-être cette année... et à force de taper sur des doigts nous finirons bien par remonter à une tête. Mais cela est long et nous demandons à tous ceux qui le peuvent de nous aider à mettre à la poubelle cette unité illégale que les Français n'ont strictement ni à connaître ni à utiliser.

Autre motif à plainte, l'emploi de monnaie non réglementaire. Une librairie de Paris ayant promis un prix de « 10 millions de centimes » à un concours, nous avons engagé une poursuite, le 4 novembre, pour infraction aux décrets du 22 novembre 1959 (interdisant le pouvoir libératoire du centime au delà de 1 franc) et du 9 novembre 1962 (donnant le nom de « franc » à la nouvelle unité monétaire française) ; nous avons, en outre, fait ressortir le côté mensonger de cette publicité puisqu'il est impossible légalement de s'acquitter d'une somme constituée de 10 millions de pièces de 1 centime pas plus que de faire un chèque de ce montant illusoire.

De toutes ces plaintes, nous savons dès à présent que celles contre la Samaritaine et la librairie seront probablement les premières à passer au tribunal.

■ Demande d'explication au sujet du défaut d'indication du volume (décret du 10 octobre 1972) sur les étiquettes des bouteilles du bourbon « Kentucky Derby », commercialisé par la société Baniassou, de Cognac. Affaire entre les mains de la Répression des fraudes d'Angoulême.

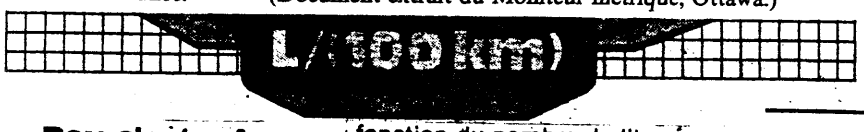
■ Cela est de plus en plus rare mais il arrive que l'on découvre un commerçant en légumes affichant un prix « à la livre ». Plus rarissime encore l'impression de cette vieillerie sur un papier d'emballage C'est pourtant ce qu'un boucher de l'Aveyron avait cru normal de faire, en donnant sur ce papier des conseils de cuisson ! Nous avons alerté, en décembre, le bureau du S.I.M. de Rodez qui a réglé cette petite affaire auprès du boucher et de son imprimeur, avec beaucoup de célérité et nous l'en remercions avec empressement.

■ Nous avions écrit, voici déjà plusieurs mois, à une grande marque de lessive pour protester contre les masses fantaisistes de ses « barils » de carton tels que 4,340 ou 3,835 kg, empêchant le consommateur de calculer le prix au kilogramme et, partant, de faire des comparaisons. Il nous avait été répondu... que ce n'était pas possible... qu'il fallait tenir compte de la densité spécifique du produit... et autres baffouillis dont personne ne pouvait être dupe. Nous n'avons certainement pas été les seuls à secouer ce cocotier véreux puisque maintenant les plus grandes marques, Axion, Dash, Omo, Persil, Super Croix, etc. mettent sur le marché des barils chargés uniformément à 5 kg. Tiens, l'impossible n'est pas français, c'est bien connu.

Nouvelles de l'étranger

Canada : campagne d'économies de carburant en unités métriques

La commission du sytème métrique édite des documents expliquant la consommation et les économies de carburant en unités métriques. En voici un, sur lequel on note l'usage du L majuscule pour symboliser le litre, formule encore extrêmement peu utilisée en France. (Document extrait du *Moniteur métrique*, Ottawa.)



Peu, c'est mieux

Que signifie L/(100 km)? En calculant la consommation de carburant de votre auto, pensez que les petites quantités sont à votre avantage. Autrefois, on cherchait à obtenir un grand nombre de milles au gallon; aujourd'hui, c'est un petit nombre de litres par cent kilomètres qu'il faut. La consommation de carburant se mesure maintenant en fonction du nombre de litres (L) nécessaires pour parcourir 100 km de distance. Par conséquent, moins vous utilisez de litres, moins vous dépensez d'argent et consommez d'énergie.

Une grosse voiture peut consommer 14 L de carburant pour parcourir 100 km, soit 14 L/(100 km). Pour une compacte, ce sera 8 L/(100 km) et une sous-compacte, aussi peu que 5 L/(100 km)

■ L'ENSEMBLE DE LA CONVERSION ATTEINT UN NIVEAU ÉLEVÉ. – (D'après le *Moniteur métrique*.) M. McArthur, président de la Commision du système métrique Canada, a prononcé le 1981.08.13 une importante allocution devant le Rotary-Club d'Edmonton. Il a procédé à un large tour d'horizon de la conversion en assurant que, si quelques plaintes et malentendus avaient été enregistrés, la grande majorité des Canadiens était favorable à la conclusuon du programme de conversion métrique.

Il a indiqué que la Commission ne compte qu'une centaine d'employés et que son rôle se borne à aider le Canada à se convertir de façon ordonnée ; elle est aidée par 2000 bénévoles qui siègent dans 102 comités sectoriels dont certains sont déjà dissous après avoir terminé leur travail. M. McArthur estime que « la phase d'implantation est achevée à 55 ou 60 % ». Il a souligné la conversion des mesures routières, la vente du carburant au litre, celle du lait également et indiqué qu'à la date où il parlait 60 % des aliments préemballés étaient étiquetés en métrique. Il a terminé en souhaitant voir s'achever la conversion « le plus rapidement possible ».

ÉTATS-UNIS

■ VINS ET ALCOOLS. – Bien que les formats de bouteilles adoptés observent la rationalisation décimale 1, 2, 5, on a toléré ceux de 0,75 l et 1,75 l ; ce dernier provoque les protestations des consommateurs car il contient 7,5 % de moins que l'ancien format du « half-gallon », tandis que les commerçants vendent les nouvelles bouteilles... au prix des anciennes. (Remarquons en passant qu'une fois encore une mesure tendant « à ne pas trop changer les habitudes » est ressentie comme une permission d'abuser.) – Le Department of Revenue de l'État du Colorado prélève, depuis juillet, les taxes sur les vins et spiritueux sur la base du litre. (D'après l'*U.S. Metric Ass. Newsletter.*)

■ Deux Américains (probablement anti-métriques) ont fait une tentative légale afin d'empêcher, au niveau fédéral, les dépenses nécessaires à l'avancement de la conversion. Déboutés de léur demande en première instance, ils firent appel. Le 30 novembre, la Cour suprême des États-Unis a déclaré l'appel irrecevable. – Toujours au plan fédéral, la commission des Communications donne des directives techniques concernant les émissions de radio en utilisant le millivolt par mètre et le kilomètre en remplacement du mile. (D'après l'*U.S. Metric Ass. Newsletter.*)

■ GRANDE-BRETAGNE Publicités : beurre, café...



Compteurs à gaz en m3



La société « Canadian Meter », de Milton (Ontario), a mis au point l'an dernier un compteur à gaz destiné aux installations de particuliers. Ce compteur affiche numériquement la consommation en mètres cubes. Plusieurs sociétés de distribution d'énergie, dans tout le Canada, s'intéressent à ce compteur parce qu'il ne coûte que 50 dollars. A ce prix, il est inutile de chercher à modifier les compteurs existants, à cadrans multiples, et il préférable de les remplacer.
(Photo du *Moniteur métrique*.)

■ LA CONVERSION DES BALANCES COMMENCE. – (D'après le *Moniteur métrique*.) C'est fait depuis le 4 janvier, date à laquelle les commerçants des principales villes suivantes pèsent les produits au kilogramme : Calgary (Alberta), Edmonton (Alb.), Hull (Québec), Kamloops (Colombie-Britannique), Kingston (Ontario), Montréal Est et Ouest de l'île (Qué.), Québec (Qué.), Regina (Saskatchewan), Saint-Jean (Qué.), Sherbrooke (Qué.), Trois-Rivières (Qué.), Victoria (île Vancouver), Winnipeg (Manitoba). A cette liste, il convient d'ajouter, à la date du 11 janvier, les villes de Burlington (Ontario), Halifax (Nouvelle-Écosse), Sussex (Nouveau-Brunswick).

Ensuite il faudra attendre le 1er mars pour voir le remplacement des balances s'étendre dans l'Ontario, au district de Cochrane et aux villes de Missauga, Scarborough et Toronto (en partie), de même qu'à différents districts de Colombie-Britannique. Le 8 mars, plusieurs quartiers de Montréal et communes environnantes. L'étape suivante sera franchie le 5 avril avec plusieurs municipalités rurales de la Saskatchewan et de l'Ontario, les comtés québécois de Shefford, Lévis, Beauce, Saint-Maurice, Champlain et d'autres, toute l'île du Prince-Édouard et quelques comtés de la Nouvelle-Écosse. Le 26 avril verra la conversion s'effectuer dans les autres quartiers de Montréal.

■ Dans le *Message métrique* canadien de décembre, M. Joseph B. Reid, président de l'Association métrique canadienne, dénonce une campagne anti-métrique menée par quelques membres du parlement. Il cite l'un d'eux qui a écrit que le métrique reviendrait à faire, pour le Canada, le premier pas pour devenir « l'Afghanistan de l'Amérique du Nord ». Canadiens et Afghans apprécieront... Quand aux Français, ils ignoraient qu'ils étaient « afghanisés » depuis bientôt deux cents ans.

■ BARIL, QUEL BARIL ? – L'article communiqué par notre ami Dardy et publié dans le numéro 13 a été reproduit dans le *Message métrique* canadien de septembre. Il devenait alors impossible de ne pas prendre conscience, des deux côtés de l'Atlantique, que quelque chose avait besoin d'être défini... Nous avons été agréablement surpris, fin octobre, de lire dans les dépêches d'agence et d'entendre à la radio-télé que l'O. P. E. P fixait le prix du pétrole « à 34 dollars le baril de 159 litres ». Indispensable précision. Mais, puisqu'on y était, pourquoi pas, tout rondement, 160 litres d'autant que cette mesure est théorique ?

■ MALAISIE ET SINGAPOUR. – Le système métrique a supplanté les catis, gallons, pouces malais ou anglais. De même les piculs, tahils et chupaks ont disparu, au terme d'une campagne de conversion qui a duré plus de dix ans et qui a touché les 16 millions d'habitants de ce deux États. Pour l'important commerce international de l'étain et du caoutchouc, les ventes se font désormais sur la base du kilogramme. Auparavant, on pesait en tahils : seize de ceux-ci formaient un cati et cent catis donnaient un picul (environ 64 kg en Malaisie) qui était l'unité de commerce avec l'étranger. Mais il existait plusieurs dizaines des ces unités, variant avec les régions. (Information communiquée par M. Yves Noël.)

J'ai vu le Mètre étalon

J'ai vu, hier, le fameux mètre international étalon en platine, qui est célèbre dans tout le monde où le système métrique est en usage, c'est-à-dire presque dans le monde entier.

Mais ce fameux mètre, dont parle tous les manuels, est presque invisible. Quelques dizaines de Français et pas beaucoup plus d'étrangers l'ont vu, sous les trois étages de caves où il repose.

On n'ouvre, en effet, que tous les deux ans les cinq portes à triples verrous qui mènent à son cachot et le coffre-fort où il est couché. Autrefois, on n'ouvrait ces portes que tous les six ans, quand se réunissait la Conférence internationale des poids et mesures. Mais, en six ans, les verrous et les portes de fer étaient si bien rouillées qu'il fallait les ouvrir avec le marteau et le burin. On décida alors d'ouvrir les portes tous les deux ans,, aux époques de la réunion du Comité international.

Hier donc, c'était le jour de réunion du comité. Une cinquantaine de savants appartenant à vingt-cinq nations du monde, des Etats-Unis et de l'Argentine au Japon et au Siam ,sur l'invitation du directeur du bureau, M. Ch. Guillaume, prix Nobel de physique, mirent leurs manteaux, au pavillon de Breteuil, à Sèvres, et se dirigèrent vers les caves. Les portes de fer des étages souterrains portes doubles parfois, s'ouvrirent successivement, grâce aux trois clefs que détiennent M. Bigourdan, président de la Conférence; M. Volterra, le savant italien, président du Comité, et M. Ch. Guillaume, directeur du bureau.

La lampe électrique éclaire un cachot recouvert de briques de porcelaine blanche. Au fonds, un coffre-fort, qu'on ouvre, et en de lourds étuis reposent les trois mètres prototypes. Le numéro 6 — étalon international parce qu'il est le plus exactement égal au prototype français — est sorti de sa gaine et brille avec ses quatre lames de platine.

C'est avec ce prototype que sont confrontés tous les mètres nationaux en platine, semblables à celui-ci, avec des erreurs qui ne doivent pas dépasser quelques centièmes de millième de millimètre.

Sur un étage inférieur du coffre-fort sont déposés les kilogrammes, l'international et trois autres prototypes. Tous sont également en platine, métal inaltérable. L'un est destiné à contrôler, tous les dix ans, le kilogramme international d'usage, situé à l'étage supérieur. Et comme les frottements peuvent apporter des pertes de poids de quelques centièmes de millième de milligramme, la Conférence a décidé que le 2e prototype ne serait touché que tous les cent ans pour contrôler le décennal ; le 3e, tous les mille ans pour contrôler le deuxième, et le 4e, tous les dix mille ans pour contrôler le troisième. Evidemment, voilà une kilogramme de platine qui ne s'usera pas rapidement.

Les prototypes furent rétablis dans le coffre-fort qui fut fermé; et les portes de fer aux trois serrures se refermèrent lourdement pour deux ans, derrière les savants visiteurs, qui n'avaient pas envie de sourire de tous ces soins apportés à des choses inanimées, car ils savaient de quelle prodigieuse dépense de science, de calcul, d'ingéniosité et de patience ces prototypes étaient les résultats.

C.-M. SAVARIT.

Chronique historique

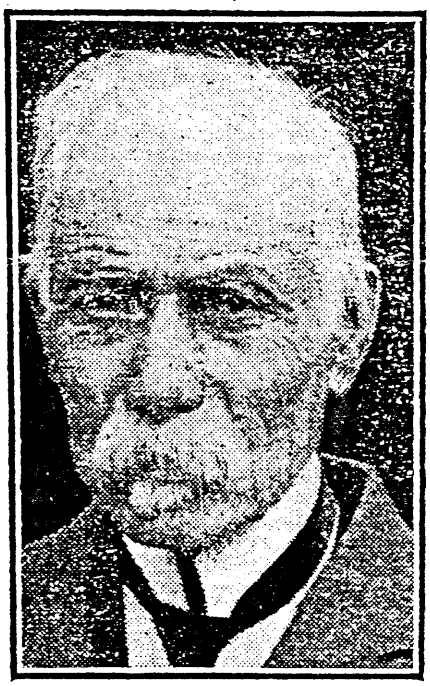
Il y a 55 ans

Comment un journaliste de L'ÉCHO DE PARIS (29 septembre et 1 octobre 1927) relatait les travaux de la Conférence générale des poids et mesures et, honneur suprême, sa visite au mètre étalon. 1983 verra la prochaine réunion de la Conférence.

LA CONFÉRENCE DU MÈTRE

La conférence internationale du mètre s'est réunie, hier après-midi, en séance plénière, au pavillon de Breteuil, à Sèvres, sous la présidence de M. Bigourdan.

Après affirmation des pouvoirs, M. V. de Volterra, président du comité, a fait un magistral rapport sur les travaux fort intéressants accomplis au bureau des poids et mesures depuis la dernière conférence, et notamment sur les nombreux étalons de mesure et de poids livrés aux Etats.



M. BIGOURDAN

Puis M. Ch. Guillaume, directeur du bureau, prix Nobel, expose avec une parfaite compétence les résultats de la première vérification périodique des mètres prototypes nationaux et des copies d'usage du bureau international.

La conférence vota à l'unanimité une proposition du comité décidant que ces travaux d'extrême précision, qui sont aujourd'hui de l'ordre du centième de micron et du millième de milligramme, seraient poursuivis.

Le président remercia très vivement le savant et si actif directeur du bureau, et les délégués visitèrent les étalons déposés dans les caves du pavillon.

Un lunch réunit ensuite, chez Mme Guillaume, les délégués de vingt-cinq nations.

C.-M. SAVARIT.

Chronique scientifique

Louis Marquet, membre d'honneur de la S.m.F., nous avait confié depuis longtemps son excellent manuscrit et nous lui en sommes reconnaissants. Nous avons eu le plaisir de découvrir deux articles qui l'accompagnent parfaitement.

Le mètre étalon international

par **Louis Marquet**

ingénieur divisionnaire,
chef du Bureau de documentation
du Service des instruments de mesure.

Le mètre-étalon international est conservé dans les caves du Bureau international des Poids et Mesures, pavillon de Breteuil, à Sèvres, près de Paris. Il est en platine iridié (90 % de platine, 10 % d'iridium) de densité 21,5 par rapport à l'eau ; cet alliage est homogène, inaltérable et son coefficient de dilatation est relativement faible. C'est également en platine iridié qu'ont été faites, en même temps, en 1889, des copies du mètre-étalon international pour servir soit de témoins, soit d'étalons nationaux dans différents pays. L'étalon national français, qui est une de ces copies, est confié à la garde de l'institut national de Métrologie, à Paris.

La section de la règle, dite en X, s'inscrit dans un carré de 20 mm de côté et a une surface de 150,9 mm2. Elle a été calculée en vue :

1) d'économiser le métal ;

2) de conserver à la règle sa rigidité : grâce à cette section en X la règle ne présente que des déformations insignifiantes si elle est posée horizontalement sur deux rouleaux symétriques à 571 millimètres l'un de l'autre (c'est la distance de flexion minimale) ; au centre, la flèche est de 8,63 micromètres par rapport aux rouleaux ; aux extrémités, la flèche vers le bas est de 4,85 micromètres, soit en fin de compte 8,63 − 4,85 = 3,78 micromètres par rapport aux extrémités de la règle, d'où il résulte un rapprochement horizontal des extrémités de l'ordre (négligeable) de 0,000 4 micromètre. (Le micromètre vaut un millième de millimètre) ;

3) de faire apparaître la fibre neutre, lieu des centres de gravité des sections verticales ; c'est évidemment elle qui subit le moins de variation en cas de flexion ; et c'est sur elle qu'on lit la longueur du mètre ; d'où, pour conserver au centre de gravité sa position au centre du carré, l'amincissement des jambages inférieurs de l'X par rapport aux jambages supérieurs.

Si on la suspendait verticalement, la règle aurait 0,65 micromètre de plus ; si on la posait verticalement, elle aurait 0,65 micromètre de moins. Dans le vide, elle serait plus longue de 0,48 micromètre.

C'est une règle à traits, de 102 cm de longueur totale. Elle reproduit la longueur de l'étalon de 1799, le « mètre des Archives », issu de la mesure du méridien et qui était, lui, une règle à bouts de section rectangulaire.

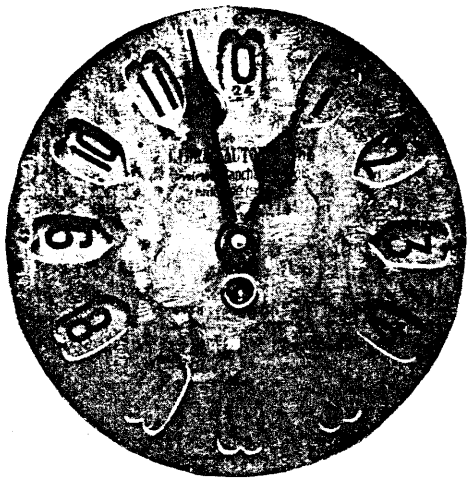
A chaque extrémité de la règle, le trait transversal délimitant le mètre lorsque la règle est à une température de 0 °C se trouve encadré par deux traits de repère, dans une « mouche » (surface ovale polie) ; la lecture se fait entre deux traits longitudinaux. La précision atteint 0,1 micromètre sur 1 mètre.

Il est utile de rappeler que cette règle n'est plus qu'un étalon de référence, la définition actuelle du mètre, plus précise (on atteint 0,01 micromètre) étant la suivante : le mètre est la longueur égale à 1 650 763,73 longueurs d'onde, dans le vide, de la radiation correspondant à la transition entre les niveaux 2p10 et 5d5 de l'atome de krypton 86.

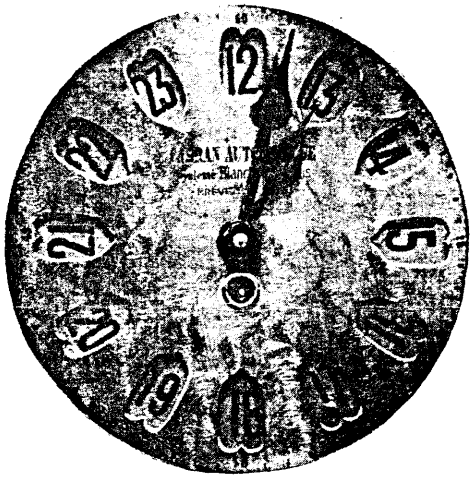
L. M.

L'ILLUSTRATION DU 17 MAI 1913

Après notre article de 1911 relatant l'adoption du méridien de Greenwich comme origine de l'heure, en voici un sur la nouvelle numérotation des heures de la journée en vingt-quatre, qui fut adoptée en France en 1912, avec une tentative louable de visualisation du nouveau système. On notera cependant l'erreur d'avoir ajouté le nombre 24 (sous le 0), la vingt-quatrième heure étant celle qui commence par 23, il ne peut donc y avoir « 24 » au cadran.



De minuit à midi.



De midi à minuit.

Cadran à changement de chiffres automatique pour la notation des vingt-quatre heures de la journée.

UN NOUVEAU CADRAN DE 24 HEURES

Depuis que l'administration française compte de 1 à 24 les heures de la journée complète, on cherche un moyen pratique de faire figurer la nouvelle notation sur les cadrans des horloges. On pourrait, évidemment, adopter un cadran divisé en 24 heures ; mais cette solution, qui est probablement celle de l'avenir, exige une transformation complète des mouvements d'horlogerie ; on s'est donc contenté jusqu'ici d'inscrire sous chaque heure des cadrans actuels l'heure correspondant à la nouvelle formule entre midi et minuit.

Cet expédient est jugé insuffisant. La réforme horaire présente d'incontestables avantages ; et point n'est besoin d'être grand calculateur pour établir instantanément la concordance entre les deux notations : en retranchant 12 de 14, de 17, de 21, etc., on connaît l'heure d'après l'ancien style. Mais la majorité du public trouve l'opération fastidieuse. Aussi, les diverses administrations en général, et les Compagnies de chemins de fer en particulier, cherchaient une combinaison de nature à faciliter l'éducation du public en imposant à son regard et à son cerveau la notation nouvelle à l'exclusion de l'ancienne.

Un mécanicien bordelais vient de résoudre le problème d'une façon tellement simple que chacun de nous sera stupéfait de n'avoir pas eu depuis longtemps la même idée. M. G. Blanchard applique aux horloges un système analogue à celui qui fonctionne sur les compteurs de taxis.

Le cadran extérieur où se meuvent les aiguilles est fixe et percé de 12 fenêtres. Sous ce cadran, un autre cadran mobile porte les 24 heures inscrites dans cet ordre : 1 13 2 14 3 15 4 16, etc., 12 0.

On comprend dès lors ce qui va se passer. A travers les fenêtres du cadran extérieur, on lit d'abord les 12 premières heures de la journée ; à midi précis, un déclanchement automatique se produit, le cadran mobile pivote de quelques millimètres ou de quelques centimètres, selon la circonférence du cadran, et on voit apparaître les heures comptées de 12 à 23. A minuit, un déclanchement en sens inverse ramène le cadran des heures à la première position.

Ce système ingénieux présente l'avantage de pouvoir s'adapter aux horloges existantes, sans changer le mouvement et moyennant une dépense minime.

Grâce à l'initiative de notre confrère de *la Petite Gironde*, M. Maurice Desbans, l'invention, présentée à l'administration des Postes et aux Compagnies de chemins de fer, a été accueillie comme elle le méritait. Des expériences publiques vont être faites dans plusieurs bureaux de poste de Paris et de Bordeaux, et sur les chemins de fer de l'Etat.

Sous peu de jours, les Parisiens pourront, à midi précis, voir s'opérer le changement d'heures aux grands cadrans de la gare Saint-Lazare. 17 Mai 1913

Collection ● *Sammlung* ● Colleccion ● *Collezione* ● Collecção ● Συλλογή ● Collection ● *Sammlung* ●

L'un de nos collectionneurs dispose de quelques pièces qu'il peut échanger : poids de ville de Toulouse de 1239 et 1450, de Nîmes (XVIe-XVIIe), de Montpellier (idem), de Béziers (idem), de Castres de 1639, et un boisseau aux armes de Rodez du XVIIIe. Il serait acquéreur de mesures de liquides, à grains et dimensionnelles, de poids de ville, de romaines, le tout ne concernant que les régions méridionales de la France. ● Un autre collectionneur recherche balances et poids anciens : romains, sumériens, égyptiens, islamiques, africains... Notre ami Pommier fera parvenir les offres. ● **Dernière heure** (5 février) : nous enregistrons avec joie l'adhésion à la S.m.F. de nos deux premiers membres collectionneurs américains qui sont MM. Ruth E. Willard, Post office box 27565, San Francisco CA 94127, et W.W. Doniger, 649 Alvarado Road, Berkeley CA 94705 (le code postal américain se place *après* le nom de la ville). Leur écrire en langue anglaise.

Petite excursion aux alentours de la cordillère des Andes

■ ARGENTINE. – L'administration des Postes vient d'émettre un timbre prônant la circulation prudente. Quoi de mieux pour l'illustrer qu'un panneau routier ? Mais le dessinateur et la poste ignorent visiblement la symbolisation internationale du kilomètre et le timbre porte un « K » majuscule. Le panneau se lit, par conséquent, « 80 kelvins mètre » puisque l'on a même oublié le « /h »... Était-ce bien ce que l'on voulait faire comprendre aux Argentins ?



■ PÉROU. – Ce pays possède la ligne de chemin de fer la plus haute du monde, de Lima à Huancayo. La gare la plus élevée est Galera où, sur une plaque fixée au bâtiment on lit, paraît-il : « Altura 15 681 pies ». Explication : la ligne fut construite au siècle dernier par un ingénieur américain et financée par la très britannique Peruvian Corporation Limited. On se demande qui, aujourd'hui, remplacera l'inscription par « 4780 m »... Si un volontaire se présente, la Société métrique lui accordera quarante-huit heures de vivres, un bidon de 2 litres et une couverture car les nuits y sont un peu fraîches.

Le Système métrique **paraît en février, juin et octobre.**
Libre reproduction, avec mention de l'origine obligatoire.
Le directeur, responsable de la publication : Marc Saunier.
Imprimerie Copy-Plus. 31, rue Étienne-Marcel, 75001 Paris.
Dépôt légal 1982.

Juin 1982 16 Abonnement annuel et adhésion 35 F ; collectionneurs 55 F ISSN 0180 - 5673

Le Système métrique

Bulletin de la Société métrique de France

association sans but lucratif, régie par la loi de 1901 (déclaration au *Journal officiel* du 21 janvier 1978)

Siège et rédaction : 12, quatrième avenue. 77680 Roissy-en-Brie

M. Henri Moreau reçoit un hommage exceptionnel du Comité international des poids et mesures

M. Henri Moreau est bien connu des adhérents de la Société métrique de France dont il a été fait membre d'honneur par l'assemblée générale de 1980. Sa longue carrière au Bureau international des poids et mesures, ses nombreux articles scientifiques et son très estimé ouvrage *Le Système métrique ; des anciennes mesures au Système international d'unités* ont attiré sur lui l'attention des spécialistes tant en Europe qu'en Amérique. Il a effectué toute sa carrière au B.I.P.M. où il s'est occupé de mesures de longueur, de thermométrie et de photométrie avant d'être plus spécialement chargé, pendant plus de vingt ans, du secrétariat scientifique.

M. Henri Moreau a été l'objet, le 12 décembre 1980, à l'occasion de son départ à la retraite, d'un hommage d'une qualité exceptionnelle qui lui a été rendu par le Comité international des poids et mesures, au pavillon de Breteuil.

Voici, extrait des procès-verbaux des séances du C.I.P.M. parus en septembre 1981, le texte officiel de cet hommage que nous hommes heureux de reproduire :

> Le Comité international tient à saluer M. Moreau qui doit prendre sa retraite à la fin de l'année après plus de cinquante-quatre années passées au service du Bureau international. Le Président propose de nommer M. Moreau métrologiste honoraire. Il rappelle qu'il y a quatre ans le Comité avait déja félicité M. Moreau à l'occasion du cinquantième anniversaire de son entrée au Bureau. Il ne s'agit pas de renouveler cette cérémonie mais il ne faut pas laisser passer inaperçu le départ en retraite de quelqu'un qui, avec une grande conscience, a beaucoup contribué par son travail minutieux et assidu à la création et au développement du Système international. L'ensemble du Comité étant d'accord avec cette proposition, M. Moreau est invité dans la salle des délibérations à recevoir un certificat signé par les membres du bureau du Comité et à entendre les paroles de remerciements auxquelles il répond en exprimant son appréciation de se voir conférer l'honorariat, titre qui, à ce jour, n'a jamais été décerné à un membre du personnel autre qu'un directeur ou un adjoint.

Notre ami eut la joie d'être félicité par M. Terrien, directeur honoraire du B.I.P.M., ainsi que par M. Giacomo, directeur actuel, dont nous résumons l'allocution : *« M. Moreau est entré au Bureau en 1926 ; à cette époque, l'effectif n'atteignait pas 10 personnes. Ces 55 années d'activité ont été marquées pour lui par plusieurs promotions. Métrologiste rédacteur, il a su apporter une collaboration importante et de grande qualité à l'établissement des publications assurées par le Bureau. Il nous quitte en ne laissant ici que des amis. »* M. Moreau, dans sa réponse, devait déclarer notamment : *« J'ai eu, en effet, une très longue carrière, un peu plus longue même que celle d'un de mes anciens directeurs, M. Guillaume, qui détenait le record avec 53 ans d'activité. J'ai servi sous cinq directeurs et j'ai pu assister à des transformations profondes des méthodes et des instruments de travail de la métrologie. Je quitte avec une certaine mélancolie un travail qui m'a toujours apporté de grandes satisfactions. »*

Page 3 : *Un entretien de Henri Moreau avec Aimé Pommier.*

1582-1982, quatre siècles de calendrier grégorien

Il y aura, le 15 octobre, quatre siècles que le monde commençait à utiliser la mesure du temps définie par le calendrier grégorien. Célébrons cet anniversaire par un modeste tableau des calendriers auquel il manquera malheureusement les calendriers égyptien, juif, maya, aztèque, musulman... faute de place.

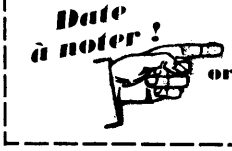
Le calendrier athénien comprenait 12 mois solaires : il commençait le jour où la nouvelle lune se montrait pour la première fois. Il y avait alternativement des mois caves de 29 jours et des mois pleins de 30 jours. Tous les deux ans s'ajoutait un mois intercalaire de 29 ou 30 jours et, de temps à autre, on supprimait ce mois pour compenser les erreurs. Ce calendrier n'était pas en usage dans toute la Grèce.

Le calendrier romain dit de Romulus se composait, à l'origine, de 10 mois dont quatre étaient pleins à 31 jours, les autres caves à 30 jours ; l'année avait 304 jours. C'est Numa Pompilius, monarque de Rome, qui, en 713 avant J.-C., établit une année de 365 jours commençant à l'équinoxe d'hiver et divisée en 12 mois inégaux : il ajouta au calendrier en vigueur les mois de janus (11e mois) et februs (12e mois). On a reconnu là l'origine de nos mois de janvier et février et l'on ne sera pas étonné de savoir que les mois précédents se nommaient september (7), october (8), november (9) et december (10). Cet allongement de deux mois faisait toujours commencer l'année au 1er martius mais on ne tenait pas compte de la révolution exacte de la Terre autour du Soleil qui demande environ 6 heures de plus. Néanmoins, dès cette époque, les bases de notre calendrier actuel étaient jetées.

Le calendrier julien fut établi en 46 avant J.-C. par l'empereur Jules César qui compléta le calendrier romain en lui ajoutant le principe d'un jour bissextile tous les quatre ans pour tenir compte des 6 heures annuelles manquantes pour s'accorder avec la révolution terrestre autour du Soleil. « Bissextile » vient des mots « bis » et « sextus » (deux fois le sixième), le jour additionnel étant donné au mois de februs sous le vocable de « second sixième jour avant les calendes de martius ».

Ce n'est assurément pas Jules César lui-même qui fit le calcul nécessaire et, si son nom reste attaché à ce style de calendrier, c'est en réalité à l'astronome Sosisthène d'Alexandrie (ville conquise par les Romains deux ans plus tôt) que l'on doit cette importante précision. César décida que l'année commencerait aux calendes de janvier, c'est-à-dire au premier jour de ce mois, parce que les nouveaux consuls entraient en fonction ce jour. Ce calendrier se répandit dans toute la chrétienté et la seule question qui se posait alors était de choisir le jour où commençait l'année civile : Charlemagne rétablit le 1er mars ; au XIIe siècle on choisit le jour de Pâques ; en 1564, Charles IX opte pour le retour au 1er janvier. Mais le calendrier julien comportait une lacune qui devint grave au fil des siècles : il omettait de décompter les 11 minutes et 12 secondes sur les 6 heures ajoutées aux 365 jours pour obtenir le temps exact du mouvement terrestre annuel. Ce qui provoqua, au XVIe siècle, un désir de révision du calendrier car on était arrivé à ce que l'équinoxe de printemps tombât le 11 mars au lieu du 21 !

Le calendrier grégorien fut alors étudié pour corriger cette erreur. Le pape Grégoire XIII, se fiant aux travaux de savants, put enfin promulguer un calendrier exact auquel on donna son nom. Sa précision est telle, disait-on à l'époque, qu'il faudra arriver à l'an 4317 pour atteindre l'erreur d'un jour. Pour mettre son calendrier en pratique, Grégoire XIII ordonna tout simplement que le jour du 5 octobre 1582 se dénommerait 15 octobre. On rattrapait d'un coup les dix jours perdus depuis Jules César. **Suite en page 5.**



Sous le patronage de la municipalité de Montfort-l'Amaury (Yvelines)

Samedi 23 octobre, l'après-midi des collectionneurs

organisé par la Société métrique de France sur le thème « Poids, mesures et monnaies »

à partir du 15 heures, au Centre municipal des loisirs de Montfort-l'Amaury (40 km de Paris, autoroute de l'Ouest, trains gare Montparnasse)

Avec l'aimable concours du Cercle des collectionneurs et chercheurs de l'Yveline.

Compte rendu de l'assemblée générale
du samedi 20 mars 1982

L'assemblée, qui se tient au Club des ingénieurs Arts et Métiers, est déclarée ouverte à 10 h 40 par M. Saunier, président de la S.m.F., qui a plaisir à saluer dans l'assistance deux membres d'honneur, MM. Louis Marquet et Henri Moreau.

Le président donne lecture du procès verbal de l'hommage exceptionnel dont **M. Henri Moreau**, au moment de son départ à la retraite, a été l'objet de la part du Comité international des Poids et Mesures ; il propose, et l'assemblée adopte à l'unanimité, que ce texte soit publié en première page du prochain bulletin. L'assemblée applaudit spontanément **M. Moreau** qui prononce alors un remerciement sous lequel perce une légitime émotion.

Le président donne ensuite les excuses des membres empêchés et indique qu'il possède 3 pouvoirs, portant à 14 le nombre de voix délibérantes.

Rapport moral. – L'ordre du jour appelle sa discussion. **M. Noël** s'est étonné, à sa lecture, de la pauvreté de notre association à la fin de 1981. D'autres membres se disent également frappés par la faiblesse de nos moyens financiers et en tiendront compte dans l'évaluation de la cotisation pour 1983. MM. **Marquet** et **Pinget** parlent ensuite du musée des techniques qui doit se construire à la porte de la Villette et où notre association trouverait peut-être une aide sous la forme d'un local ou de l'usage de services collectifs qui aideraient à abaisser nos frais. Le président regrette l'absence de **M. Soulard** qui aurait pu nous donner des informations sur ce projet ; mais notre membre d'honneur connaît actuellement de réelles difficultés dans l'exercice de ses fonctions et le président en informe l'assemblée qui s'étonne de la curieuse situation créée et propose d'apporter l'aide de la S.m.F. pour aider à la résoudre s'il est possible ; le président écrira à M. Soulard.

Le rapport moral est alors adopté à l'unanimité.

Le **rapport financier** ne soulève aucune remarque et est adopté à l'unanimité.

Modifications à l'article 5 des statuts. – Une personne étrangère à l'association ayant cru discerner une ambiguïté dans la rédaction de cet article quant à l'élection des membres du conseil, le président demande à chacun de lire attentivement cet article. **Mme Pinget** trouve seulement qu'à la huitième ligne le mot « choisit » gagnerait peut-être à être remplacé par « élit » ; les autres membres déclarent que la rédaction est bonne ; **M. Pinget** fait remarquer qu'une modification aux statuts nécessiterait que les membres en soient prévenus par l'ordre du jour ; la question est repoussée.

Vacance de deux sièges au conseil. – Depuis le départ de **M. Dardy** du poste de secrétaire général, pour raison d'éloignement de Paris, ce poste n'avait malheureusement pu être pourvu. **M. Plancke** venant de faire savoir tout récemment au président qu'il n'était plus en mesure de s'occuper du secrétariat adjoint pour cause d'occupations extérieures, il se produit deux vacances que nous devons combler.

Le président rend hommage à l'esprit coopératif, dévoué et amical que notre ami **Plancke** a toujours apporté à sa collaboration à la S.m.F. et **M. Marquet** rappelle la lourde tâche de l'organisation de l'exposition de novembre 1979 que M. Plancke a menée à bien avec beaucoup de maîtrise. L'assemblée lui adresse tous ses remerciements.

Il est ensuite demandé s'il y a une candidature au poste de **secrétaire général**, poste à pourvoir suivant nos statuts (art. 5, quatrième et cinquième ligne). **M. Pommier**, après avoir émis quelques réserves motivées par le travail qu'il accomplit déjà à la tête de la section des collectionneurs, accepte de se présenter aux suffrages de l'assemblée qui vote immédiatement et l'élit par 13 voix et une abstention.

Le président fait appel à la candidature d'un **secrétaire adjoint**. Malgré ses occupations professionnelles, **M. Girard** veut bien proposer sa candidature. L'assemblée vote son élection par 13 voix et une abstention.

Le conseil de la S. m. F. est ainsi constitué jusqu'à l'assemblée de 1984, année où il est renouvelable en totalité :

Président et trésorier : M. Marc Saunier ;
Secrétaire général : M. Aimé Pommier ;
Secrétaire adjoint : M. Maurice-René Girard ;
Secrétaire technique : M. Philippe Bisbrouck ;
Commissaire aux comptes : Mme Claudine Pinget.

Taux de la cotisation. – Le président demande qu'il passe à 40 F pour 1983, ce qui représente 14 % d'augmentation, soit la valeur de l'inflation annuelle. Le commissaire aux comptes, **Mme Pinget**, remarque qu'à ce taux la cotisation ne sera pas augmentée mais seulement ajustée à la montée des prix ; que la fabrication du bulletin coûtera bien plus cher en 1983 car nous devrons en donner la totalité à faire à l'extérieur ; qu'en conséquence il faut adopter 50 F. C'est également l'avis de **M. Pinget** qui tient à conserver la bonne présentation de notre publication. **MM. Moreau** et **Noël** font valoir que l'augmentation sera peut-être trop élevée en une fois et proposent la somme moyenne de 45 F. Le vote fait adopter la cotisation de 50 F pour 1983 par 8 voix pour, 2 voix contre et 4 abstentions.

Fonctionnement et cotisation spéciale de la section des collectionneurs. – La parole est à **M. Pommier**, chargé de la section. Il se propose de faire paraître trois fois par an, intercalée entre les numéros du bulletin, une notice qui apportera aux collectionneurs des échos, des réponses aux questions posées, des informations techniques rapides ; les articles de fond et les annonces restant du ressort du bulletin. L'assemblée adopte ce projet à l'unanimité. Le responsable de la section donne ensuite lecture de correspondances échangées avec de nouveaux membres collectionneurs, en France et à l'étranger, grâce à l'entremise de la revue de langue anglaise **Equilibrium** que dirige **M. Crawforth**, dont l'assemblée apprécie l'aide. Le président félicite **M. Pommier** pour ses initiatives et l'activité qu'il déploie à la tête de la section.

Le responsable, reprenant la parole, propose un **supplément de cotisation pour les collectionneurs** de 20 F pour 1982 ; il signale que leur caisse est déjà débitrice de 372 F couverts par avances dont il ne demande pas le remboursement immédiat. Les membres acceptent le supplément de 20 F pour 1982. La discussion porte alors sur le supplément à demander pour 1983 et les années suivantes ; on adopte à l'unanimité une sur-cotisation fixée à 50 % de la cotisation générale, soit pour 50 + 25 = 75 F pour 1983 et pour les collectionneurs.

Questions diverses. – Une visite des salles fermées au public du musée du C.N.A.M. (Arts et Métiers) étant prévue pour un groupe technique dans les semaines à venir, **M. Marquet** demande si des membres seraient intéressés à se joindre au groupe. L'intérêt étant général, **M. Noël** s'informe de la possibilité d'une visite spéciale pour la S.m.F. un samedi. **M. Marquet** verra ce qu'il peut faire dans ce sens, un après-midi de mai ou juin, et avertira le président. **M. Pinget** suggère d'annoncer cette visite dans le bulletin de juin si l'on peut en avancer la parution ; le président espère pouvoir l'avancer d'une quinzaine ou de trois semaines mais pas plus car rien n'est encore ni rédigé ni composé et on ignore si l'on fera 4 ou 6 pages.

M. Noël avait suggéré par lettre que l'on organise un **après-midi des collectionneurs** qui suivrait l'assemblée générale de 1983. Le président retient cette excellente suggestion mais soulève la question du déjeuner ; il s'informera de ce que l'on peut obtenir dans ce domaine pour un prix moyen, étant entendu que chaque participant paiera son écot ; il faudra prévoir la location d'une salle où l'on puisse tenir l'assemblée puis la réunion, donc coûteuse.

Le président avait également envisagé un après-midi des collectionneurs mais à l'entrée de l'automne, de façon à créer une rencontre entre deux assemblées ; l'idée est approuvée par les membres ; la date pourrait être le samedi 16 octobre à moins d'éléments nouveaux qui seront portés à la connaissance des membres en temps utile.

Assemblée 1983. – Le président désirerait repousser après Pâques 1983 la date de l'assemblée. Le samedi 16 avril, à 10 h 30, est retenu pour l'année prochaine, à l'unanimité. **MM. Marquet** et **Moreau** pensent être en mesure d'y faire une projection de diapositives ou un exposé sur une question technique, ce qu'apprécie beaucoup l'assemblée.

L'heure ne permettant plus de travailler, quelques questions secondaires seront réglées en conseil. Le président remercie **MM. Bisbrouck** et **Noël** d'être venus spécialement d'Arras et de Caen, et clôt l'assemblée à 13 heures, en conviant les membres au vin d'honneur servi dans la salle.

Un entretien de Henri Moreau avec Aimé Pommier

A l'occasion de l'hommage reçu par Henri Moreau, notre secrétaire général Aimé Pommier a été le féliciter au nom de notre association. De l'entretien, qui a porté un peu sur sa personne (on connait la modestie de M. Moreau) et beaucoup sur son travail, A. Pommier a dégagé trois principaux thèmes :

■ Êtes-vous venu à la métrologie par vocation ?

Je dois reconnaître que je n'ai pas eu, par avance, de vocation particulière pour la métrologie. J'ai été orphelin très jeune et devais travailler sans attendre. En 1926, le directeur du B.I.P.M. qui cherchait un jeune calculateur, s'est adressé à l'école où j'étais, qui m'a proposé, et j'ai été agréé. La nature des tâches offertes m'a tout de suite vivement intéressé.

■ A tel point que de technicien vous êtes devenu historien des mesures. Dites-nous comment a été fondé et comment fonctionne le B.I.P.M. ?

C'est l'énorme développement des échanges commerciaux de la deuxième moitié du XIXe siècle qui souligna le besoin d'un système international de mesures et de nombreuses nations estimèrent que le système métrique, promu par la Révolution française, pouvait satisfaire à ce besoin. La « Convention du mètre », signée par dix-sept États le 20 mai 1875, engagea ses signataires à fonder et à entretenir à frais communs un « Bureau international des poids et mesures » permanent, chargé notamment de la fabrication et de la garde des étalons de mesure, de fournir des étalons aux divers États et de se livrer à toutes études propres à perfectionner la métrologie et le système métrique, appelé maintenant système international d'unités.

Le B.I.P.M. a été installé au pavillon de Breteuil, maintenant mondialement connu, petite enclave internationale en territoire français.

C'est un organisme intergouvernemental à part entière, complètement indépendant des autres organisations internationales. Cela lui permet de fonctionner en toute sérénité, en échappant à toute incidence des fluctuations internationales ou des antagonismes entre nations. Il a eu des directeurs de diverses nationalités : italien, norvégien, suisses, français ; le sous-directeur actuel est Britannique.

Le personnel du B.I.P.M., qui a le statut de fonctionnaire international, comprend environ cinquante personnes, à vocation administrative ou technique, pouvant appartenir à toute nationalité. Chaque État adhérent à la Convention du mètre verse une contribution pour le fonctionnement du B.I.P.M.

■ Le public confond fréquemment les mots Bureau, Comité, Conférence des poids et mesures. Que désignent ces appellations qui vous sont familières ?

L'appellation « Bureau international des poids et mesures » a toujours été conservée, bien qu'elle ait été parfois critiquée ; les mots « poids et mesures » font en effet beaucoup plus penser à un bureau chargé de la vérification des instruments de mesure employés dans les transactions commerciales quotidiennes qu'à un bureau qui s'occupe principalement de métrologie scientifique, ce qui est le cas du B.I.P.M. Une appellation telle que « Bureau international de métrologie » aurait sans doute été meilleure ; on a toutefois estimé préférable de conserver à ce Bureau son appellation d'origine afin de marquer son ancienneté et sa pérennité.

Le fonctionnement du bureau est contrôlé par le « Comité international des poids et mesures » qui se réunit chaque année et qui est composé de dix-huit membres, désignés par la Conférence générale des poids et mesures qui se tient tous les quatre ans et qui règle les questions importantes ; en particulier elle vote le budget, dont le montant est cependant réaménagé annuellement en lui appliquant le taux de l'inflation. La Conférence s'est réunie en 1979 et se réunira à nouveau en 1983.

La Convention groupe actuellement quarante-cinq États. Mais il faut remarquer que tous ces pays n'ont pas encore pu généraliser sur leur territoire l'utilisation du système métrique ; en revanche, de nombreux États non membres utilisent couramment le système métrique qui aura bientôt deux siècles d'existence ; il s'est imposé très vite dans certains pays, plus lentement dans d'autres. Il progresse actuellement dans les pays anglophones malgré les difficultés dues à des habitudes bien implantées et à l'énorme expansion d'industries utilisant d'anciennes mesures. Mais le temps semble proche où le système métrique sera d'utilisation mondiale...

Et pour clore l'hommage...

Le président de la S.m.F. ajoute, faut-il le dire ?, son bouquet de félicitations à la gerbe dressée en l'honneur de la vie laborieuse de Henri Moreau. Ce faisant, il y joint les compliments de tous les adhérents à leur membre d'honneur en cette fin de carrière inégalée. Et il n'oublie pas que Henri Moreau, l'un des premiers membres de notre association, est un apologiste du système métrique ; à ces titres, son hommage sera double : à l'homme de science et au compagnon de doctrine. M. S.

Une lettre de M. P. Giacomo

directeur du Bureau international des Poids et Mesures

au sujet de la nouvelle définition du mètre

Plusieurs membres ayant formulé le désir de savoir où en étaient les travaux de la nouvelle définition du mètre, nous avons adressé une lettre au Bureau international des Poids et Mesures, et M. P. Giacomo, directeur du BIPM, a eu l'obligeance de nous faire la réponse suivante :

Monsieur le président,

J'accuse bonne réception de votre lettre du 20 février à laquelle était joint le numéro de février de votre bulletin.

Contrairement à ce que l'on pourrait penser, le BIPM ne publie aucun bulletin. Vous savez probablement que l'activité du BIPM est exclusivement centrée sur la métrologie scientifique, *sujet ardu s'il en est. Le rôle du BIPM se limite à la définition des unités de base du SI, forme moderne du système métrique, et à la conservation des étalons représentatifs de ces unités. Nous sommes très loin de ce que les mots « Poids et Mesures » peuvent évoquer dans la plupart des esprits. Il s'ensuit que, parmi les décisions qui sont prises au sein des organes de la Convention du Mètre, celles qui seraient susceptibles d'intéresser vraiment le grand public sont rares. Actuellement, par exemple, on parle beaucoup d'un changement de la définition du mètre ; ce changement n'interviendra, de toute façon, pas avant octobre 1983, époque à laquelle doit se réunir la prochaine Conférence générale des Poids et Mesures. Je crains que même un bref compte-rendu des discussions qui ont lieu depuis quelques années ne saurait trouver sa place dans votre bulletin. Nous ne manquerons toutefois pas de vous adresser en temps voulu le texte officiel des décisions prises par la Conférence générale dans ce domaine ou dans tout autre pouvant intéresser vos lecteurs. Veuillez agréer...*

Nous remercions beaucoup M. P. Giacomo de cette lettre qui apportera à nos amis la certitude qu'ils seront informés en octobre de l'an prochain. S'il est besoin, nous reculerons la parution du bulletin pour annoncer les décisions de la Conférence auxquelles nous attachons beaucoup d'importance. M. le directeur du BIPM ayant eu l'excellente idée de nous joindre un texte de M. P. Bouchereine sur la question de la nouvelle définition du mètre, vous trouverez relation de celui-ci en page 6 dans la rubrique « Publications et livres reçus ».

Collectionneurs étrangers

Nos membres collectionneurs étrangers peuvent acquitter leur cotisation en envoyant un chèque à la Société métrique de France, rédigé en francs français (55 FRF), et payable par la succursale d'une banque étrangère en France.

Foreigners collectors

Our foreigners members collectors can pay their subscription in sentig us (Société métrique de France) a check in french francs (55 FRF) payable in a stranger bank have a subsidiary in France.

Ausländische Sammler

Unsere ausländischen Sammlermitglieder können ihren Mitgliedsbeitrag mit einem Scheck bezahlen, der in französichen Franken (55 FRF) auf den Namen der Société métrique de France ausgestellt ist und der auf einer ausländischen Bank, die eine Vertretung in Paris hat, bezahlt werden kann.

Change au jour de l'assemblée générale (1982.03.20) : 55 FRF = Allemagne 21 DEM ; Belgique et Luxembourg 395 BEF ; Canada 10,75 CAD ; Espagne 925 ESP ; États-Unis 8,85 USD ; Grande-Bretagne 4,90 GBP ; Italie 1160 ITL ; Pays-Bas 23 NLG ; Suisse 16,80 CHF.

■ Dernière heure, 7 juin. Dans le numéro de mai-juin de l'*U.S.M.A. Newsletter* : le gouverneur de Floride a signé le 9 avril une loi introduisant les panneaux en km/h sur les autoroutes ; il ne faut plus que l'accord de l'administration fédérale des autoroutes. En octobre, nous donnerons des extraits de l'article de Valerie Antoine sur Singapour.

Interventions et activités

Nous n'indiquons ici que quelques-unes de nos interventions, faute de place car nous n'avons pas les moyens de paraître sur 8 pages. Sachez que nous envoyons en moyenne 6 à 7 lettres par semaine pour des infractions plus ou moins importantes plus, évidemment, les courriers administratif et intérieur à l'association.

■ 18 février. Nous avons signalé au S.I.M. de Seine-et-Marne la pratique d'un commerçant affichant la vente du vin au litre, comme il se doit, mais le pesant sur une bascule en annonçant : « Voilà 10 kg, c'est 10 litres ! », comme si le vin était de l'eau pure. Devant ce cas étrange, notre dossier a été transmis à la section juridique de l'échelon central du S.I.M.

■ 4 mars. Plainte à la Boîte postale 5000 du Bas-Rhin, qui a transmis au S.I.M. de Strasbourg, contre un établissement de Molsheim au sujet de l'emballage de biscuiterie « Ancel » sur lequel la masse exprimée en unité anglaise était trois fois plus visible que celle donnée en unité internationale. Affaire réglée dès le 23 mars par le S.I.M. de Strasbourg qui a fait procéder aux corrections nécessaires avec célérité et précision. Nous lui adressons tous nos remerciements pour le surcroît de travail occasionnné.

■ 6 mars. Plainte auprès de la Boîte postale 5000 de la Seine-Maritime contre deux cabinets immobiliers de la région rouennaise qui utilisaient dans leur publicité l'unité monétaire fantaisiste « U » au lieu du franc. L'affaire a semblé des plus sérieuses à l'organisme de défense des consommateurs qui a jugé utile de porter la plainte devant le procureur de la République de Rouen le 24 mars.

■ 26 mars. Lettres aux parfumeurs Caron et Fragonard, à un revendeur de parfums des Champs-Élysées, ainsi qu'à la fédération des Industries de la parfumerie, les trois premiers cités s'étant laissés aller à l'aberrante manie de parler d'once en parlant de parfum. Caron répond dès le 6 avril en s'excusant de ces « vieux usages » qu'il assimile aux « bottes de sept lieues ». Bon... La fédération professionnelle nous fait savoir, le 21 avril, qu'elle « continue comme par le passé, à être vigilante » et que les mesures impériales ne peuvent venir « qu'en complément de l'unité métrique, seule mesure légale ». Parfait. Quant à Fragonard, qui n'a pas 1,40 F pour nous répondre, la fédération des Industries de la parfumerie n'a aucun lien avec lui. Par conséquent, nous allons attendre la première occasion qu'il va nous offrir pour lui apprendre que « l'oz n'existe pas en France », comme il a été dit dans un récent jugement de ce genre.

■ 14 avril. Lettre au directeur de la rédaction du « Parisien libéré » pour lui demander de rappeler à un rédacteur (?) de pêche à la ligne que Louis-Philippe a exclu la « livre » de notre système pondéral et qu'elle demeure interdite.

■ 19 avril. Lettre au ministère de l'Industrie dans laquelle nous disons profiter d'une nouvelle standardisation des jantes et pneus d'automobiles, envisagée par Michelin et Dunlop, pour demander la désignation totalement métrique de ces équipements, dont la conversion mondiale devra fatalement s'effectuer un jour.

■ 26 avril. Lettre à la rédaction hippique de *France-soir* pour lui rappeler qu'il est interdit de fractionner les unités métriques et que l'on ne peut écrire 56 ½ kg mais obligatoirement 56,5 kg.

■ Notre ami Michel Hacot, qui s'est spécialisé dans la défense de la bonne écriture des unités, ne chôme pas. De lui-même, il écrit aux publications dans lesquelles il relève une erreur de symbolisation, en se référant de son appartenance à la S.m.F. Un exemple qu'il serait très utile de voir se propager parmi nos membres et que nous vous encourageons à suivre.

Vérification des comptes de 1981

Rapport du commissaire aux comptes

Dans le cadre de la mission qui m'a été confiée par l'assemblée générale du 20 mars 1982, j'ai procédé à la vérification des comptes de 1981 qui m'ont été remis par le président.

J'ai constaté une erreur dans le solde en numéraire à la journée du samedi 4 avril qui s'élève à la somme de 88,84 F au lieu de 88,79 f, soit une différence de 0,05 F. En conséquence, au 31 décembre 1981, l'association disposait de la somme de 32,24 F en numéraire au lieu de 32,19 F.

Paris, le 26 avril 1982.

Mme Cl. Pinget, *commissaire aux comptes.*

Voilà une minutie qui doit rassurer nos adhérents sur la manière dont Mme Pinget s'acquitte de sa tâche... Elle provoque, chaque année, mes compliments sincères et bien mérités. M. S.

Maison Gibrat Ancienne maison J. Richard fondée en 1889 à Saint-Étienne

◆◆◆ Balances romaines à un seul côté Pesage, construction, réparation ◆◆◆

Membre S.m.F. *2, rue Douy-Delcupe, 93100 Montreuil. 287.33.14.*

Nouvelles de l'étranger

États-Unis : pas de métrique sans législation encourageante

De notre correspondant en Californie, **Leon Stabinsky**

En général, la conversion aux États-Unis présente des problèmes très complexes. Pour commencer, il faut se rendre compte que je parle d'un pays d'environ 250 millions d'habitants dont la plupart ne s'intéressent pas à ce qui se passe à l'extérieur de leur région. La majorité est très chauvine et isolationniste. Pour les Américains, il semble que l'Europe et les autres continents ne sont que des sources lointaines de guerres et de querelles et où la situation économique est pire que chez eux. Donc la première partie du problème de la conversion est psychologique, accompagnée de rationalisation, c'est-à-dire de résistance à changer ce qui existe, et qui fait se demander pourquoi il faut s'adapter à un autre système en provenance de pays étrangers où les affaires ne vont pas bien.

La deuxième partie du problème est le point de vue économique et la question que se posent la plupart des citoyens américains est la suivante : « Est-ce que ma situation s'améliorera avec la conversion ? » La réponse, en général, est négative. Il est donc difficile de se convaincre que l'adoption du système métrique sera faite, au vu d'un problème comme de l'autre.

A présent, il n'existe aucune loi, ni du gouvernement de l'État de Californie ni du gouvernement fédéral. Le changement qui se passe en ce moment se fait très lentement, encouragé seulement par des groupements scientifiques et techniques et certains bureaux du gouvernement. La changement a lieu volontairement. On voit de plus en plus le système anglais juxtaposé avec le système métrique. Mais le système de base est le système anglais. Il existe, par exemple, des pompes où l'on vend l'essence au litre et l'on voit de nouveaux poteaux indicateurs, sur les routes, qui donnent les distances en kilomètres (les chiffres principaux sont toujours en miles). De plus en plus on voit des produits alimentaires dont la masse ou le volume sont donnés en grammes ou en litre.

Selon mes impressions et mon sondage très limité, l'Américain, hors des régions considérées comme cosmopolites, est irrité et même agacé du changement qui lui semble forcé.

A mon avis, j'ai l'impression qu'aussi longtemps qu'il n'y aura pas de loi encourageant le changement et aussi longtemps qu'il ne sera pas enseigné au niveau de l'école primaire, le système métrique aux États-Unis sera condamné à rester un rêve, au plus une possibilité lointaine, limitée aux industries qui font du commerce avec l'étranger. **L. S.**

Canada : réactions après la conversion des balances

Notre excellent confrère *Le Message métrique*, organe de l'association métrique canadienne, donne dans son numéro de mars une première impression sur la pesée en unités métriques dans les magasins d'alimentation de certaines villes.

Ce très important changement, qui modifie d'ancestrales habitudes, s'étend sur deux ans ; il est mis en place région par région. Dans les villes converties, les publicités et affichages doivent être rédigées par kilogramme ou 100 grammes ; l'indication en unités anglaises peut être jointe à la condition de n'être pas plus importante que l'indication en métrique. A l'expiration de la période de conversion (fin 1983) seules les unités métriques seront admises dans les annonces.

Il est évident qu'une telle modification dans les habitudes devait entraîner des réactions et *Le Message métrique* indique que cette conversion n'a pas pris un très bon départ. Certains journaux, un poste de radio et la chaîne de télévision C.B.C., de Toronto, émettent des points de vue défavorables. Un journal de cette ville a même pris l'initiative d'une pétition publique contre la conversion des balances. On signale en revanche la position favorable de deux autres organes de presse écrite.

Notre commentaire. Vue de France, l'adoption du kilogramme nous semble aller tant vers une normalisation indispensable que vers une simplification pour l'utilisateur, qu'il soit le commerçant ou la ménagère. Ne perdons cependant pas de vue que ce qui est difficile pour l'être humain n'est pas d'acquérir une nouvelle habitude mais de se défaire de l'ancienne : on déploie à cela tant de mauvaise volonté que l'on admettra aisément dix nouvelles habitudes à la condition de pouvoir en pratiquer une onzième, celle acquise antérieurement. Souvenons-nous qu'il a fallu, sous Louis-Philippe, envoyer la troupe sur certains marchés de province pour que les paysans se laissent confisquer leurs poids en livres. Cet épisode nous paraît ridicule aujourd'hui, où les esprits sont habitués au changement. Mais ne nous étonnons pas de ce qui se passe à Toronto ou ailleurs : en France aussi nous avons, et peut-être plus qu'au Canada, notre couche de population indécrottable, bêtement satisfaite de se cramponner à de poussiéreuses habitudes. M. S.

Au sujet du « Régulateur universel » et des tables de conversion

Notre éminent ami **François-G. Lavagne**, bien connu pour ses recherches sur les poids anciens, nous a écrit à la suite de notre intention de publier une plaquette tirée du « Régulateur universel des poids et mesures ». En remettant cet ouvrage à la S.m.F., **M. Vaconnet** nous avait dit avoir découvert des erreurs en le compulsant ; de son côté, **M. Marquet** avait émis des réserves similaires. Voici qu'à son tour **M. Lavagne** nous met en garde... Est-ce utile, dans ces conditions, d'éditer une plaquette ? Nous pensons que non. Ci-dessous, les précisions inédites apportées par **M. Lavagne.**

Sous la Révolution : comment se fit la conversion dans l'Hérault

S'il est souhaitable de faire connaître la valeur des mesures et poids, encore faut-il tenter de trouver la source la plus exacte.

En principe, je professe qu'*aucune mesure* n'est exactement connue ! Il y a de nombreux ouvrages sur la question mais je dois dire que le *Régulateur* n'est pas des meilleurs : je ne sais pas où Martin a pris les chiffres qu'il publie.

Avant le XIXe siècle, l'ouvrage le plus connu était celui de Pancton pour les poids étrangers mais il n'est pas aussi complet.

En ce qui concerne les poids français, ils proviennent certainement de l'énorme quantité de tables de conversion qui ont été publiées dans les départements français ; les premières sont sujettes à caution, étant fondées sur le kilogramme provisoire ; la plupart résultant d'enquêtes faites par les commissions des poids et mesures qui fonctionnaient dans chaque département.

A titre d'exemple, voici ce qui se passa dans le département de l'Hérault ; les réponses des communes varièrent ainsi pour exprimer les poids de la région :

42 communes ont simplement dit utiliser les poids de Montpellier ; 15 ont dit utiliser la livre de 15 onces ; 3 ont dit utiliser la livre de 14 onces ; 6 ont dit utiliser une livre équivalente aux 5/6 de la livre de Paris ; 2 ont dit utiliser une livre équivalente aux 100/118 de la livre de Paris ; une commune se basait sur les 84/100 de la livre de Paris ; une autre sur les 6/7 de cette même livre. Les autres communes n'ont pas répondu.

Il restait alors aux consuls à prendre une décision : ils ont choisi la proportion de 84/100. Ne connaissant rien à cette livre (de Montpellier) réputée depuis quatre cents ans, à savoir 408 g, c'est-à-dire les 5/6 de celle de Paris, ils ont mis 414,65 g sur leurs tables de réduction...

◆◆

Je considère que les meilleures tables sont celles :

– de Doursther, publiée à Bruxelles en 1860 (en français) ;

– de Klimpert, de Noback et de Nelkenbrecher, toutes trois allemandes.

Le Doursther a été publié pour un prix modique (60 F) il y a quelques années par Meridian Publishing C^{o}, à Amsterdam (P.O. box 4061), sous le titre *Dictionnaire universel des Poids et Mesures anciens et modernes.*

A remarquer qu'entre les quatre tables ci-dessus il n'y a pas, pour une livre, l'égalité parfaite mais les écarts sont de quelques centigrammes, voire décigrammes, tandis qu'avec Martin, dans le *Régulateur*, on note des écarts de plusieurs grammes.

Comme le Doursther est un livre international (580 pages, petit in-4°), il n'a pas forcément tous les poids locaux français ; dans ce cas, on utilisera les tables de réduction *mais seulement celles datées d'après l'an X.* **François-G. Lavagne.**

Mort de M. Lavagne

La cruelle nouvelle nous parvenait tandis que la mise en pages de ce numéro était quasiment achevée : notre ami François-G. Lavagne décédait le 22 mai.

Il avait été frappé, fin mars, d'une hémiplégie qui avait nécéssité son séjour à l'hôpital de Montpellier mais nous ne pouvions penser à une fin aussi brusquée. Nous avions décidé de lui formuler dans cette même page des souhaits sincères de prompt rétablissement... Hélas !

Notre ami était né en 1902. Sa formation d'ingénieur mécanicien Arts et Métiers l'avait fait s'intéresser aux mathématiques, à l'imprimerie, aux mesures puis à leur histoire. Il avait joint nos rangs à la création de la S.m.F. : fin 1977 il acceptait d'être membre de notre premier Bureau en tant que conseiller technique. Sa belle collection de balances, les recherches afférentes, des conférences, des expositions, occupaient totalement son active retraite. Il laisse inachevé un ouvrage historique ; puisse l'un de nous lui donner une forme définitive.

Nous prions Mme Lavagne et sa famille de trouver ici l'expression de la compréhension et de la tristesse d'une association elle aussi affligée par la disparition d'un de ses membres d'honneur. ***Le Conseil de la S.m.F.***

Quatre siècles de calendrier (suite de la première page).

En France, Henri III fit appliquer la bulle papale (origine de l'ISO, ne manqueront pas de penser certains !) par un édit qui prit effet en décembre 1582 seulement. A ce propos, nos lecteurs trouveront dans « Le Système métrique » d'octobre une recherche détaillée de Louis Marquet sur les questions de la rédaction et de l'application de la bulle de Grégoire XIII. Nous survolerons rapidement, en conséquence, ce chapitre en signalant pour le terminer que tous les pays n'adoptèrent pas en même temps, et de loin s'en faut, le calendrier grégorien : le dernier venu à son utilisation fut la Turquie en 1926.

Le calendrier républicain ne fut qu'un entracte, limité à la France. Créé le 5 octobre 1793, on le fit commencer rétroactivement à 0 heure du 22 septembre 1792, pour marquer l'équinoxe d'automne. Son usage eut force de loi à partir du 4 frimaire an II (24 novembre 1793). Il susbsista jusqu'au 10 nivôse an XIV (31 décembre 1805), Napoléon rétablissant le calendrier grégorien à partir du 1er janvier 1806. Son usage fut boudé par le peuple qui trouvait incommode de remplacer les appellations traditionnelles de mois et de jours par de nouvelles ; compliquant le tout, les semaines étaient remplacées par des décades... qui faisaient perdre un ou deux dimanches de repos par mois, d'où une hostilité psychologique dont les Conventionnels ne s'étaient pas méfiés. Survenant en France dans un contexte de profonds bouleversements sociaux, dont la création du système métrique, ce calendrier fut dédaigné par l'étranger, ce qui s'ajouta aux difficultés intérieures. Seuls sont à retenir les noms de mois inventés par François Fabre, dit d'Églantine qui mourut sur l'échafaud en guise de remerciement : ils demeurent un petit chef-d'œuvre de naturalisme appliqué à la rigueur scientifique.

Une réforme du calendrier ? Notre calendrier n'est pas parfait, c'est une évidence. Nous avons des mois et des trimestres inégaux, d'une division ne reposant sur rien de tangible ; la fête de Pâques, étant mobile, entraîne des changements calendaires qui obligent l'industrie, l'enseignement, les transports, le tourisme à de délicates études préalables devant être reprises chaque année. Pour remédier à ces inconvénients, différents calendriers furent conçus, depuis le siècle dernier. Celui prôné par l'astronome Camille Flammarion comporte des trimestres égaux de 91 jours plus un jour blanc dans l'année. Il conserve les 12 mois dont 8 à 30 jours et 4 à 31 jours. Le cycle de début de mois se retrouve tous les quatre mois. C'est une amélioration mais pas une perfection. Plus commode est celui du philosophe Auguste Comte, conçu en 1849. Il s'agit d'un calendrier rigoureusement fixe dont chaque mois commence par un dimanche et se termine par le samedi 28. Il est évidemment perpétuel et élimine radicalement tout problème de calcul pour connaître les dates futures : on saura que le 11, par exemple, tombe toujours un mercredi. Seul changement notable auquel on devra s'habituer : l'année aura, vous l'avez deviné, un treizième mois, à intercaler entre juin et juillet, qu'Auguste Comte dénommait « sol » ; mais il est bien évident que cette appellation n'aurait aucune signification dans l'hémisphère austral... Infime détail à régler en regard de quelques autres. Et l'année se terminerait aussi sur un jour blanc, de fin de l'an, qui pourrait être férié pour nous faire plaisir. Quant à la fête de Pâques, elle serait fixe : la position du Vatican sur ce point paraît ouverte à la discussion.

Ne manquons pas, pour terminer, de faire part d'une trouvaille. On se souvient des démêlés de notre ami Marquet avec l'inénarrable Albert Ducrocq au sujet de son article du *Figaro* dans lequel Ducrocq prétendait que le siècle se terminait avec le dernier jour de l'année 1999, se basant sur l'unique raison que l'affaire lui plaisait de cette façon. Nous avons retrouvé le même *Figaro* mais du tout début du siècle, du 2 janvier 1901 exactement. Et lisez ce qu'il écrivait à ce sujet :

Le vingtième siècle est à peine commencé que déjà les curieux se demandent comment il finira. Il finira comme le seizième siècle... par un dimanche.

Le 1er janvier 1601, en effet, qui commençait le dix-septième siècle, fut un lundi et le 1er janvier 2001, qui commencera le vingt et unième siècle, sera également un lundi, raison suffisante pour que le 31 décembre 2000, qui finira le siècle né d'hier, soit un dimanche.

Le dix-septième siècle s'était terminé sur un vendredi, le dix-huitième sur un mercredi.

Quant au dix-neuvième, on sait qu'il nous brûla avant-hier, entre un lundi et un mardi, la politesse. Il y avait cinq cents ans que pareil fait ne s'était point produit.

On constate que la question agitait déjà les esprits et que la simple réflexion avait bien fait conclure : « Fin de siècle le 31 décembre 2000. » A propos... peut-être pourrait-on en profiter pour décider qu'à partir du lendemain le calendrier d'Auguste Comte entre en service ? Nous aurions ainsi le temps de nous y préparer.

Marc Saunier.

© Copyright 1982 by Marc Saunier and Société métrique de France.

Dans le numéro d'octobre :

La réforme du calendrier par Grégoire XIII

Une étude de **Louis Marquet**

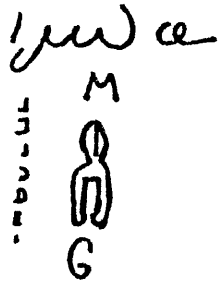
● Collection ● Sammlung ● Colleccion

Les membres de notre section des collectionneurs recevront vers la fin de ce mois de juin notre premier « Supplément des Collectionneurs » périodique qui est actuellement en rédaction.

■ **161** ■ Je recherche des mesures à liquide (de petites capacités), poids de ville, balances romaines, mesures à matières sèches (grains), mesures dimensionnelles, le tout plus particulièrement axé sur le Languedoc et les régions méridionales. Je vends ou échange quelques doubles : poids de ville de Toulouse, émission de 1239 et 1450 ; de Nîmes, XVIe et XVIIe siècles ; de Montpellier, id. ; de Béziers, id. ; de Castres, émission de 1639 ; un boisseau (mesure sèche) aux armes de Rodez du XVIIIe siècle. Je peux communiquer les résultats de quelques observations que j'ai pu faire sur ma collection à d'autres collectionneurs.

■ **162** ■ Collectionneur de mesures d'imprimerie recherche anciens typomètres français gradués en points Fournier et en points de la Nationale, et typomètres étrangers gradués en points Didot, Fournier ou autres, simples ou jumelés avec une mesure locale ou millimétrique. 028.85.61, jusqu'à 11 heures.

■ **163** ■ Cette curieuse inscription figure sur une mesure à huile, en fer, achetée l'an dernier chez un brocanteur de l'Hérault. Sur le coté gauche, une suite de lettres (?) dont les deux dernières sont DE ; en haut, il semble y avoir un mot en arabe (?) ; au centre une sorte de sécateur. Au dessous du tout les deux mots « Demi-litre » écrits en lettres majuscules de 4 mm de haut. Quelqu'un peut-il me renseigner ? R.-C. Plancke, 78, avenue du Général-Leclerc, 77170 Brie-Comte-Robert.



■ **164** ■ Nous cherchons des poids, des instruments de pesage, de mesure ou autres, *uniquement en fonte de fer* dans le but d'ouvrir un musée de la fonte. Écrivez directement à M. Guy Focant-Wéron. 45, rue Fétis, 5500 Dinant (Belgique).

■ **165** ■ A vendre, un calculateur de temps de pose pour photo, style montre de poche, diamètre 44 mm, marque « Watkins Bee Meter », fabriqué à Hereford, en Angleterre, en 1914. Avec son petit manuel d'utilisation (en langue anglaise) de 32 pages (58 x 76 mm). Le tout en bon état et dans sa boîte en carton avec impression d'origine. On en demande 75 F.

■ **166** ■ Je collectionne et recherche des poids et balances antiques, spécialement des poids et balances monétaires de Nuremberg, Cologne et des Pays-Bas. Je collectionne aussi la littérature sur les poids, mesures et balances. (Membre allemand correspondant en français.)

■ **167** ■ Je possède de nombreuses balances et recherche essentiellement des balances et poids anciens : romains, sumériens, égyptiens, islamiques, africains, etc.

■ **168** ■ Échange ou vends belle pièce : balance de précision 10 kg. Environ 1 m de haut. Couteaux triangulaires en agate et acier doré. Construction fin du XIXe siècle. Origine autrichienne.

■ **169** ■ Je recherche instruments de mesure, balances, écrits anciens, etc., sur les poids et mesures provenant du Sud-Ouest et en particulier du Pays basque.

◆◆◆

Amis collectionneurs

Faites-nous connaître vos demandes et vos offres d'achat ou d'échanges de pièces, nous publierons votre petite annonce. Vous pouvez demander une réponse à votre adresse ou sous un numéro et nous transmettrons. N'abrégez pas votre texte puisque l'insertion est gratuite ; adressez-le à M. Aimé Pommier, 13, rue d'Odessa, 75014 Paris, le 10 septembre au plus tard.



23 octobre à Montfort... Est-ce sur votre agenda ?

On vous donne le tuyau

Dans « Les Échos » du 13 mars, on apprend que l'U.R.S.S. se lance, à Gorki, dans la fabrication en grande série de tubes pour gazoducs au diamètre uniformisé de 1420 mm. Ah, tiens ! On peut fabriquer des conduites autrement qu'en inches ? Et ça fonctionnerait, malgré tout ? Bizarre, bizarre, disait Jouvet... Et le journal ajoute que ce gazoduc devra supporter une pression de 100 « atmosphères »... Atmosphères ? Il y a déjà longtemps qu'Arletty, elle, en a fait un tube.

Publications et livres reçus

■ **Intéressant article sur le laboratoire national d'essais dans la *Revue de métrologie*.** La *Revue de métrologie pratique et légale*, que dirige M. Jean Rey et qui est toujours présentée avec le plus grand soin, nous a donné, dans son numéro de juillet 1981, un intéressant article sur le laboratoire national d'essais (L.N.E.), par M. A. Bryden, directeur général du L.N.E., qui nous apprend que ce laboratoire a été créé en 1900 dans le but de mettre au service de la collectivité nationale un ensemble de moyens afin de qualifier des produits ou de réaliser des expertises techniques. Rattaché au ministère de l'Industrie, il joue maintenant un rôle de premier plan dans la promotion de la qualité de nos produits.Le L.N.E. emploie 400 personnes ; son budget est de 80 millions ; ses études et essais servent plus de 25 000 clients.

Les activités s'y répartissent en six domaines principaux : 1. Métrologie ; 2. Protection et information des consommateurs ; 3. Prévention des pollutions ; 4. Hygiène et santé ; 5. Économies d'énergie et de matières premières ; 6. Qualité des biens d'équipement.

Dans son article, M. A. Bryden développe ces six activités insoupçonnées du grand public et qui vont de l'étalonnage des thermomètres à mercure à la caractérisation des faisceaux lasers, du bruit des tondeuses à gazon à la détection des pollutions d'hydrocarbures en mer, etc.

Recevant régulièrement la *Revue de métrologie* pour notre bibliothèque, nous pouvons vous l'expédier (prévoir l'affranchissement pour 250 g soit 5,10 F).

■ **Notre bibliothèque,** puisque nous parlons d'elle, s'est enrichie du précieux **Mémoire sur l'histoire de la balance et de la balancerie**, par Armand Machabey jeune, paru en 1949. Cet ouvrage de 132 pages est à votre disposition mais pensez à nous joindre les timbres nécessaires pour un envoi de 500 g (7,50 F).

■ Nous avons reçu de la Commission du système métrique Canada son **Huitième rapport sur la conversion** (année se terminant le 31 mars 1981). Ce rapport, en français, traite des prévisions et réalisations métriques dans tous les secteurs. Il est à notre bibliothèque et vous pouvez le recevoir moyennant l'envoi de timbres pour 500 g (7,50 F).

■ Rappelons le **fonctionnement de notre bibliothèque** (liste des ouvrages dans notre numéro 12) : vous nous envoyez l'affranchissement demandé ; si vous ignorez la masse du volume, envoyez 10 F en timbres, nous vous renverrons la différence. Vous gardez l'ouvrage trois mois au maximum. Réexpédiez-le au siège convenablement affranchi, sans le recommander (sauf s'il est précieux).

■ Également à votre disposition, le très intéressant article sur **La définition de l'unité de longueur** de P. Bouchareine paru dans le *Bulletin BNM* de janvier 1981. Il traite de la nouvelle définition de notre unité de mesure et en donne trois formulations possibles ; il laisse espérer que la nouvelle définition du mètre pourra entrer en vigueur à la CGPM de l'an prochain. Ne recevant pas le *Bulletin BNM*, nous devons cette communication à M. P. Giacomo, directeur du BIPM, auquel nous adressons nos remerciements. Vous pourrez recevoir cet article en nous envoyant 2 F en timbres.

Répertoire des membres. Mitglieder vereichnis

Nous allons éditer, pour la rentrée, une nouvelle liste de nos membres qui ne sera communiquée qu'aux adhérents à jour de leur cotisation. Veuillez nous dire si vous désirez y figurer, en nous donnant la nature de votre intérêt si vous le jugez utile (historique, général, défense du consommateur, collectionneur, étude d'un sujet, etc.). Les membres dont le nom est déja paru dans l'édition 1981 ainsi que ceux qui nous ont écrit depuis pour figurer sur la liste paraîtront d'office dans le répertoire 1982-1983 (sauf lettre d'avis contraire, évidemment).

■ M. Georges Jouven, architecte en chef des Monuments historiques et membre de la S.m.F., met sa retraite à profit pour mettre la dernière main à un important ouvrage, *La Forme initiale, arithmologie et métrologie comparées de l'architecture traditionnelle.* Nous espérons en publier un court extrait dans le bulletin d'octobre.

***Le Système métrique* paraît en février, juin et octobre.**

Directeur responsable de la publication: Marc Saunier.
Imprimé au siège. Dépôt légal 1982.

Prix 10 F

17

Octobre 1982

Notre après-midi des collectionneurs

le 23 octobre à Montfort-l'Amaury

Les détails en dernière page

Abonnement annuel et adhésion pour 1983, 50 F. Collectionneurs 75 F ISSN 0180 - 5673

Le Système métrique

Bulletin de la Société métrique de France

association sans but lucratif, régie par la loi de 1901 (déclaration au *Journal officiel* du 21 janvier 1978)

Siège et rédaction : 12, quatrième avenue. 77680 Roissy-en-Brie

La mesure du temps et les calendriers

1582-1982... Notre dernier numéro évoquait les différents calendriers à l'occasion des quatre siècles du calendrier grégorien. Ce numéro apporte sur la question deux articles d'éminents auteurs que nous n'avons plus à présenter à nos lecteurs car ils sont d'audience internationale : Maurice Danloux-Dumesnils et Louis Marquet. Nous les remercions vivement de leur précieuse collaboration à notre bulletin. M. S.

Scaliger et la Période julienne

par **Maurice Danloux-Dumesnils**

ingénieur civil des Mines,

membre d'honneur de la S.m.F.

Joseph de l'Escale de Bordons, qui signa Scaliger les nombreux ouvrages d'érudition, en latin ou en grec, qu'il publia en France et en Hollande, était fils de Julius-Cæsar Bordini della Scala, né en Vénétie, et venu s'établir en France en 1524. Lui-même est né à Agen en 1540, et mort à Leyde en 1609. Parmi les auteurs anciens dont il fit sa pâture intellectuelle, il y avait sans doute beaucoup de voyageurs et d'historiens, employant dans leurs relations les calendriers en usage dans les divers pays du bassin méditerranéen et du Moyen-Orient, calendriers qui différaient non seulement par l'origine, mais par la longueur attribuée à l'année, et par la date du début de chaque année, ce qui donna à notre auteur bien du travail pour l'établissement d'une chronologie cohérente, et l'amena à publier à Paris, en 1583, un in-folio de 432 pages, en latin (il n'a pas été traduit en français), intitulé *Opus novum de Emendatione Temporum*. Il y a quelque ambiguïté dans les derniers mots du titre (correction des Temps), et celui-ci doit probablement être traduit : « Étude nouvelle sur la façon de rendre correcte la détermination des dates » ; c'est le plus ancien ouvrage sérieux de chronologie historique.

Or au fatras des calendriers anciens qu'il étudiait, il a jugé bon d'en ajouter un de son cru, qu'il appelle *Periodus Juliana*, « Période julienne ».

On remarquera d'abord que si la date d'édition est postérieure de quelques mois à la réforme grégorienne, le travail de l'auteur a dû commencer bien avant, et l'on ne s'étonnera pas qu'il ne tienne aucun compte de cette réforme ; au surplus, le passé seul l'intéresse, et à son époque, le calendrier julien, « christianisé » en 532, était d'usage général dans toute l'Europe occidentale et constituait la meilleure des références : son seul défaut était de ne pas remonter assez haut dans le passé. On ignorait encore les nombres négatifs, mais leur usage, comme celui des « années avant J.-C. » d'ailleurs, est médiocre car un numérotage qui décroît dans le temps s'accorde mal avec la séquence des mois et des quantièmes, qui se déroule toujours dans le bon sens. Il valait mieux reculer l'origine du numérotage : s'il l'avait reculéed'un nombre entier de millénaires, il eut peut-être été suivi, mais il la recula de 4 713 années...

Pour nous, qui sommes familiers du compteur kilométrique de nos voitures, la solution idéale est bien claire : ce compteur après être monté à « tous les 9 », affiche « zéro partout » (qu'il faut évidemment lire 100 000 ou 1 000 000 selon les cas) puis recommence toute la série à 1. Pour les années, quatre chiffres suffisent, et si ce 1 représente la première année de notre ère, l'année précédente sera 10 000, la précédente 9 999, et l'on peut remonter ainsi jusqu'à la préhistoire. C'est bien la numération « modulo 10 000 » qu'il eût fallu introduire, mais ni Scaliger ni même Bossuet (dans son *Discours sur l'Histoire universelle* il utilise les « années avant J.-C. ») ne connaissaient le compteur kilométrique.

Les raisons qui conduisirent notre homme à ce nombre 4713 nous paraissent aujourd'hui bien futiles : il s'appuie sur le *comput ecclésiastique*, ensemble de règles conventionnelles qui nous valent encore la désagréable mobilité de la fête de Pâques, c'est-à-dire sur les lettres dominicales, le nombre d'or, l'épacte, etc., qui n'ont de valeur ni scientifique ni pratique.

(Suite en page 2.)

Grégoire XIII et sa réforme

par **Louis Marquet**

ingénieur divisionnaire, chef du Bureau de documentation du Service des instruments de mesure, membre d'honneur de la S.m.F.

La durée exacte de l'année tropique, qui commande le retour des saisons, est incommensurable avec celle du jour : il faut pourtant les accorder et c'est là tout le problème du calendrier. Dans l'Antiquité, on s'était aperçu que la division du temps en mois lunaires de 30 jours ne ramenait pas les saisons aux mêmes dates. Déjà au quatrième millénaire avant notre ère, les Égyptiens ajoutaient cinq ou six jours à leurs douze mois de trente jours pour être sûrs de retrouver à la même époque la crue annuelle du Nil.

Le calendrier julien

En 45 avant J.-C., sur les conseils de Sosigène, un astronome d'Alexandrie, Jules César instaura un système qui porte son nom, le calendrier julien, suivant lequel les années compteraient 365 jours sauf une année sur quatre (dont le millésime serait divisible par quatre) qui en compterait 366. Le jour supplémentaire était intercalé la veille du 25 février, sixième jour avant les calendes de mars ; c'était le deuxième six, le « bissexto », d'où dérive le mot « bissextile ».

L'année julienne durait donc en moyenne 365,25 jours, alors que l'année tropique valait en réalité 365,242 3 jours au commencement de notre ère (elle diminue d'environ 0,5 seconde par siècle et vaut maintenant 365,242 2 jours). Cette différence de 0,007 7 jour, supérieure à 11 minutes par an, aboutissait à un retard de 1 jour tous les 128 ans. Au lieu du 25 mars, l'équinoxe de printemps tomba le 21 mars au concile de Nicée en 325, le 10 mars au XVIe siècle.

Or la fête de Pâques devait absolument se situer au printemps et on la voyait se déplacer vers l'été. Au XIIIe siècle, au XVe siècle, des calculs furent faits, des astronomes proposèrent des solutions, mais sans résultat.

La réforme grégorienne

En 1563, le concile de Trente s'en remit au Pape du soin de décider la réforme, en même temps que celles du bréviaire et du missel. Ces deux dernières furent opérées par Pie V et c'est Grégoire XIII qui, pendant son pontificat de 1572 à 1585, réussit à réformer le calendrier. Il envoya des brefs aux savants les plus illustres et aux universités les plus renommées, leur communiquant en même temps un mémoire sur la réforme du calendrier, rédigé par un savant médecin de Vérone, Louis Lilio (ou Giglio ou Lilius), décédé à l'époque mais dont le frère, Antoine Lilio, avait publié l'ouvrage posthume en 1577.

Les réponses furent examinées à Rome par une commission présidée par le cardinal calabrais Sirlet et composée de plusieurs savants parmi lesquels Antoine Lilio, le jésuite allemand Christophe Clavius, le mathématicien espagnol Pedro Chacòn, de Tolède, le dominicain italien Dante Ignatio. Plusieurs solutions pouvaient être adoptées :

– ou ne pas toucher au calendrier, comme l'avaient fait les pères du concile de Nicée, et compter l'équinoxe au 10 mars ;

– ou supprimer quinze jours et amener l'équinoxe au 25 mars, jour de l'Annonciation ; Noël tombait alors au solstice d'hiver et la Nativité de saint Jean-Baptiste à celui d'été ;

(Suite en page 3.)

Scaliger et la période julienne

(Suite de la première page.)

Choisissant comme échelon unitaire l'année julienne, il multiplie celle-ci par 4 (cycle des bissextiles), puis par 7 (semaine), puis par 19 (cycle métonien : 235 lunaisons font à très peu près dix-neuf années juliennes), et trouve 532 ; c'est trop peu, aussi multiplie-t-il encore par 15 (indiction romaine : c'est un concept purement administratif de l'ancienne Rome, mais qui malheureusement intervient dans le comput), il trouve 7980, et s'en tient là : ce sera sa « période » (il se soucie fort peu du fait que l'année julienne étant trop longue, les saisons, en 7980 ans, seront décalés de soixante-deux jours...). Mais ce n'est pas tout, et un autre calcul, compliqué, toujours fondé sur le comput, et dont je ne dirai rien, l'amène à conclure que l'an 1 de l'ère chrétienne doit porter, dans son système, le numéro 4714, de sorte que la *Période julienne* commencera le 1er janvier 4713 avant J.-C.

Le nom est doublement malheureux, car une période aussi longue n'a plus rien de périodique, et l'épithète est tout juste bonne à créer une confusion avec le calendrier julien ; mais il s'en explique : « *Julianam vocavimus quia ad annum julianum dumtaxat accomodata est.* » (Nous l'avons appelé julienne parce qu'elle est exactement ajustée à l'année julienne : en somme, il s'émerveille que 7980 soit un nombre entier.)

Telle est donc la Période julienne ; mais eut-elle jamais des utilisateurs ?

Scaliger lui-même s'en est fort peu servi. Les quelques mots latins cités plus haut sont à la page 198 de l'*Opus novum*, au début du livre 5 (il y en a 8), et dans les 4 premiers il a étudié les calendriers hébreu, arabe, romain, perse, égyptien, araméen, etc., sans mentionner sa période, qui n'apparaît qu'à la page 197.

Dans la suite du volume, on trouve bien des tableaux de correspondance où elle figure, mais à titre accessoire : elle occupe une colonne parmi cinq ou six, et n'a rien de la référence générale et unique qu'on pouvait attendre. L'auteur lui-même, d'ailleurs, écrit (toujours à la page 198) : « On ne peut dire quelle sera l'utilité (ou l'usage : *utilitas*) de cette période » : est-ce candeur ou fausse modestie ?

Et après lui ? Dans le volume de 1760 de la *Connaissance des Temps*, on lit à ce propos que « Képler et Bouillaud ont fait usage de cette période dans leurs tables astronomiques, et surtout Mercator dans son *Astronomie* imprimée en 1676 ».

Cela reste vague : qu'est-ce que « faire usage » ? Képler et tous les astronomes du XVIIe siècle se sont servis du calendrier julien puis grégorien ; tout au plus quelques observations antérieures à notre ère ont-elles pu être exprimées en Période julienne, mais on constate que la *Connaissance des Temps*, document fondamental des astronomes, et qui a paru chaque année à partir de 1679, mentionne pour la première fois cette Période julienne en 1760, et il semble bien qu'aucun astronome ne s'en soit servi au cours du XVIIIe siècle ni après.

En 1849, le physicien Biot présente à l'académie des Sciences un « Résumé de chronologie astronomique » où il déclare que cette période « est aujourd'hui employée universellement par les chronologistes, comme échelle générale des temps » : affirmation bien sujette à caution, car plusieurs personnes fort compétentes en histoire, que j'ai interrogées, m'ont dit ne pouvoir citer un seul nom d'auteur qui s'en soit servi (il est fréquent que le « tous » masque l'absence totale d'un seul nom à citer).

Enfin Grumel, dans son *Traité d'Études byzantines : la Chronologie* (P.U.F., 1958), signale en une dizaine de lignes, à la page 206, l'existence de cette période, précisant qu'elle est commode pour les années avant J.-C., mais il ne s'en sert pas lui-même.

Ainsi, la cause est entendue : même si quelques auteurs oubliés ont essayé d'en faire usage, la Période julienne n'a jamais été employée systématiquement, elle n'a jamais remplacé les autres manières de compter les années, si médiocre que soit le numérotage à rebrousse-poil que nous connaissons, et elle ne mérite, en définitive, que l'oubli.

Hélas ! Il y a des gens qui ne l'ont pas oubliée, ce sont les astronomes. Bien entendu ils ne s'en servent pas, mais après l'avoir changée de nature, trafiquée, défigurée, ils ont *gardé son nom* pour désigner quelque chose de tout différent.

Mais ceci est une autre histoire.

Maurice Danloux-Dumesnils.

© **Copyright 1982 by Maurice Danloux-Dumesnils and Société métrique de France.**

Comment se visitent les prototypes métriques internationaux du pavillon de Breteuil

Nos amis savent que le public n'est presque jamais admis à visiter les prototypes internationaux renfermés à Sèvres dans le caveau du pavillon de Breteuil, petit territoire international situé à 500 m, à vol d'oiseau, du bord de la Seine.

Les rares visites des membres du Comité international des Poids et Mesures dont le caveau soit l'objet sont consignées par procès-verbal et nécessitent la présence de trois personnes apportant chacune une clé ; la porte du caveau comportant trois serrures, l'absence d'une personne empêche son ouverture.

En 1980, on a constaté « que les allées et venues d'un grand nombre de visiteurs amènent de la poussière dans le caveau ; il y a fort à craindre que cela soit préjudiciable aux prototypes conservés. Dorénavant seule la présence du président sera requise et les membres nouvellement élus seront invités à descendre au caveau. » *(Procès-verbal des séances du C.I.P.M., 2e série, tome 48, 69e session, 1980 (7-9 octobre), paru en septembre 1981.)*

On voit quelles infinies précautions sont prises pour conserver dans le strict état d'origine les prototypes : le peu de visiteurs jusqu'alors admis est jugé encore trop important ; on sait que même la chaleur dégagée par le corps humain dans le caveau est préjudiciable, si peu que ce soit, à la bonne conservation des prototypes.

Voici la relation de la visite de 1981 au caveau, telle qu'elle est relatée dans les procès-verbaux des séances du C.I.P.M., tome 49, session de 1981, récemment paru :

Visite des laboratoires et du dépôt des prototypes métriques

L'après-midi du mercredi 7 octobre a été consacré à une visite des laboratoires. L'accent a été mis sur quelques expériences qui ont été présentées en fonctionnement, en particulier les mesures automatisées (pyrométrie, radiométrie absolue et battements entre lasers), la méthode d'échantillonage sélectif pour les mesures de radionucléides et la comparaison de dosimètres chimiques. Cette visite des laboratoires a été suivie de la visite habituelle du dépôt des prototypes métriques en présence d'un nombre restreint de personnes, ainsi qu'il en a été décidé lors de la dernière session.

Procès-verbal

Le 7 octobre 1981, à 16 heures, en présence du Président du Comité international des Poids et Mesures, du Directeur du Bureau international des Poids et Mesures et du représentant des Archives de France, il a été procédé à la visite du dépôt des Prototypes internationaux du pavillon de Breteuil.

On avait réuni les trois clés qui ouvrent le dépôt : celle qui est confiée au Directeur du Bureau, celle qui est déposée aux Archives nationales, à Paris, et que Monsieur M. Le Pesant avait apportée, celle enfin dont le Président du Comité international a la garde.

Les deux portes de fer du caveau ayant été ouvertes ainsi que le coffre-fort, on a constaté dans ce dernier la présence des Prototypes et de leurs témoins.

On a relevé les indications suivantes sur les instruments de mesure placés dans le coffre-fort :

Température actuelle 21,6° C
Température maximale 22,5
Température minimale 21,5
État hygrométrique 77 %

On a alors refermé le coffre-fort ainsi que les portes du caveau.

Le Directeur du Bureau, P. GIACOMO
Le Conservateur en chef des Archives de France, M. LE PESANT
Le Président du Comité, J. V. DUNWORTH

Donnons, à titre de curiosité, les relevés correspondants effectués au cours de la visite du 8 octobre 1980 : 21,0 ; 22,5 ; 20,5 ; 77 %.

(Article rédigé à l'aide de documents fournis par M. **Henri Mo**[illegible], que nous remercions de son obligeance.)

Quatre siècles de calendrier grégorien

(Suite de la première page.)

– ou supprimer seulement dix jours et amener l'équinoxe au 21 mars comme elle était au concile de Nicée, ce qui introduirait très peu de changements dans les livres liturgiques qui venaient d'être refaits par Pie V.

Grégoire XIII adopta cette dernière proposition, mais en supprimant les dix jours en une seule fois et non en omettant les jours bissextiles pendant quarante ans. Le Pape communiqua ce projet élaboré aux princes, aux républiques, aux académies catholiques, et assuré de leur consentement, promulgua, par la bulle *Inter Gravissimas* du 24 février 1582, la réforme du calendrier julien, réforme qui, du nom de son auteur, fut appelée réforme grégorienne.

Elle consistait à supprimer dix jours entiers. La date choisie pour la suppression était entre le 4 et le 15 octobre de la même année. Pour éviter que l'erreur qu'il venait de faire disparaître ne reparût dans la suite, Grégoire XIII établit qu'on retrancherait à l'avenir trois jours bissextiles par période de quatre cents ans et que cette suppression porterait sur les années séculaires dont les deux premiers chiffres ne seraient pas divisibles par 4. D'après cette règle, les années 1700, 1800 et 1900 ont été des années communes, tandis que 1600 a été bissextile et que 2000 le sera.

Notons que cela fait 365,242 5 jours dans l'année grégorienne au lieu des 365,242 2 de l'année tropique : cette petite différence nous vaudra d'avoir à rattraper un jour entre l'an 4310 et l'an 4320.

L'Italie, l'Espagne et le Portugal passèrent du jeudi 4 octobre au lendemain vendredi 15 octobre 1582.

Le nouveau calendrier en France

En France et en Lorraine, on recula l'application de la réforme jusqu'à la fin de l'année : le lendemain du dimanche 9 décembre 1582 vieux style fut le lundi 20 décembre 1582 nouveau style. L'édit du roi « sur la réformation du calendrier ecclésiastique faite par Notre Saint-Père le Pape » est seulement de novembre 1582, après la date prévue par le Pape pour la réforme. Il fut suivi de deux textes datés du 3 novembre, une « Ordonnance du roi touchant un calendrier ecclésiastique nouveau envoyé par Notre Saint-Père le Pape à Sa Majesté pour le faire publier par tout son royaume », et des « Lettres patentes du roi par lesquelles Sa Majesté ordonne que la fête et solennité de la Nativité de Notre Seigneur Jésus-Christ soit remise et solennisée le quinzième jour de décembre, suivant le calendrier ecclésiastique à lui envoyé par Notre Saint-Père le Pape. »

Dans ces trois textes, le roi confirme que le Pape lui a envoyé le nouveau calendrier par lequel il est nécessaire de retrancher dix jours entiers en la présente année en octobre, mais il ajoute : « Néanmoins n'aurions pu le faire exécuter et ensuivre audit mois », et il ordonne qu'après le 9 décembre, on appelle 20 décembre le jour qui se serait appelé le 10, 21 le 11, et ainsi de suite jusqu'à ce que... « le jour d'après, qui autrement et selon le premier calendrier eût été le quinzième, soit le vingt-cinquième et en icelui célébrée et solennisée la fête de Noël ». Bien entendu, ces textes protégeaient les débiteurs, en prolongeant quand même réellement de dix jours les délais de remboursement.

Les raisons de ce retard de la France n'apparaissent donc pas clairement dans ces textes, qui reconnaissent en novembre l'impossibilité dans laquelle on aurait été d'appliquer la réforme en octobre, alors que l'Italie, l'Espagne et le Portugal avaient pu le faire, et que la bulle du Pape datait du mois de février précédent. Cette bulle a-t-elle été remise trop tard au roi de France ? Pourtant il a décrété la réforme du calendrier le 3 novembre pour le 9 décembre, à peine plus d'un mois à l'avance. Henri III était-il trop absorbé par d'autres préoccupations? A-t-on voulu en France opérer la réforme plus près d'un solstice, en l'espèce celui d'hiver, le 21 décembre, plutôt qu'en octobre, période choisie par le Pape parce qu'elle ne comportait pas de grandes fêtes liturgiques ?

Quoiqu'il en soit, on peut penser que l'ordonnance royale ne fut pas connue assez tôt dans toute la France et que certaines paroisses célébrèrent Noël le samedi 25 décembre 1582 nouveau style et d'autres dix jours après (mardi 4 janvier 1583 nouveau style).

Le nouveau calendrier dans le monde

Les autres pays catholiques adoptèrent peu à peu le nouveau calendrier ; les États protestants restèrent longtemps réticents malgré l'insistance de deux grands savants protestants, Tycho-Brahé et Képler :

– Savoie, États catholiques d'Allemagne et des Pays-Bas : le lendemain du 14 décembre 1582 fut le jour de Noël ;

– Autriche, Suisse : 1584 ;

– Pologne : 1586, après une sédition à Riga ;

– Hongrie : 1587 ;

– États protestants d'Allemagne et des Pays-Bas : en 1700, nouveau calendrier légèrement différent du calendrier grégorien, et en 1778, sous Frédéric le Grand, le calendrier grégorien lui-même ;

– Suède : rattrapage sur plusieurs années à partir de 1700 ; mais sur la foi d'un calculateur qui s'était trompé, on retrancha ainsi douze jours au lieu de onze ; la Suède fut en avance d'un jour sur le reste de l'Europe ; il fallut rajouter un jour ;

– Angleterre et Irlande : le lendemain du mercredi 2 septembre 1752 fut le jeudi 14 septembre 1752 ; mais comme huit mois avant on en avait profité pour ramener au 1er janvier (au lieu du 25 mars) le commencement de l'année (opération effectuée en France en 1564), cela provoqua une émeute à Londres où l'on cria dans les rues : « *Rendez-nous nos trois mois !* » (1751 n'avait duré que du 25 mars au 31 décembre et encore on enlevait onze jours en 1752 !) ;

– les derniers pays à se rallier au calendrier grégorien furent le Japon en 1873, la Chine en 1912, la Bulgarie en 1916, la Russie en 1918, la Yougoslavie et la Roumanie en 1919, la Grèce en 1923 et la Turquie en 1926.

Deux conséquences curieuses de la réforme

On pourrait croire que Cervantès et Shakespeare sont morts le même jour, le 23 avril 1616. En réalité, pour le premier, c'était le samedi 23, et pour le second le mardi 23, dix jours après. L'Angleterre n'ayant pas encore, à l'époque, adopté le calendrier grégorien, le mardi 23 avril dans ce pays correspondait au mardi 3 mai dans les autres pays.

Autre conséquence : au fond, si le système de Jules César revenait à compter 146 100 jours dans quatre siècles au lieu de $400 \times 365 = 146\,000$ jours, le système grégorien en enlevait 3 dans cette période, comptant donc 146 097 jours dans quatre cents ans. Nous arrivons à la fin de la première période de quatre cents ans après la réforme, d'où l'intérêt de cet anniversaire. Comme, d'autre part, ce nombre de 146 097 est divisible par 7, les noms des jours vont être les mêmes à quatre siècles d'intervalle.

Avis aux collectionneurs : les calendriers de 1583 et de *toutes* les années suivantes pourront servir à nouveau pendant quatre cents ans, année par année !

Louis Marquet.

Bibliographie : Lenglier, *Le Calendrier et son histoire*, Versailles 1867 ; abbé Colomer, *Nouvelle Étude sur le calendrier grégorien*, Perpignan 1896 ; abbé Chauve-Bertrand, *La Question du calendrier*, Paris 1920 ; Naz, *Dictionnaire de Droit canonique*, 1937, article « Calendrier » ; Couderc, *Le Calendrier*, collection « Que sais-je ? », 1961.

© **Copyright 1982 by Louis Marquet and Société métrique de France.**

Un article consacré à un ouvrage de M. Lavagne

La revue *Le Collectionneur français* a consacré une page à l'œuvre de notre regretté membre d'honneur F.-G. Lavagne.

Son étude sur les balanciers et étalonneurs a été remarquée par Serge Zeyons, qui évoque dans le mensuel les différents chapitres de l'œuvre : la définition du balancier, artisan, et de l'étalonneur (ayant la charge de poinçonner), ce qui lui fait mentionner la liste de 1600 noms de balanciers et étalonneurs d'Europe. L'auteur de l'article dit son étonnement devant la passion et la patience qu'il a fallu à l'auteur pour parvenir à une telle entreprise d'érudition ; il signale l'importance de la partie française et parle des démêlés des balanciers avec les apothicaires : à ce propos, il écrit textuellement : « Il leur fallait veiller au grain, se défendre contre la fraude... » Veiller au *grain* ! Serge Zeyons a fait là, à n'en pas douter, le meilleur jeu de mots que l'on puisse savourer sur la question... François-Gaston Lavagne, s'il était encore des nôtres, s'en serait certainement fort réjoui...

– *Le Collectionneur français* (numéro de juin 1982), 10, rue du Pont-Louis-Philippe, 75004 Paris, tél. 278.04.17. L'ouvrage sur les *Balanciers et étalonneurs* est en vente à cette adresse au prix de 225 F franco.

(Nos remerciements à MM. Noël et Michard pour nous avoir fait parvenir la coupure du *Collectionneur français.*)

DEUIL. – Nous avons appris avec une peine sincère le décès de notre ami Pierre Magnier, membre de la S.m.F. depuis sa fondation. Il occupait un poste important dans une organisation sociale et était chevalier de la Légion d'honneur. Que sa femme et sa famille trouvent ici nos condoléances émues.

L'abondance des matières de ce numéro et la préparation de la manifestation du 23 octobre nous obligent à reporter quelques articles, notamment sur l'étranger. Nous ne pouvons publier qu'en février un reportage chez M. René Gibrat, fabricant de balances romaines.

Visite au paradis des collectionneurs

Un après-midi au musée des Arts et Techniques avec Louis Marquet

Le samedi 26 juin, notre ami Louis Marquet nous a fait admirer les collections du musée national des Arts et Techniques (Arts et Métiers), et plus particulièrement la salle du deuxième étage, fermée au public depuis bien des années pour des motifs demeurés obscurs, et qui renferme de précieux trésors.

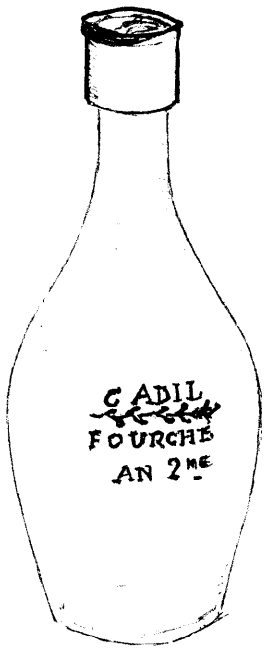
Mais tout d'abord Louis Marquet fit ouvrir une salle du premier étage dont une vitrine contient la fameuse « pile de Charlemagne » maintenant soustraite aux regards des visiteurs habituels. On sait que notre ami Lavagne avait effectué des recherches sur cette série de poids en godets de 50 marcs dont l'origine remonterait aux environs de 1350 ; F.-G. Lavagne avait été amené à penser que cette pile ne remonterait qu'au début du XVe siècle sans pouvoir donner de précision supplémentaire. Pesée pour la dernière fois en 1954, on avait constaté que trois poids les plus courants avaient perdu un peu de leur masse par fait d'usure et l'on se demande si Lavoisier, qui s'en est servi pour déterminer l'étalon du kilogramme, en a tenu compte.

Toujours dans cette petite salle de vitrines du premier étage, nous voyons ensuite quelques étalons de volume anglais, beau travail en cuivre, puis des mesures pour liquides utilisées avant la Révolution dans la marine française ; et des machines à calculer permettant le travail jusqu'à vingt chiffres.

Nous voici maintenant dans l'escalier menant au deuxième étage : il sert de réserve pour des objets non exposés faute de place de même que la grande salle où nous pénétrons : on nous prévient de faire attention à ce qui est entreposé sur le plancher, objets en caisse, plaques diverses, pièces de bois et de fer... La superbe collection est là, sous des vitrines, mais au milieu d'un environnement quelque peu hétéroclite.

Nous voyons d'abord l'un des premiers pèse-personne construit au monde : il date de 1780 ; c'est un instrument à ressort dont le tableau des graduations comporte toutes les livres en usage en Europe à cette époque; l'utilisateur monte sur un petit plateau, une tige se met en mouvement et une aiguille se déplace sur le cadran rond en cuivre placé à hauteur des yeux.

Mais voici une vitrine renfermant le fin du fin : le tout premier mètre fabriqué au monde, par Borda et Brisson en 1795, suivant la loi de 1793 ; il est antérieur au mètre des Archives. Un peu au dessus de lui, nous avons la joie de voir le premier litre, appelé *cadil* à l'époque (an II de la République) ; c'est une carafe qui porte gravé sur le verre le nom de Fourché, son fondeur. Ce prototype du litre est, assurément, l'un des plus précieux objets qui soient connus au musée.



Le cadil (appellation primitive du litre), premier contenant d'un décimètre cube.
(Dessin d'A. Pommier.)

Nous arrivons ensuite à l'époque napoléonienne avec une pile métrique à godets de 1815, des étalons, des poinçons de vérificateur avec leurs marques successives, ce qui nous amène à la période fort riche de la Seconde république et du Second empire : nécessaires portatifs de vérificateur dont, en principe, chaque sous-préfecture était dotée et qui pesaient... 30 kg, à telle enseigne que le malheureux vérificateur était obligé de louer un porteur ou un animal à la journée lorsqu'il devait partir en tournée dans les villages.

Nous trouvons des étalons de masse superbes comme ces poids de 20 et 10 kg en cuivre, puis une admirable maquette d'un pont-bascule de 1855 (les premiers sont apparus en 1835).

Une machine à peser les pièces de monnaie, construite par Deleuil et entrée au musée en 1866, attire ensuite nos regards ; elle faisait dériver les pièces dans trois canaux suivant leur masse. Plus loin, d'une vitrine basse on aperçoit des compteurs à gaz, dont le plus ancien date de 1842 ; il donne la consommation en mètres cubes et a une capacité d'alimentation de 20 becs ; d'autres compteurs de 1858, avec leurs six cadrans, nous apparaissent comme des engins démesurément gros pour leur usage mais cependant artistiquement peints en rouge sombre avec les cercles rehaussés de filets d'or. Nos horribles boîtes cubiques grises ont tout à perdre à la comparaison...

Plus près de notre époque, une balance Testut automatique, munie d'un clavier semblable à celui d'une machine à écrire et d'une petite imprimante, est l'ancêtre de nos balances modernes à lecture directe ; elle était munie d'un moteur électrique et de cadrans à chiffres qui permettaient de lire la masse, le prix au kilogramme et le prix total. Cette intéressante balance ne comporte malheureusement pas de date mais il permis de la situer aux alentours de 1940.

Nous noterons la présence de divers étalons étrangers : ce sont des pièces qui furent échangées contre des étalons métriques entre 1848 et 1875 dans le but de propager la mesure internationale à travers le monde. Les plus belles pièces sont des boisseaux anglais, américains et russes, en cuivre, davantage objets d'art que mesure utilitaire. Les boisseaux américains sont accompagnés d'une vitre qui sert à les recouvrir après remplissage : de cette façon on peut voir si des creux se sont formés entre les grains de céréales et la vitre et procéder à un remplissage parfait.

Plus ancien encore, puisque de 1741, un nécessaire de vérificateur de mesures pour l'huile ; il s'agit d'une sorte de hotte en bois, grillagée, avec une porte ouvrante sur deux étages qui contiennent les mesures étalons. Le vérificateur portait la hotte à dos à l'aide de bretelles et allait, dans les rues de Paris, de boutique en boutique avec cet étrange équipage surmonté de la couronne royale grandeur nature, probablement pour inspirer crainte et confiance à la fois...

Revenant vers la sortie, ce sont de curieuses balances romaines fabriquées en Chine qui sont proposées à notre admiration ; elles pesaient l'opium ou l'argent et ont un fléau en ivoire.

Nous quittons à regret cette merveilleuse salle et revenons dans celles ouvertes au public. Voici la salle de l'astronomie, contenant des lunettes fort anciennes que notre cicérone nous décrit ; puis la salle de l'horlogerie où nous avons la joie de trouver deux horloges décimales ; on sait que le nombre connu de ces pendules de l'époque révolutionnaire est très faible... en attendant que l'on se penche peut-être, à nouveau, sur la décimalisation du jour...

Bien d'autres pièces curieuses font l'admiration de nos amis qui se voient transportés au paradis des collectionneurs grâce à la complaisance de Louis Marquet, notre membre d'honneur. Il serait injuste, pour terminer ce compte rendu, de ne pas faire ressortir la parfaite compétence et l'érudition très grande de notre ami, sa modestie dut-elle en souffrir : il a su allier parfaitement, pour notre pur plaisir, ses qualités d'ingénieur et ses dons d'historien.

Qu'il trouve ici nos remerciements reconnaissants, au nom de tous les participants.

Marc Saunier.

Nous apprenions à l'issue de la visite qu'une salle du rez-de-chaussée était déménagée et qu'il se pourrait (au conditionnel !) qu'une partie de la collection que vous venions de voir au deuxième étage vienne y prendre place. Nous ne pourrions que nous réjouir si cette information se concrétisait.

Nous avons été prévenus tardivement que cette visite pouvait avoir lieu ; nous avons cependant pu faire partir 47 circulaires pour nos membres habitant dans un rayon de 200 km autour de Paris et que nous savions susceptibles de se déplacer. Une vingtaine d'entre eux nous ont fait le plaisir de leur présence. Cette visite faisait suite à celle de la collection du ministère de l'Industrie, rue de Bellechasse, que notre dévoué ami Marquet avait pu organiser in extremis le 21 mai ; nous n'avions pu qu'envoyer 24 invitations aux adhérents les plus proches de Paris. Que nos autres membres veuillent bien nous en excuser, il ne s'agit nullement d'un choix délibéré mais lorsque le temps presse et qu'il faut rédiger le texte, puis l'imprimer, préparer ensuite les enveloppes et venir les mettre à la grande poste de Paris pour gagner le temps d'un tri, le tout en quelques heures, c'est déjà, je pense, presque un petit tour de force. M. S.

Une aimable initiative du professeur Yves Noël

Notre ami le professeur Yves Noël, qui avait fait en 1980 une étude sur les origines de la mole, reproduite en partie dans notre bulletin (cf. n° 12, février 1980), a complété cet essai par quelques précisions et compléments : « Les premiers temps de la mole, dans l'œuvre de Wilhelm Ostwald (1853-1932) et ses traductions », 106e congrès national des Sociétés savantes, Perpignan 1981, section des Sciences, comptes rendus, fasc. IV, pp. 163 à 170.

Disposant d'un certain nombre de tirés à part, M. Noël se fera un plaisir d'en adresser un exemplaire à nos amis intéressés. Qu'il soit remercié d'avoir eu cette attention aimable envers nos membres, qui pourront lui écrire : M. Yves Noël, professeur à l'Université (Sciences), 14032 Caen cedex.

1918 : les Français en guerre... contre les mesures non métriques

Extrait de la revue **La Technique moderne**, d'avril 1918 relatant le congrès général du Génie civil.

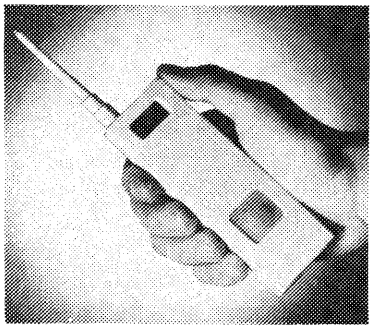
Il y est traité de l'application du système métrique dans le commerce de la quincaillerie par M. Baudet, rapporteur de la question. Il souhaite que les usages en vigueur dans cette industrie, pour tout ce qui concerne la désignation des objets, leur paquetage et leur vente, soient abolis pour faire place à l'application rationnelle et méthodique du système métrique, en particulier pour l'adoption de mesures métriques, la suppression de la vente à la douzaine et à la grosse *(144)* et son remplacement par la vente aux 10 et aux 100 et qu'enfin l'initiative privée concoure avec celle des syndicats *(professionnels)* pour arriver à ces changements.

Puis M. Renouard parle d'unification des mesures dans l'industrie textile ; il qualifie celles utilisées de « pittoresques usages ». Il s'agit là, d'après le rapporteur, d'une unification qui devrait s'étendre à plusieurs pays : le numérotage des fils, demandé depuis le congrès de 1900 et obtenu seulement pour la soie ; la suppression dans la mesure des tissus de toute expression non métrique ; l'unification par le système métrique des jauges de fils métalliques utilisées pour les garnitures de cardes, en attendant de pouvoir adapter les mesures métriques dans les machines filant le lin ; l'unification métrique également des métiers de bonneterie ainsi que la fabrication du tulle.

M. Conti vient ensuite demander plus de précision dans l'étalonnage et plus de méthode dans la vérification et l'entretien des instruments de mesure dont le contrôle officiel est, suivant son expression, « soit totalement inexistant soit illusoire et dangereux ».

Ce dernier rapporteur oubliait de préciser que la situation découlait d'une autre, pas du tout illusoire et beaucoup plus dangereuse : la guerre. Les vérificateurs, comme les autres, étaient sur le front... ou dessous.

Et à l'époque il n'y avait pas d'industrie informatique pour soucier les congressistes. On se demande quels seraient leurs propos de nos jours... ?



Un thermomètre médical électronique. La firme finlandaise Mittel vient de lancer un nouvel instrument qui ne demande que dix secondes pour afficher la température rectale ou quinze secondes pour la température buccale. Deux piles de 3 V au lithium l'alimentent. Sa précision est de 0,1 degré avec dérèglement de 0,01 degré sur un an. Son prix serait d'environ 1250 F.

Un point, c'est tout !

On sait qu'il est de grandes dates dans l'histoire de notre pays. Le 18 juin est de celles-là : c'est ce 18 juin 1982 que le journal **Le Figaro** *a décidé qu'il était désormais convenable de supprimer le point dans les tranches de chiffres pour le remplacer par un blanc, comme cela doit se pratiquer depuis... 1948. La petite bataille engagée depuis bien des mois par certains de nos membres contre le journal pour l'amener à respecter la règle d'écriture des nombres débouchait sur la victoire du 18 juin ! Et cette date vous rappelle quelque chose, assurément... Mais oui, vous y êtes : la défaite de Napoléon à Waterloo, le 18 juin 1815 ! Ah oui, bien sûr... comme comparaison il y a mieux, mais c'est Blücher.*

■ **Vente en Allemagne.** Notre ami Riedinger nous signale la vente du 24 novembre à Essen. Elle aura lieu à l'hôtel Essener Hof, Teichstrasse 2, face à la gare centrale. Le commissaire-priseur sera M. W. Schenk Behrens, Waagen-auktionen, Moltkeplatz 23, D 4300 Essen. La vente portera sur environ 100 balances monétaires, 400 poids monétaires, notamment de la région rhénane mais aussi de Paris, de Lyon, et de plusieurs pays européens ; environ 600 ouvrages consacrés aux poids et mesures seront dispersés au cours de cette vente. Le catalogue détaillé et avec d'abondantes photos est disponible auprès du commissaire-priseur au prix de 30 DEM, C.C.P. 30252-435 Essen.

La conversion à Singapour

*Nous relevons dans l'***USMA Newsletter** *de mai-juin un intéressant reportage de Mme Valerie Antoine, présidente de l'U.S. Metric Association, sur la conversion à Singapour. Ci-dessous un résumé de cet article :*



Mme Valerie Antoine, présidente de l'U.S. Metric Association.

Singapour a commencé sa conversion en 1971 à l'aide d'un bureau créé par le ministère du Commerce et de l'Industrie ; ce bureau a été dissous fin 1981.

On s'est efforcé d'apporter un minimum de trouble en étalant la conversion jusqu'en 1982. Elle est désormais terminée.

Le dernier pas à franchir était la vente dans le commerce de détail ; en avril 1981 on commençait par la vente au public des produits textiles et la conversion continuait par une partie de l'alimentation puis les autres branches du commerce jusqu'aux fruits et légumes en septembre. L'affichage des prix s'effectue aux 100 g ou au kg pour le détail, aux 100 kg ou 1 t pour le gros.

Les balances ont été changées avant le jour prévu pour la conversion et à partir de ce jour une série d'étiquettes colorées suivant un code informe la clientèle que cette marchandise est vendue en métrique.

Le commerce des œufs est, lui aussi, décimalisé : la douzaine est remplacée par la dizaine.

Des inspecteurs de l'office des Poids et Mesures effectuent des visites sur les marchés pour indiquer aux commerçants les erreurs de symbolisation qu'ils peuvent commettre ; ces erreurs sont relevées par écrit et si elles persistent à la visite suivante une amende est infligée. Les inspecteurs constatent que bonne note est prise de leurs indications et il n'y a presque pas de récidive.

Dans le domaine de la construction, de la réfrigération et de l'air conditionné on constate maintenant des difficultés avec les fournitures en provenance des États-Unis, celles-ci n'étant pas souvent métriques, ce qui a obligé, entre autres, la firme américaine Carrier a refondre son catalogue en unités métriques.

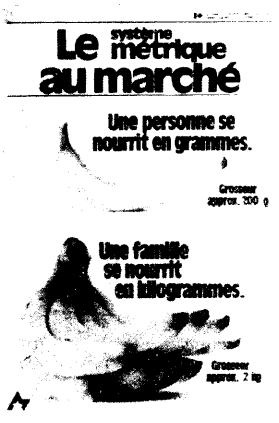
Les signaux routiers, les compteurs de vitesse, la poste, etc. sont convertis depuis longtemps. L'ensemble de ces modifications n'a soulevé aucun problème insurmontable.

A ce propos, Mme Valerie Antoine souligne dans son article, et avec justesse, que beaucoup d'habitants de Singapour ne savent ni lire ni écrire et qu'ils ont fort bien assimilé les données métriques ; cela lui fait placer en parallèle le citoyen américain bien mieux instruit et qui se prétend incapable de retenir une leçon sur l'usage du métrique.

[Indiquons que l'État de Singapour n'a qu'une superficie de 581 km² pour une population d'un peu plus de 2 millions d'habitants, dont 1 200 000 pour la ville elle-même qui est le quatrième port du monde. On notera avec profit la visite aux commerçants : au moins se soucie-t-on de leur apprendre à bien faire... Ce n'est pas le cas en France, à de rares exceptions près et qui sont quelquefois repoussées par les intéressés au nom de la sacro-sainte routine !]

■ **CANADA.** – La Commission du système métrique édite un « Guide du détaillant » pour aider à la conversion dans le commerce des aliments de détail. Parmi les nombreux chapitres, relevons ceux qui aident les clients à faire leur conversion, la formation du personnel des magasins, comment faire la publicité en unités métriques, etc. Ci-dessous deux reproductions d'affichettes destinées aux ménagères. La conversion des balances touche, depuis le 2 août, Montréal et Toronto.





Le Système métrique **paraît en février, juin et octobre.**

Directeur responsable de la publication: Marc Saunier.
Imprimé au siège. Dépôt légal 1982.

La Société métrique de France
et le Cercle des collectionneurs
et chercheurs de l'Yveline

vous invitent à

L'APRÈS-MIDI DES COLLECTIONNEURS

sur le thème

Poids, mesures, monnaies

le samedi 23 octobre

à partir de 15 heures
au Centre municipal des Loisirs de Montfort-l'Amaury (Yvelines)

Exposition

Vous pourrez notamment admirer des pièces rares telles qu'une reproduction du mètre étalon international en X déposé au Bureau international des Poids et Mesures, un mètre étalon du début du règne de Napoléon Ier, des balances romaines du XVIIe siècle, une balance chinoise du XVIIe siècle, des petites balances de changeur de monnaies du XVIIIe siècle, des poids bretons en pierre du XIXe siècle, etc. et de nombreux documents sur les thèmes.

Projection et conférence

faite par **M. Louis Marquet**, chef du Bureau de documentation du Service des instruments de mesure, qui sera heureux de répondre à vos questions historiques ou techniques.

Une projection aura lieu vers 15 h 30
avec possibilité d'une seconde vers 16 h 30 en cas d'affluence.

Bourse d'échanges

au cours de laquelle vous pourrez apporter les objets de collection dont vous désirez vous défaire et en acquérir de nouveaux.

MANIFESTATION PLACÉE SOUS LE PATRONAGE DE LA MUNICIPALITÉ DE MONTFORT-L'AMAURY

Moyens d'accès : autoroute de l'Ouest, dépassez Versailles puis sortez par la Nationale 12 ; au carrefour de la gare de Montfort prenez à gauche direction Monfort centre-ville ; en entrant en ville prenez toujours à gauche. Par le train : départ de Paris-Montparnasse pour Montfort à 15 h 11 ; une voiture attendra à la gare de Montfort à 15 h 50.

Prix 10 F

18

Février 1983

PAGE 3 : *Visite chez René Gibrat, fabricant de balances romaines*
Échos de notre après-midi des collectionneurs
PAGE 4 : *Rapports pour l'exercice 1982*

Abonnement annuel et adhésion pour 1983, 50 F. Collectionneurs 75 F ISSN 0180 - 5673

Le Système métrique

Bulletin de la Société métrique de France

association sans but lucratif, régie par la loi de 1901 (déclaration au *Journal officiel* du 21 janvier 1978)

Siège et rédaction : 12, quatrième avenue. 77680 Roissy-en-Brie

La période julienne des astronomes

par **Maurice Danloux-Dumesnils**
ingénieur civil des Mines,
membre d'honneur de la S.m.F.

Les bizarreries du calendrier rendent malaisé le calcul du *nombre de jours* écoulés entre deux dates quelque peu éloignées. Ce problème se pose parfois dans la vie courante ou dans les affaires (calculs d'intérêts, rotation des navires de charge sur les lignes régulières, etc.), mais pour les astronomes il intervient souvent, et doit être résolu facilement, sans risque d'erreurs, même sur des durées de plusieurs siècles, voire de plusieurs millénaires, et l'on peut s'étonner qu'ils ne s'en soient avisés que vers 1860. La solution est évidemment l'usage d'un simple numérotage continu des jours.

Dans un précédent article nous avons montré que pour les années le bon système à appliquer à l'antiquité antérieure à notre ère était le « modulo 10 000 » qui, en allant vers le passé à partir de l'an 1 de l'ère chrétienne, donne successivement, avec 4 chiffres: 0001; 0000 ; 9999 ; 9998, etc. Pour les jours, 4 chiffres (27,38 ans) ne suffisent pas, 5 seraient acceptables, mais si l'on veut franchir des millénaires il en faut 6, qui couvrent 2738 ans, durée qui pourrait être doublée comme on l'aurait pu pour les années, sans accroître le nombre de chiffres, car on ne se trompera jamais de 2738 ans. L'origine pouvait être choisie arbitrairement, mais choisir comme numéro 1 le premier jour de l'ère chrétienne satisfaisait à la fois la logique et la commodité, en laissant une marge confortable vers l'avenir, tout en couvrant largement l'antiquité. Malheureusement logique et commodité ne sont guère le fait des astronomes, comme nous allons le voir.

Ce numérotage propre aux disciples d'Uranie apparaît pour la première fois dans la « Connaissance des temps » en 1870, et je n'ai pu trouver aucune trace de sa création ni de son inventeur : celui ou ceux qui en portent la responsabilité restent inconnus, heureusement pour leur souvenir. Biot dans son mémoire de 1849 (voir mon précédent article) n'en parle pas, en 1870 il a l'investiture de la « Connaissance des Temps », il faut donc que ce soit vers 1860 qu'il soit né. Or ce qui le caractérise est le nombre incroyable de *maladresses* qui ont été faites dans la mise en œuvre d'une chose aussi simple qu'un numérotage.

L'origine est celle de la Période julienne. Pourquoi avoir été exhumer cette vieillerie, dont Scaliger avait très expressément écrit : *Periodum annorum excogitavimus* (Nous avons imaginé une *période d'années*), pour en faire une suite de *jours* comptés à partir du début de l'an 4713 avant J.-C., ce qui nous vaut, depuis près de quatre mille ans, des nombres de 7 chiffres ? C'est la première maladresse.

La seconde est plus irritante encore : pourquoi avoir gardé ce nom de « période julienne », dont le premier mot n'a plus aucune raison d'être, et dont le second est simplement absurde ? Mais l'absurde est vivace, et aujourd'hui encore on parle de « jours de la période julienne », de « jours juliens », de « dates juliennes », sans qu'aucun astronome ait jamais eu l'idée de proposer un *mot* moins lourd que de telles expressions.

(Suite en page 2.)

Nos membres sont priés de participer à notre cinquième

assemblée générale annuelle

qui est fixée au

samedi 12 mars à 10 h 30

Club des ingénieurs des Arts et Métiers
9 bis, avenue d'Iéna, 75116 Paris
(salle du deuxième étage)

A L'ORDRE DU JOUR :

- Discussion du rapport moral.
- Discussion du rapport financier.
- Solution à la situation créée par l'impossibilité prochaine du président de pouvoir continuer à s'occuper de l'association et du bulletin sous les formes actuelles.
- Questions diverses écrites ou verbales.

L'attention de nos amis est particulièrement attirée par le troisième point de l'ordre du jour et nous souhaitons la présence du plus grand nombre de nos adhérents.

Afin que nos travaux puissent se dérouler sans perte de temps, nous demandons instamment aux participants de ne pas détourner le cours des débats par des sujets non inscrits à l'ordre du jour.

Nous prévoyons un vin d'honneur à l'issue de notre assemblée mais nous devrons impérativement quitter la salle à 13 heures.

Moyens d'accès : métro, station Iéna (ligne 9, Montreuil - Pont de Sèvres) ; sortir côté musée Guimet, la salle est à 50 m en remontant l'avenue. **Autobus :** 32, 63, 82 ; arrêt place d'Iéna. **Stationnement** aisé et gratuit le samedi sur les contre-allées devant l'immeuble.

Pensez à acquitter maintenant votre
cotisation 1983

Membre 50 F ; collectionneur 75 F

(chèque à l'ordre de la Société métrique de France que vous êtes priés d'envoyer au siège)

Les membres étrangers peuvent payer à l'aide d'un « postchek » rédigé en francs français

Nous vous remercions de nous faire parvenir rapidement votre cotisation

La période julienne des astronomes

(Suite de la première page.)

Troisième maladresse : pendant un peu plus de deux siècles (de 1680 environ à 1900 ou 1910) les astronomes ont fait commencer les « jours astronomiques » à midi : ils étaient en *retard* de douze heures sur les jours civils. Les avantages du système étaient si minces devant ses inconvénients qu'on y renonça entre 1900 (Conn. des Temps) et 1925 (adoption du Temps Universel). Mais en 1860 il était en vigueur, et les jours juliens se comptaient de midi à midi, l'origine de Scaliger ayant été retardée de douze heures. Or quand le TU devint d'usage général, *on ne changea rien* aux « J.J », de sorte qu'aujourd'hui encore ceux-ci sont décalés sur le calendrier civil, et qu'à une date du calendrier correspondent deux moitiés de jour julien. Pendant des années (jusqu'en 1979) la Conn. des Temps donnait, en face de chaque date civile, le « jour julien à midi », ce qui est ambigu (quel jour sommes-nous à minuit ?). Cette absurdité est la plus gênante de toutes.

Maladresse numéro 4, on a attribué au premier jour de la Période le *numéro zéro*, de sorte que le J.J. numéro 1 commence le 2 janvier 4713 avant J.-C., à midi, et qu'après N jours *écoulés* depuis l'origine, le jour N *commence*. Or les calculateurs du Bureau des Longitudes ne s'en sont jamais aperçus, et depuis 1977, chaque année, les Éphémérides de ce Bureau donnent pour chaque jour un « jour julien à midi » *faux d'une unité*, malgré les remarques (un peu timides d'abord, puis tout à fait positives) que j'en ai faites au Directeur.

La cinquième maladresse est dans la présentation et l'intitulé des tables de correspondance dont nous parlerons plus loin : nous la signalons ici pour mémoire.

Revenons maintenant à un peu de bon sens. Vers 1960 est apparue l'astronautique, où le numérotage des jours est très utile dans la préparation et l'exécution des missions interplanétaires. Or contrairement aux astronomes, les astronauticiens ont les pieds sur terre, et point de traditions à respecter. La P.J. existait, ils l'ont adoptée, mais après aménagement : décalage de douze heures pour retomber d'aplomb sur le calendrier, suppression des deux premiers chiffres, qui ne changent pas en 273 ans : leur numérotage s'obtient donc en retranchant 2 400 000,5 aux jours juliens ; reste un entier de 5 chiffres pour chaque date de TU, le numéro 00001 correspondant au 18 novembre 1858. Après cela quelques astronomes, émerveillés, firent comme eux, et en 1973 l'Union astronomique internationale reconnut officiellement cette façon de faire (sans pour autant supprimer les J.J.). Mais comme il y avait là encore une maladresse à faire, on la fit (numéro 6) : le *nom* qui désigne ce système est *Modified Julian Dates*, ou MJD ; on a donc gardé cet absurde « julien ». Pour ma part je n'accepte pas cette indigence linguistique, et j'ai proposé de remplacer ce sigle par le mot français *numérant* (cf « L'Astronomie », déc. 1979, p. 516), que j'emploierai ici.

L'histoire est finie, reste à parler de l'usage du système, qui exige un procédé commode et sûr pour passer d'une date civile au numérant, et inversement. Le calcul direct à partir de l'origine étant hors de question, on usera d'une *table*, et tout est dans sa présentation. Elle donnera, pour chaque année d'un certain intervalle, le numérant du 31 décembre de l'année précédente, ou *veille d'année*. On dressera aussi une table auxiliaire donnant les *veilles de mois*, c'est-à-dire le nombre de jours écoulés entre la veille d'année et celle de chaque mois : janvier, 0 ; février, 31 ; mars, 59 ; (ou 60 pour les bissextiles) ; décembre, 334 (ou 335). Cela fait, il suffit pour une date donnée d'ajouter à la veille d'année la veille de mois et le quantième ; la transformation inverse n'est guère plus difficile.

Quant au tableau des veilles d'année, on l'obtiendra à partir des tables publiées dans chaque volume de l'ancienne Connaissance des Temps, ainsi que dans les Éphémérides du Bureau des Longitudes, mais *en retranchant 2* à chaque indication de ces tables (voir maladresse 5, ci-dessus), et bien entendu les deux premiers chiffres: 24. Pour 1983, la table donne 244 5336 ; on lira donc 45 334 pour la veille d'année, d'où 45 335 pour le 1er janvier.

Enfin, au numéro d'ordre N on peut ajouter des décimales ce qui le transforme en un *nombre* : « N virgule zéro » représente l'instant initial (zéro heure) du jour N, et cela est très commode. Bien entendu, il s'agit de décimales de *jour* : ni avec les J J ni avec les numérants on n'utilise les heures - minutes - secondes, mais la transformation, avec une calculette du modèle le plus simple, est facile :

$$7\text{ h }34\text{ mn }8{,}8\text{ s} = \frac{7}{24} + \frac{34}{1440} + \frac{8{,}8}{86\,400} = 0{,}31538$$

jour ; en sens inverse, on multiplie, à chaque stade on garde la partie entière et l'on continue avec la partie décimale : F = 0,31538 donne : F × 24 = 7,56912 ; 0,56912 × 60 = 34,1472 ; 0,1472 × 60 = 8,83, d'où F = 7 h 34 mn 8,83 s.

Il n'est malheureusement pas possible de donner ici une table, même réduite, des veilles d'années, et pourtant, avec celles des veilles de mois, une page d'un petit agenda de poche suffirait, ou encore un petit carton de même format, facile à garder dans son portefeuille : j'en livre l'idée aux imprimeurs de bonne volonté, car pour les astronomes, il n'y faut pas compter. Parmi ceux-ci, les « purs » restent fidèles aux J J, mais depuis 1974 au Bureau international de l'Heure (qui siège à l'observatoire de Paris) on ne se sert plus que des numérants... sous le nom de M J D bien entendu.

Maurice Danloux-Dumesnils.

© **Copyright 1983 by Maurice Danloux-Dumesnils and Société métrique de France.**

L'architecture cachée

Nous présentons ci-dessous un trop court extrait de l'ouvrage « L'Architecture cachée » de notre ami Georges Jouven, ancien architecte en chef des Monuments historiques. Il s'intéresse particulièrement aux mesures de l'Antiquité et nous sommes persuadés que nos membres seront désireux d'acquérir « L'Architecture cachée » paru en 1979 chez Dervy Livres, 6, rue de Savoie, 75006 Paris, 326.90.72 (85 F). Notre ami va publier « La Forme initiale », arithmologie et métrologie comparées de l'architecture traditionnelle.

Grand autel d'Hieron II à Syracuse

LES PISTES DES STADES

Ce bâtiment, édifié par Hieron II (275-216), était réservé aux sacrifices publics.

Il est, au point de vue de la métrologie sacrée, très caractéristique, puisqu'il mesure exactement 1000 modules sur 100 (72 + 28 modules).

Une fois encore ces quatre nombres rendent transparente l'arithmologie divine du bâtiment.

Il est à signaler que l'Olympeion d'Agrigente, qui présente sensiblement le même parti architectural, mesure 300 modules sur 80.

Les dispositions de ces bâtiments évoquant les proportions des pistes sportives nous ont amené à une diversion pour chercher les mesures utilisées par les Grecs pour tracer ces pistes.

a) Le parcours pédestre de la plus célèbre d'entre elles, celle d'Olympie, est de 192,25 m, soit 1000 modules de 19,225 cm (elle a sans doute inspiré celle du grand autel d'Hieron II) alors que l'hippodrome est exactement quatre fois plus long, 770 m, et mesure donc 4000 modules.

Ces nombres sont éloquents : cotée avec la valeur du module que nous avons retenue pour le pied attique de l'Acropole, la piste d'Olympie mesurerait 192,40 au lieu de 192,25 ; la différence est d'environ 1/1000e.

b) La piste du gymnase de Delphes mesure 173 m soit 900 modules d'Olympie à 1/35 000 près représentant une erreur imperceptible.

Dans les mêmes conditions que ci-dessus, en rapportant la même au module de l'Acropole, l'erreur serait de 16 cm pour 173 m soit environ 1/1000e.

c) La piste du stade d'Athènes mesure 184,96 m soit 960 modules ou 600 pieds attiques de l'Acropole, soit un stade, c'est-à-dire l'unité grecque élémentaire de mesure de distances valant 600 pieds.

L'errreur est, dans ces conditions, de 26 cm soit environ 1,5/1000.

d) La piste du stade de Milet mesure 191,38 m soit 1000 modules de 19,13 cm.

Si le pied de Bassae (30,668 soit 16 modules de 19,168) a été utilisé pour son tracé, l'erreur absolue serait de 30 cm soit 2/1000 environ.

e) La piste d'Epidaure paraît mesurer 960 modules soit 600 pieds (c'est-à-dire, là encore, un stade de 600 pieds).

Tous ces nombres sont des diviseurs privilégiés du grand Nombre idéal de Platon (3 × 4 × 5).

Il semble donc d'après ces chiffres que les Grecs aient déterminé la longueur des pistes sportives où se déroulaient leurs jeux sacrés en les rattachant par des nombres arithmologiques remarquables aux unités de mesures traditionnelles et à leur origine divine ; cela était pour eux aussi indispensable que l'est pour nous aujourd'hui dans le même domaine la précision électronique des chronomètres.

Visite chez René Gibrat
fabricant de balances romaines

par **Aimé Pommier,** *secrétaire général de la S.m.F.*

En pénétrant dans l'atelier de M. Gibrat, j'ai été saisi d'une certaine émotion en retrouvant l'ambiance des fabrications traditionnelles, avec le bruit des limes, des marteaux et des petites machines-outils, maniées par une équipe réduite à quelques ouvriers. A notre époque dominée par la mécanisation, j'ai eu l'impresssion d'assister à une réhabilitation du travail manuel et de l'activité adroite et « humaine » des artisans. Voici un résumé de notre conversation.

A. Pommier. – Nous sommes extrêmement curieux de faire connaissance avec l'un des derniers balanciers, tel que vous. Mais pourquoi cette fabrication est-elle restée artisanale ?

R. Gibrat. – La demande en balances romaines n'est pas assez forte pour justifier une fabrication mécanique. De toutes façons, une part importante du travail devrait être laissée à la finition manuelle. Une firme a fait un essai d'industrialisation qui a dû être abandonné.

A. P. – Connaissez-vous l'importance de la production en France ?

R.G. – Je suis actuellement en France le *seul fabricant de romaines à un seul côté.* Il existe aussi, dans le département de l'Orne, une entreprise qui fabrique des romaines à deux côtés. Ici, nous faisons de 800 à 1000 romaines par an.

A. P. – Comment avez-vous été amené à adopter ce métier ?

R. G. – Regardez mes balances, elles portent la marque de fabrication J. R., vous voyez à côté le poinçon du Service des instruments de mesure. J. R., c'est la marque du « romainier » Jean Richard, qui avait fondé un atelier à Saint-Étienne en 1889. Il y avait alors, là-bas, de nombreux petits fabricants de romaines, mais ils ont tous disparu.

L'entreprise Richard est venue s'installer à Vincennes, tout près d'ici. Mon père, qui était ferronnier d'art, étant allé un jour réparer la grille du pavillon de M. Richard, a aperçu l'atelier de celui-ci et les deux hommes ont sympathisé en parlant métier.

Quand la crise des années 1934-1935 est venue, la ferronnerie d'art ne marchait guère ; M. Richard, qui avait alors quatre-vingt-cinq ans, a offert à mon père de prendre sa suite ; mon père accepta, collabora d'abord à mi-part, ce qui fut pour lui une excellente période de formation, puis succéda complètement à M. Richard, à la mort de celui-ci en 1939.

Quant à moi, mon père m'a envoyé dans une école d'ajusteurs en 1946, et j'ai tout naturellement pris sa suite, en 1951.

A. P. – Vous continuez ainsi la vieille lignée des romainiers de Saint-Étienne. Mais comment expliquer que la balance romaine soit encore d'usage aussi répandu ?

R. G. – La romaine a beaucoup d'avantages : elle évite la manipulation d'une série de poids ; son emploi est très facile ; elle est robuste et ne se dérègle pas au transport, tout en étant aisément transportable ; elle peut être fabriquée en toutes dimensions, chacune bien adaptée à un usage déterminé ; enfin, son prix est peu élevé.

A. P. – Parlez-nous de vos fabrications et de votre clientèle.

R. G. – Nous avons une gamme de modèles courants. Les bras sont de section carrée ou « plate ». Pour la plupart, la masse mobile est un curseur cylindrique en laiton, solidaire de la romaine ; mais nous faisons aussi des modèles tout à fait traditionnels, où la masse mobile est un poids de cuivre ou de fonte fixé à un crochet posé sur le bras au moment de la pesée. Côté charge, un petit curseur auxiliaire permet de faire l'appoint. La portée varie de 1 kg à 350 kg, selon les modèles.

Nous fabriquons des romaines pour certaines firmes d'instruments de pesage, en apposant sur ces balances la marque commerciale de ces firmes. Un peu plus de la moitié de notre production est destinée à l'exportation : la balance romaine est très utilisée en Afrique, au Moyen-Orient et dans certaines autres régions d'outre-mer.

Sur commande, nous pouvons aussi faire toutes les variantes possibles. Je peux citer quelques exemples de ces modèles spéciaux : des romaines, portée 130 kg, aménagées pour peser des balles de laine ; des romaines de faible portée, 15 kg, utilisées par les employés montagnards de l'E.D.F. pour peser des prélèvements de neige, base des estimations sur les quantités d'eau à attendre dans les barrages ; des romaines fabriquées pour peser les échantillons de sol lors de la répartition des terres dans certains pays africains ; des petites romaines munies d'un récipient d'un décimètre cube, utilisées pour surveiller la densité du liquide qui circule dans les canaux de lavage de charbon des houillères, etc.

A l'issue de cet entretien avec M. Gibrat, en songeant à tous les usages pour lesquels la balance romaine demeure l'instrument de pesage le plus commode, on se prend à penser qu'elle n'est pas près de disparaître, malgré la puissante poussée des systèmes automatiques et électroniques modernes...

Aimé Pommier.



En voyant ce timbre du Second empire, l'idée vous vient qu'il ne peut servir à rien. Bien sûr ! Mais fort utile sera celui de 1.60 F que vous nous ferez le plaisir de joindre à la lettre que vous enverr au siège ou à la section des collectionneurs, si vous pensez qu'elle demande une réponse.

Échos de notre après-midi des collectionneurs

Cette sympathique réunion a groupé, le samedi 23 octobre 1982, nombre de nos membres parmi les plus éminents à Montfort-l'Amaury.

Nous devons remercier en premier lieu notre ancien secrétaire général, A.-L. Dardy, qui a effectué de nombreuses démarches afin d'obtenir des salles puis de trouver des vitrines auprès d'un musée ; notre ami s'est ensuite mis à la tâche pour agencer les deux salles de présentation et celle de projection : c'est en grande partie grâce à ses initiatives que notre manifestation a pu avoir lieu.

Remercions aussi tout particulièrement M. B. Hilgersom et Madame qui ont tenu à venir spécialement d'Amsterdam pour cet après-midi. Nous félicitons M. Hilgersom pour ses projections commentées sur les poids et balances néerlandais, dont il convient de souligner la grande qualité documentaire et artistique.

M. Hilgersom représentait l'Association des collectionneurs de poids et mesures des Pays-Bas.

Parlons maintenant de la captivante projection de notre ami Louis Marquet, qui a réussi à remplir la salle ; l'auditoire a pu assister à un défilé historique de poids et de mesures, d'instruments et de curiosités dont certaines fort rares, le tout agrémenté d'un exposé enrichi de remarques pittoresques, bien dans le style si personnel du présentateur. Qu'il en soit aimablement remercié au nom du bureau de la S.m.F.

Devant les vitrines garnies d'objets rares, discrètement surveillées par Mlle Marquet, le public de Montfort a passé un agréable après-midi ainsi que l'a attesté M. le maire, entouré de quelques conseillers municipaux, et dont la présence a été saluée par le président au nom de l'association.

Disons pour terminer que nous avons tous acquis la certitude que notre manifestation aurait connu une ampleur plus grande si nous avions pu la prolonger le dimanche. Mais cela devient alors une exposition et pose des problèmes de gardiennage diurne et surtout nocturne que nous ne pouvons encore résoudre faute de moyens financiers. Mais, comme aimait à le dire Kipling, ceci est une autre histoire...

M. S. et A. P.

Rapports pour l'exercice 1982

présentés par le président

Rapport moral

Chers sociétaires,

L'exercice 1982 nous aura apporté quelques satisfactions, tant sur le plan des adhésions nouvelles que sur la bonne tenue de diverses activités de notre association, ce qui a contrasté agréablement avec l'exercice 1981.

NOS EFFECTIFS. – En 1980 et 1981, nous avions 52 membres cotisants. En 1982 nous avons eu le plaisir d'accueillir 10 membres nouveaux, ce qui, en expression statistique, correspond à une augmentation de 20 % de nos adhérents. Nous avons reçu l'adhésion de membres des Pays-Bas, d'Allemagne et même des États-Unis ; cela accentue et élargit notre niveau de relations internationales. Il est permis de penser que ce courant va s'amplifier en 1983.

SECTION DES COLLECTIONNEURS. – Nous possédons désormais 27 adhérents collectionneurs et nous ne sommes plus éloignés du jour où ces membres représenteront la moitié de notre effectif. Cette nouvelle situation est due aux efforts de recherche et de liaison que développe notre secrétaire général Aimé Pommier dont la tâche est devenue, au fil des mois, très importante. Le président tient à féliciter notre ami Pommier pour la dynamique conduite de la section des collectioneurs dont il a bien voulu se charger.

SUPPLÉMENT DES COLLECTIONNEURS. – Notre secrétaire général édite, comme il avait été décidé, un supplément au « Système métrique », consacré exclusivement aux objets de collection, aux recherches historiques et aux réponses aux questions de nos amis ; il n'est envoyé qu'aux adhérents ayant acquitté la surcotisation de collectionneur. Ce supplément, ronéotypé pour le moment, est fort clairement présenté avec une mise en pages illustrée de bons documents. Sa pagination a été de 4 puis de 6 pages en 1982 ; pour le premier numéro de 1983 il nous faut signaler l'effort de M. Aimé Pommier qui a rédigé, présenté et illustré un numéro de 10 pages. Ici encore nous lui devons nos brillantes félicitations mais que nos amis ne s'imaginent pas que leur aide est superflue pour la rédaction de ce supplément, notre dévoué ami ayant déjà fort à faire avec les recherches, la mise en pages, les dessins des illustrations et l'expédition postale.

MANIFESTATION DU 23 OCTOBRE. – Nous avons organisé le samedi 23 octobre 1982 à la maison des Loisirs de Montfort-l'Amaury (Yvelines) une manifestation dite « après-midi des collectionneurs ». Si elle a été un succès auprès de la population de cette ville, elle a cependant nécessité plusieurs jours de préparation de la part de quelques membres, de même que pour son démontage ; ces travaux sont nettement hors de proportion avec la faible durée de la manifestation et nous avons été amenés à n'envisager d'autres manifestations de ce type que pour une durée plus longue, ce qui nous a fait éliminer celle initialement prévue à la suite de notre assemblée générale de 1983. Vous trouverez dans le bulletin la relation de cette manifestation de Montfort où nous avons eu le plaisir d'accueillir des membres venus des Pays-Bas ainsi que d'autres qui ont bien voulu se déplacer de province. Leur présence a constitué, pour ceux qui ont participé à l'élaboration de cet après-midi, le plus précieux des encouragements.

NOS AUTRES ACTIVITÉS. – Comme toujours, nous avons adressé des lettres à différents organismes ou commerçants pour leur indiquer une erreur ou une infraction. La plupart de notre courrier reçoit une réponse indiquant une ignorance. Nous avons écrit au ministère des Finances pour demander de mettre enfin un terme au commerce des objets en or sur la base des « carats », unité parfaitement illégale dans ce domaine puisque réservée aux pierres précieuses, et utilisée dans l'unique but de dissimuler à l'acheteur le nombre de millièmes d'or dans l'alliage. Le ministère n'a pas daigné nous répondre... tandis qu'un autre ministère sollicitera probablement encore les organisations de consommateurs à présenter leurs doléances. A ce stade, c'est peine perdue et poudre aux yeux. Dans les victoires remportées par notre association, signalons avec satisfaction que les supermarchés Carrefour ont (enfin !) fait disparaître les panneaux des rayons de bas rédigés en deniers et les ont remplacés par le décitex. Mais d'autres infractions se font jour, dans une peu croyable ignorance des dispositions réglementaires. Pourquoi faut-il que nous soyons les seuls, ou presque, à intervenir ? Cette question nous préoccupe beaucoup par ce qu'elle laisse supposer : impossibilité d'agir ou manque d'idéal ? Notre budget est plus que modeste et nous ne pouvons perpétuellement jouer le rôle de *chiens de garde* comme l'ont si bien noté nos amis de l'Association métrique canadiennne dans leur publication. Il nous serait nécessaire de nous assurer les services d'un avocat pour que certaines plaintes soient suivies ; mais nous n'ignorons pas qu'elle ne rapportaient à la S.m.F. que le franc symbolique dont cet avocat ne se contenterait pas pour honoraires.

LE BULLETIN – Notre « Système métrique » paraît toujours sur six pages mais la densité des textes, composés en petits caractères et présentés sans fantaisie, en fait en réalité un journal très dense. La qualité rédactionnelle s'est enrichie ces mois derniers d'éminentes signatures qui classent notre bulletin parmi les publications indiscutablement recherchées. Le tirage est maintenant de 140 exemplaires dont une partie est envoyée à nos amis étrangers pour lesquels, vous le savez, nous ne pouvons exiger le prix de l'abonnement à cause des difficultés de transmissions bancaires pour de très petites sommes.

Rapport financier

RECETTES. – L'augmentation de la cotisation 1982 à 35 F nous a permis de connaître moins de soucis financiers qu'en 1981 ; en particulier nous n'avons pas eu à recourir à la dangereuse opération de « cavalerie » qui consistait à quémander les cotisations longtemps avant la fin de l'année. Les rentrées se sont élevées à 2162 F dont 64 F de vente de bulletins au numéro. La somme des cotisations paraît faible par cotisant mais il faut savoir que sur nos 62 membres 22 ont versé leur cotisation pour 1982 en 1981 afin de sauver l'association. Ces sommes ont été comptabilisées sur l'exercice 1981. Pour 1982, la moyenne de cotisation ressort par conséquent à (2162 F – 64 F) : (62 – 22) = 52,45 F. Nous adressons nos vifs remerciements à nos adhérents pour leur parfaite compréhension de nos difficultés.

DÉPENSES. – Comme précédemment, c'est l'impression et l'expédition du bulletin qui ont été les parties prenantes de notre budget : impression, 799,41 F ; timbres d'expédition, 580,50 F. Le reste des dépenses se partage entre l'achat de timbres pour le courrier, l'expédition d'invitations pour la visite des Arts et Métiers, la location de la salle pour l'assemblée (pour laquelle un membre veut bien nous aider financièrement ; qu'il en soit chaleureusement remercié) et quelques fournitures de bureau (enveloppes, agrafes pour brocher le bulletin, scotch, etc.). L'ensemble des dépenses s'est élevé à 2306,31 F.

DÉFICIT. – Nous avons à déplorer un déficit d'exploitation de 144,31 F, imputable essentiellement aux mois de juin et d'octobre, périodes de parution du bulletin. Ce déficit est couvert par l'encaisse au 1er janvier 1982, qui était de 591,61 F. Cette encaisse était de 357,35 F au 31 décembre (303,01 F à la Société Nancéienne et 54,34 F en liquide).

AVANCES. – Le secrétaire général, M. Aimé Pommier, a bien voulu avancer 453 F au titre de la section des collectionneurs. Cette somme lui sera remboursée dès que les surcotisations des collectionneurs atteindront ce chiffre, probablement en janvier 1983. Les avances cumulées, d'un montant total de 1000 F consenties depuis l'origine de la S.m.F. par un membre seront probablement abandonnées par cet adhérent dans le courant de l'année.

Vérification des comptes

par le commissaire aux comptes

Dans le cadre de la mission qui m'a été confiée par l'assemblée générale du 20 mars 1982, j'ai procédé à la vérification des comptes de 1982 qui m'ont été remis par le président.

Je n'ai pu que constater leur parfaite exactitude.

Fait à Paris le 1er février 1983.

C. PINGET,
commissaire aux comptes.

Nouvelles de France

Poursuites du S.I.M. de Lille contre une publicité en « livres »

Le service des instruments de mesure de Lille a engagé, en novembre 1982, des poursuites contre la société anonyme Selecta-Versand pour utilisation d'unités de mesure illégales.

Cette société avait fait paraître plusieurs pages de publicité en faveur d'un traitement destiné à combattre l'excès de poids. La méthode, inspirée d'un « institut suisse (?) de seveltesse (sic) », proclamait : « Vous perdrez jusqu'a 40 livres... ». Et de citer les témoignages de prétendues clientes suisses, allemandes et même norvégiennes qui certifiaient avoir « reduit de 25 livres», « perdu 37 livres », « maigri de 32 livres », etc. Il serait, par ailleurs, fort intéressant de vérifier au cours de l'instruction si toutes ces personnes existent car leur adresse est des plus floues (Mme Anni Schatz, CH 8008 Zürich...) afin de pouvoir poursuivre également au chef de publicité mensongère.

Cette lamentable publicité nous paraît très nettement inspirée d'une méthode américaine et le traducteur de l'agence de publicité a respecté mot à mot la teneur des annonces qui ont pu paraître outre Atlantique (ou en Grande-Bretagne). Rien n'interdit, certes, à une société française ou suisse d'appliquer une méthode étrangère. Encore faut-il que cette firme ne soit pas d'une telle naïveté au point d'appliquer chez nous les mesures impériales...

Quoi qu'il en ressorte, le S.I.M. de Lille, avec une parfaite légitimité, a fort bien fait d'agir avec la célérité qui lui est coutumière, contre cette forme pernicieuse de publicité avant que la contagion n'atteigne tous les journaux français. Faut-il dire que toutes les félicitations de notre association vont à l'équipe de MM. C. Gheeraert et J. Manton ?

Radars, décibels et parcmètres

Revenons encore sur les contrôles routiers effectués par la police et la gendarmerie. Outre que le kilomètre par heure n'est pas une unité légale, le procès-verbal pour excès de vitesse doit être signé par les deux gendarmes, celui qui a constaté l'infraction et celui chargé de faire arrêter le véhicule plus loin que le lieu de l'infraction. C'est la Cour de cassation qui en a décidé ainsi (13 juin 80). Par ailleurs, la position du radar placé par les gendarmes est quelquefois fantaisiste, en courbe par exemple, et soulève des critiques fondées. Comme on le voit, cette question de mesure de la vitesse est loin d'être parfaitement légale dans son application. Cela va de pair avec le contrôle du bruit effectué à l'aide du « décibel », unité de mesure non légale en France parce qu'inconnue dans les textes officiels et en particulier dans le décret de 1961 définissant nos mesures. Si donc le contrevenant veut mettre les choses à leur place, il n'est pas contrevenant puisque l'appareil de contrôle ne peut pas être vérifié par le Service des instruments de mesure.

Autre affaire du même esprit qui commence à faire un certain bruit et même un bruit certain : les parcmètres automobiles, dont les horloges internes sont inconnues du service des instruments de mesure. En conséquence, ils peuvent indiquer n'importe quelle durée de stationnement, celle-ci n'a aucune valeur légale ; les exploitants n'ont aucun droit d'exiger un paiement correspondant à un temps qui est invérifiable officiellement. Tout cela ressort de plusieurs jugements de relaxe prononcés à la suite de refus de payer l'amende infligée à des automobilistes de Vincennes, Libourne et Pau. Ce dernier tribunal a, en outre, constaté que le procès-verbal dressé à l'encontre du propriétaire du véhicule « ne comportait pas le numéro d'identification de l'appareil qui aurait permis de faire effectuer a posteriori une vérification de son état de marche ».

■ La société Procter et Gamble France commercialise des flacons de produit « Lénor », bien connu des ménagères pour l'adoucissement du linge. Mais ces flacons portaient, en gros caractères, « 1/2 litre », ce qui a motivé une lettre puisqu'il est interdit de fractionner les unités du système métrique *décimal* (on n'insiste jamais assez sur ce qualificatif qui est pourtant inséparable des deux autres mots). Nous avons suggéré à cette firme de bien vouloir mentionner 50 cl, 500 ml ou 0,5 l, à son choix. C'est probablement la deuxième solution qui sera retenue, suivant la réponse qui nous a été faite par la société « qui veille soigneusement à la clarté et à la précision de ses messages... » vis-à-vis des consommateurs. On aimerait constater le même soin dans d'autres firmes... et nous aurons à reparler de ce genre de fractionnement qu'on laisse répandre !

■ Même genre de lettre, pour le même motif, à Mayolande à cause de « 1/2 litre » et « 1/3 litre » sur des flacons de sauce mayonnaise. Même genre de réponse, même ignorance.

A TRAVERS LA PRESSE

■ L'intéressante *Revue de Métrologie* (à votre disposition dans notre bibliothèque) a publié dans son numéro 5 de 1982 la statistique des instruments de mesure neufs poinçonnés à la marque de vérification primitive en 1981 ainsi que les jeaugeages effectués cette même année. Relevons, au hasard, des chiffres étonnants : 8 045 344 mesures de longueur ont été poinçonnées, 8076 taximètres, seulement 7 machines planimétriques, mais en revanche 1 149 571 compteurs d'eau froide et 1 174 161 compteurs d'énergie électrique ; s'il n'y eut aucun saccharimètre poinçonné, il y eut cependant 34 cinémomètres ! Le S.I.M. a jaugé 6220 citernes amovibles et camions-citernes, 620 wagons-réservoirs mais bien peu de bateaux-citernes maritimes : 8.

Toujours dans la *Revue de Métrologie*, nous relevons la parution d'un livre, *La Physique*, par le Bureau des Longitudes, dans le cadre de l'*Encyclopédie scientifique de l'univers*, chez l'éditeur Gauthier-Villars, bien connu pour le sérieux de ses publications. On note parmi les noms des rédacteurs de cet important ouvrage ceux de MM. P. Giacomo et J. Terrien.

■ Dans *L'Astronomie* (organe de la Société astronomique de France) d'octobre 1982, nous signalons un article de quatre pages traitant des multiples et sous-multiples d'aujourd'hui. Il se veut d'initiation et va rapidement de 1792 à la C.G.P.M. de 1975. Il est signé de René Bucaille. (Communiqué par M. Michel Hacot.)

■ La revue industrielle *L'Usine* (59, rue du Rocher, 75008 Paris, tél. 387.37.88) a donné, dans son numéro 49 du 2 décembre 1982 un article de Jean-Luc Austin consacré aux « instruments de mesure, une industrie en situation difficile ». L'auteur y voit une préoccupation mettant en cause l'indépendance technologique de la recherche française, y déplore l'achat d'instruments américains malgré qu'ils n'aient pas toujours l'avance technologique française et l'absence d'un réseau commercial représentatif à l'étranger. Il suggère d'intégrer des spécialistes de cette industrie dans les sociétés d'inventions industrielles. (Article à votre disposition contre 2,30 F en timbres, au siège.)

■ La librairie Ménard, 43, rue Blanqui, 46000 Cahors (tél. (65) 35.71.30), vend trois ouvrages susceptibles de retenir votre intérêt : de L. Calmels « Tables de comparaison des anciennes mesures de Saône-et-Loire, Mâcon 1829 », 18 p., 200 F ; de J. Dujardin « Notice sur les instruments de précision appliqués à l'œnologie », 1020 p., 200 F ; enfin, un « Tarif décimal ou Nouvelle évaluation des pièces de monnaie, conformément aux décrets de 1810 », publiée à Mons, 70 p., 120 F. S'adresser directement au libraire.

DANS PARIS

Un nouveau magasin pour les collectionneurs va s'ouvrir le 1er mars

ARMES 2000

- Armes pour la défense
- Pour les loisirs
- Pour les collections
- Antiquités et souvenirs militaires

22, rue de la Chaise
75007 Paris

(métro Sèvres-Babylone)

Maison tenue par membre S.m.F. qui vous réserve le meilleur accueil et met son expérience à votre service

Ouvert de 9 h à 19 h sauf dimanche et lundi

A céder rapidement, une collection de litres

de toutes espèces : verre, plastique, carton, français et étrangers. Environ 120 pièces différentes. Conviendrait pour début de musée. Prix demandé 120 F. A prendre en banlieue est de Paris. Écrire au siège.

Nouvelles de l'étranger

Canada

Le *Message métrique* cesse sa parution

Le numéro de décembre 1982 de cette publication est malheureusement le dernier. La décision a été prise par le bureau de l'Association métrique canadienne pour des raisons de ressources financières amoindries, le nombre de membres cotisants n'étant que de 200 en 1982. L'association souligne en outre que le système métrique est désormais accepté par la majorité des Canadiens et qu'il n'y a plus lieu d'en promouvoir l'usage comme par le passé.

Nous regrettons beaucoup cette décision qui nous privera non seulement d'informations toujours attendues mais encore, et surtout, d'une liaison très amicale et fructueuse avec nos excellents amis de l'A.M.C. ; mais nous savons trop, par expérience, combien une association libre de toute attache ne peut vivre que par les ressources fournies par ses adhérents pour ne pas nous montrer parfaitement compréhensifs de leurs problèmes.

Souhaitons quand même, et avec ardeur, que le sympathique « Message » renaisse un jour de ses cendres... M. S.

■ D'après un sondage effectué en octobre 1982, 28 % des Canadiens âgés de 18 à 29 ans raisonnent en métrique, 32 % assez souvent et 52 % presque jamais ; 2 % déclarent que « cela dépend ». Les chiffres passent à 12, 14 et 70 % pour la génération âgée de 50 ans et plus, on n'en sera pas surpris. A la question « Pensez-vous que la conversion sera profitable aux Canadiens dans l'avenir ? » les jeunes répondent oui à 60 % alors que les personnes âgées de plus de 50 ans ne sont que 32 % à être affirmatives. (D'après le *Message métrique.*)

Grande-Bretagne

■ La vente du carburant routier au litre s'étend rapidement à l'ensemble du pays. On indique que la plupart des pompes sont maintenant converties. Cette mesure a commencé le 1981.09.01 et s'est effectuée volontairement ; le résultat n'en est que plus remarquable.

■ Ci-dessous, quelques extraits de publicités parues dans la grande presse anglaise ces derniers temps. On y verra que le métrique pénètre peu à peu dans tous les domaines.



■ **SINGAPOUR.** – A la faveur de la conversion, le centre de formation de la chaussure, qui vient de s'ouvrir à Singapour, a adopté le système du mondiopoint pour l'étude de ses fabrications. (U.S. Metric Ass. Newsletter.)

A quand, avons-nous déjà demandé dans ces colonnes, l'adoption de cette formule en France, en Europe ? Réponse probable : à partir du moment où toutes nos usines de chaussures seront fermées parce qu'elles auront été dépassées par celles de Singapour.

Le Système métrique paraît en février, juin et octobre.

Directeur responsable de la publication: Marc Saunier.
Imprimé au siège. Dépôt légal

États-Unis

Floride : des panneaux routiers en km/h

Le département des Transports (administration fédérale des autoroutes) a donné l'autorisation à l'État de Floride (1982-10-07) de procéder à la pose de panneaux routiers donnant la vitesse maximum en km/h. Cependant les anciens panneaux en miles ne seront pas encore retirés ; l'indication sera double, celle en km/h figurant sur de nouveaux panneaux séparés. Ceux-ci seront conformes à la convention routière internationale : disque rond portant la vitesse en chiffres noirs sur fond blanc, avec contour du disque en rouge.

La vitesse affichée sera de 88 km/h, ce qui correspond presque à 55 miles/h. (Peut-être aurait-on pu indiquer franchement 90 km/h, le minime dépassement ne constituant pas une infraction du fait de la petite tolérance toujours accordée à la lecture des instruments et comme il n'existera pas de compteur gradué à 88, il sera bien délicat d'observer ces nouveaux panneaux...)

C'est en décembre 1980 que le « Metric council » de Floride avait déposé une requête à cet effet ; le département des Transports avait alors répondu que « la double indication posait des problèmes de sécurité qui pouvaient mener à la confusion ». La seconde requête, déposée en mai 1982, était encore retardée pour un motif législatif basé sur un « act » de 1978. Les autorités de l'État de Floride ont alors fait procéder à une campagne en faveur du métrique sur les routes. On estime à plus de 2000 le nombre de lettres qui ont été adressées dans ce sens aux pouvoirs publics qui, finalement, ont ont assoupli leur point de vue et accordé l'autorisation.

On sait que la Floride est l'un des États américains recevant chaque année le plus grand nombre de touristes et ce facteur a été déterminant dans la demande, d'autant que parmi ces visiteurs on trouve beaucoup de Canadiens qui sont désormais habitués aux mesures métriques chez eux.

Il est à rappeler que voici quelques années, on pensait pouvoir commencer la conversion des panneaux aux États-Unis ; il y eut même un début d'exécution mais l'autorité fédérale a fait arrêter l'expérience faute de législation d'appui à l'époque. Il est à penser que l'exemple de la Floride va ouvrir la voie au métrique routier dans d'autres États assez rapidement.

■ L'U.S. Metric Board, organisme chargé de la préparation de la conversion aux États-Unis, a été dissous par le gouvernement pour motif d'économies le 30 septembre 1982. La composition de ce bureau n'était pas sans soulever de critiques, certains de ses membres affichant des idées nettement antimétriques ! La conférence nationale des Poids et Mesures (Atlanta, 12 au 16 juillet) avait demandé que les attributions du bureau soient dévolues au département du Commerce. (U.S. Metric Ass. Newsletter.)

■ La margarine et produits similaires seraient peut-être vendus par paquets de 500 g prochainement. Le beurre ne serait pas encore converti mais on envisage cependant déjà des paquets de 125 g, 250 g et 500 g ou multiples de 500 g à plus ou moins longue échéance. (U.S. Metric Ass. Newsletter.)

(On remarque en passant l'erreur par trop classique des 125 et 250 g au lieu de formats véritablement métriques de 100 et 200 g ; les Américains sont, en général, mieux inspirés dans leurs créations.)

■ Le quotidien « Los Angeles Times » a publié le 4 juillet 1982 un éditorial intitulé « La mesure de notre stupidité » dans lequel il incite ses lecteurs à pratiquer le système métrique qui, leur dit-il, est simple. (U.S. Metric Ass. Newsletter.)

■ Le comité olympique des futurs jeux de Los Angeles se préoccupe actuellement de la définition correcte en unités métriques de tout ce qui sera porté à la connaissance du public ainsi que de sa bonne normalisation. On sait que les épreuves des jeux de 1984, qui se tiendront dans la grande cité américaine, seront basés exclusivement sur le système métrique.

■ L'association professionnelle des travaux de l'eau recommande l'adoption du terme kilolitre plutôt que celui de mètre cube, le litre étant mieux compris du public. Elle prône également l'ortographe britannique de metre et litre à la place de l'ortographe américaine de meter et liter, afin d'éliminer la confusion avec le mot « meter » désignant aussi un compteur.

■ On commence à trouver dans tout le pays des jus de fruits et du lait en contenants métriques.

Juin 1983
Prix 10 F
19
Abonnement et adhésion pour 1983, 50 F. Collectionneurs 75 F ISSN 0180 - 5673

Le Système métrique

Bulletin de la Société métrique de France

association sans but lucratif, régie par la loi de 1901 (déclaration au *Journal officiel* du 21 janvier 1978)

Siège et rédaction : 12, quatrième avenue. 77680 Roissy-en-Brie

La mesure de l'heure par un instrument original au cœur de Paris

Le canon solaire du Palais-Royal

par **Louis Marquet**

Ingénieur divisionnaire, chef du Bureau de documentation du Service des instruments de mesure, membre d'honneur de la S.m.F.

« Dans ce jardin tout se rencontre
Excepté l'ombrage des fleurs ;
Si l'on y dérègle ses mœurs,
Du moins l'on y règle sa montre. »

Ainsi s'exprimait l'abbé Delille en 1786 à propos des jardins du Palais-Royal où un nommé Rousseau venait d'installer un instrument méridien, un petit canon muni d'une loupe disposée de telle façon que le passage du Soleil au méridien provoquait une détonation, si le tube avait été chargé au préalable.

C'est ce qui permettait effectivement aux Parisiens de mettre leur montre à l'heure, entre mai et octobre, du moins quand il y avait du soleil.

Sous la Révolution, le canon solaire fut mis à l'abri à la fenêtre d'un café du Palais-Royal, jusqu'en 1799 où il reprit sa place sur le pilier qui lui sert encore de support actuellement, caché derrière une statue et dans l'axe longitudinal du jardin. Signalons en passant que, d'une part cet axe n'est pas dirigé nord-sud, et que d'autre part le canon ne se trouve pas exactement sur le méridien dit de Paris, celui de l'Observatoire, qui passe en réalité à une soixantaine de mètres plus à l'Ouest, soit 3 secondes de degré à la latitude de Paris : le soleil arrive donc au méridien de Paris 1/5 de seconde d'heure après être passé à celui du canon. Mais la vitesse du son étant à peu près égale au « défilement » du Soleil à cette latitude, les personnes situées à l'ouest du canon, en direction de la place de la Concorde, et entendant la détonation, réglaient leur montre sur le midi vrai du lieu où elles se trouvaient !

Le canon solaire du Palais-Royal a ainsi rempli ses bons offices pendant plus d'un siècle. Témoin de nombreux événements, il a vu défiler quantité d'hommes et de femmes illustres. S'il pouvait parler, il nous dirait quelle fierté fut la sienne le jour où il apprit que, par la loi du 15 mars 1891, l'usage de « son » heure était étendu à toute la France, de Brest à Strasbourg, alors qu'auparavant il se limitait à une simple ligne allant de Dunkerque à Perpignan !

Suite en page 3.

DISTINCTION. Tous nos membres apprendront avec joie que notre ami Louis Marquet a été promu, au mois de février, au grade d'officier dans l'ordre des Palmes académiques. Cette distinction récompense ses nombreuses activités culturelles dans des associations où il occupe partout des postes de responsabilité ou de présidence (archéologie, histoire, tourisme, astronomie, etc.) ; Louis Marquet est, par ailleurs, président et président d'honneur de deux associations à caractère militaire. La S.m.F. est heureuse d'adresser à Louis Marquet, membre d'honneur, toutes ses félicitations pour cette décoration que chacun jugera parfaitement légitimée.

NOMINATION. — Nous relevons au « Journal officiel » du 27 janvier la nomination de notre ami Robert Soulard, également membre d'honneur de la S.m.F., à la qualité de membre de la commission supérieure des Monuments historiques (3e section, objets mobiliers et immeubles par destination) pour une durée de quatre ans. La qualité des travaux et recherches de M. Soulard dans le domaine historique lui ont tout naturellement valu ce poste que notre association se réjouit de lui voir attribuer et dont elle le complimente bien sincèrement.

A nos lecteurs

Ce présent numéro de juin est le dernier de notre bulletin à paraître sous cette forme. Vous en trouverez les raisons, impérieuses il va de soi, en lisant le compte rendu de notre assemblée générale.

A partir du numéro d'octobre nous essaierons d'adopter une nouvelle présentation et un contenu qui devraient être un peu plus *magazine* et un peu moins *journal*. Nous essaierons de composer les textes en plus gros caractères afin d'améliorer la lecture et nous publierons le « Supplément des collectionneurs » inclus dans le bulletin pour nos amis membres de la section des collectionneurs.

La contrepartie sera, assurément, un coût de fabrication plus élevé mais notre association n'a pas d'autre possibilité pour le moment. Et nous vous demandons votre indulgence pour les premiers numéros de la nouvelle formule qui ne seront, malgré nos soins, peut-être pas parfaits...

Une réforme de la normalisation est en préparation

Le gouvernement français va entreprendre une réforme de la normalisation. Elle s'appuiera sur le rapport que doit préparer le député Claude Germon.

La réforme prévoit une diffusion des normes par les écoles d'ingénieurs et par l'enseignement technique. On ira au devant des besoins des utilisateurs de normes tels qu'enseignants, collectivités, organisations de consommateurs et même aux syndicats : l'élaboration des normes ne sera plus laissée aux seules branches professionnelles. Le gouvernement se propose, en outre, de faire appel plus largement aux normes Afnor dans le passage des marchés publics.

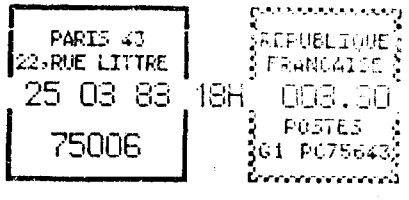
De plus, un effort sera fait dans le sens d'une normalisation internationale plus poussée, particulièrement sur la traduction des normes françaises en langue anglaise.

L'Afnor devrait voir entrer dans son conseil d'administration des représentants de catégories sociales jusqu'ici écartées de ce domaine, comme les organisations syndicales.

Il nous reste à souhaiter que quelque soit la direction future que le gouvernement entende donner à la normalisation, cette dernière soit accessible gratuitement au public et que l'Afnor soit également chargée de la diffuser largement à l'aide d'une politique d'information trop négligée jusqu'à présent et d'en contrôler l'observation qu'en font les médias et les commerçants.

Nous ajouterons qu'il est impérativement nécessaire, cela va de soi, d'éliminer des normes françaises toute spécification ou base qui ne serait pas extraite du S.I.

*Les PTT ignorent la normalisation Afnor et ISO : cet oblitérateur devrait imprimer 1983-03-25-18:00 et la somme comporter une virgule décimale et non un point. Il n'est pas suffisant d'élaborer des normes, il faut aussi une politique d'***obligation***, ce qui n'est pas le cas actuellement... La routine, maladie française, est le refus de l'évolution.*



Compte rendu de l'assemblée générale

L'assemblée générale est déclarée ouverte à 10 h 40 par M. Saunier, président de la S.m.F., qui tient à saluer la présence de trois membres d'honneur de l'association, MM. *Danloux-Dumesnils, Henri Moreau* et *Louis Marquet.*

Le président donne ensuite les excuses de plusieurs membres empêchés, constate la présence de 14 adhérents à l'assemblée, dont plusieurs sont venus de plus de 200 km, et fait état des pouvoirs reçus de 2 membres seulement, MM. *Hacot* et *Jouven,* ce qui porte à 16 le nombre de voix délibérantes. Le président déplore que les membres envoyant leurs excuses omettent de joindre à leur lettre un pouvoir délégué à un autre adhérent mais il indique, à leur décharge, qu'il a oublié d'évoquer cette possibilité dans le bulletin de février.

Le rapport moral est mis en délibéré. M. *Moreau* tient à souligner le paragraphe relatif au supplément des collectionneurs en adressant ses félicitations à M. *Pommier,* secrétaire général de la S.m.F., pour l'excellente tenue de cette publication. Le président et les membres approuvent les propos de M. *Moreau* et remercient M. *Pommier* du soin qu'il apporte tant à la rédaction qu'à la présentation du supplément ; le président remercie également M. *Bisbrouck,* secrétaire technique de la S.m.F., pour l'aide qu'il apporte à la rédaction du supplément avec de bonnes reproductions d'instruments anciens.

Puis le rapport moral est adopté à l'unanimité sans demander de discussion.

Le rapport financier ne soulève pas de questions de l'assemblée mais il appelle de la part de *Mme Pinget,* commissaire aux comptes, l'expression de craintes pour la situation financière en 1984, par suite de l'obligation de faire fabriquer entièrement notre bulletin par des moyens commerciaux.

Le président partage les vues de *Mme Pinget* et demande si l'assemblée désire fixer immédiatement le montant de la cotisation pour l'an prochain. Après différentes possibilités évoquées par Mme *Pinget,* MM. *Girard,* secrétaire adjoint de la S.m.F., *Pinget, Lenorovitz* et le président, le montant de la cotisation pour 1984 est fixé à 80 F plus 50 % de surcotisation pour les collectionneurs (soit 120 F pour ces derniers), comme le principe en avait été acquis par l'assemblée de 1982.

Le président en profite pour donner une tendance financière pour l'exercice en cours : elle est satisfaisante puisqu'il y a en caisse au jour de l'assemblée 991,28 F et que des cotisations viennent de rentrer tout récemment ; lorsqu'elles seront en valeur à la banque notre crédit sera de 1466,28 F. Sur cette somme il sera reversé les surcotisations afférentes à la section des collectionneurs et le solde sera suffisant pour assurer la parution du bulletin de juin et aussi celui d'octobre mais pour celui-ci le président reconnaît que « nous sommes dans le brouillard quant au coût de sa fabrication » puisque nous ne savons pas encore par quel procédé technique nous allons le confectionner.

Le rapport financier est adopté à l'unanimité.

Le président demande si des questions sont soulevées par la *vérification des comptes.* En l'absence de réponse, l'assemblée est invitée à passer au troisième point à l'ordre du jour.

◆◆

On en vient à l'impossibilité pour le président de continuer à s'occuper de la fabrication de notre bulletin comme il l'assurait jusqu'à présent. La cause réside dans l'obligation où il va se trouver très rapidement de quitter ses activités professionnelles plus tôt qu'il ne le prévoyait. Pour le même motif, il va s'en suivre un changement de domicile du président très loin de Paris, d'où il ne pourra évidemment plus déployer la même activité au profit de l'association et se trouvera coupé à la fois de tous nos amis et des sources nécessaires à la conduite des affaires de la S.m.F., de la rédaction et de la fabrication du bulletin.

Maison Gibrat Ancienne maison J. Richard fondée en 1889 à Saint-Étienne
◆◆◆ Balances romaines à un seul côté Pesage, construction, réparation ◆◆◆
Membre S.m.F. *2, rue Douy-Delcupe, 93100 Montreuil. 287.33.14.*

Après cet exposé, le président demande à l'assemblée de bien vouloir l'autoriser à se mettre « en disponibilité » avant le terme officiel de son mandat, c'est-à-dire l'assemblée générale de mars 1984, en précisant que ce retrait se produirait à une date qui ne lui est pas possible de fixer actuellement mais qui correspondra à son déménagement, dans quelques mois. Il propose que l'on applique, à ce moment, l'article 5 de nos statuts qui pourvoit au remplacement provisoire de la personne vacante jusqu'à la plus proche assemblée générale.

La discussion s'engage ; la plupart des membres déclarent ne pas savoir par qui remplacer le président et aucun adhérent ne faisant acte de candidature au poste provisoire, l'assemblée demande au président de conserver son siège jusqu'en 1984. Le président s'étonne de cette demande mais, dans l'impossibilité d'obtenir ce qu'il supposait que l'assemblée lui accorderait, déclare qu'il se contentera, à partir de son départ en province, de « la pure et simple expédition des affaires les plus courantes » ; de même il apportera, s'il le peut, une aide à MM. Pommier, Marquet, Bisbrouck, etc., pour la confection du bulletin d'octobre mais il ne pourra absolument plus s'en occuper ensuite ; il spécifie très nettement qu'en 1984 il ne se représentera pas au conseil de la S.m.F. et deviendra « un simple membre ».

Questions diverses

RECHERCHE DE NOUVELLES RECETTES FINANCIÈRES. – Mme Pinget souligne la nécessité de la recherche de nouvelles recettes car, dit-elle, « l'association ne dispose que de ses strictes cotisations ». Le président ne peut qu'approuver et ajoute que ce ne sont pas les quelques bulletins vendus au détail en 1982 qui comptent : seulement quatre bulletins vendus, soit 40 F de recette, au cours de l'après-midi des collectionneurs au mois d'octobre.

M. Moreau suggère alors que soit fait un effort sur le plan du recrutement de nouveaux membres, idée retenue par le président qui pense toutefois qu'il faudrait encore autre chose.

C'est alors M. Pommier qui soumet un plan consistant à pressentir certaines firmes travaillant dans le matériel de poids et mesures qui seraient certainement intéressées d'une part à nous prêter du matériel ancien pour enrichir nos futures expositions et, d'autre part, à nous apporter une petite aide par des publicités à passer dans le supplément ou le bulletin.

M. Marquet demande, avant d'aller plus avant, si les statuts prévoient l'existence de membres donateurs. Le président donne lecture de l'article 3 qui ne parle que de membres adhérents et de membres d'honneur, cette dernière qualité n'étant conférée qu'à titre de distinction ; il ajoute que cet article a été voulu par lui dans un parfait esprit égalitaire entre membres d'une association où seule compte la qualité morale et pour prémunir la S.m.F. contre l'entrée éventuelle de personnes pouvant mettre financièrement la main sur la Société.

M. Pommier demande, dans ces conditions, si l'on est en droit d'accepter des dons sans que cela fournisse pour autant un droit de regard supplémentaire. Après discussion, l'assemblée approuve à l'unanimité la formule de cotisations augmentées d'un don, comme il est déjà pratiqué spontanément par plusieurs membres compréhensifs ; cela va désormais pouvoir jouer en faveur de firmes commerciales.

CAS PARTICULIERS. – Le président demande qu'il soit traité du cas d'une personne dont on a parlé et dont on parlera à nouveau dans le supplément des collectionneurs. Cet ancien membre a payé ses cotisations en 1978 et 1979 mais est resté sans donner signe d'intérêt ensuite malgré deux lettres de rappel, demeurées sans réponse, et l'envoi de huit numéros gratuits du bulletin à une époque où l'association était d'une extrême pauvreté ; le président qualifie l'attitude de cette personne « d'impolitesse envers l'association » et s'étonne que l'on parle encore d'elle. M. Pommier demande que l'on veuille bien considérer à sa décharge que cet ancien membre ne s'intéresse plus à nos questions par changement profond d'occupation mais que son œuvre écrit est

du 12 mars 1983

très réputé ; de ce fait, il demande qu'on lui laisse la latitude d'en parler. Cette façon de voir les choses est acceptée par l'assemblée, sauf par le président qui ne reviendra sur sa façon de penser que lorque cette personne aura bien voulu consentir à verser au moins la cotisation de l'année en cours.

Le président donne ensuite des nouvelles très récentes de notre excellent ami *Daniel Jonot* qui a eu des ennuis cardiaques qu'il a pu, fort heureusement, surmonter au mieux. L'assemblée, qui a déja pu apprécier par le passé les bonnes initiatives de M. Jonot dans le département du Cher, s'en réjouit sincèrement. Le président indique que notre ami a envoyé un chèque important pour couvrir, à sa demande, les cotisations de 1982 et 1983, mais qu'on ne peut rétroactiver les comptes clos de 1982 ; il propose qu'une partie du chèque soit versée au titre de 1984 mais l'assemblée préfère admettre la version de M. Jonot et le considère comme ayant acquitté sa cotisation de 1982, figurant sur le livre de 1983, de façon à ce qu'il ne subisse aucune interruption dans ses versements.

ACTIONS CONTRE LE FRACTIONNEMENT DES UNITÉS. – M. Marquet demande la parole pour exposer la questions des fractions dont il a été question dans le bulletin 18, page 5, en bas de la première colonne. D'après lui, on peut difficilement reprocher « 1/2 » puisque chaque unité doit avoir son double et sa moitié. Le président, fort surpris de cette explication, répond qu'il est bien d'accord avec le principe du double et de la moitié mais que cette dernière ne peut être représentée par 1/2 mais 0,5 de l'unité ; en conséquence, il fait une petite campagne contre la néfaste habitude du « demi-litre » et du « litre et demi », etc., qui ne peuvent exister que sous les formes « 500 ml » et « 1,5 l », entre autres formules dont le système métrique *décimal* n'est pas avare. M. Marquet répond qu'il a conversé à ce sujet avec quelques agents du S.I.M. et qu'il en est ressorti qu'il s'agit surtout « d'une manque de base légale » pour pouvoir poursuivre la fraction 1/2. Le président, qui s'étonne de plus en plus, ne comprend pas que l'article 5 du décret ne constitue pas une base suffisante pour combattre les 1/2 alors qu'il sert parfaitement à combattre les 1/3, les 1/4, les 1/8. Il demande à l'assemblée si la formule 1/2 reste à considérer comme fractionnelle ou décimale, auquel cas il se déclarerait incompétent en matière de fractions. La discussion devient générale, chacun demandant un éclaircissement. Mme Lenorovitz pense que le 1/2 est légal puisque la France bat une pièce de monnaie portant « 1/2 franc ». Le président explique que cette inqualifiable erreur est récente, les pièces au même type émises il y a plusieurs dizaines d'années portant bien « 50 centimes » ; d'après lui, l'erreur vient de ce que l'on a voulu imiter, en 1960, la monnaie suisse qui comporte depuis fort longtemps cette anomalie anti-décimale dont personne ne s'est encore aperçu dans la Confédération helvétique. Le président, voyant le débat devenir confus et stérile, déclare se « désintéresser des fractionnements tant qu'il ne comprendra pas comment 1/2 peut être accepté comme décimal ».

LE DÉCIBEL. – A la suite d'un autre écho du bulletin 18, M. Pinget voudrait avoir confirmation de l'inexistence légale de la mesure du « décibel ». M. Marquet indique volontiers que cette unité est souvent utilisée mais qu'effectivement elle n'a pas d'existence légale en France et ne figure pas dans le décret sur les unités de mesure en tant que telle ; il confirme qu'une affaire basée sur le décibel qui serait portée devant un tribunal ne pourrait être plaidée devant celui-ci, en ajoutant que la France serait, peut-être, dans l'avenir, amenée à revoir sa position mais qu'il n'en est pas question pour le moment.

LA MINUTE. – M. Moreau demande aux membres de bien vouloir noter que la symbolisation de la minute est changée. On pouvait, jusqu'à présent, employer « mn », « min » et même « m » s'il n'y avait aucun risque de confusion avec le mètre : désormais, il faut symboliser par les trois lettres « min » ou le « m » dans les mêmes conditions.

◆◆

Après quelques brèves questions et réponses, l'assemblée est levée à 12 heures et le président convie les membres à un vin d'honneur servi dans la salle.

(Compte rendu de séance de **Marc Saunier**.)

Le canon solaire du Palais-Royal

(Suite de la première page)

Mais cette fierté ne devait pas durer, et le malheureux canon dut se taire en application de la loi du 9 mars 1911 qui, d'une façon déguisée, imposait à la France l'heure « temps moyen » de Greenwich ! (Cette loi, après 78 années d'application, fut remplacée par le décret du 9 août 1978.)

Voilà notre canon devenu monument historique et abrité sous une cage de verre, « crapaud de bronze dans un petit aquarium », comme l'appelera Héron de Villefosse dans « Prés et Bois parisiens » (Paris, 1942). En 1974, il était en piteux état : plus de cage protectrice, plus de loupe, le canon lui-même, le socle et l'unique branche restante du support de la loupe très oxydés. Tout juste pouvait-on lire sur la branche le nom de celui qui l'avait probablement remis en état il y a de nombreuses années :

« L. LEROUX, Bié A PARIS 31 R. RICHELIEU ».

Alertée, l'agence des Bâtiments de France du Ier arrondissement de Paris s'engageait à le nettoyer, le repeindre et le couvrir d'un abri en plexiglas, mais en 1975 seulement, faute de crédits pour 1974. Cependant, à la fin de 1974, on pouvait constater que le canon n'était plus sur son socle !

Heureusement, il ne s'agissait pas d'un vol mais d'une surprise agréable : en effet, le Lions Club de Paris-Palais-Royal, voyant dans cet objet un élément important pour l'animation de ce haut lieu de l'histoire qu'est le jardin du Palais-Royal, avait décidé non pas simplement de le nettoyer, mais de le restaurer pour qu'il puisse fonctionner. La remise en état était confiée à M. Oger, maître-armurier aux établissements Darne, qui a su, très habilement, après avoir cherché une lentille adéquate, reconstituer la fourche en bronze et le support réglable de cette lentille, en prévoyant également un cube en plexiglas pour protéger le monument contre les intempéries et le vol.

Il suffit de bourrer dans le tube quelques grammes de poudre noire pour obtenir une forte détonation, soit lorsque l'image du Soleil à travers la loupe arrive sur une lumière à la base du canon, soit... lorsqu'on approche une mèche enflammée de cette lumière.

Ce dernier procédé conviendrait sans doute mieux pour donner l'heure légale, car si on voulait le faire à l'aide du Soleil, il serait compliqué (mais possible tout de même) de régler la position de la loupe pour temir compte :

– du décalage entre les méridiens de Paris et de Greenwich ;
– de l'équation du temps, et de ses variations ;
– de l'avance de l'heure légale sur l'heure UTC, une heure d'octobre à avril, deux heures d'avril à octobre.

Le nouveau canon solaire a été inauguré en grande pompe le 14 mai 1975, en présence de M. Roger Frey, président du Conseil constitutionnel, M. Taulelle, préfet de Paris, M. Milhoud, président du Conseil de Paris, M. Finel, conseiller de Paris, M. le préfet Amade, représentant M. Paolini, préfet de police, M. Castarède, représentant M. Michel Guy, secrétaire d'État à la Culture, M. Desroches, sous-préfet, M. le docteur Meunier, maire du Ier arrondissement, et M. Jacques Bruel, président du Lions Club de Paris-Palais-Royal.

A midi, grâce à la mèche préparée par M. Oger et tenue par M. Roger Frey, le canon a tonné pour donner le signal des festivités auxquelles assistaient de nombreuses personnes, avec majorettes, fanfare des Beaux-Arts et arrosage au beaujolais ! Ce jour-là, compte tenu de toutes les corrections, le Soleil devait passer au méridien à 12 h 47 mn, heure légale. Une deuxième explosion fut préparée, naturelle celle-là. Hélas, à 12 h 45 un nuage vint tout gâcher et... on employa à nouveau la mèche ! Quelques images de cette pittoresque cérémonie ont été projetées au cours de la réunion annuelle de la commission des Cadrans solaires le 29 mai 1976.

Et maintenant, grâce à la générosité du Lions Club de Paris-Palais-Royal, le canon solaire allumé à la mèche et non par le Soleil, tonne une fois par semaine, le mercredi à midi, quand il ne pleut pas et... quand il y a de la poudre noire, car cette poudre n'est plus d'un usage courant et le Service technique des Poudres et Explosifs n'en fabrique plus régulièrement. Une plaque résumant l'histoire du canon devrait être placée à proximité.

Le canon solaire du Palais-Royal ne remplit plus les fonctions pour lesquelles il avait été installé à cet endroit (il s'en faut d'ailleurs de peu), mais au moins ne reste-t-il pas totalement muet : il met une fois par semaine une certaine animation dans ce lieu historique, pour la joie des promeneurs et au grand effroi des nombreux pigeons du jardin.

Depuis cet article, publié dans le numéro de septembre 1979 de *L'Astronomie*, revue de la Société astronomique de France, le canon solaire du Palais-Royal a malheureusement encore souffert du vandalisme et on ne l'entend plus. La boîte en plexiglas qui le protégeait a été volée en 1982. Et dès le début de 1983, on pouvait constater la disparition de la loupe et de son système de fixation. Il s'agit bien de vols impunis confirmés par les surveillants du jardin du Palais-Royal. Le canon est à nouveau dans l'état où il se trouvait avant sa réfection, la fourche qui supportait la loupe semble implorer le ciel de ses deux bras dressés devenus inutiles. Puisque de toutes façons il ne sert plus à donner l'heure, pourquoi ne pas mettre ce petit monument à l'abri dans un musée, le musée Carnavalet par exemple ?

Louis Marquet.

Deux documents importants du

Le chef du Service des instruments de mesure, M. P. Aubert, a rédigé, le 23 février (au moment où paraissait notre précédent bulletin) une lettre dont l'objet est l'emploi des unités de mesure légales. Cette lettre est destinée aux associations de consommateurs, syndicats, syndicats professionnels, presse et services de presse ; il y est annexé une « note » à caractère technique. L'importance de ces deux documents nous paraît telle que nous les publions in extenso.

Vous trouverez à la fin de la note nos commentaires dont nous disons déjà qu'ils sont tout particulièrement favorables à l'action de M. P. Aubert.

Le texte de la lettre

Madame, Monsieur,

Mon attention a été attirée sur le manque de rigueur qui accompagne l'emploi des unités de mesure légales notamment dans les publications destinées à un large public.

Le rôle de l'administration est de veiller au respect des règlements sur le système métrique et elle s'y emploie notamment pour les produits en provenance de pays où l'usage du système métrique n'est pas obligatoire ; mais son action serait facilitée si tous ceux qui ont vocation à informer clients, usagers, consommateurs, travailleurs et citoyens employaient correctement le système.

L'objet de la note ci-jointe sur l'emploi des unités de mesure est d'éveiller leur attention sur ce sujet.

Je souhaiterais que vous puissiez à cet effet accorder une large diffusion à cette note. Le Service des Instruments de mesure qui possède un bureau dans chaque département, pourra vous apporter toute précision complémentaire.

Je vous prie d'agréer, Madame, Monsieur, mes salutations distinguées.

Le Chef du Service des Instruments de mesure,
P. AUBERT.

La note technique

L'emploi des unités de mesure légales

L'emploi du système métrique a été rendu obligatoire en France pour la mesure des grandeurs dans les domaines de l'économie, de la santé et de la sécurité publique, ainsi que dans les opérations à caractère administratif (1). Ce système, d'origine française, est simple à utiliser et il a été adopté par la plupart des pays. Or en France même, de nombreux manquements sont constatés : dans des notices et modes d'emploi, dans des articles de presse ou plus généralement à travers tout autre moyen de communication. La défense du système métrique est cependant nécessaire, au même titre que l'effort actuel concernant l'emploi de la langue française et pour des raisons analogues.

Un patrimoine à préserver

L'emploi de langues étrangères, au premier rang desquelles figure la langue anglaise, s'est développé dans les transactions commerciales ; par contagion, l'utilisation d'unités étrangères, hors système, s'introduit pernicieusement. L'exemple du « pouce » très généralement utilisé désormais pour les matériels audiovisuels professionnels ou destinés au grand public, est à cet égard révélateur de l'influence d'une position techno logique étrangère dominante sur le marché français, et s'apparente à la référence aux normes étrangères dans la conception de produits industriels. Afin d'éviter que le commerce n'impose sa loi sur un secteur qui fait partie de la culture et de l'histoire françaises, il est indispensable qu'une volonté nationale s'applique à respecter et faire respecter un usage correct des unités. Cette nécessité a été comprise depuis longtemps dans l'enseignement et par les milieux scientifiques, mais la littérature et les moyens de communication devraient donner un meilleur exemple, auprès du public, d'un bon usage du système métrique.

Protéger le consommateur, le travailleur, l'usager

La sécurité d'un appareil à usage domestique ou professionnel, l'information des consommateurs sur les prix, la clarté de la concurrence entre produits de grande diffusion, les économies d'energie, sont quelques exemples où l'utilisation correcte du système métrique permet de contribuer à la protection du consommateur, du travailleur, de l'usager, en réduisant les risques d'erreur ou de confusion. C'est d'ailleurs une motivation du récent arrêté rendant obligatoire l'indication des prix à l'unité de mesure pour certains produits, alimentaires ou non alimentaires (2). Les associations de consommateurs l'ont bien compris, mais même dans leurs publications des erreurs faciles à éviter sont signalées périodiquement.

Les pouvoirs publics, et plus particulièrement le Service des Instruments de mesure, se préoccupent de faire respecter cette réglementation. Mais leur efficacité est limitée par le fait que bien souvent l'information du public est très imparfaite. Cette note aurait atteint son but si elle permettait de sensibiliser les professionnels et les consommateurs à l'intérêt d'utiliser correctement les unités de mesure, ainsi que leurs symboles pour lesquels les erreurs d'écriture ou d'interprétation sont légion. Voici quelques exemples, faciles à retenir, où il a été constaté les plus grands nombres d'erreurs :

	Symbole à utiliser	Symboles ou unités voisines hors système à ne pas utiliser
kilogramme	kg	Kg, KG, kilo, livre, ...
gramme	g	G, gr, once, ...
millilitre	ml ou mL	Ml, ML, ...
heure	h	H, ...
minute (unité de temps)	min	mn, ', ...

Service des instruments de mesure

On pourrait ajouter le symbole du franc, unité monétaire française, qui est, dans le cadre national, F et non Fr, fr, ... Mais la liste deviendrait vite longue et fastidieuse.

Pour toute précision compléméntaire il est conseillé de se référer au fascicule n° 1194 « Unités de mesure, édition 1982 » publié par le « Journal officiel de la République français», 26, rue Desaix, 75727 Paris cedex 15, tél. 575.62.31 (prix 12 F).

---

(1) Décret no 61-501 du 3 mai 1961 modifié, notamment par le décret no 82-203 du 26 février 1982.

(2) Arrêté du 10 novembre 1982 (paru au Bulletin officiel de la Concurrence et de la Consommation du 11 novembre 1982).

La position de la Société métrique

Notre commentaire. La Société métrique de France ne peut que se réjouir des textes ci-dessus et elle approuve et félicite sans réserve M. Pierre Aubert.

Nous nous sentons en parfait accord avec ses vues et nous sommes heureux de constater que notre association se place dans la ligne la plus droite de ces textes, tant sur le fond que sur la forme.

Notre accord étant plein et entier, nous nous permettons de suggérer que le Service des instruments de mesure édite une liste plus longue des symboles à observer, en restant dans le style fort bien venu de la page 2 de la note, et en traitant d'autres unités trop souvent « massacrées » par les journalistes (dont le centre de formation professionnelle semble insouciant de ce genre d'éducation) telles que la *décimalisation des unités* (beaucoup trop de demis et de quarts observés depuis quelques temps, c'est une épidémie à juguler), les degrés qui devraient être Celsius et qui ne sont toujours que centigrades, la symbolisation oiseuse des unités électriques, l'utilisation du stère et de la calorie malgré leur disparition depuis plusieurs années, etc.

Cette feuille, à en-tête officielle, pourrait être adressée à tous les journaux avec demande de reproduction, affichage et diffusion intérieurs afin que tous les rédacteurs, correcteurs, etc. en soient bien informés. Nous savons que, malheureusement, bien peu d'intéressés dans les rédactions en chef se soucieront de se procurer le *Journal officiel* et de le diffuser ; ils ne seront qu'une pincée à se mettre en rapport avec le bureau départemental du S.I.M. qui serait cependant à même de les informer mais dont ils ignorent jusqu'à l'existence...

Cette action pourrait être étendue aux directions de supermarchés dont l'étiquetage laisse plus qu'à désirer suivant les magasins, de même qu'auprès des agences de publicité qu'il conviendrait de toucher car le personnel, s'il a du style graphique, n'a aucune source d'information technique sur ces questions.

Cette « feuille d'information » pourrait être permanente et recevoir une mise à jour suivant les modifications apportées sur le plan national ou international.

La S.m.F. demeure attachée au système métrique, à sa promotion, à sa défense. C'est dans cet esprit que nous adressons à M. Pierre Aubert toutes nos félicitations, que nous ornerons de nos encouragements pour l'œuvre combien nécessaire qu'il vient d'impulser à son Service et qui arrive à l'heure attendue.

Marc Saunier, président de la S.m.F.

Nouvelles de France

■ Depuis le 1er mars les grandes surfaces doivent afficher en rayon les prix des marchandises au litre et au kilogramme au lieu du prix du paquet. Cette vieille revendication des consommateurs s'étendra début juillet aux magasins de moyenne surface et le 1er janvier 1985 aux petits commerçants. La réforme ne concerne que les produits pré-emballés.

Le nouveau standard international des magnétoscopes portables sera le 8 mm, appelé à entrer en concurrence dans quelques mois seulement avec les systèmes actuels qui devraient peu à peu disparaître ; les vendeurs laissent entendre aux acheteurs que cela n'ira pas aussi vite... car ils ont de nombreux appareils en stock et on en fabrique encore aux anciennes normes.

■ Le fabricant de pâtes feuilletées Jean Ducourtieux indique maintenant de façon correcte, en grammes, la masse du produit contenu dans l'emballage. Ce n'est pas l'effet du hasard mais celui de notre intervention.

Chasseur sachant chausser

Un lundi de février, flânant dans les salles de vente du « Nouveau Drouot », mon attention est attirée par l'annonce sur catalogue d'une « Vente d'objets d'art populaire », laquelle fait mention d'une « mesure de chausseur » devant laquelle je tombe en arrêt, tel le fin fusil débusquant le gibier caché. Hélas ! Je constate qu'il s'agissait simplement d'une de ces réglettes de mesure usuelle fabriquées jusqu'en 1837 suivant le décret napoléonien de 1812. La réglette, en bois et laiton, longue de 333 mm, se plie en deux comme un compas et porte sur l'une de ces faces l'indication *Partie du mètre* (avec graduation en cm et en mm), et sur l'autre face l'indication *Pied* (= pied métrique, avec graduations en pouces et lignes). C'est ce mot *pied* qui avait incité l'expert, si l'on peut lui accorder cette qualification, à considérer cet objet comme une « mesure de chausseur » ! Mise à prix 30 F, elle fut adjugée 50 F, ce qui prouve que l'on peut quand même encore trouver... chaussure à son pied à Paris sans se ruiner. A. P.

■ Nouvelle plaie dans la consommation : les vendeurs à la sauvette qui s'installent le soir à la sortie des gares de banlieue. Une voiture, garée assez loin pour qu'on ne relève pas son numéro, apporte des marchandises dont l'origine est toujours inconnue (car il faut bien écouler le produit des vols commis dans les champs ou les camions), que l'on présente sur deux tables pliantes avec affichage le plus souvent à la pièce ; si d'aventure on pèse, l'opération s'effectue le vendeur face à la balance pour dissimuler celle-ci au regard de l'acheteuse qui rentre de son travail et ne se sent pas le courage d'aller jusqu'à son commerçant habituel (le larron le sait bien !). Et avec quels poids cette pesée se fait-elle ? Essayez-donc d'aller le savoir, mais vous le devinez bien. Il n'y a évidemment aucune plaque donnant le nom, l'adresse et le registre du commerce du délicat personnage que l'on retrouvera le lendemain à une autre gare, à une bonne dizaine de kilomètres de là, faisant de nouvelles dupes. Ce fructueux « commerce » sans impôts prospère parfaitement les soirs d'hiver où la nuit complice permet toutes les manipulations... Soyez sans crainte : vous retrouverez le margoulin en juin vendant des cerises « au tas » et les champignons de même... mais en septembre ! On se sent protégés, n'est-ce pas ?

A céder rapidement une collection de litres

de toutes espèces : verre, plastique, carton, français et étrangers. Environ 120 pièces différentes. Conviendrait pour début de musée. A prendre en banlieue est de Paris. Écrire au siège.

***Le Système métrique* paraît en février, juin et octobre.**

Directeur responsable de la publication: Marc Saunier.
Imprimé au siège. Dépôt légal

Histoire

Nous pensons qu'il est intéressant de publier deux pages extraites de la « Revue de Métrologie » de décembre 1947. Il s'agit d'un article de M. Albert Pérard, alors directeur du Bureau international des Poids et Mesures, donnant des vues d'avenir sur le développement du système métrique

Nos remerciements sont adressés à M. Jean Rey, directeur de la « Revue de Métrologie pratique et légale », qui a bien voulu nous transmettre et nous autoriser à reproduire les deux pages.

L'expansion continue du Système métrique

= 377 =

Le dix-neuvième siècle est celui des grandes conquêtes du Système Métrique. Dès 1820, son emploi obligatoire était promulgué en Belgique, au Luxembourg et aux Pays-Bas. Er 1848-1849, y venaient le Chili et Cuba. En 1854, c'était la Colombie. En 1860-1862, l'Espagne, les Philippines, Porto-Rico, l'Italie et le Brésil. En 1867, l'Association géodésique de Berlin faisait ressortir l'intérêt des sciences en général à l'adoption du Système Métrique dans toute l'Europe. En 1870-1872, l'obligation était proclamée successivement au Pérou, au Portugal, en Bolivie, à l'Equateur et en Allemagne. Et c'était l'époque des études et des grandes réunions scientifiques préludant à la signature de la Convention du Mètre. De 1876 à 1878, se rallient à l'obligation légale : l'Autriche, la Hongrie (la Tchécoslovaquie), la Suisse, les îles Maurice, Seychelles, etc. De 1882 à 1884 : la Norvège, la Serbie (Yougoslavie), la Roumanie. En 1887 et 1889 : la République Argentine et la Suède. De 1891 à 1896 : la Bulgarie, la Finlande, l'Uruguay, le Mexique. En 1912 : Costa-Rica, le Danemark, le Guatémala, le Honduras, l'Islande, le Nicaragua, le Salvador, le Venezuela. En 1914 : Malte. En 1919-1920 : la Pologne, la Lithuanie. De 1923 à 1926 : la Grèce, le Siam, le Maroc, la Perse, l'U. R. S. S., la Lettonie. En 1926 : l'Afghanistan. En 1930-1931 : la Turquie et le Japon. En 1939 : l'Egypte. En 1942 et tout récemment : la République Dominicaine, le Paraguay (1)...

Et maintenant, où toutes les nations du monde entier, à l'exception des pays anglo-saxons et dominions, ont adopté le Système Métrique obligatoire, so n expansion, qui ne peut plus afficher de nouveaux noms de grands pays, est sans doute moins spectaculaire ; elle n'en continue pas moins, et se traduit, comme nous allons le voir, par une infiltration progressive dans tel ou tel domaine de l'activité des pays encore dissidents.

Si la division binaire est peut-être un instinct de la petite pratique quotidienne (ce qui amène parfois à parler de huitième et même de seizième de kilogramme), il n'est pas moins certain que la division décimale s'impose par sa commodité dès qu'il faut effectuer le moindre calcul. C'est ainsi qu'en Angleterre même, certaines grandes Sociétés (Lyon's en 1938) ont pris le parti d'abandonner shillings et pences et de présenter leurs comptes en fractions décimales de la livre sterling ; on voit aussi, dans beaucoup de devantures de Londres, des prix affichés en shillings bien au delà de 20 ; de même, tous les géomètres ignorent l'inch et emploient les divisions décimales du foot.

Dès 1933, l'athlétisme américain adoptait le Système Métrique pour l'évaluation de ses performances.

Un projet de loi, proposé par le National Bureau of Standards de Washington en 1938, fixait, comme unités primaires de longueur et de masse, le Mètre et le Kilogramme, les unités américaines s'en déduisant par l'inch à 25,4 mm et la « pound avoirdupois » à 0,453 592 427 7 kilogramm. Mais aucune suite n a pu encore être donnée à ce projet.

Depuis longtemps, toutes les publications scientifiques américaines, presque sans exception, expriment leurs résultats en unités métriques : centimètres, microns, angströms.

En 1941, l'U. S. A. Coast and Geodesic Survey annonçait qu'en raison de ses plus grandes commodités, il adoptait le Système Métrique pour ses « horizontal control surveys ».

Entre 1945 et 1946, à la suite d'un article paru dans « Science and Appliance », intitulé « Une période favorable pour un changement », une controverse fort intéressante s'est poursuivie dans la Revue américaine

= 378 =

« Civil Engineering ». A la lecture des articles adverses qui tentent de justifier le maintien des unités britanniques, on est frappé de la faiblesse des arguments mis en avant, et qui par leur multiplicité, masquent les deux grandes, et, il faut pourtant bien le reconnaître, fort respectables raisons de ce maintien : les habitudes dès longtemps acquises des populations, et l'industrialisation extraordinairement développée des U. S. A., presque tout entière tributaire du système de mesures anglo-saxon.

Lorsque, depuis des siècles, l'usage des mêmes unités s'est transmis de père en fils et de maître à élève, il est bien impossible d'opérer le changement d'un seul trait de plume ; les esprits les plus évolués ne peuvent faire table rase des unités dont ils sentent la grandeur, parce que jusque-là ils les ont toujours employées et qu'ils continuent à penser dans ces unités. Avant l'accoutumance populaire, c'est toute une génération qui doit passer. Et quant aux machines produisant sur des cotes exprimées en inch, il ne suffit pas de dire que l'équivalent connu en millimètres permettrait sur-le-champ de donner la valeur métrique de leur production. Tôt ou tard, il faudra vraisemblablement les transformer sur cotes rondes en millimètres. A cet égard, l'équivalent industriel exact de 1 inch = 25,4 mm adopté à Washington comme à Londres en 1935, favorisera la transformation par l'emploi d'engrenages au rapport exact 127/125 dents, ou rapport approché 64/63 ; c'est tout ce que l'on peut dire.

Plus récemment, il semble que ce soit principalement en Angleterre que se manifeste un mouvement favorable.

D'après l'Agence Reuter, en septembre 1945, la Conférence de l'Association Britannique des Chambres de Commerce a adopté, à une forte majorité, une motion réclamant l'adoption du Système Métrique et du Système décimal monétaire.

Entre mars et août 1946, la grande Revue londonienne « Aeronautics », dans trois articles intitulés : « We go Metric », « Metric Reactions » et « The Metric System », annonçait à ses lecteurs qu'elle adoptait définitivement le Système Métrique pour sa publication.

De ces quelques faits caractéristiques, il semble ressortir que, indépendamment des sciences, où l'intérêt de son emploi ne se discute pas, le Système Métrique a tendance à gagner d'abord les domaines ou la sécurité l'impose. En pharmacopée, avec l'interprétation actuelle des nationalités, l'hétérogénéité des systèmes de poids constitue un danger qui s'attache particulièrement aux séries non décimalisées. Et qui ne voit aussitôt, en aéronautique, le danger de la présence, sur les avions, d'altimètres gradués dans des unités différentes de celles des cartes, ou seulement inhabituelles au pilote ? C'est la raison pour laquelle, cette année même, la question de l'uniformisation était inscrite au programme de l'O. A. C. I. (Organisation pour l'Aéronautique Civile Internationale) ; d'après la recommandation de l'I. A. T. A. (International Air Transport Association), la Commission n° 2 de l'O. A. C. I. vient de la résoudre en recommandant au Conseil le Mètre pour les hauteurs verticales et dimensions des aérodromes, le mille marin (longueur d'une minute d'arc terrestre, 1 852 m) pour les grandes distances, le kilogramme et la tonne métrique pour les poids.

Que n'écoutent-t-ils les exhortations des pays qui se sont trouvés dans le même embarras et qui se félicitent d'en avoir triomphé, comme le délégué du Venezuela l'exposait à une récente séance de l'O. N. U. :

« Le Venezuela avait décidé, dès 1870, de changer « son système. Mais, par respect pour les coutumes du « pays et devant une certaine résistance qui se manifestait, ce changement était resté lettre morte jusqu'en 1915, date à laquelle le passage du système « traditionnel au Système Métrique a été rendu obligatoire.

« Depuis cette époque, nous n'avons eu qu'à nous « féliciter d'avoir adopté le Système Métrique ; car nous « avons eu alors un système plus logique, plus parfait, « plus maniable, qui a apporté beaucoup de simplicité « et de clarté dans notre commerce extérieur aussi bien « que dans nos relations intérieures.

« Nous comprenons que les difficultés d'application « soient plus grandes dans des pays à économie plus « développée, comme c'est le cas du Royaume-Uni ou « des Etats-Unis. Mais, là encore, nous croyons que « les avantages seront nettement supérieurs aux difficultés à surmonter ».

Je ne saurais donner à cette article une meilleure conclusion.

Albert PÉRARD,

Membre de l'Institut de France,
Directeur du Bureau International des Poids et Mesures.

(1) Pour ce qui concerne la Chine, qui ne figure pas dans cette énumération, une loi avait été publiée le 16 février 1929 par le « Gouvernement National », d'après laquelle « Ce Gouvernement avait adopté le « Système Métrique international comme système légal « des Poids et Mesures de la République Chinoise, et « avait établi un autre système, dit usuel et temporaire, « qui s'appelait « Système secondaire ». Depuis cette époque, nous n'avons plus eu aucun renseignement précis.

Octobre 1983
Prix 10 F (20) Abonnement et adhésion pour 1983, 50 F. Collectionneurs 75 F ISSN 0180 - 5673

Le Système métrique

Bulletin de la Société métrique de France

association sans but lucratif, régie par la loi de 1901 (déclaration au *Journal officiel* du 21 janvier 1978)



A nos membres
A nos lecteurs

Mes chers amis,

A l'assemblée je vous relatais l'impossibilité où je suis désormais de continuer à faire paraître le bulletin sous la forme que vous lui connaissez, à la suite de ma cessation d'activité professionnelle d'où dépendait sa confection. Donner à composer, à mettre en pages, à tirer chez un imprimeur une publication qui comporte un minimum de 60 000 signes relève actuellement d'une pure illusion eu égard à notre faible budget.

Il fallait une autre solution. Notre dévoué ami Aimé Pommier, secrétaire général de la S.m.F., a eu l'excellente idée de concevoir et de réaliser un " Supplément " fort soigné, qui connaît le succès auprès des amateurs et collectionneurs qui acceptent de verser une légère sur-cotisation. C'est ce supplément qui, en évoluant, peut devenir le magazine français consacré aux Poids et Mesures et au Système métrique qui fait encore défaut dans notre pays, alors que certains de nos voisins en sont déjà dotés.

Notre ambition est que cette publication touche un plus grand public, donnant à la fois des articles historiques et des nouvelles d'actualité mondiale. Assurément, les prochains numéros seront réalisés avec " les moyens du bord ". Mais les 120 francs de cotisation que nous demanderons pour 1984 serviront, soyez-en persuadés, à parfaire la publication de notre futur " Système métrique ".

L'an prochain je remettrai mon mandat de président à celui de nos amis qui sera élu en assemblée générale. J'ai eu la satisfaction de constater que vous m'avez suivi dans mon action. Je vous en remercie. Vous devez absolument continuer à soutenir la S.m.F. dans l'expansion qu'elle va avoir à assumer dans les mois qui viennent.

Ainsi, nous deviendrons enfin la grande association française vouée, avec un pur désintéressement, à la gloire de cet immense monument : le Système métrique.

Marc Saunier, président de la S.m.F.

ATTENTION IMPORTANT ... WICHTIG ... BELANGRIJK

Tout le courrier concernant la Société métrique de France doit désormais être adressé à

M. AIMÉ POMMIER
Secrétaire général de la S.m.F.
13, rue d'Odessa
75014 Paris

NE PLUS RIEN ENVOYER A L'ANCIENNE ADRESSE ! Soyez aimable de le noter immédiatement.

Nouvelles de France

PARMI NOS RECENTES INTERVENTIONS. Une étude de commissaires-priseurs avait fait mettre en vente à l'hôtel Drouot plusieurs locomotives à vapeur à échelle réduite. Mais ils eurent l'idée saugrenue d'en exprimer l'écartement de voie en " pouces " !.. Pas très fort pour des officiers ministériels, penserez-vous, et de nature à faire casser la vente. C'est pourquoi nous leur en avons fait la remarque et ils nous ont répondu que seules les dimensions métriques seraient exprimées au cours de la vente. En mettant un point au milieu du code postal et trois tirets dans la ligne ! Le plus simple semble quelquefois compliqué ! Le supermarché Carrefour de Gennevilliers affichait des " deniers " dans son rayon de bas et collants. Il ne le fait plus. Nous sommes passés par là, comme nous l'avons déjà fait à Pontault-Combault, et pour le même motif. Il est peu croyable qu'un magasin prévenu ne prévienne pas à son tour la direction générale. Mais celle-ci, nous le savons, fait semblant de ne rien comprendre à rien. Comme, par exemple, à la loi du 31 décembre 1975 sur l'obligation de rédiger les inscriptions en français. Autre affaire, vivement réglée grâce à la diligence du S.I.M. de l'Ain, où nous remercions M. A. Martinez pour son efficacité : un fabricant de gobelets doseurs en plastique n'a rien trouvé de mieux que de graduer les volumes en 1/8, 1/10 ou 1/20e de litre ! Heureusement que le S.I.M. est là, sinon il y a longtemps que le système métrique aurait été accomodé à quelles sauces !

ENQUETE RAPIDE SUR LA SYMBOLISATION. Dans un supermarché de la banlieue est de Paris où les clients rédigent eux-mêmes des petites annonces affichées au mur, il est curieux de voir comment les Français qui vendent leur automobile symbolisent le kilomètre : sur 62 annonces, la palme revient au Km (19 fois), puis c'est le Kms (14), en troisième position seulement la bonne formule km (13) ; ensuite le KM (10) ; loin derrière on trouve kms (5), puis, étrangement, Km^s (1). Notre ami Michel Hacot n'en sera pas réjouit, lui qui nous écrit qu'on lui répond fréquemment : " Tout le monde comprend quand même. "

Nouvelles de l'étranger

CANADA. Une nouvelle publication, " Métrique ", remplace l'ancien " Moniteur ". D'un format plus réduit, imprimé sur beau papier, les titres en rouge permettent de saisir vite l'article qui intéresse, mais tout est intéressant... ETATS-UNIS. On relève dans l'USMA Newsletter que l'ISO propose une nouvelle norme de 2,6 m de large pour les conteneurs de tous types ainsi que pour tous les véhicules routiers ; bateaux et wagons seront modifiés.

Directeur responsable de la publication: Marc Saunier. Imprimé au siège. Dépôt légal

Prix 10 F 21 Février-mars 1984 ISSN 0180 - 5673

Le Système métrique

Bulletin de la Société métrique de France

association sans but lucratif, régie par la loi de 1901 (déclaration au *Journal officiel* du 21 janvier 1978)

Correspondance : S.m.F., 13 rue d'Odessa, 75014 Paris

Rapports sur l'exercice 1983 présentés par le président

RAPPORT MORAL

Chers amis,

Cet exercice 1983 restera marqué par le départ du président loin de la région parisienne. Si nous avons pu faire paraître deux excellents bulletins en février et juin il ne nous a pas été possible de faire de même avec celui d'octobre, votre président n'ayant plus la facilité de le faire ni de s'occuper totalement de toutes les affaires de la S.m.F. Votre secrétaire général, M. Aimé Pommier, a été alors d'une remarquable efficacité pour seconder le président, et même pour accomplir la plupart des tâches administratives. A cet égard, le président lui doit beaucoup et tient à l'en remercier publiquement.

Nos effectifs ont encore progressé, légèrement il est vrai, mais de façon encourageante. La section des collectionneurs édite régulièrement un supplément très soigné, bien documenté, et qui commence à être d'audience internationale, notamment aux Pays-Bas, Grande-Bretagne et Etats-Unis. Le président a poursuivi ses interventions auprès de firmes mais on constate avec plaisir une diminution des graves infractions ; il reste encore quelques points litigieux comme les gobelets doseurs avec graduations fractionnelles qui devraient être traités nationalement car nous n'avons pas les moyens légaux d'effectuer des recherches, des organismes d'Etat existant pour ces enquêtes. Le marquage des produits pré-emballés pose encore des problèmes et il étonnant de constater que l'application des codes-barres est soigneusement normalisée, tandis que la moitié des fabricants ne sait pas symboliser gramme par " g ". Là encore le rôle des Chambres de commerce ne serait-il pas d'informer ses adhérents ? Ce ne devrait pas toujours être des consommateurs qui fassent bénévolement et sans moyens un travail pour lequel des organismes sont payés.

En résumé, nous avons eu une année moyenne mais cependant intéressante et encourageante. La transition de l'ancien au futur président a certes empêché qu'elle soit plus fructueuse.

(Lire le rapport financier en page 4.)

ATTENTION !

Nous rappelons à nos membres et correspondants que tout le courrier doit être envoyé à

M. Aimé Pommier
secrétaire général de la SmF
13, rue d'Odessa
75014 Paris

Pensez au **renouvellement des cotisations** membre 80 F, collectionneur 120 F.

Nous faisons appel aux candidatures pour le bureau avant le 18 mars ultime délai.

UNE BALANCE TROP COURTE

Le samedi 28 janvier, à 15 h 40, la télévision a présenté, sur FR 3 , une émission du Centre national de documentation pédagogique dans le cadre de l'histoire des sciences et des techniques.

Cette émission au titre significatif, " La Balance ", fut réalisée grâce à l'aide très large apportée par trois éminents membres de notre Société métrique, MM. Gibrat, Marquet et Pommier ; de même, le Service des instruments de mesure avait fourni l'intéressante documentation qui nous fut présentée.

Nous assistons tout d'abord à des scènes typiques d'un marché rural français où le vendeur pèse poules, chèvres et même vaches ; nous pénétrons dans le fournil du boulanger dont les masses soigneusement tarées délimitent la quantité de pâte nécessaire à chaque type de pain, etc. Ces scènes furent filmées par l'équipe de Jacques Bosc qui s'était déplacée dans l'Aveyron pour trouver une indéniable authenticité. Mais nous avons vu sur ce marché campagnard une très moderne balance électronique voisiner avec des types fort anciens...

A cette entrée en matière succède une évocation historique. On nous dit avoir retrouvé dans une tombe égyptienne des fragments d'instruments de pesage datant du 33e siècle avant J.-C. Vient ensuite l'apparition de la romaine à un seul bras, dérivée du levier, environ deux à trois siècles après J.-C. Nous voyageons vite, trop vite, dans le temps et nous voici déjà au XVIIe siècle où Roberval met au point, en 1670, sa balance à plateaux découverts et fléaux composés. Au XVIIIe, les échanges commerciaux s'amplifient et se heurtent à des difficultés pour les pesées en systèmes différents et dans la comptabilité de ces pesées, toujours effectuées en système fractionnel, d'où l'idée de décimaliser qui se fait jour dans la seconde moitié de ce siècle. Il existe alors 700 à 800 unités de mesure malgré une permanence du pouvoir royal pour tenter d'unifier et de lutter contre les fraudeurs, n'apportant que de très maigres résultats, tant était forte la peur du changement en l'entêtement des esprits populaires. Cela,

assurément, nous semble aujourd'hui impensable mais évitons de nous en gausser : on entend encore demander " une livre " d'un produit au lieu de 500 grammes après cent quarante-quatre ans d'interdiction de cette mesure et n'entend-on pas non plus parler du " million de centimes " sans lequel l'inévolution des esprits ne serait pas ce qu'elle est, vingt-cinq ans après la création de notre unité monétaire légale ?

◆◆◆

Le temps imparti au film, treize minutes, ne nous a malheureusement pas permis d'assister à des séquences qui furent tournées et non retenues pour la projection. C'est ici que nous devons un double remerciement à notre ami Louis Marquet, d'abord parce qu'il a réussi à se faire prêter l'intégralité du film et ensuite parce qu'il s'offre à nous le projeter à l'issue de notre assemblée du 31 mars, rue Bichat. Que les personnes qui n'ont pu voir ce très beau document ne se désespèrent plus : nous leur donnons rendez-vous " pour voir et complimenter " ceux qui ont contribué, au nom de notre Société métrique, à cette parfaite mais bien trop courte évocation.

Ce qui est le seul reproche qu'on puisse lui trouver.

M. S.

Notre secrétaire général Aimé Pommier a eu l'heureuse idée de faire parvenir à chacun de nos membres collectionneurs une note d'information les prévenant de l'émission. Nous espérons que cette initiative leur a permis d'y assister.

Nos membres sont priés d'assister à notre

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE ANNUELLE DE 1984

qui se tiendra le samedi 31 mars, à 10 heures, 46 rue Bichat, Paris 10e

(salle du nouveau bureau de Documentation du S.I.M.)

Cette assemblée sera suivie, à 11 heures, d'une

ASSEMBLÉE GÉNÉRALE EXTRAORDINAIRE

où nous devrons débattre des questions relatives au changement de siège social (modification des statuts), à la transmission des pouvoirs du président, de la trésorerie, de la nouvelle formule du bulletin, etc.

Vers 11 heures, nous assisterons à la projection du film sur " La Balance ", dans son intégralité, commenté par Louis Marquet

L'ordre du jour extrêmement chargé nous contraint de demander à chacun de n'effectuer que les interventions strictement nécessaires

Canada

(Extrait de notre confrère " Métrique ")

ALIMENTATION. Les conditionneurs de volailles, de viande de volaille et d'œufs sont au métrique ; les eaux minérales, gazeuses ou non, sont vendues en métrique de même que le cidre (sauf en Colombie-Britannique pour ce dernier).
AGRICULTURE. Les produits chimiques pour l'agriculture sont en formats métriques et les agriculteurs doivent s'y adapter par des cours donnés par le gouvernement.
INDUSTRIE. l'acier poursuit sa conversion ; on commence à éprouver des difficultés pour écouler les stocks de pièces en unités impériales. Les chantiers navals travaillent à 85 % en métrique, l'automobile à 80 %.
BALANCES. La conversion des commerçants au détail est achevée, on pèse partout au kg ; cette mutation était en cours depuis 1976.
TRANSPORTS. Les transporteurs maritimes acceptent tous les cargaisons métriques ; les droits sont rédigés dans ces unités, le carburant pour bateaux est vendu au litre ; les cartes marines sont converties peu à peu jusqu'en 1990 ; les tables des marées sont dans les deux unités sauf pour l'Arctique où seul figure le mètre. Les transporteurs aériens ont leurs tarifs en métrique.

États-Unis

ARMEE. L'état-major interarmes a fait mettre à l'étude la possibilité d'un " jour M " à partir duquel toute la défense devra utiliser le métrique, en s'inspirant de la conversion semblable en Australie ; un organisme d'Etat soumettra ses recommandations au ministère de la Défense. Le service des cartes marines de cet organisme commence à éditer ses productions en unités métriques.
ALIMENTATION. De grandes firmes telles que Del Monte vendent des jus de fruits et boissons aux fruits en litres ; les unités métriques s'étendent aussi à la vente du lait.
ADMINISTRATION. Le gouvernement s'efforcera de passer de plus en plus de commandes à l'industrie privée en métrique.
INDUSTRIE DU BOIS. Le gouvernement américain constate une difficulté grandissante à exporter des bois ouvragés dans tous les pays, ces exportations se faisant en unités impériales.

Maison Gibrat Ancienne maison J. Richard fondée en 1889 à Saint-Étienne
◆◆◆ Balances romaines à un seul côté Pesage, construction, réparation ◆◆◆
Membre S.m.F. *2, rue Douy-Delcupe, 93100 Montreuil. 287.33.14.*

Le directeur de la publication : Marc Saunier. Imprimé au siège.

RAPPORTS ANNUELS (suite de la 1e page)

RAPPORT FINANCIER. Après entente entre le président et le secrétaire général, les activités financières ont été arrêtées au 31 août 1983 pour raisons de commodités. A cette date la S.m.F. disposait en banque de 460,45 F et en liquide de 44,29 F, au total de 504,71 F. Nous disposions au 1er janvier 1983 de 357,35. Les quatre derniers mois de l'exercice, traditionnellement nuls quant aux rentrées, ont été neutralisés car les chèques sont désormais reçus par M. Pommier mais la signature à la banque appartient toujours à M. Saunier jusqu'à l'assemblée de 1984. Les quelques chèques reçus seront comptabilisés au début de 1984 ; de même, le président ne fera plus que de minimes dépenses de timbres pour courrier ; il a remis à M. Pommier, le 27 août, la somme de 400 F en liquide afin que le secrétaire général cesse de couvrir de sa poche les dépenses pour l'impression du bulletin n° 20 et du Supplément. C'est pour beaucoup grâce aux avances de M. Pommier que l'exercice peut se clore avec une disponibilité de 504 F ; chacun se doit de l'en remercier.

Des chiffres, pour terminer : nos recettes ont été de 2938 F avec une pointe de rentrée de cotisations de 1323 F en janvier ; nos dépenses, de 2766,11 F, ont culminé en mars avec l'impression du bulletin , l'achat des timbres pour son expédition et avec la location de la salle pour l'assemblée (200 F).

L'exercice, clos au 31 août, nous laisse un excédent de 171,89 F, ce qui est peu mais nous n'avons aucun but lucratif, vous le savez.

Le livre sera remis à Mme Pinget afin de vérification des comptes.

M. Saunier.