

LA FÉDÉRATION HORLOGÈRE SUISSE

ORGANE OFFICIEL de la CHAMBRE SUISSE DE L'HORLOGERIE, des CHAMBRES DE COMMERCE, des BUREAUX DE CONTRÔLE, des ASSOCIATIONS PATRONALES de l'INFORMATION HORLOGÈRE SUISSE et de la FIDUCIAIRE HORLOGÈRE SUISSE (Fidhor)

NUMÉRO SPÉCIAL

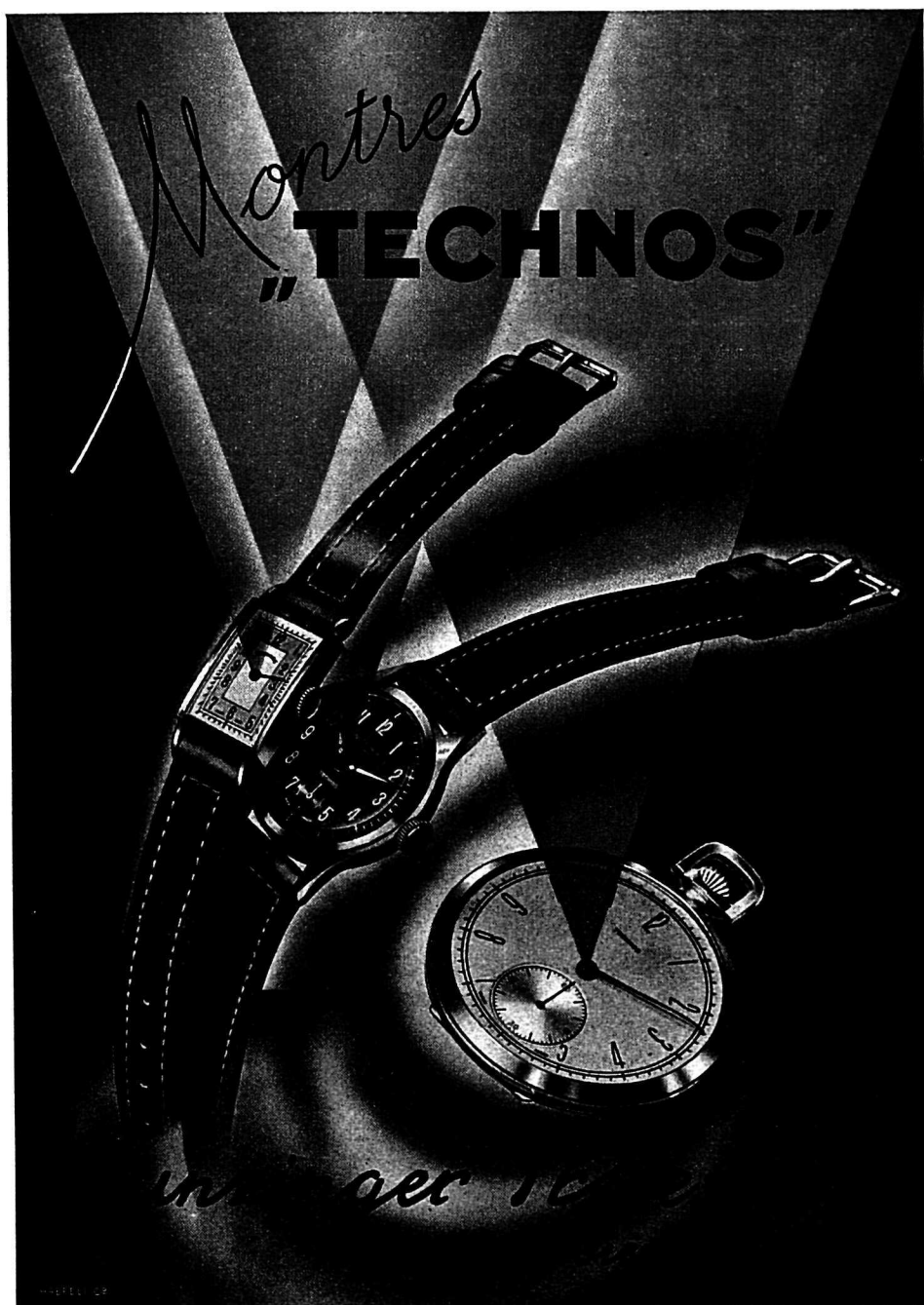


Pierre JAQUET-DROZ, d'après un portrait de l'époque.

*L'***HORLOGERIE SUISSE**
aux grandes Foires Internationales



ERVIN PIQUEREZ
FABRIQUE DE BOITES
BASSECOURT



LA MATIÈRE

MIRACULEUSE



IMITÉ DE BLANCHE-NEIGE

HAEFELI & CO

SOMMAIRE

En Espagne avec Pierre Jaquet-Droz et ses compagnons , par Ad. Amez-Droz	349
Le problème de l'heure , par Ed. Guyot	351
A travers les collections d'horlogerie : Mathieu Planchon , par Alfred Chapuis	355
A propos de la Foire de Leipzig , par M. Fallet	357
L'éclairage des rues , par D. B.	363

En Espagne avec Pierre Jaquet-Droz et ses compagnons

Tous ceux qui s'intéressent à l'histoire de l'horlogerie, de la petite mécanique, savent, plus ou moins clairement, que notre compatriote d'autrefois, le célèbre fabricant de pendules et d'automates Pierre Jaquet-Droz, fit un voyage en Espagne pour présenter certains de ses plus beaux ouvrages au roi de ce pays, qui était alors Ferdinand VI.

Il nous a semblé intéressant, après plusieurs autres, de nous renseigner à ce sujet et de présenter aux lecteurs de la Fédération Horlogère une étude nouvelle sur ce fameux voyage, en l'agrémentant de citations pittoresques, glanées çà et là dans le Journal très détaillé qu'en fit son beau-père, le lieutenant-civil Abram-Louis Sandoz.

Il convient tout d'abord de mettre en évidence l'attachante figure de cet écrivain occasionnel. Abram-Louis Sandoz-Gendre fut justicier, puis lieutenant-civil à La Chaux-de-Fonds. Son occupation principale était l'agriculture, mais comme beaucoup de paysans montagnards de son époque (1^{re} moitié du XVIII^e siècle), il aimait à occuper ses instants de loisir à divers travaux manuels. Adroit de ses mains, il apprit le métier d'orfèvre et devint aussi un adroit fabricant de cabinets de pendules. C'est sans doute cette dernière branche de son activité qui le mit en relations étroites avec Pierre Jaquet-Droz. Le célèbre mécanicien et le fin ébéniste pouvaient collaborer avec fruit.

Passionné de l'art d'écrire, Abram-Louis Sandoz nous a laissé un très volumineux « Journal », manuscrit précieux, dans lequel il nota, un peu pêle-mêle, au jour le jour, de 1739 à 1761, tous les événements politiques, religieux ou économiques de la contrée, les observations atmosphériques, de même que tous les détails, jusqu'au plus insignifiant, de sa vie familiale, sans oublier ses comptes.

C'est à une partie, très à part, de ce journal, que l'on doit d'avoir pu connaître les circonstances et péripéties du voyage qui nous occupe aujourd'hui.

Abram-Louis Sandoz devait être plus qu'un collaborateur pour Pierre Jaquet-Droz. En effet, l'une de ses filles, Marianne, devint l'épouse du célèbre faiseur d'automates, qui en eut trois enfants, dont l'un mourut en bas âge. Malheureusement, cette épouse dévouée et tendre devait, elle aussi, être enlevée aux siens au matin de Noël 1755, après une longue période de maladie et de langueur. Ceci se passait trois ans avant le voyage d'Espagne.

Pourquoi Pierre Jaquet-Droz jugea-t-il utile de faire cette randonnée, assez importante pour l'époque? Il est facile de comprendre que ses ouvrages, étant d'une nature extraordinaire et nécessitant un travail prodigieux, autant cérébral que manuel, pouvaient être assimilés à de pures œuvres d'art et méritaient, par là même, d'être payés en conséquence, c'est-à-dire fort cher. Or dans nos montagnes, les grands personnages et les grosses fortunes étaient rares. C'est pourquoi les différentes Cours d'Europe, où l'on

dépensait somptueusement, devaient être les meilleurs débouchés pour de semblables marchandises, inaccessibles aux gens ordinaires.

En ce temps-là, la Principauté de Neuchâtel était sous la domination du Grand-Frédéric, et celui-ci y avait placé, comme gouverneur, l'un de ses généraux les plus distingués, Lord Keith, qui laissa un bon souvenir et fut appelé familièrement chez nous « Milord Maréchal ». C'est ce dernier, connaissant Jaquet-Droz, son talent et ses œuvres et s'y intéressant beaucoup, qui lui avait conseillé de s'adresser, pour les écouler d'une manière intéressante, à la cour d'Espagne. Non content de donner des conseils, ce grand personnage lui avait facilité l'accomplissement de ce projet de diverses manières, spécialement en le recommandant à l'un de ses amis espagnols, grand seigneur et bien en cour, Don Jacinto (ou Jacinto) Jovert.

**

Voici donc présentés nos personnages, et précisé le pourquoi de leur expédition. Il est bien probable que, s'agissant d'un voyage long et difficile pour l'époque, on passa, dans le « poile » (chambre de famille chauffée) d'Abram-Louis Sandoz, au cours de l'hiver 1757 à 1758, bien des longues soirées à discuter de cet objet, à peser le pour et le contre, à étudier ce que l'on pouvait posséder en cartes de géographie, enfin, à inviter et consulter toutes les personnes aptes à fournir des renseignements utiles.

Le voyage est donc décidé. Pierre Jaquet-Droz et son beau-père Abram-Louis Sandoz l'entreprendront, prenant encore avec eux un jeune homme, ouvrier horloger désirant voir du pays, du nom de Jacques Gévril.

Voici la nomenclature des pièces qui semblent avoir été emmenées en Espagne: 1. Une horloge avec carillon, jeu de flûtes et serinette (petit orgue mécanique). 2. Une pendule à « mouvement perpétuel », se remontant d'elle-même par l'effet de la dilatation de métaux différents. 3. Une pendule appelée « Le Nègre », qui répondait, en frappant sur un timbre, à diverses questions, par exemple: Quelle heure est-il? 4. Une pendule appelée « La Cigogne ». 5. Une pendule longue-ligne. 6. « Le chien », pendule avec un chien qui surveilla une corbeille de pommes et aboie quand on la touche. 7. Une pendule dite « Le Berger », comportant toute une série de figures articulées, dont un berger, dans un décor champêtre.

**

Nos voyageurs partirent de La Chaux-de-Fonds le 4 avril 1758. Ils disposaient de six chars à un cheval, dont plusieurs fournis par des amis et connaissances, qui les conduisaient eux-mêmes jusqu'à Morteau. Les noms de ces voituriers bénévoles nous ont été conservés. Ce sont: Moïse Jaquet, le fils de la veuve d'Abram Sandoz, Daniel Amé-Droz, le capitaine Louis Robert, beau-fils d'Abram-Louis Sandoz, Jacques Bosset et Jonas Comtesse.

Dès maintenant nous allons, en plus de nos commentaires, donner ici de fréquentes citations du journal d'Abram-Louis Sandoz, reconnaissables à ce que nous les mettrons entre guillemets. Nous respecterons scrupuleusement leur orthographe, désuète et souvent simpliste. Pourquoi changer ces vieilles choses, et leur ôter ainsi, en les modernisant, toute leur antique saveur? Tant pis pour l'orthographe, tant pis pour la ponctuation, souvent absente comme on le verra, tant pis pour les « s » ou les accents, souvent inexistantes. Représentons-nous Abram-Louis Sandoz, écrivant ces notes avec sa bonne vieille plume d'oie. Notons, avant d'aller plus loin, que notre écrivain, lorsqu'il parle de son célèbre compagnon, dit toujours, et un peu froidement semble-t-il, « Jaquet-Droz » tout court, et jamais « Pierre » ou « mon gendre ». Quant au troisième compagnon, l'ouvrier Gévril, il figure toujours sous le nom de Jacques. Voici la première note:

« 4 avril 1758. J'ai assisté au plaid (séance de la Justice). J'ai fait mes adieux à M. le Maire et à tt. la Justice, nous avons bu un coup ensemble, monté à cheval, j'ai rattrapé les voitures vuides aux Côtes dessus du Locle. (C'étaient des voitures jugées trop faibles, qui avaient été renvoyées en arrière et remplacées). J'ai rattrapé les voitures chargées aux Brenets ou nous av. diné ts. ensemble. »

Après les Brenets, nos voyageurs passent en France et c'est là que commence pour eux, véritablement, le grand voyage en pays inconnu. Abram-Louis Sandoz en relate les péripéties avec une profusion de détails. Il décrit l'état des chemins, le pays, les habitants, les marchandises, les produits du sol, les arbres et les plantes, les animaux, les monuments, bref, tout ce qu'il voit. Il note aussi toutes les dépenses, car c'est lui qui tenait les comptes, achetait, vendait ou troquait les marchandises, ou même les chevaux, pendant le voyage.

D'après ses notes, on sent que Sandoz est un homme de la terre, il s'intéresse, en passant, aux cultures que l'on rencontre, aux travaux des paysans, à tout ce qui peut frapper l'œil d'un voyageur sachant observer. Tout ce qu'il voit, il le note fidèlement, parfois naïvement, comparant les gens et les produits des contrées qu'ils traversent aux gens et produits de ses montagnes neuchâteloises, et quelquefois ses comparaisons, un peu simplistes, font sourire.

« Mercredi 5 avril. Arrivé à Morteau. Un char et 2 chevaux chez Charbon chartié, lequel a monté les deux plus grosses caisses jusque sur la montagne. Après avoir arrangé nos voitures sur la montagne, nous avons diné à Labaye de Mon Benoit chez Berard au Lion Verd. »

Nos voyageurs arrivent le 6 avril à Pontarlier. Là, Sandoz fait quelques réparations aux chars et colliers.

Notons, une fois pour toutes que, dès l'entrée dans chaque ville, autrefois, il fallait payer une taxe, soit l'octroi, qu'en fidèle comptable, notre lieutenant-civil note soigneusement dans son journal.

Autre chose qui peut nous intéresser, puisque nous vivons à l'époque des compteurs de vitesse, compteurs kilométriques et autres. Nous voyons, par les notes de Sandoz que, probablement par l'idée et les soins de notre mécanicien Jaquet-Droz, une sorte de « compteur de tours » a été adapté à l'une des voitures, ce qui nous donne l'occasion de lire ceci: De Pontarlier à Levier 4200 tours... de là à Salins 4250 tours. On profite, en cet endroit, de visiter les salines, d'où une infinité de détails que faute de place il nous est impossible, même de résumer. Sandoz note aussi qu'à Salins les arbres commencent à fleurir, et qu'ensuite, à Arbois, ils sont déjà tout blancs.

Le convoi passe à « Lions-le-Saunier », la ville est belle, et « le monde fort acueillant ». En cette cité, Sandoz note qu'on a déjà fait, au total, 39,250 tours, à 5 par perche. (La perche neuchâteloise valait 16 pieds, soit 5 m 30).

Comme on est en cet endroit aussi, on est en plein centre de production du sel, il cite « de remarquables bâtiments pour la purification des Eaux par des roues d'environ 40 pieds (12 mètres) de hauteur, pompe l'eau salée au haut du bâtiment et la versent dans des cheneaux... »

« 10 avril. J'ai changé le cheval de cinq ans avec M. Labé chanoine de Bezençon contre un cheval de six ans taille 10 pous bien batis membre rond il ma rendu six Louis dor. »

On passe ensuite à Saint-Amour... « c'est une ville à Ruë étroite et mal pavée... »

Le 12 avril, passant à Bourg-en-Bresse, « y arrive à nuit close mangé de salade grande comme à la St. Jean dans notre païs. »

Il note ensuite l'arrivée à « Monluet », qui doit être Montluel, dans l'Ain, un peu avant Lyon, et il écrit:

« 14 avril. Decendu a la douane on ma debalé les caisses. J'ai trouvé Boufandin d'Avignon demeurant à Montpellier qui nous a proposé de nous conduire dans sa chaise et prendre nos marchand. jusqu'à Barcelone et nos persone. Il demande 14 L. o. (louis d'or). Et me propose d'acheter les 2 chevaux chars et Equipage pour le prix de 22 Louis dor. »

« 15 avril. J'ai vendu le cheval du troque (qu'il avait troqué le 10 avril) avec M. Labé a un home de Vienne (ville sur le Rhône), le colier et la bride a monter et tirans pour dix Louis dor neuf en pièce quil ma payé. »

« J'ai fait marché avec Charlo Boufandin Domestique de Dominique David de Mont pelier pour prendre nos marchandises la malle et nous trois sur sa chaise jusqu'à Barcelone, pourquoy jy donne le vieu cheval arnaché et le petit char et cinq Louis dor en sus surquoy il il ma remis un Louis dor darres et nous dit conduire dans

HAESLER-GIAUQUE & C^{ie}

LE LOCLE (SUISSE)
FABRIQUE DES MACHINES „AXIS“

Machines spéciales pour la fabrication
des pièces détachées de la montre.

Assortiment

Ebauche

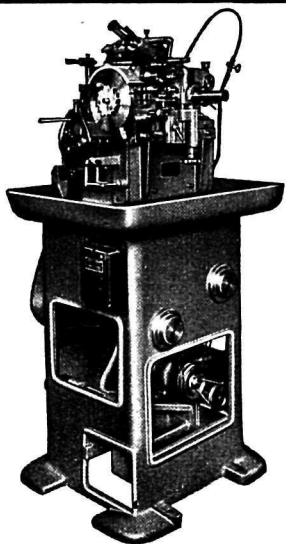


Balancier

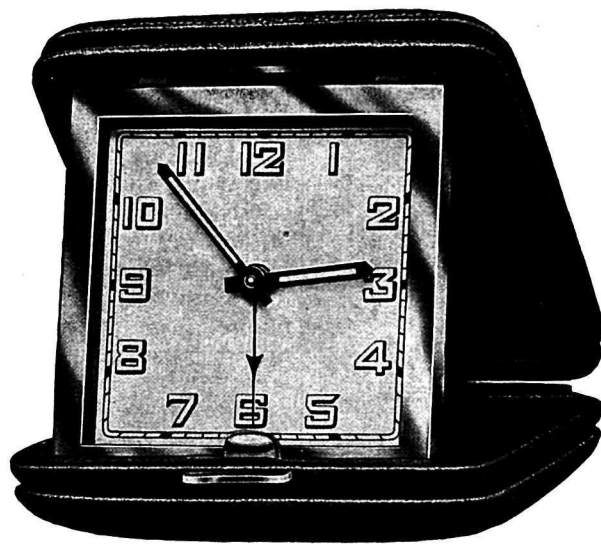
Piton, etc.

Machines spéciales pour la fabrication
des compteurs et pour la pendulerie.

Tours de reprise, fraiseuses, perceuses,
taraudeuses, machines à rectifier,
machines à décolleter les pitons, etc.



Machine semi-automatique à tailler les roues d'échappement.



César Renfer-Abrecht

succ. de Ch. Abrecht
LONGEAU près Bienne
Téléphone 7.81.04

Spécialités :

Réveils
Montres de poche réveil
Montres portefeuille réveil
Montres - portefeuille - calendrier
Réveils de table - Chevalet
Réveils à musique
Mouvements seuls

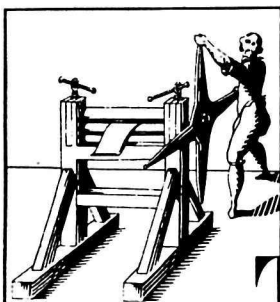


G. RUEDIN

Successeur de JAQUAT & RUEDIN

MANUFACTURE DE BOITES
DE MONTRES

BASSE COURT



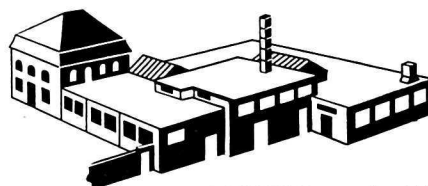
TRADITION

en horlogerie dit aussi tradition
dans les branches annexes. Depuis

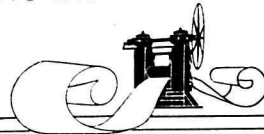
CINQ GÉNÉRATIONS les

MATHEY-HENRY

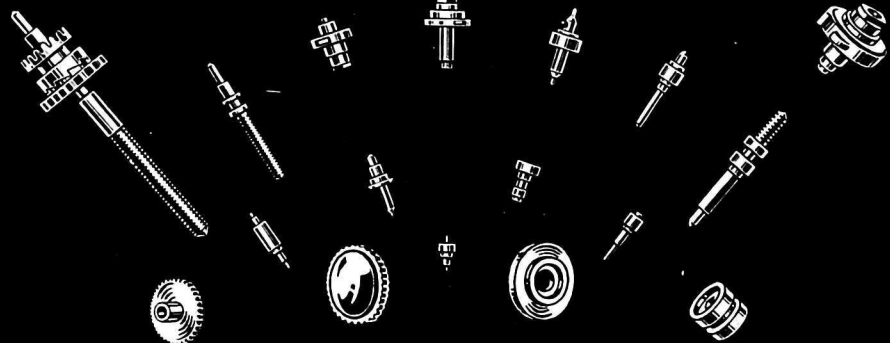
DU LOCLE ET DE LA BRÉVINE
laminés *ACIERS* et *MÉTAUX* en bandes
destinés aux parties détachées de la montre.
L'Usine moderne de La Neuveville est l'aboutissement d'un siècle et plus d'expérience acquise.



Lamineries ED. MATHEY FILS SA., La Neuveville



Busag



Alfred Kohler
MOUTIER

UHRENFABRIK

PAUL BUHRÉ S. A.

LE LOCLE (SCHWEIZ)

1815 gegründet - 125 Jahre Erfahrung

Die erstklassige Uhr zu volkstümlichen Preisen
Chronometer aller Art

285 OBSERVATORIUMS - PREISE

1936-1937 Am Neuenburger Observatorium als **erste** hervorgegangen: Kategorie; **kleine Taschen - Uhr**

1939 **Erster Preis** Kategorie: **Bord-Chronometer**

1939 **Welt-Rekord** der mittleren Abweichung des täglichen Ganges Kategorie: **Armband - Uhr** (0,19 d. h. weniger als 1/5 der Sekunde pro Tag)

15 jours de notre sortie à l'Endroit et si dans quelque ville nous voulons séjourner nous payerons la dépense de lui et de ses mules.»

«16 avril. Jay vendu le sac et le reste de notre avoine pour 4 sous.»

Ils arrivent, maintenant, à «Lion» (Lyon), et Sandoz note:

«Nous avons vu les Eglises de St. Jean contigu à trois autres ou est la grande orloge si renommée. Un coq chante avant l'heure au haut étage, plus bas il y a des cloches ou des anges batent en carillon, un ange sort d'une porte qu'il ouvre et se tient sur le galata pendant le carillon. Une figure représent. le St. Esprit descend par un trou qui preside à côté de l'ange pendt. le carillon.»

A Lyon également, Jaquet-Droz, qui tient sans doute à se présenter au roi d'Espagne avec avantage et dans un magnifique costume français, «achete un habit drap de Silesie veste écarlate galonée pour 19 ecus, plus une rodingote écarlate 1 Louis d.»

On marche, on fait du chemin. A Saint-Valier, on traverse l'Isère, sur un bac, qui intéresse notre Neuchâtelois: «traverse l'Isère sur un bateau soutenu par une corde qui tient à une corde qui traverse la rivière...»

Le voyage continue, les roues des voitures font de multiples tours, et il serait trop long de citer les innombrables observations de notre écrivain. En voici pourtant un échantillon:

«21 avril. Passé la plaine de Montelimart qui se termine à un vieux bourg d'une rue étroite et rapide» ... puis de nouveau la plaine... puis quantité de vigne de distance si régulière que de quelle côté qu'on regarde on voit un rayon de trois rangées et lorsqu'on voit la rangée en fille se sont autant de hayes à environ deux pas de distance qui font un cillon ou on sème le grain, les montagnes y sont couverte de buis. Très mauvais chemin depuis Montelimart icy terre grasse point de chaussée le pont du St. Esprit à 3000 pied (1000 m.) de long...» Ensuite vient la plaine «qui va à la ville de Bagnol... là jay vu les premiers vers à soye...»

Le 28 avril, on passe à Narbonne... «puis passé la plaine qui est environ d'une heure ensuite montagnes arides couverte de romarin magnifique de tin d'Ysope de citron d'un buisson odoriférant qui ressemble à la myrth.» (Probablement la myrtille).

Le 29, passage à Perpignan... «arrivée à Boulous à 7 heures, le Bureau ne pas oté les plomp.» C'est probablement la douane française avant l'entrée en Espagne, et le fonctionnaire fut coulant. Tant mieux!

«30 avril. Nous sommes partis sur les 5 heures passé les monts Pyrénées jusqu'à la Jonquièrre ou ns. avons diné chez M. François Boillo cabartié les chemins jusqu'icy ne sont pas mauvais qu'en 3 place que la chaussée n'y est pas et qui ne sont pas terrible. On a quelques vallées étroites produites du vin et du blé on y voit des montagnes les plus basses couverte de vigne jusqu'en haut et les plus hautes à peu de distance couverte de neige, les montagnes à pain de sucre le nouveau chemin tourne autour. Il y a des montagnes couverte de bois d'olivier et des buissons qui seuls cachent les précipices du bord du chemin, tout juste assez large pour le passage de la charrette.»

Voici la Jonquièrre, premier village espagnol. On y passe à la douane. Il faut déballer, ouvrir les caisses, mettre au jour les merveilleuses pendules, qui provoquent l'admiration béate d'une troupe de badauds, «gens bazané qui ne savoyent point de français», et qui, sans doute, n'avaient jamais vu de semblables marchandises.

Le directeur de la douane, sans doute influencé par la vertu des bons offices de Lord Keith, se montre tout à fait gentil. En effet, Sandoz note: «M. le Receveur à Expédié un passe jusqu'à Barcelone, n'a rien voulu, même à fait politesse à J. D.»

Nous verrons souvent, au cours de ces citations, cette locution «faire politesse». Paur ceux à qui elle présenterait un certain mystère, cela veut simplement dire que la personne en question a eu l'amabilité de payer à boire. Nous verrons aussi que dans ce temps-là, on pouvait également «faire politesse» en remplissant généreusement la tabatière de son interlocuteur, car nos aïeux étaient fort enclins à priser le tabac.

Voici donc nos voyageurs bien introduits en Espagne, mais il s'en faut encore qu'ils soient à

Madrid, objet de leurs pensées et de leur randonnée. Continuons nos citations:

«Passé un village où les habitants ont des professions de toutes sortes, surtout pour travailler le métal, occupé chacun devant sa porte ou dans son vestibule font voir que les Catalans ne sont pas faneant.»

Le 3 mai, notre petit convoi arrive à Barcelone, sur les dix heures du soir. On visite la ville et le port en détail. Ici encore il faut passer à la douane, qui est de nouveau très arrangeante, grâce, probablement, aux 4 piécettes que notre rusé et diplomate Sandoz a glissées discrètement dans la main du «visiteur-crocheteur», comme il l'appelle.

«9 mai. Sortis de Barcelone. Nous avons passé des montagnes pas fort haute mais monter et descendre perpétuellement. Cotoié une montagne de roc fort élevé le sommet érisé de pointe de rocher en forme de Pyramide Pillié et qui font un aspect charmant.»

Ici, Sandoz devait être enclin à voir tout en rose, car ces montagnes, d'après la sommaire description qu'il en fait, devaient être plutôt sinistres!

Après Saragosse, une plaine et «un village nommé Osset où nous avons diné très malproprement soupe au lait de chèvre qu'on ne peut se défendre d'acheter, les enfants tondus point de chemise les femmes en cheveux tressés sur la tête chauves dessus les oreilles...»

Enfin, le 22 mai, nos voyageurs font leur entrée à Madrid. Là, tout de suite, ils s'enquirent de certaines connaissances et compatriotes, déjà établis dans la ville:

«Lundy 22 mai. Arrivé à Madrid sur les 3 h. du soir. Envoyé quérir Huguenin chez M. Lantheoum...»

Ce Lantheoum, que d'autres orthographient Lantheaume, était un marchand d'horlogerie, qui était déjà, depuis plusieurs années, en relations commerciales avec les penduliers neuchâtelois. Huguenin, horloger, travaillait sans doute chez lui. Au cours de leur séjour dans la capitale espagnole, nos amis devaient encore voir fréquemment d'autres compatriotes, comme Perret, Ducommun-dit-Boudry, et Rognon, dont les noms passent souvent dans les notes du Journal de Sandoz.

Pendant les premiers jours, ils logent à l'auberge. Le premier soir déjà, Huguenin a conduit les voyageurs chez Rognon, homme d'un certain âge et de santé précaire, très pieux, comme d'ailleurs nos trois compagnons aussi, chez lequel ils passèrent une très agréable soirée.

Ils font ensuite visite à Emmanuel Witz, artiste peintre, qu'ils connaissaient comme étant le neveu du médecin Abram Gagnebin, de la Ferrière.

En attendant de s'installer chez Don Jacinto Jovet, ils passent quelques jours aussi bien qu'ils le peuvent, et ne manquent pas, selon leur louable habitude, de visiter le pays.

«25 mai. Perret l'horloger est venu nous voir du matin et nous a proposé d'aller voir la procession (de la Fête-Dieu). Nous nous y sommes rendus ou nous avons vu une longue Rue où on avait tendu une toile pour faire ombre au milieu de la rue, les maisons de chaque côté étant tapissées ou de haute lisse ou de Rideau de soie ou autres à la discrétion du particulier à qui appartient la maison qui ne manque pas sandoute d'atteler ses meilleurs nippes...»

Poursuivant, comme dirait Toepffer, leur «grand voyage d'instruction», nos amis vont ensuite voir le jardin zoologique, dont suit une description touffue et ultra détaillée. Nous n'en transcrivons qu'une très petite partie:

«Il y a le peliquant oiseau à tête charmante une peau rouge carmin coiffée de plume mince de différente couleur le cou sans plume couleur de la tête a eu une charmante palatine (c'est le nom d'une fourrure mise autrefois à la mode par la princesse Palatine) de longue et fine plume les corps en plume gris blanc comme loyé à une mamelle sous le jabot quise couvre et découvre de plume à la volonté de l'oiseau laquelle a une peau comme une mamelle humaine c'est dou dit on il tire du sang pour nourrir ses petits...»

Le 27 mai, après avoir passé quelques jours à l'auberge, nos trois compagnons vont s'installer dans la maison de don Jacinto Jovet, qui est absent pour quelques jours. Il faut croire, cependant, qu'avant de partir il avait pris toutes

mesures utiles, car il avait chargé une de ses connaissances, M. Benedito Casamajor, de les y recevoir et installer.

«On a sorti la paille des caisses arrangé la chambre elle a deux fenestration ou balcon qui donnent dans un beau jardin ou est un jardin. On a monté la pièce commandée par Milord qui fonctionne très bien. Nous avons diné dans un appartement à miroir.»

Dès lors, en attendant le retour de leur hôte, ils s'occupent tant bien que mal:

«28 mai. Du Commun et Huguenin nous sont venus prendre pour aller chez Witz et Rognon.»

«30 mai. on a dressé la pièce à sigogne jay repolis la lentille à la longue ligne... etc.»

«31 mai. Jay repolis le soubassement et la fonte du pied d'Estal à la pièce à sigogne. Commencé un plant de seringue.»

«1er juin. Jay fait deux plants de seringue avec les crayons. On a corrigé celle des flutes.»

Qu'étaient ces seringues? Probablement des soufflets ou pompes, destinées à fournir l'air au jeu d'orgues des automates.

Ils font ensuite une visite au jardin du «Palais vieux». Nous lisons à ce sujet dans le Journal: «Affluence de monde et de carrosse vaste promenade bordée de chaque côté 2 rangées de jeune tilleul encor petit lalée générale en a de grand. Le jardin point cultivé ce qu'on y voit c'est une tapisserie de pavos simple rouge, le beau monde fait le principal du decorum je dit beau en habits et quelqu'un en taille riche ce n'est pas le grand nombre. Jay vu une dame et deux demoiselles de la grande et riche taille et bonne couleur aussi je les ay remarqué de bien loin...»

«7 juin. Alé voir le lieu où sera demain le combat de toros. M. Jover est arrivé sur les 8 heures en carrosse tiré par 4 mules, il nous a fait beaucoup d'accueil, principalement à Jaquet D. Je n'en ay pas vu tant faire quand même ce seroit à un ami connu de longtemps. Soupé en famille à 10 personnes à 6 plats chaque servit séparément et rechanger d'assiette tout en argent.»

Voici enfin le contact qui s'est produit: nos voyageurs ont fait enfin connaissance avec l'ami de Milord Maréchal, et vraiment, la recommandation du Gouverneur de la Principauté de Neuchâtel valait son pesant d'or, car dès lors nos compatriotes sont soignés et servis comme coqs en pâte, par ce digne et sympathique personnage. On peut le dire, ils sont là comme en famille, se liant également avec l'épouse et les enfants de leur hôte.

Malheureusement, le véritable but du voyage ne peut être atteint pour l'instant, car le roi est absent de la capitale, retenu au loin par le fait d'une grave maladie de la reine, qui avait nom Marie-Thérèse de Portugal. Que faire? Une seule chose, patienter, et surtout patienter intelligemment, en mettant à profit la longue période d'attente imposée.

Tout d'abord, Sandoz, seul ou en compagnie, fit de nombreuses promenades, en ville ou au dehors, observant et notant tout ce qu'il voyait de curieux et de nouveau, et aussi achetant chaque jour des fruits, des vins et diverses victuailles, soigneusement inscrits au journal.

Détail un peu macabre, Abram-Louis Sandoz eut l'occasion, par deux fois et tout par hasard, de rencontrer sur son chemin le sombre cortège de plusieurs malfaiteurs que l'on menait pendre. Et il ne faut pas croire qu'il évita craintivement ce spectacle. Au contraire, il trouva toujours le moyen de se faufiler parmi les premiers rangs des spectateurs, et il décrivit ces exécutions calmement, froidement, en ses ordinaires petites phrases hachées, sans manifester aucune horreur, et faisant suivre sans une virgule par un achat de tomates ou de châtaignes.

En outre, nos trois personnages n'oublièrent pas de travailler de leurs mains. Don Jacinto Jovet ayant mis à leur disposition un petit appartement, ils en transformèrent l'une des pièces en atelier improvisé et, avec les outils qu'ils avaient été obligés de prendre avec eux pour la révision des automates, ils remirent en état tout ce qui, dans la maison de leur hôte, convenait à leurs capacités: les montres, les pendules, les armes, les meubles, les jouets des enfants, reconnaissant, par ces travaux bénévoles, l'accueil chaleureux qui leur avait été fait.

(A suivre).

Adolphe AMEZ-DROZ.

Micromécanique S.A., Neuchâtel

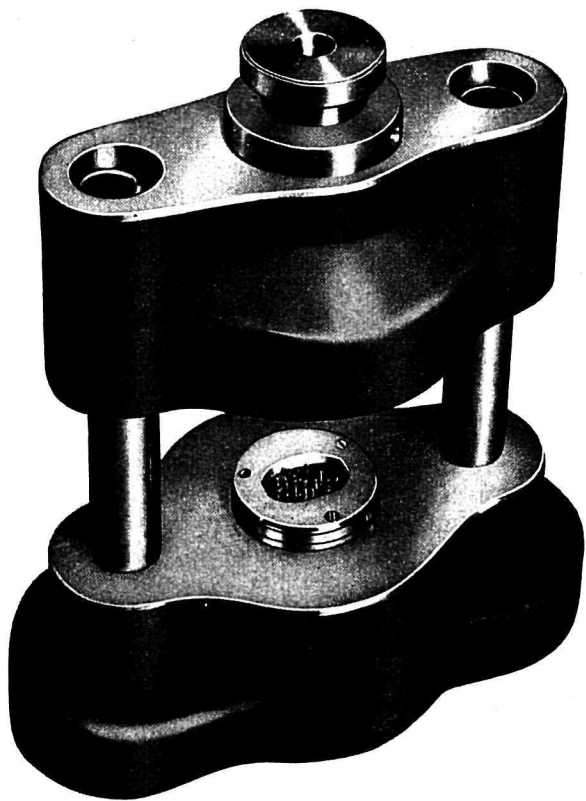
La plus grande, la plus ancienne, la plus moderne
fabrique spéciale de:

Petites jauges-tampons et bagues
Jauges spéciales sur plans
Calibres à tolérance
Calibres filetés
Calibres-étalons combinables
Micromètre „Magister“ au $\frac{1}{1000}$ de mm
(Le „Juge de Paix“ des vérifications de précision)

PRODUCTION: JUSQU'À 15.000 JAUGES PAR MOIS

Prix de base:
des tampons Fr. - 75 (0,50 - 2,50 mm + - 0,001 mm)
des bagues Fr. 3.- (Ø 1 - 4 mm)

Importante maison grossiste,
offrant références suisses, cherche **CONTINGENT**
1941 et 1942 métal pour l'**ITALIE** chronographes,
montres ancre, cylindre, roskopf, mouvements seuls. —
Paiement comptant par l'entremise du
«CREDITO ITALIANO»
Faire offres à **DELGIA** Milano, via Ramazzini 3.

**E. JEANRENAUD**

Fabrique d'étampes

BIENNE

Rue du Faucon 22

*Spécialiste pour la
fabrication d'étampes*

*Outillage le plus moderne
pour l'exploitation
de calibres*

TOUS LES ATOUTS DANS VOTRE JEU



Diascopie et Episcopie 10-20-50-100 X

Nos dernières créations:

PROJECTEURS DE PROFILS
Appareils optiques de contrôle et de comparaison
Microscopes d'atelier
Appareils optiques à mesurer les duretés

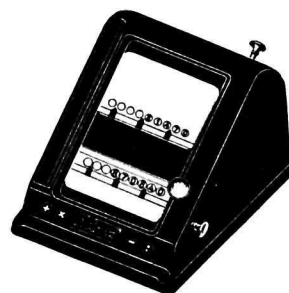
Autres spécialités:

Machines à pointer, différents modèles
Machines automatiques
pour l'horlogerie et l'appareillage

HENRI HAUSER S.A.
FABRIQUE DE MACHINES DE PRECISION
BIENNE Tel. 4922/23 SUISSE

Plus de fatigue.

Compter devient un plaisir avec

StimaLa petite machine à
calculer suisseModèles de table de Fr 145.- à 175.-
Modèles de poche » 60.- à 140.-

Un client nous écrit :

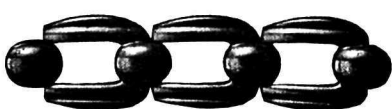
J'ai acheté cette STIMA à la Foire
Suisse en 1932 et je l'utilise depuis
lors sans arrêt. Qu'elle ait fonc-
tionné pendant tant d'années sans
aucune réparation est la meilleure
preuve de la bienfaisance de cette
petite machine ingénieusement
construite.

ALBERT STEINMANNLA CHAUX-DE-FONDS
Léopold Robert 109Téléphonez au
2.24.59

MANUFACTURE GENEVOISE DE BOITES DE MONTRES

DÉROBERT FRÈRES

GENÈVE (SUISSE)

BOITES
BRACELETSTRAVAUX DE SÉRIE
PETITE MÉCANIQUE

Le problème de l'heure

Il ne s'agit pas d'un de ces problèmes compliqués que nos économistes cherchent à résoudre, mais de l'heure familière à nos horlogers. Ce problème de l'heure comporte trois parties bien distinctes qui sont: La détermination de l'heure, la conservation de l'heure et la transmission de l'heure. Ces trois opérations nécessitent l'utilisation d'un ou de plusieurs garde-temps; elles intéressent donc tous ceux qui s'occupent d'horlogerie.

La détermination de l'heure

L'heure exacte s'obtient par des observations astronomiques. Nous n'insisterons pas sur le détail des différentes méthodes utilisées et dont nous avons souvent parlé dans nos articles de la «Fédération Horlogère Suisse». Toutes les méthodes de détermination de l'heure sont basées sur le fait que la terre tourne autour de son axe polaire en un jour sidéral. On admet que le jour sidéral est constant et comme cette unité de temps est un peu grande, on divise le jour sidéral en 24 heures sidérales, chaque heure sidérale valant 60 minutes sidérales et chaque minute, 60 secondes sidérales.

Les déterminations de l'heure les plus précises se font avec un instrument méridien. On observe les instants où un certain nombre d'étoiles connues passent au méridien du lieu considéré, ces instants étant calculés à l'avance grâce aux catalogues d'étoiles. La différence entre l'heure marquée par la pendule au moment du passage et l'heure calculée fournit la correction de la pendule fondamentale de l'Observatoire. L'observation des étoiles donne l'heure sidérale. On pourrait aussi observer le soleil, ce qui donnerait l'heure moyenne utilisée dans la vie civile, mais les étoiles fournissent un résultat beaucoup plus exact; c'est pourquoi on a renoncé à observer le soleil dans les observatoires. Seuls les marins utilisent le soleil pour faire le point pendant le jour.

La détermination de l'heure fournit la correction de la pendule, c'est-à-dire l'heure exacte, au moment de l'observation. Jusqu'à l'observation suivante qui ne se fera parfois que plusieurs jours plus tard, il faut conserver cette heure; c'est la seconde opération du problème de l'heure.

La conservation de l'heure

C'est aux garde-temps qu'incombe la tâche de conserver l'heure exacte entre deux déterminations de l'heure. Les garde-temps peuvent être classés en trois catégories: Les pendules astronomiques, les horloges à quartz et les chronomètres. Les horloges à quartz sont d'invention toute récente; nous manquons donc d'expérience sur les possibilités d'emploi de ces appareils très intéressants. Quant aux pendules astronomiques et aux chronomètres, il en existe de types bien différents. Nous n'avons pas la prétention de décrire tous les systèmes connus et dont beaucoup ont fait leurs preuves.

Pendules. Le pendule des horloges astronomiques doit battre la seconde; c'est la seconde de temps moyen ou la seconde de temps sidéral suivant les cas. D'une manière générale, les pendules fondamentales des observatoires sont réglées sur le temps sidéral et les pendules destinées aux usages civils (à la transmission de l'heure, par exemple) sont réglées sur le temps moyen. La longueur du pendule battant la seconde de temps moyen est un peu inférieure à un mètre; elle varie de l'équateur aux pôles.

Dans toute horloge, on distingue quatre parties principales: le moteur qui est un poids ou un ressort, le rouage, l'échappement et l'organe régulateur qui est la balancier ou pendule. Le but de l'échappement est de laisser tourner le rouage d'un certain angle chaque fois que le balancier fait une demi-oscillation. En outre, l'échappement doit fournir la force au balancier dont l'oscillation finirait par être complètement amortie par le frottement si elle n'était pas entretenue. Les principaux échappements sont ceux de Graham (utilisé dans les pendules Zénith), de Reid (pendule Leroy), de Riefler (pendule Riefler) et de Winnerl (pendule Winnerl).

La précision d'une pendule ne dépend pas seulement de sa fabrication et de son système; elle est fortement influencée par les causes extérieures. Les trois principales causes sont: les varia-

tions de la pression atmosphérique, les variations de la température et les chocs. Nous avons déjà parlé de l'influence de la pression atmosphérique sur la marche des pendules («Fédération Horlogère Suisse» 24 juillet 1941) et nous avons vu qu'en moyenne, toute variation du baromètre d'un millimètre produisait une variation de la marche diurne d'un à deux centièmes de seconde. On élimine cette influence en plaçant la pendule dans une cloche fermée hermétiquement.

Les variations de température agissent non seulement sur la longueur du pendule, mais encore sur l'élasticité des ressorts de suspension, sur l'huile, etc. Quand la température monte, le pendule s'allonge. On a réussi à réduire considérablement cet allongement en utilisant de l'invar pour la fabrication des balanciers. L'invar, qui est un alliage d'acier et de nickel, a un coefficient de dilatation dix fois plus faible que celui de l'acier. Dans les observatoires horaires, on préfère cependant éliminer complètement l'influence des variations thermiques en maintenant constante la température du local où se trouve la pendule. On peut chauffer le local à une température bien déterminée (comme à Uccle et à Neuchâtel, par exemple) ou placer les pendules à une certaine profondeur où la température annuelle ne varie plus (comme à Paris où les pendules se trouvent dans les catacombes, à 28 mètres sous terre). Quant aux chocs, on les élimine en partie en plaçant la pendule sur un pilier indépendant du bâtiment. La variation moyenne d'une bonne pendule fondamentale ne doit pas dépasser 1 centième de seconde par jour.

Horloges à quartz. Elles ne ressemblent pas du tout aux pendules astronomiques. L'organe régulateur, au lieu d'être un pendule, est un bâton de quartz de 9 cm. de longueur qui fait 60,000 oscillations par seconde; ces oscillations sont produites dans un oscillateur et renforcées au moyen d'amplificateurs. La fréquence est multipliée à 333 oscillations pour permettre la commande immédiate d'un moteur synchrone susceptible d'indiquer l'heure. On choisit les dimensions du quartz de manière qu'entre 35° et 37° la fréquence soit indépendante de la température. Cette dernière est maintenue constante grâce à un thermomètre à mercure avec contact. Il semble que la précision des horloges à quartz est comparable à celle des bonnes pendules à pression et à températures constantes.

Chronomètres. Dans un observatoire, le meilleur garde-temps est évidemment une pendule astronomique ou une horloge à quartz, mais ces appareils ne peuvent pas être utilisés partout. Sur mer, par exemple, il faut autre chose et c'est surtout là que se montre l'utilité du chronomètre, ainsi que dans les opérations en campagne. Le chronomètre est un garde-temps portatif dont l'organe régulateur est un balancier accouplé à un spiral; il joue le rôle du pendule dans les horloges. Le moteur est un ressort que l'on arme en remontant le chronomètre. On distingue trois catégories de chronomètres: les chronomètres de marine, les chronomètres de bord et les chronomètres de poche. Les chronomètres de marine ont tous un échappement à détente ou à ressort; ils battent la demi-seconde. On les utilise toujours dans la position horizontale, cadran en haut. Ils conservent cette position sur le navire grâce à une suspension à la cardan. Les chronomètres de bord et de poche sont analogues aux montres de poche, les chronomètres de bord étant généralement d'un format supérieur à celui des chronomètres de poche. Ils sont presque toujours munis d'un échappement à ancre, rarement d'un échappement à détente.

Une foule de causes contribuent à faire varier la marche d'un chronomètre: variations de la température, de la position, de la pression atmosphérique, chocs, champs magnétiques, etc. Dans

les observatoires chronométriques, on se borne généralement à contrôler l'effet des variations de température et de position. Les chronomètres dont les variations ne dépassent pas certaines limites prévues par le règlement chronométrique reçoivent un certificat appelé bulletin de marche, qui donne les résultats des observations.

La précision des chronomètres est beaucoup moins grande que celle des pendules. Un chronomètre placé dans une position constante et à la même température a une variation moyenne de la marche qui peut descendre à 4 centièmes de seconde pour un chronomètre de marine et à 5 centièmes de seconde pour un chronomètre de bord ou de poche. Les pendules sont au moins 5 fois plus précises.

La transmission de l'heure

Les observatoires qui possèdent l'heure exacte tiennent à en faire profiter le plus grand nombre de personnes possible; c'est pourquoi ils transmettent cette heure par différents moyens. Le meilleur de ces moyens est certainement la T. S. F. qui permet l'émission de signaux horaires à des heures bien déterminées de la journée. Ces signaux sont de différentes sortes; les plus précis sont les signaux rythmés utilisés surtout par les astronomes et les géodésiens pour les déterminations de longitude. Ils sont produits par une pendule qui possède un contact électrique et dont la marche est réglée de manière qu'elle batte 61 fois en 60 secondes. L'émission dure pendant 5 minutes, la pendule donnant 306 battements pendant cet intervalle.

Il existe aussi des signaux horaires par fil qui sont transmis depuis l'Observatoire jusqu'à certains instituts ou certaines fabriques désirant avoir une heure très exacte. La diffusion de l'heure se fait également par téléphone, soit à heure fixe grâce à un système identique à celui de la T. S. F., soit à n'importe quelle heure de la journée au moyen de l'horloge parlante. Quoique la précision de l'horloge parlante soit moins bonne que celle des signaux horaires scientifiques transmis par la T. S. F., ce procédé de diffusion de l'heure rend de grands services au public qui l'apprécie beaucoup.

E. GUYOT.

Transports maritimes

(Circulaire n° 0159 de l'Office fédéral de guerre pour les transports, du 6 octobre 1941)

Exportation 18, s/s «Villa Franca», 5e voyage. — Ce vapeur a quitté Gênes le 2 octobre 1941 à destination de Lisbonne.

Exportation 22, s/s «Maloja». — Par notre circulaire n° S.0156 du 1er octobre 1941 nous laissons entrevoir que nous pourrions de nouveau mettre ce vapeur à la disposition des exportateurs pour un voyage de Gênes à Lisbonne (vers le 6 novembre 1941). Ce voyage doit être renvoyé par suite de la révision périodique que doit subir ce vapeur. Nous nous efforçons de nous procurer une autre occasion d'embarquement pour Lisbonne, en lieu et place du s/s «Maloja».

Exportation. Emballage des marchandises d'exportation. — Nous référant à notre circulaire n° S.0157 du 1er octobre 1941, nous faisons savoir que, contrairement à ce que nous écrivions sous § 1, il est interdit d'employer de la paille, du foin ou un autre produit fourrager pour étoffer les caisses d'emballage. Par suite du danger de contamination, l'importation de ces produits est interdite dans certains pays.

(Circulaire n° S.0160 de l'Office fédéral de guerre pour les transports, du 10 octobre 1941)

Exportation 18, s/s «Villa Franca». — Départ de Gênes, le 2 octobre 1941. Ce vapeur est arrivé à Lisbonne le 8 octobre 1941. Dès que possible nous donnerons tous renseignements utiles concernant le transbordement de la cargaison.

On cherche

terminages ancre

Offres sous chiffre
V 10891 Gr à Publicitas Grenchen.



Helios S.A.

(Ancienne Fabrique PERFECTA S. A.)

Porrentruy

La montre
de confiance

Toutes copies de plans

(Héliographie, procédé à sec, procédé zincographique)
sur papier, papier calque et toile à calquer, etc.

Papiers héliographiques et à calquer, à dessiner

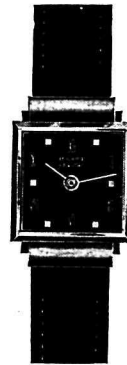
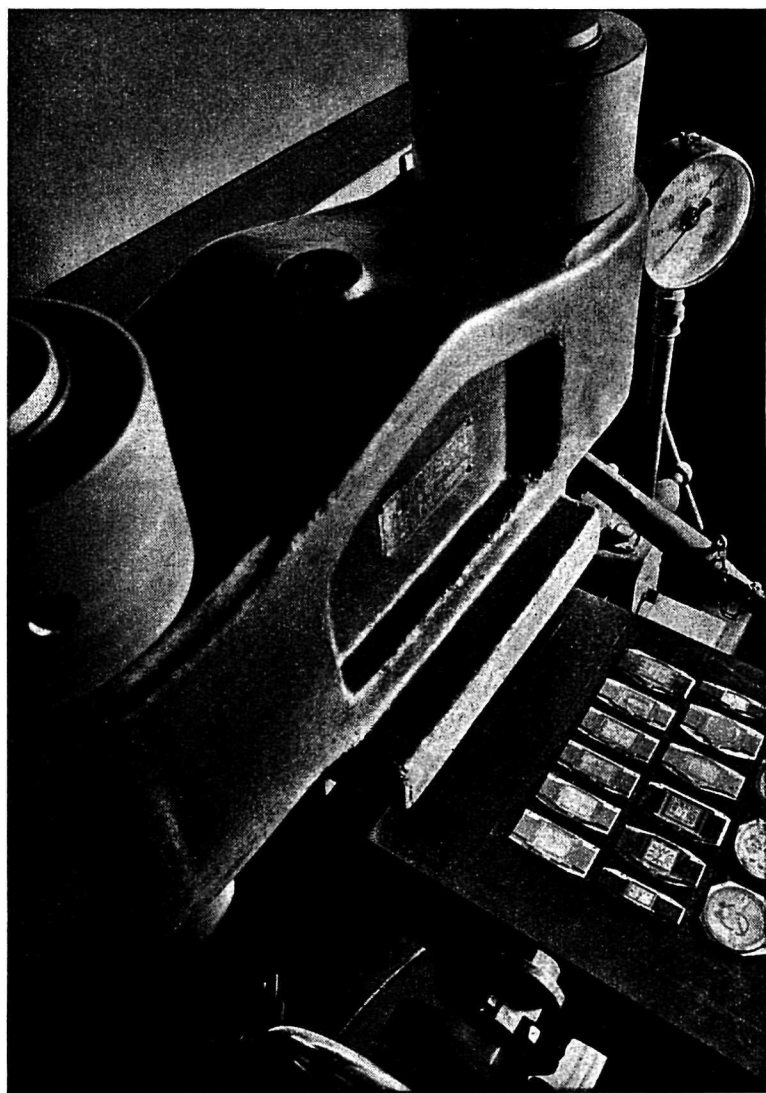
Marque spéciale de toute première qualité "Durable extra" - Commerce de gros en papiers calque et millimétrés — Appareils héliographiques

Ed. Aerni-Leuch

Fabrication de papiers héliographiques et millimétrés, **BERNE**

MAISON SPÉCIALE POUR TOUS LES PAPIERS TECHNIQUES

GALVANOS
HAEFELI & CO
LA CHAUX-DE-FONDS

**ROBERT CART S.A.**

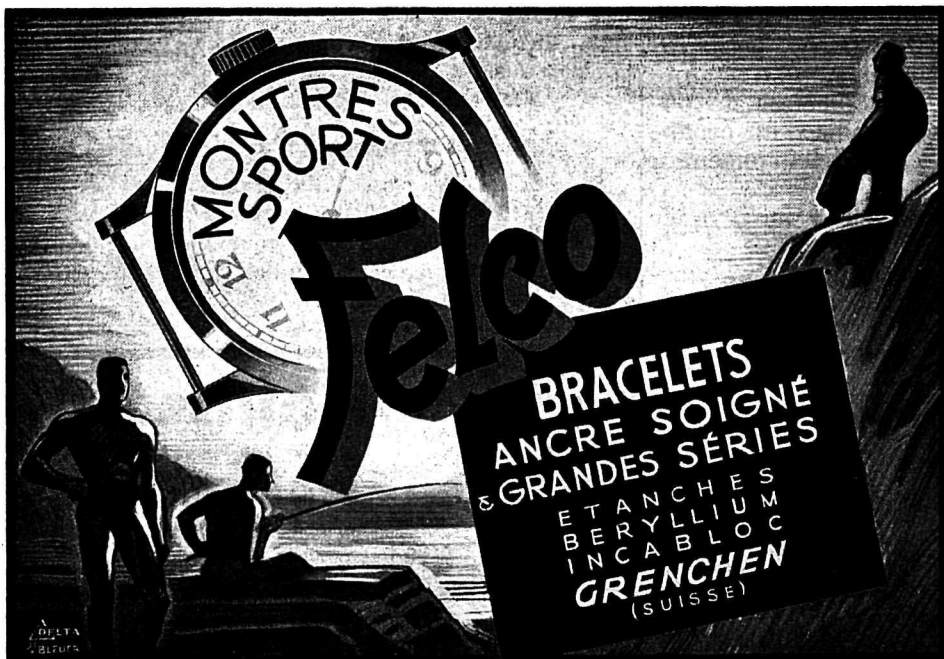
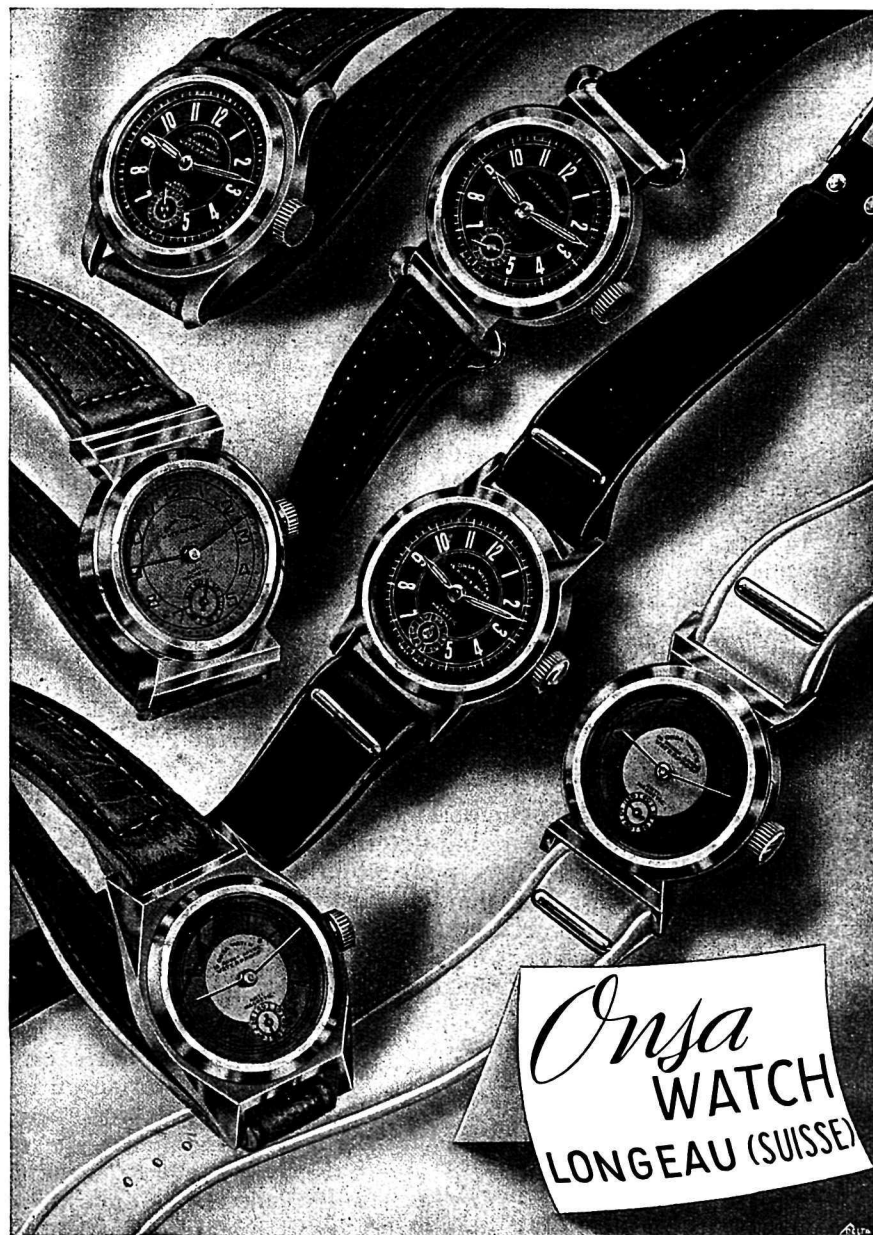
HORLOGERIE SOIGNÉE

LE LOCLE (SUISSE)

*Toutes les montres de qualité
en boîte or et acier Staybrite
de 5" à 18" ancre*

SPÉCIALITÉS :

Montres de poche plates 12 à 24/12
Chronographes



PARE CHOCS
ANTIMAGNÉTIQUES
ÉTANCHES
EXTRA-PLATES
PRÉCISES

GRANDEURS DEPUIS 6 3/4 À 11 1/2"

CHS AERNI

INREA DE CHARLES AERNI
LA MONTRE QUI DEVIENT UNE AMIE

BELLEVUE 10
LE LOCLE



A travers les collections d'horlogerie

IV.

Mathieu PLANCHON

par Alfred CHAPUIS

Le lendemain du jour où je fis la connaissance de Paul Garnier et visitai sa célèbre collection (c'était en juillet 1914), je me rendis chez Mathieu Planchon, rue de la Chaussée d'Antin, à Paris.

Je le connaissais par ses deux premiers ouvrages sur l'horlogerie qu'avait eu l'obligeance de me prêter un ami commun, M. Paul Ditisheim. Ils étaient devenus mes livres de chevet et je ne cacherais point qu'ils m'ont ouvert maint



Fig. 1. — Mathieu Planchon (1842-1921)

champ d'études. Et puis ce nom de Mathieu Planchon m'était sympathique, avec sa sonorité un peu moyenâgeuse. Je m'attendais quasiment à entrer dans une boutique pleine de mystère, dans un atelier muni d'une forge rougeoyante où des compagnons habillés à l'antique ajusteraient de gros rouages, comme dans la vieille gravure bien connue de Stradanus: une espèce de cabinet du Dr. Faust.

A vrai dire, je fus introduit dans un beau magasin où deux jeunes mariés, très élégants, examinaient une pendule Louis XV ornée de motifs peints sur fond or, sous vernis de Chine: excellente composition faite par l'horloger, dans l'esprit du XVIII^e siècle, mais qui ne donnait aucunement l'idée du déjà vu.

Je fus reçu par un petit homme solidement charpenté, à la moustache grise, alerte et très vif malgré ses 72 ans qu'il ne portait nullement. Il m'accueillit avec une brusquerie inattendue, une façon à la fois pittoresque et rude, avec des appréciations à l'emporte-pièce, des boutades lancées à la volée. Prenant immédiatement l'offensive, il me harcela de coups de boutoir avec une verdeur qui tout d'abord me désorienta.

Je lui avais écrit au sujet de l'ouvrage alors en préparation « Histoire de la Pendulerie neuchâteloise », mais je n'avais pas encore placé quatre mots qu'il me dit avec une tape sur l'épaule: « Jeune homme (j'avais alors 34 ans), jeune homme, vous me paraissez très peu documenté ». Puis il ajouta: « Vous entreprenez l'histoire de ces pendules de l'Est, compliquées, beaucoup trop compliquées, par conséquent mauvaises! ».

Cette fois-ci, je réagis, attaqué sur mon propre terrain: « Comment mauvaises! Il en est qui cheminent depuis cent soixante ans et plus, sans avoir subi de réparation. Vous les trouvez trop compliquées parce qu'elles ne se bornent point comme les vôtres à sonner l'heure et la demie, mais présentent tout ce que l'on peut désirer, le quantième, le réveil, les quarts, la grande sonnerie! ».

Ma répartie l'amusa beaucoup, et alors il se mit à m'interroger sur ma manière de travailler (dépouillement d'archives, recherche et choix des objets, classement, fiches, etc., etc.) avec la sévérité narquoise d'un magister qui fait passer un examen à un potache. Il faut croire que, finalement, il ne fut pas trop mécontent, car il y mit le point final avec une nouvelle tape plus cordiale, déclarant: « Je crois que vous vous en tirerez passablement; continuez, jeune homme! ».

Au cours de la discussion, mon interlocuteur avait ouvert un classeur à tiroirs, avec des centaines de fiches verticales concernant l'histoire des horlogers de Paris. Cela me parut une organisation de travail parfaite, et j'en félicitai l'horloger. Seulement, dans une visite subséquente, j'appris que tout ce dossier appartenait à M. Paul Brateau, gendre de M. Planchon, et que le beau-père, beaucoup moins méthodique, assez éloigné même de la manière historique moderne, avait empoché un compliment qu'il ne méritait pas tout à fait.

Mais l'auteur de l'Horloge avait d'autres mérites, et en grand nombre.

Devenu soudain aimable et bonhomme, il me fit voir sa collection d'horloges anciennes composée avec beaucoup de sûreté, de goût, et qui était un objet d'études constant pour lui: « Dommage — remarqua-t-il — que vous n'ayez pas vu tout cela lorsque j'étais établi au Palais-Royal, en ces galeries que le vieux Corneille avait déjà décrites dans une de ses comédies, et qui sont malheureusement démodées et abandonnées aujourd'hui. Un plafond avec des poutres en saillie, des vitraux même, un petit aspect moyen âge ou Renaissance (les deux périodes que je préfère), un peu comme ces vieilles chambres de l'hôtel Cujas de Bourges, Bourges ma ville natale ».

C'est là, en effet, que naquit Mathieu Planchon, en 1842 et, qu'à l'âge de 14 ans déjà, il entra en apprentissage dans l'atelier familial, car, comme il le disait avec un contentement visible, avec fierté même: « Je suis horloger de père en fils ». C'était alors encore le beau temps de l'artisanat: « Quand on songe à présent — écrivit plus tard M. Brateau au sujet des Planchon — à ces horlogers de haute valeur qui vivaient alors modestement, et péniblement dans leur coin, férus de leur art et trouvant dans l'exercice de cet art, à défaut de profits suffisants, des satisfactions personnelles tout intimes, on se demande si nous sommes bien les petits-fils de cette génération-là ».

M. Planchon accompagnait son père dans ses tournées et eut l'occasion de voir les mobiliers de style dans les demeures de la bourgeoisie cos-

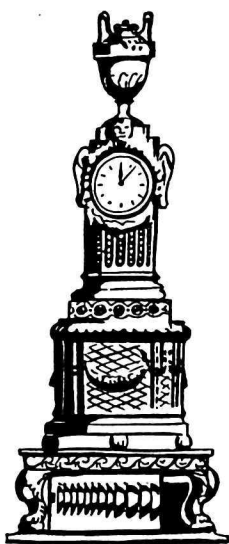


Fig. 2. — Ancienne horloge à foliot (Donnée par M. Planchon à la ville de Bourges)

sue du vieux Bourges. C'est ainsi que se forma son goût. Puis, dès 1862, il fit longuement son tour de France comme compagnon horloger, pour travailler finalement à Paris chez plusieurs maîtres. Parmi ceux-ci, nous soulignerons le nom de Robert-Houdin, le roi des prestidigitateurs qui fut, comme l'on sait, aussi horloger et mécanicien, se vantant en particulier d'avoir construit un automate-écrivain; c'est Olivier père, le fondateur de la fameuse collection qui avait fait entrer chez lui le jeune horloger. Finalement, celui-ci devint le principal employé du père Philippe au Palais-Royal dont il acquit le fonds en 1870, peu avant qu'il prît part comme soldat, dans la même compagnie que ses voisins, à la défense de Paris.

Les affaires prospères qui suivirent cette guerre-là permirent à Mathieu Planchon d'entreprendre une industrie et un commerce selon ses goûts. Il se mit à fabriquer des horloges et des pendules, mais n'exploita que ses propres modèles, ceux-ci étant, à côté de certaines pièces originales, des reconstitutions de pièces anciennes.

C'est dans les Archives, à la Bibliothèque nationale, qu'il puisa surtout ses renseignements

nécessaires, en étudiant l'héraldique, les manuscrits, les estampes, en portant son attention sur toutes les sources qui pouvaient contenir des dessins d'horloges anciennes: livres de métiers, tapisseries, pierre et bois sculptés des cathédrales. Il entreprit avec passion cette chasse aux documents qui laisse de si grands contentements, car elle porte toujours des fruits; même si elle conduit assez rarement directement à ce que l'on cherche, elle provoque toujours d'autres trouvailles inattendues.

Fig. 3. — Petite horloge allemande du XVI^e siècle, avec cavalier et cheval automates. (Collection M. Planchon)

Partant de ces données, base solide mais qu'il fallait interpréter intelligemment, M. Planchon en imagina le détail précis, certains ornements, la couleur, leur redonna une âme, c'est-à-dire un mécanisme. C'est ainsi qu'il reconstitua l'horloge que donne Viollet-le-Duc dans son « Dictionnaire du mobilier » d'après la sculpture d'une des stalles de la cathédrale d'Amiens. Il rétablit également, en réduction, l'horloge monumentale de Jean Fusoris dans la cathédrale de Bourges, celle encore que tient dans sa main une des statues du tombeau de François II, à Nantes, ainsi qu'une horloge figurant dans un tableau de Gossaert au Musée Royal de Bruxelles. Comme l'a raconté M. Brateau, Planchon présenta à l'Exposition universelle de 1889, un grand nombre de ces pièces, depuis les clepsydres décrites dans la traduction de Vitruve, par Claude Perrault, jusqu'aux élégants cartels de l'époque Pompadour ou Louis XVI, reproduisant les horloges contenues dans les dessins du graveur suisse Jost Ammann, celles des « Sapiences » des Vices et des Vertus des « Tempérances » symboliques qui ornent les grandes tapisseries flamandes comme nous en vîmes des exemples à l'inoubliable exposition du Musée du Prado, à Genève.

Possédant de curieux ouvrages, par exemple celui qui décrit le Cabinet de Grollier de Servières au XVII^e siècle, M. Planchon s'amusa à reconstruire certaines horloges qui y sont décrites: la « Tortue aimantée » (fig. 4) ou « l'Horloge rotative » qui, placée sur un plan incliné, fournit elle-même le poids moteur actionnant le mouvement intérieur. On se souvient que le capitaine Louis Robert en avait construit une semblable au XVIII^e siècle à La Chaux-de-Fonds; ni l'une ni l'autre n'ont été retrouvées.

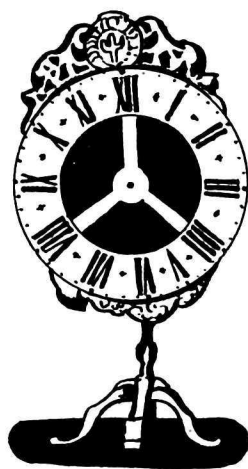


Fig. 4. — Horloge magnétique ou « Tortue aimantée », reconstitution par M. Planchon d'après Grollier de Servières

FABRIQUE D'HORLOGERIE

WELTA S.A.

BIENNE

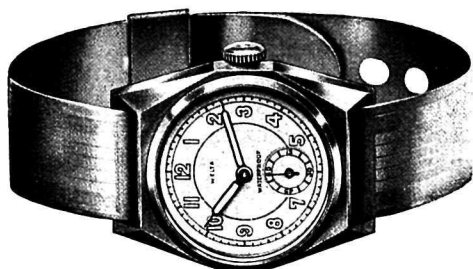
21, Rue du Faucon

Montres ancre et cylindre

tous genres pour tous les pays

SPÉCIALITÉ:

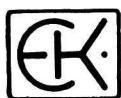
Montres ancre imperméables,
shockproof et antimagnétiques,
Secondes au centre.



BON GOUT

PRATIQUE

ÉLÉGANCE



EDMOND KEHRER

Accessoires - Boucles - Fermoirs
pour Montres-Bracelets - Articles brevetés

LA CHAUX-DE-FONDS

Jardinets 9

Téléphone 2 28 07

STAYBRITE

PLAQUÉ-OR-L

OR



LIBAN

La bonne montre de qualité
pour dames et messieurs

S. LIEBMANN, Bienne



U.S.A.

Fabricants disposant d'un contingent
1942 pour mouvements ancre sont
priés de s'adresser s. chiffre P 10646 N
à Publicitas La Chaux-de-Fonds.

TECHNICUM NEUCHATELOIS (Le Locle - La Chaux-de-Fonds)
(Division du Locle)

Mise au Concours

Un poste de maître de pratique est mis au concours à
l'école d'horlogerie. Le titulaire sera chargé d'enseigner
le repassage des pièces simples et compliquées, et le rha-
billage des montres et pendules.

Les demandes de renseignements et les offres de ser-
vice sont à adresser, jusqu'au 8 novembre 1941, à M. le
Dr Henri Perret, directeur général, qui remettra le cahier
des charges aux intéressés.

LA COMMISSION.

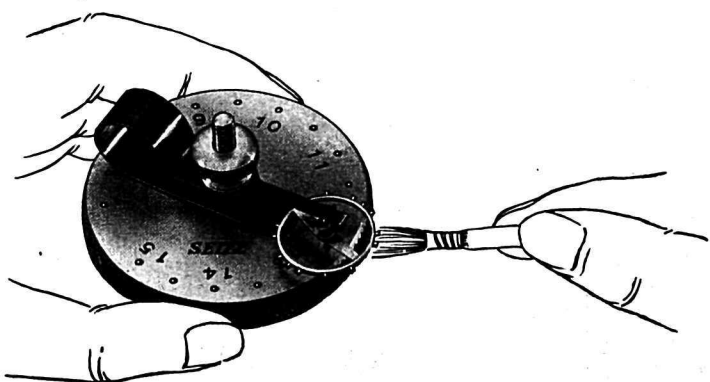
Abonnez-vous!

A LA FEDERATION HORLOGERE SUISSE

PIERRE SEITZ

LES BRENETS (SUISSE)

FABRIQUES MODERNES DE PIERRES D'HORLOGERIE



Dept. Int.

Outil à redresser les pivots de balanciers

« Seitz »

vous présente deux nouveautés:

les Fabriques „Pierre Seitz“
livrent toutes pierres à chasser,
trous et diamètres garantis
rigoureusement concentriques et
en diamètres précis.

Spécialiste de la pierre trou olivé!



DEMANDEZ LE CATALOGUE

BERGEON & C^{ie}, LE LOCLE (SUISSE)
REPRÉSENTANTS GÉNÉRAUX DES ARTICLES RHABILLAGE „SEITZ“



Assortiment de bouchons laiton
à chasser SEITZ pour montres

Voilà ce que je vis dans le magasin de la Chaussée d'Antin, et plus encore dans son antichambre. Mais ce qui me frappa davantage encore, c'est la collection de gravures. Depuis des années, le patient horloger avait recherché toutes celles, des XVII^e et XVIII^e siècles notamment, où figurent horloges ou pendules. Nombre d'entre elles ont été reproduites dans son ouvrage « la Pendule de Paris, paru en 1921. Nous y voyons se dérouler les jolies scènes domestiques ou galantes imaginées par les Chardin, les Boucher, les Fragonard ou les petits maîtres de ce siècle de suprême élégance: Moreau le jeune, Saint-Aubin, Delaunay, des artistes anglais comme Lawrence, etc. La pendule, le meuble par excellence, celui qui vit, qui parle, qui palpite ainsi qu'un être humain, est là dans son cadre naturel, participe à la scène en témoin discret. C'est elle qui marquera de sa sonnerie la fin d'une visite de cérémonie ou d'un rendez-vous intime.

M. Planchon, à l'aide de ces estampes, mais aussi de dessins originaux ou de planches tirées des ouvrages d'architectes ou d'ornemanistes, les Daniel Marot, les Bérain, les Meissonnier, m'expliqua comment aux diverses époques, on a placé la pendule dans les appartements depuis le moyen âge jusqu'au 3^e Empire. Et cette place n'est pas moins importante que les formes et les couleurs, témoignant du goût raffiné de l'époque Louis XV, de celui, bourgeois et positif du temps de Louis-Philippe où parurent en même temps que les housses des fauteuils, les fleurs artificielles sous globe accompagnant la pendule.

Dans ses études horlogères, Planchon s'était aventuré jusqu'en Chine et jusqu'au Japon et fut le premier en France à étudier l'Extrême-Orient à ce point de vue-là. Quand, plus tard, je publiai la « Montre chinoise », il m'autorisa à reproduire un dessin tiré de son premier livre, figurant une horloge à feu et réveille-matin du Céleste Empire. Puis, un peu plus tard, il se moqua gentiment de moi en me faisant savoir que ce document était sorti entièrement de son imagination, qu'il ne constituait en somme qu'une supposition. Mathieu Planchon ne fut pas peu étonné lorsque je lui envoyai triomphalement un passage tiré du « Voyage en Tartarie et au Thibet » de P. Huc (1850) qui décrit une telle horloge exactement avec les mêmes caractéristiques.



Fig. 5. — Pendule de nuit éclairée de l'arrière, à cadran tournant (Collection M. Planchon)

Devenus excellents amis, nous eûmes d'autres occasions de nous chicaner un brin. C'est au printemps 1928, que je lui rendis ma dernière visite. Il me raconta longuement alors divers épisodes de sa laborieuse carrière, parla de ses succès, de ses désillusions aussi, de la décadence de certains ateliers. « On ne forme plus des ouvriers spécialisés comme jadis. Bientôt, il n'y aura plus de bronziers. Les apprentissages sont trop courts. Parlez-moi du temps des corporations; ce sont elles qui ont fait la gloire de l'industrie française ».

Pourtant à 79 ans, il avait des projets encore et ne perdait point courage, excellemment soutenu d'ailleurs par son gendre, M. Paul Brateau qui prenait sa succession. Lorsque je le quittai, il mit à ma disposition deux de ses gravures, dont une me fit plaisir surtout où l'on voit le petit Jean-Jaques dans l'atelier d'horloger de son père: Isaac Rousseau.

Quelques mois plus tard paraissait par les soins de la fabrique Zénith la Pendule de Paris, mais au moment où d'élogieux articles de presse présentaient ce beau livre au public, on apprit la mort de son auteur, en novembre 1921. Suivant

son désir, l'horloger fut enterré dans sa ville natale, à Bourges, non loin de la belle cathédrale, aux vitraux resplendissants, qu'il aimait tant.

Malgré la rudesse apparente de son approche, (elle n'était en somme que de la bienveillance déguisée), Mathieu Planchon fut le plus

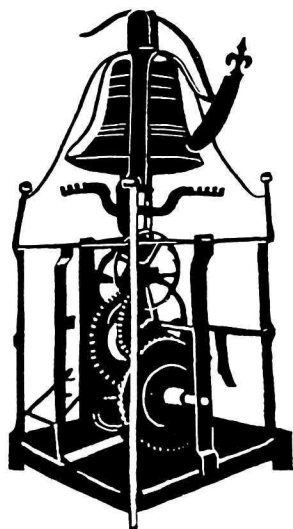


Fig. 6. — Pendule Louis XVI, à carillon (d'après une gravure de la collection M. Planchon)

excellent des hommes, aimé de tous, en particulier de ses ouvriers et collaborateurs. Il n'était pas pour rien de cette jolie cité rendue célèbre par l'homme qui dit à Charles VII, le roi dépossédé: « Sire, tout ce que j'ai est vôtre »: nous voulons dire Jaques Cœur au nom si parlant.

(Dessins d'Alex Billeter).

Alfred CHAPUIS.

A propos de la Foire de Leipzig

L'importance historique du marché allemand comme débouché de l'horlogerie suisse et le rôle de Leipzig

Longtemps, la fabrication des horloges et des montres a compté parmi les industries allemandes les plus caractéristiques. Il suffit de rappeler ici l'éclat dont l'horlogerie d'Augsbourg et de Nuremberg, voire de Friedberg, brilla de la fin du XV^e jusqu'à celle du XVII^e siècle.

Aux XV^e et XVI^e siècles, des horlogers grossiers allemands vinrent s'établir temporairement ou à demeure en Suisse, où ils sont mentionnés à Bâle, Berne, Fribourg, Lucerne, Soleure, etc.

Cependant, pour des raisons qu'il n'y a pas lieu d'analyser ici, les horlogers allemands cultivèrent un traditionalisme excessif et unilatéral. Dès le XVII^e siècle, ils se laissèrent devancer par les horlogeries anglaise, française et genevoise.

Il fallut l'introduction de l'horlogerie dans la Forêt-Noire et de l'horlogerie-bijouterie à Pforzheim pour que l'Allemagne, à partir du XVIII^e siècle, fasse de nouveau figure parmi les nations horlogères et les pays exportateurs d'horlogerie. A l'origine, Pforzheim fut d'ailleurs une colonie horlogère suisse, puisqu'elle a été fondée par des Genevois et des Vaudois, auxquels s'associèrent des Neuchâtelois et des Jurassiens ainsi que des horlogers Suisses allemands.

Certes, les villes allemandes d'une certaine importance ne cessèrent d'avoir leurs horlogers, leurs maîtrises et même leurs fabrications horlogères. Mais sur un pied combien restreint, si l'on compare cette production horlogère avec le développement que l'horlogerie prit en Angleterre, en France et en Suisse surtout.

L'horlogerie à Leipzig est à ce sujet typique. Elle illustre assez exactement les transformations successives que cette industrie a subies au cours des siècles dans les villes allemandes de quelque importance, en particulier dans les capitales des divers États et les chefs-lieux de provinces.

A Leipzig, la plus ancienne horloge mécanique, celle de l'hôtel-de-ville, subit en 1474 une réfection. A cette occasion, on lui ajouta une sonnerie des heures. Ce fut l'œuvre d'un serrurier-horloger originaire de Bamberg en Bavière. En 1520, Jacob Hohmann de Nuremberg munit d'une aiguille l'horloge du clocher de St-Thomas, cette église que Jean-Sébastien Bach rendit si célèbre.

L'an 1556, le Conseil de Leipzig commanda une aiguille et ses accessoires à Steffen (Etienne) Hangk, feronnier-horloger de St-Annaberg. En 1597, Georges Werner, citoyen et horloger du même Annaberg s'oblige à construire dans l'espace d'une année la nouvelle horloge de l'hôtel-de-ville.

Ces menus faits historiques que prouvent-ils? Que les horlogers mentionnés à Leipzig avant la fin du XVI^e siècle venaient tous du dehors. Jusque là, la ville ne connut parmi ses bourgeois que des « gouverneurs des horloges » (« Seigersteller »), dont aucun n'était capable de construire ou de réparer une horloge dans toutes ses parties.

C'est au cours des premières années du XVII^e siècle que l'on y voit apparaître les premiers horlogers bourgeois établis à demeure dans leur ville natale. Dès 1624, la maîtrise des horlogers se sépara de celle des serruriers pour se constituer en toute indépendance. Cette scission avait d'ailleurs été précédée de la séparation entre les horlogers en gros volume (Grossuhmacher) et les horlogers en moyen et petit volume (Kleinuhmacher), par quoi il faut entendre les penduliers et les montriers. A la concurrence étrangère, les penduliers résistèrent beaucoup plus longtemps que les montriers. La production montrière peu importante d'un petit nombre d'horlogers ne suffit pas à satisfaire les besoins d'une clientèle croissante et de plus en plus



L'Horlogerie suisse à la Foire de Leipzig

MEYLAN FILS & CO

Spécialités :

Genres Américains
vagues et polis-miroir
Mouvts. avec biseaux polis
Mouvts. automatiques

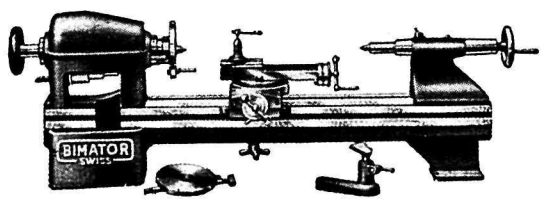
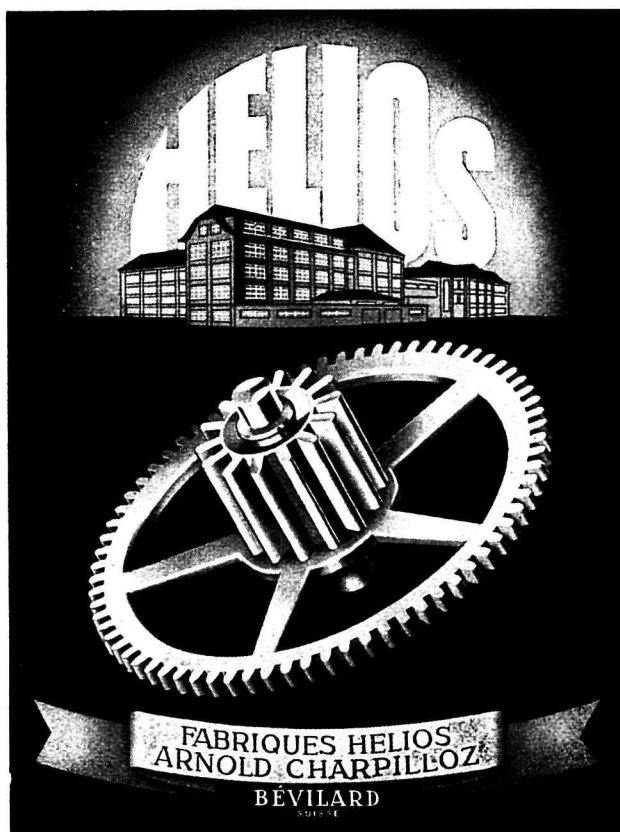
NICKELAGE ARGENTAGE RHODIAGE

LA CHAUX-DE-FONDS

COMMERCE 11 TÉL. 2.34.60

Balinox:

Bain blanc inoxydable pour balanciers
nickel et laiton.
Tous genres de bains inoxydables



Tours d'outilleurs de précision
neufs et d'occasions

Ateliers Mécaniques
STANDARD-MACHINES S. A.
BIENNE (Suisse)

83, Rue Centrale Tél. 26.14



Horlogerie compliquée
Gaston Capt
Colombier (Neuchâtel)

Compteurs de sport en tous genres
Chronographes compteurs
qualité supérieure
Rattrapantes

PHENIX

Quality Watches



Established 1873

Phenix Watch Co Ltd.
Porrentruy (Switzerland)

MOVEMENTS WITH PATENTED NOVELTY: Oil-chamber OILFIX at the balance-staff, assuring a regular and durable running of all our watches.

PATENTED WATERPROOF CASES: Guaranteed absolutely WATERPROOF, even if the watch has been opened many times.

AUTOMATIC WATERPROOF WATCHES: New selfwinding system independent of the movement, allowing a regular automatic winding of the movement.

PHENIX = Exact time for ever

Representative for U.S.A. is requested. Ask for catalogues and prices

GENEVA SPORT WATCH LTD.

GENÈVE SUISSE



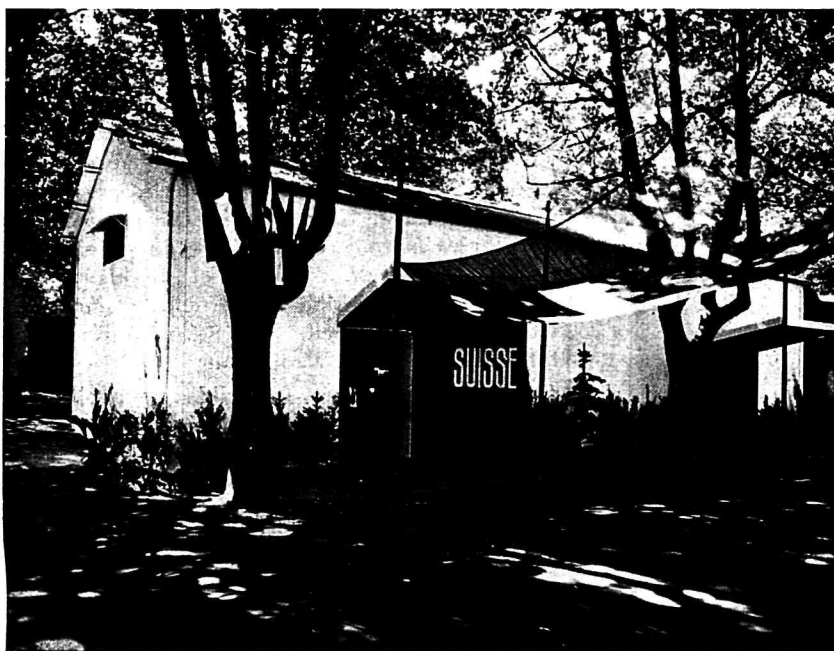
Montres soignées en tous genres

*Spécialité de chronographes-
compteurs de 10 1/2 à 20'''*

Incassable - Etanche - Antimagnétique



Foire de Lyon



Foire de Marseille

la technique de leur métier. En majorité, c'étaient de braves gens désireux de manifester à la Suisse généreuse leur reconnaissance pour ses bienfaits récents: parents de prisonniers ou d'internés, mais aussi tous ceux qui, sans la Croix-Rouge internationale de Genève, n'auraient peut-être pas encore retrouvé les leurs. Les circonstances avaient réussi à resserrer plus encore les liens de bon voisinage et d'amicale collaboration qui sont à la base des relations franco-suisse, en renforçant une affinité morale des deux peuples, qui s'exprime sur tous les plans de la vie intellectuelle, sociale, spirituelle et littéraire.

La journée franco-suisse de Marseille ne fut pas marquée uniquement par des réceptions et des discours, affirmant les sentiments réciproques des deux pays. La radiodiffusion nationale dont l'orchestre était dirigé par M. Ansermet, présenta les œuvres de musiciens suisses et célébra par une brillante exécution de la « Suite tessinoise » le 75^e anniversaire du maître Gustave Doret. Et, au sein de cette exposition où étaient rassemblés tous les produits de l'Empire colonial de la France, il n'était pas mauvais que la Suisse, à la fois cliente et fournisseur de ces territoires lointains, fût présente dans le grand port où aboutissent les routes maritimes qui les desservent et d'où, demain, le Rhône, sa navigation améliorée, emportera jusqu'au cœur de la Suisse les matières premières indispensables.

Si, à Marseille, la Suisse était la seule à assurer le caractère international de la manifestation, il y avait à Lyon, à ce carrefour des routes commerciales, cinq nations représentées: Allemagne, Argentine, Roumanie, Suède et Suisse. Lorsque le chef de l'Etat français s'en fut inaugurer rapidement la Foire, il s'arrêta longuement au stand helvétique. Le consul de Suisse à Lyon, M. Georges Meyer, assisté du vice-consul, M. Berthod, entourés de MM. Bittel, directeur de l'office suisse du tourisme, de M. Masnata, directeur de l'Office suisse d'expansion commerciale

à Lausanne, de nombreux membres de la Chambre de commerce suisse en France accueillirent le Maréchal Pétain, accompagné de l'amiral Darlan. La visite se prolongea bien au delà de l'horaire primitivement prévu, car le Maréchal s'intéressa aux fabrications d'horlogerie comme à celle des instruments de précision et au travail du bois, comme aux fines broderies de Saint-Gall. Le stand de la librairie retint l'attention du chef de l'Etat, prouvant que l'effort considérable des éditeurs suisses maintient la place de premier plan que tient notre pays dans la vie intellectuelle de l'Europe. Les vitrines les plus remarquées furent celles où se trouvaient les livres de J.-J. Rousseau, Benjamin Constant et Calvin, et qui portaient en exergue: « Héritiers du génie de deux nations, ils ont illustré les lettres françaises ». Les dioramas touristiques évoquant les montagnes et les lacs de l'Helvétie étaient si bien mis en valeur qu'il n'était pas de visiteur qui n'éprouvât quelque nostalgie et ne conçût le projet, pour plus tard, d'aller prendre des vacances dans un pays aussi beau. Les industriels suisses étaient venus assez nombreux, et ils s'intéressèrent vivement aux conférences entre industriels français et allemands, dont le principal objectif était l'étude des matières premières nouvelles dans la fabrication des appareils.

Lyon eut, comme Marseille, sa journée suisse, lors de la réception du président du conseil d'administration de la Foire, M. Pétrier, désireux de souligner la cordialité des rapports entre les deux pays, et qui rappela dans son discours l'aide si généreusement prodiguée aux soldats, aux malades et aux enfants de France dans le malheur. C'est M. Lienert, directeur de l'Office suisse d'expansion commerciale à Zurich, qui fit la présentation générale du pavillon. Il s'y trouve réuni un échantillonnage complet de l'industrie helvétique, montrant toute la variété de nos productions nationales. M. Hug, président du Directoire commercial de St-Gall, fit les honneurs

de la section des textiles, dont les broderies, les dentelles et les cotonnades de luxe méritaient une attention d'autant plus grande qu'elles étaient présentées de manière fort artistique, sur de gracieuses silhouettes, où d'habiles jeux de lumière jetaient les feux diaprés de l'arc en ciel. L'industrie des produits chimiques, considérablement développée par les travaux récents des techniciens suisses, a connu, auprès des spécialistes, un succès considérable, qui fait bien augurer de l'avenir commercial de la Confédération, lorsque les circonstances seront redevenues normales. L'effort de présence que la Suisse a surtout entrepris par amitié pour la France portera ses fruits, car il fait partie de l'œuvre accomplie par notre pays de maintenir le contact avec les marchés extérieurs que les industries suisses ont conquis depuis des années grâce à la qualité inappréciable de leurs produits, la volonté de voir flotter notre drapeau aux Foires internationales de Lyon et de Marseille procède de la même pensée que la création en pleine guerre, d'une flotte commerciale apportant aux pionniers suisses dans les pays lointains et aux acheteurs de nos produits dans les régions d'outre-mer, la vision effective du pavillon rouge à croix blanche.

Il est certain que les exposants suisses auraient été à même de traiter des affaires considérables si, contraints par le manque de matières premières, de refuser des commandes ou de réclamer de très longs délais de livraison, ils n'avaient dû se contenter de créer ou de renouveler des contacts utiles pour l'avenir. Mais, lorsque la paix une fois revenue, l'ordre sera rétabli dans la répartition des matières premières, l'industrie de la Confédération pourra connaître un essor considérable, assurant pour des années sa prospérité. La production suisse exposée à Lyon et à Marseille a une fois de plus montré que, quelles que fussent les circonstances, elle maintenait sa réputation de qualité.

Roger Lantenay.



Nous sommes particulièrement bien placés pour exécuter toutes transactions financières — entre autres les affaires documentaires, encaissements etc. — en rapport avec le commerce entre la Suisse et l'étranger et pour fournir des renseignements d'ordre financier et économique de nature à faciliter les échanges commerciaux. En plus de nos sièges et succursales en Suisse, à Londres et à New York, nous possédons un réseau étendu de correspondants et disposons ainsi d'excellentes relations dans tous les centres commerciaux et financiers du monde.

We are especially well equipped to handle efficiently any banking transactions in connection with international trade and to furnish financial and economic information facilitating business relations between Switzerland and foreign countries. Thanks to our Offices in Switzerland, in London and in New York, and to numerous correspondents all over the world, we have excellent connections in all commercial and financial centers.

SOCIÉTÉ DE BANQUE SUISSE SWISS BANK CORPORATION

SCHWEIZERISCHER BANKVEREIN
SOCIETÀ DI BANCA SVIZZERA

Bâle - Zurich - St-Gall - Genève - Lausanne
La Chaux-de-Fonds - Neuchâtel - Schaffhouse

Bienne - Chiasso - Herisau - Le Locle - Nyon
Aigle - Bischofszell - Morges - Rorschach - Zofingue

London

99, Gresham Street, E.C. 2
11 c, Regent Street, S.W. 1

New York

New York Agency, 15 Nassau Street

Capital-actions et Réserves:

Capital and Reserves:

Frs. s. 194,000,000.—

ROAMER

MEYER & STÜDELI S.A. SOLEURE

COURONNES EN TOUS GENRES

J. BONVINCHI
ET SES FILS

CHATELAINÉ. GENEVE. Tél. 2.6

Expositions, Foires et Congrès

La Suisse à la Canadian National Exhibition

TORONTO, 22 août — 6 septembre 1941

(Rapport du Consul général de Suisse à Montréal)

D'une manière générale, l'Exposition nationale canadienne a rapporté cette année un plein succès. Non seulement l'intérêt que le public canadien porte à cette manifestation ne décroît point, mais le nombre des visiteurs venant des Etats-Unis accuse même une avance sensible sur 1940.

La section suisse, incontestablement la principale attraction du Pavillon international, n'avait du reste pas de concurrence à redouter, puisqu'elle était l'unique représentant de l'Europe continentale.

Tant par la variété que par la qualité des objets exposés cette fois-ci que par l'aménagement particulièrement heureux du stand, la section suisse est en progrès marqué sur l'essai, d'ailleurs fort réussi déjà, de l'année 1940. La monumentale carte en relief de la Suisse, reprise de notre pavillon à l'Exposition de New-York, constitue le motif central et, en quelque sorte, le point de mire offert au public qui, en pénétrant dans le hall international, se trouve d'emblée en face de l'exposition suisse. Un écran, servant à projeter des films de propagande, est placé au centre d'une paroi blanche érigée en arrière de la carte en relief. La cimaise de cette paroi supporte, en lettres rouges de deux pieds, l'inscription *Switzerland*. Rangées en étoile autour de ce motif central, diverses vitrines abritent des échantillons appropriés, tels que tissus de coton, de soie, broderies, dentelles, montres, chaussures, bois sculptés, machines à écrire, etc. Les angles morts et les espaces disponibles supportent la belle collection d'affiches et de photographies qui complètent l'exposition des articles manufacturés. Une vitrine entière rappelle l'activité multiforme du comité international de la Croix-Rouge.

Malgré les lacunes inévitables imputables aux circonstances (l'industrie mécanique et celle des machines n'étaient que peu ou pas représentées), l'Exposition atteint d'emblée son principal objectif: celui de rappeler et de démontrer que, malgré la guerre, la Suisse, producteur d'articles de qualité, de précision et de bon goût, est toujours en mesure de satisfaire la demande de la clientèle canadienne.

L'affluence du public à la section suisse fut particulièrement réjouissante. Le visiteur fut profondément intéressé par ce qu'il voyait et parut même surpris de découvrir un domaine dont il n'avait encore qu'une assez vague idée.

L'exposition suisse était organisée par M. Zuerrer, agent de l'POSEC, à Toronto, et quelques collaborateurs qui ont trouvé le meilleur esprit d'entraide auprès du comité de la « Canadian National Exhibition », notamment auprès de M. Stappels, directeur du pavillon international.

Pour souligner d'une manière encore plus nette l'heureuse participation de la Suisse à l'Exposition de 1941, M. Zuerrer avait eu l'excellente idée de substituer à la coutumière « inauguration » de la section suisse, une journée, ou plus précisément une soirée suisse, fixée à la date du 3 septembre.

Cette soirée fut un complet succès: quatre à cinq cents personnes répondirent avec un plaisir évident à l'invitation et plusieurs personnalités, telles que le maire de Toronto, un ancien premier ministre, le président de la « Canadian National Exhibition », le président du « Board of Trade » de Toronto, etc., honorèrent la réunion de leur présence. Des discours furent prononcés rendant hommage aux efforts fournis par la Suisse dans ces temps difficiles. Un film consacré à l'Exposition nationale suisse de Zurich clôtura la partie officielle.

La participation de la Suisse à l'Exposition de Toronto a créé une excellente impression, car elle fut interprétée comme une preuve de la vitalité de la Suisse, de son habileté à s'adapter aux situations les plus complexes et, enfin, de sa confiance en l'avenir.

(O. S. E. C.)

Diamants et brillants

Achat et vente de diamants bruts et taillés

HENRI WEBER
TAILLERIE DE DIAMANTS

Fondée en 1904
ZURICH 2

Téléphone 7.74.35
Bleicherweg 10

L'éclairage des rues

Depuis l'époque de la lampe à huile — environ 1000 ans av. J.-C. l'éclairage tant domestique que public n'a cessé de progresser, mais une évolution rapide ne s'est manifestée qu'à partir du 19^e siècle. Le bec de gaz, la lampe à pétrole, le bec Auer, la lampe à arc, la lampe à filament de charbon puis celle à filament de tungstène se succèdent pour faire place à la lampe moderne à remplissage gazeux d'argon ou de krypton. Enfin apparaît pour des usages limités la lampe à décharge donnant une lumière monochromatique.

De tout temps l'homme a cherché à s'affranchir de la nuit et les perfectionnements que nous venons d'énumérer témoignent d'une forme de la recherche du progrès. La cité moderne a un besoin primordial d'être bien éclairée et l'obscurcissement actuel ne fait que confirmer cette vérité première. La lumière artificielle en prolongeant le jour a profondément modifié nos conditions et mode d'existence et l'on imaginerait mal un retour au passé aussi bien dans la vie familiale que dans l'activité en société.

La lumière étant produite par l'échauffement d'un filament, la constitution de celui-ci devait être sans cesse améliorée pour obtenir de plus hauts rendements. Ainsi, le filament de carbone ne pouvant être porté à une température supérieure à 1800° environ, son efficacité lumineuse n'atteignait que 4 lumens par Watt. Avec la lampe à filament métallique de tungstène le rendement fut grandement amélioré mais, à partir de 2100° le filament s'évaporait. Pour supprimer cet inconvénient il fallut recourir au remplissage du ballon de verre par un gaz inerte et boudiner le filament pour diminuer sa surface de contact avec le gaz. Du même coup la température était poussée à 2400° sans dommage, la lampe à remplissage d'argon puis, mieux encore, de krypton était née. L'efficacité lumineuse monte dès lors à 14 lumens/Watt avec une lumière beaucoup plus blanche: le rendement a donc plus que triplé. Malgré tout, ce dernier est encore faible, il atteint seulement 5 à 7 % de l'énergie électrique introduite dans la lampe, le reste étant dissipé en chaleur.

Cependant la technique moderne a mis au point la lampe à décharge qui permet d'obtenir un rayonnement lumineux par la décharge électrique dans un gaz. A l'intérieur du globe en verre dépoli se trouve un tube contenant du mercure ou du sodium sous une pression variant, selon les types, de 7 à 20 atmosphères

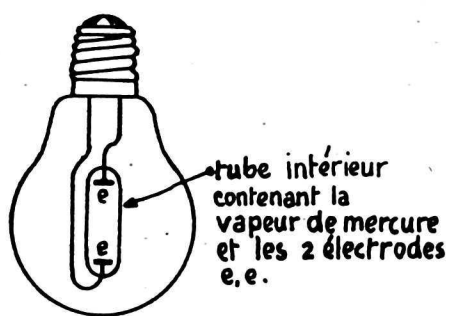


Fig. 1.

et plus (fig. 1). Entre les deux électrodes, e, e, un potentiel électrique est appliqué. Par un dispositif d'amorçage approprié l'arc jaillit et vaporise le métal si bien qu'au bout de quelques minutes le rayonnement lumineux atteint son maximum et se stabilise. L'efficacité lumineuse, beaucoup plus élevée, grimpe à 40 et 50 lumens/Watt et permet de réaliser des installations d'éclairage d'une exploitation plus économique qu'avec des lampes à incandescence. Toutefois, la lumière émise étant monochromatique, bleue pour le mercure et jaune pour le sodium, le champ d'application de telles lampes se limite à des buts déterminés où l'altération des couleurs n'engendre pas d'inconvénients.

Le domaine particulier de l'éclairage public a naturellement bénéficié de tous ces progrès et on peut dire qu'actuellement les 3 modes d'éclairage usuels sont les suivants:

Le sodium semble avoir remporté les suffrages pour les routes en dehors des agglomérations;

du moins la majorité des usagers de la route lui ont accordé la préférence.

L'incandescence est réservée aux voies urbaines secondaires.

Le mélange de mercure et d'incandescence est appliqué aux artères principales de la cité, son spectre se rapprochant davantage de la lumière solaire. A cet effet, l'armature d'éclairage comporte deux lampes (fig. 2) montées à l'intérieur

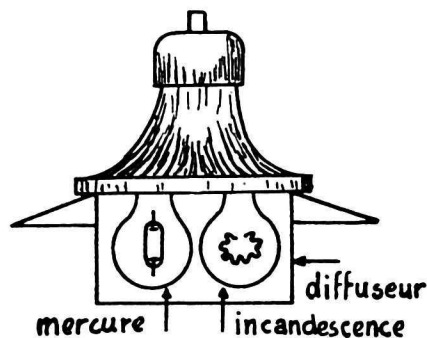


Fig. 2.

d'un diffuseur cylindrique en verre dépoli. La lampe à incandescence émettant trop de rayons rouges compense en partie le bleu cru du mercure; le mélange bien dosé et bien diffusé permet d'utiliser les avantages de la lampe à décharge, en intensifiant l'éclairage sans dénaturer les couleurs.

Parallèlement au perfectionnement de la lampe on assiste à celui de l'armature d'éclairage et diverses tendances se font jour, quant à l'incidence de la lumière. Le bon vieux réverbère n'est actuellement plus qu'un souvenir. On le remplace par le candélabre souvent plus décoratif que rationnel ou par la lampe suspendue au milieu de la chaussée, système très répandu de nos jours. A condition de bien répartir les intervalles entre chaque lampe et d'utiliser des réflecteurs appropriés, ce dernier mode de pratique offre l'avantage d'une répartition satisfaisante de l'éclairage au sol. Son inconvénient réside dans la réflexion des foyers lumineux dès que la chaussée est mouillée, inconvénient bien connu des automobilistes. Actuellement on préconise le montage de l'armature sur consoles disposées latéralement, soit montées sur les poteaux en bordure des routes, soit scellées sur les façades s'il s'agit de voies urbaines. Ces armatures sont équipées d'une optique directrice qui a pour effet d'allonger le flux lumineux dans l'axe de la rue et de le limiter en largeur. Cette méthode a donné de bons résultats et supprime la réflexion indésirable mais les foyers lumineux, visibles du côté opposé de la rue, peuvent être parfois gênants.

La distribution de l'énergie électrique à tous ces corps d'éclairage se réalise de diverses façons. La solution la plus pratique mais aussi la plus coûteuse consiste à réunir toutes les lampes sur un réseau spécial affecté uniquement à l'éclairage public. Question de technique d'enclenchement mise à part, l'allumage total ou l'extinction peut être exécuté d'un seul coup par le personnel de l'usine génératrice ou par celui du bureau d'exploitation. Cette solution convient aux petites et moyennes agglomérations. En revanche, pour les centres plus importants qui, en général, possèdent la majeure partie de leurs réseaux en canalisations souterraines, l'éclairage public est dérivé du réseau général. Cette disposition, et le fait que l'éclairage représente une puissance importante que l'on ne saurait enclencher d'un seul coup, oblige à multiplier les points d'allumage.

C'est ainsi qu'à une époque pas bien lointaine, l'allumeur de becs de gaz se mua en allumeur de réverbères qui, à son tour, disparut pour faire place aux allumeurs-extincteurs automatiques, connus sous le nom d'interrupteurs-horaires. Les modèles actuels sont très perfectionnés et nous allons brièvement les décrire.

Le rôle confié à l'interrupteur-horaire pour l'éclairage public consiste à allumer les lampes le soir et à les éteindre le matin, cela automatiquement. Suivant les mœurs en usage et les ressources en énergie électrique d'une cité, ce programme très simple peut se compliquer d'une extinction au milieu de la nuit suivie d'un réalumage au petit jour, d'une extinction partielle

à minuit, etc., etc. De toute manière et quelles que soient les exigences, l'interrupteur moderne peut toutes les satisfaire, y compris celles imposées par l'obscurcissement. L'appareil se compose au premier chef d'un mouvement d'horlogerie H à échappement ancre et réserve de marche de 2 à 3 jours. Sur l'axe du barillet se trouve un cadran-horaire gradué et faisant un tour en 24 heures. Il porte à sa périphérie deux ou plusieurs leviers réglés aux heures prescrites par le programme à effectuer. Un mécanisme de contacts électriques, plus ou moins volumineux et plus ou moins compliqué suivant la puissance en jeu et le programme à accomplir, est actionné par un petit servo-moteur. Ce dernier remonte aussi périodiquement le barillet du mouvement d'horlogerie (fig. 3). Dès que le levier A arrive, par

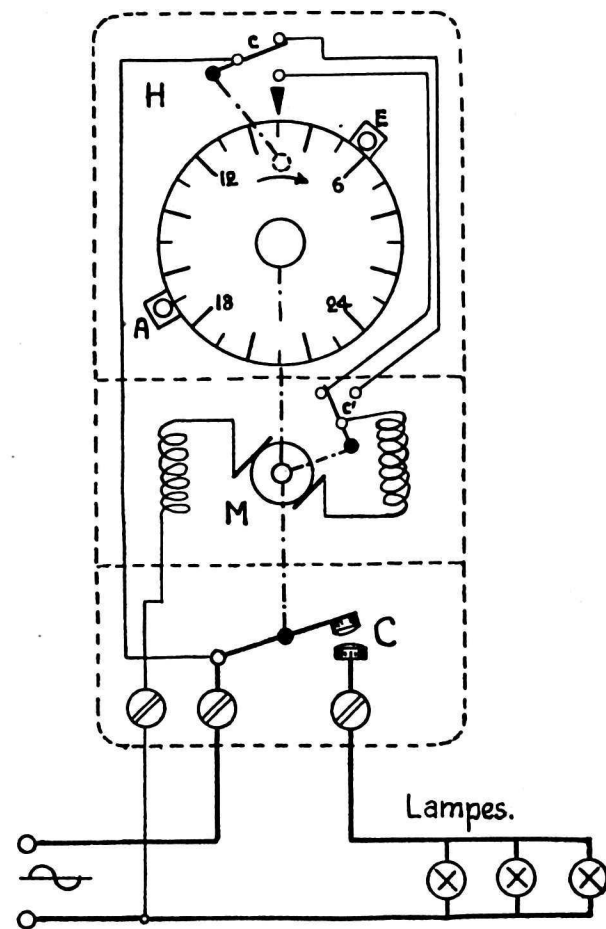


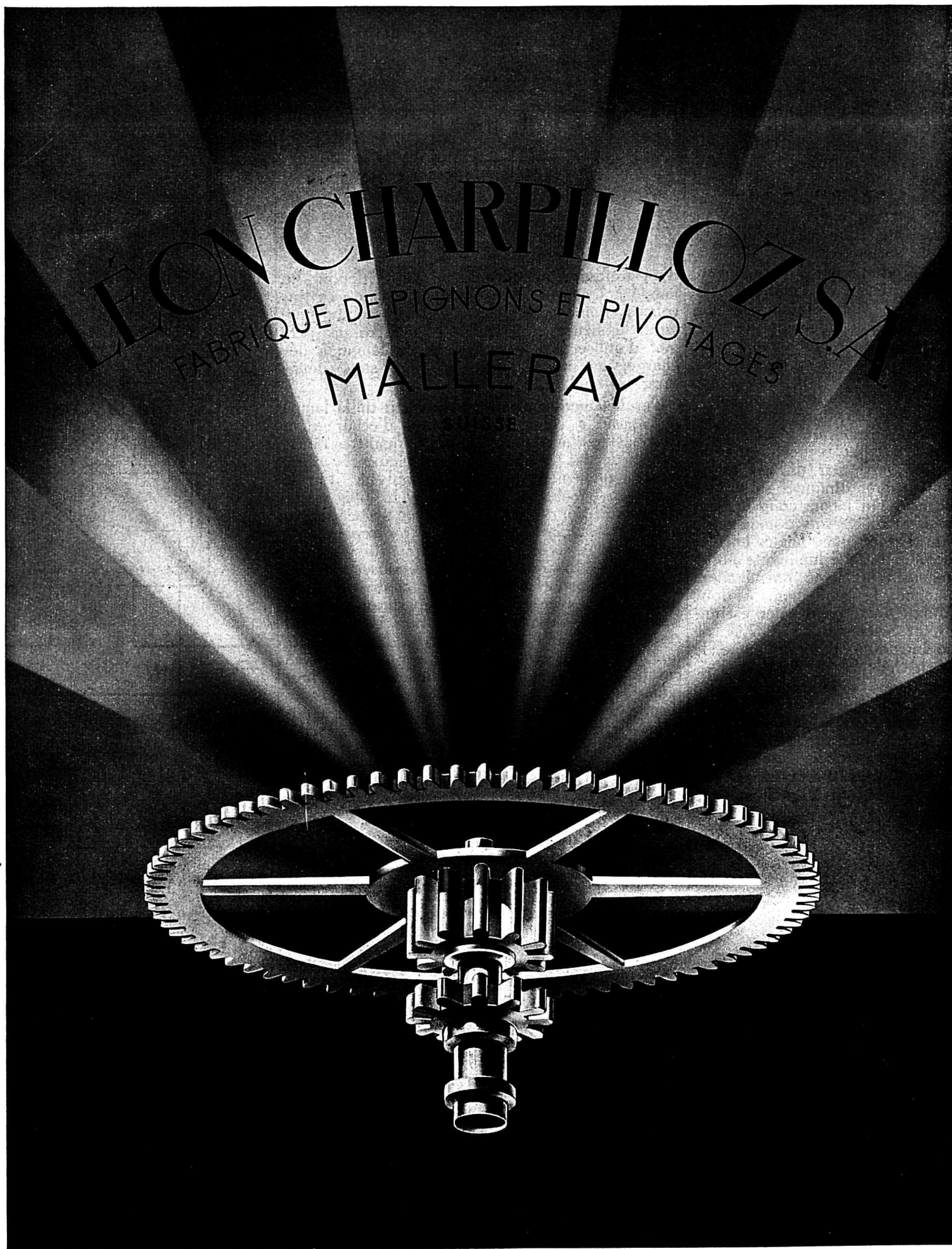
Fig. 3.

rotation du cadran, à l'heure fixée il bascule le petit commutateur auxiliaire c et le servo-moteur M se met en marche. Celui-ci, par des organes de transmission adéquats, ferme le contact principal C, les lampes s'allument et le moteur s'arrête en coupant lui-même son propre courant par le commutateur c'. Le processus est le même pour l'extinction dont la manœuvre est déclenchée par le levier E. Rien de plus simple en apparence. Il faut cependant rendre cette justice aux constructeurs que, par un labeur méthodique, par le souci constant de la précision dans l'exécution et par la recherche du mieux, ils sont arrivés à une bienfaisance et à une sécurité de fonctionnement irréprochable et inégalées à l'étranger.

L'appareil ainsi décrit serait imparfait puisque de la durée du jour, varient suivant les saisons. C'est pourquoi chaque appareil est doté d'un cadran-horaire à correction astronomique qui a pour effet de modifier, jour après jour, la durée de l'éclairage. Cette correction est basée sur la courbe des lever et coucher du soleil pour une latitude donnée.

La fig. 4 représente précisément les courbes d'allumage et d'extinction telles qu'elles sont réalisées pour une latitude de 47° (Neuchâtel). Elles se rapprochent sensiblement des courbes exactes des lever et coucher du soleil à l'horizon. Pratiquement, l'expérience a montré que, le soir, le besoin d'éclairage suit immédiatement le coucher du soleil: par conséquent les valeurs théoriques et pratiques se superposent. Par contre, l'extinction du matin peut sans inconvénient précéder le lever du soleil: il en résulte un écart de 20 minutes à une heure suivant les saisons entre les courbes pratique et théorique.

(Suite page 365).



GRANDE PRODUCTION

QUALITÉ INTERCHANGEABLE

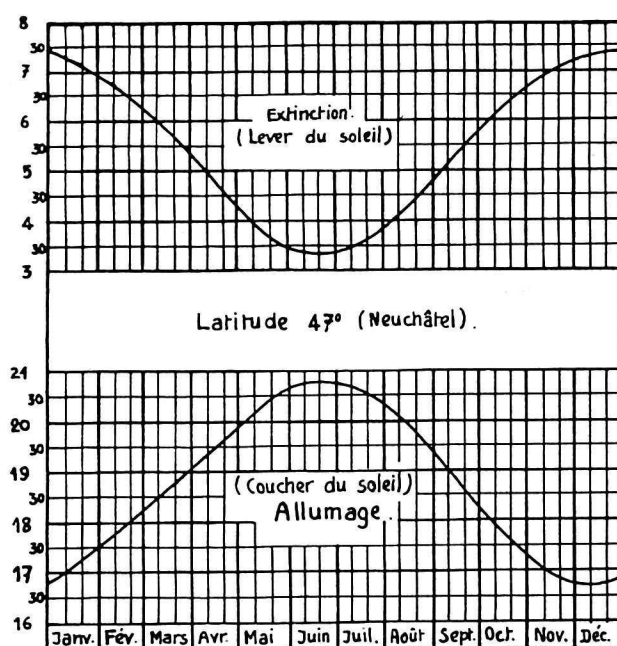


Fig. 4

D'autre part, il est intéressant de remarquer que pour notre région, les longueurs respectives du jour et de la nuit passent approximativement du simple au double au cours de l'année. Ainsi, en décembre la durée du jour est d'environ 8 heures et celle de la nuit de 16 heures tandis qu'en juin les mêmes durées sont en rapport inverse du 16 et 8 heures.

Mécaniquement, les deux courbes en question sont intégrées sur une came à double profil qui accomplit un tour par an. La came, montée derrière le cadran-horaire, entraîne les leviers mobiles A et E (fig. 3) par un dispositif de bras articulés. Le levier A avance progressivement de 16.40 h. le 21 décembre à 20.45 h. le 21 juin puis il rétrograde pour atteindre à nouveau 16.40 h. le 21 décembre suivant. De son côté, le levier E chemine de la même manière entre 07.25 h. et 03.20 h. Les deux profils de la came doivent être naturellement taillés très soigneusement si l'on veut obtenir une fidèle reproduction du phénomène astronomique qui est à la base et, là encore, il faut reconnaître que les constructeurs ont eu un souci constant d'améliorer leurs premières créations. C'est ainsi que l'un d'eux a abandonné le système de la double came pour le remplacer par un anneau de grand diamètre qui porte, de champ, un double taillage hélicoïdal à pas variable. Les courbes théoriques sont ainsi décomposées en un certain nombre d'éléments hélicoïdaux dont les pentes respectives peuvent être usinées exactement.

Le cadran à réglage astronomique rend un immense service aux usagers des interrupteurs-horaires car il supprime les corrections continues qu'il serait indispensable d'exécuter manuellement sans lui. De plus, il n'exige aucune surveillance si ce n'est quelques remises à l'heure de l'horloge par année. Il s'adapte facilement aux conditions géographiques locales, les deux courbes de base pouvant se déplacer parallèlement à elles-mêmes dans le but d'avancer ou de retarder le cycle des opérations. Si l'on désire encore tenir compte des conditions atmosphériques variables, jours clairs ou jours sombres, on peut adjoindre à l'appareil une cellule photo-électrique. Mais, ceci est une autre histoire qui, d'ailleurs, n'a pas donné jusqu'ici de résultats entièrement probants.

Ainsi, grâce au talent et au zèle infatigable de ses serviteurs, l'horlogerie joue également son rôle dans le domaine de l'éclairage public. Le distributeur d'énergie électrique le reconnaît et lui en sait gré.

D. B.

Trafic des paiements avec l'étranger

Argentine

Nouvelles mesures monétaires

Le gouvernement argentin, par décret du 9 septembre 1941 (No. 100.316), impose un contrôle sur les comptes ouverts en Argentine par toute personne ou entreprise domiciliée dans les pays dont les avoirs sont affectés par les mesures monétaires prises par les Etats-Unis. Ce contrôle s'exerce aussi sur tous les mouvements de fonds entre l'Argentine et ces derniers, c'est-à-dire tous les pays du continent européen, la Chine et le Japon.

Tant que les difficultés subsisteront pour effectuer régulièrement des opérations d'arbitrage dans les devises des pays précités contre des dollars, les dites opérations seront assujetties à l'autorisation de la Banque

L'évolution de notre commerce extérieur se caractérise, en comparaison du mois d'août, par une diminution des quantités et un accroissement des valeurs

à l'importation et à l'exportation; par rapport à septembre 1940, on constate une augmentation aussi bien des quantités que des valeurs.

Commerce extérieur

Le commerce extérieur de la Suisse en septembre 1941

Mouvement de la balance commerciale:

Période	Importations		Exportations		Balance + solde actif - solde passif mill. de Fr.	Exportations en % des importations
	Wagons de 10 t.	Valeurs en mill. de Fr.	Wagons de 10 t.	Valeurs en mill. de Fr.		
1938 Moyenne mensuelle	61493	133,9	5092	109,7	- 24,2	81,9
1939 Moyenne mensuelle	72159	157,4	4497	108,1	- 49,3	68,7
1940 Moyenne mensuelle	50946	154,5	4158	109,6	- 44,9	70,9
1940 Septembre	31626	92,0	4236	97,6	+ 5,6	106,1
1941 Août	50619	121,4	5770	116,5	- 73,9	60,9
1941 Septembre	46999	200,0	5294	130,0	- 70,0	65,0
1940 Janvier/septembre .	481692	1444,2	32031	928,4	- 515,8	64,3
1941 Janvier/septembre .	355251	1475,2	44385	1034,4	- 440,8	70,1

Les importations du mois de septembre sont en valeur supérieures de 8 à 6 millions de fr. à celles du mois précédent, tandis que les quantités ont diminué de 9620 wagons de 10 t. soit de 19 %. Ce recul provient surtout de ce que nos achats de carburants ont rétrogradé. Remarquons cependant à ce sujet que les importations d'août s'étaient maintenues à un niveau relativement élevé, car les entrées en septembre 1941 accusent une augmentation quantitative de 30 % (+ 9373 wagons) par rapport au mois correspondant de 1940. La tendance à la hausse des prix ressort clairement entre autres du fait que les quantités et les valeurs ont évolué différemment; en effet, par rapport à septembre 1940 les quantités et les valeurs ont progressé, mais celles-ci plus fortement que les quantités, et comparativement à août 1941 on constate un fléchissement quantitatif en regard d'un accroissement des valeurs. Cette hausse des prix des marchandises importées, survenue depuis l'ouverture des hostilités en 1939, provient d'une part d'un renchérissement de la marchandise dans les pays d'origine, d'autre part d'une augmentation des frais résultant des difficultés de transport causées par la guerre.

Les exportations de septembre enregistrent des valeurs plus élevées que celles des deux mois servant de comparaison. Au point de vue des quantités, elles ne marquent une avance que par rapport à septembre 1940 et, au contraire, une diminution comparativement à août 1941. Les oscillations des quantités sont dues principalement aux ventes de marchandises lourdes de grande consommation. La part de ces marchan-

disées dans le total des quantités exportées dépasse 60 %. Le développement des quantités et des valeurs, constaté aux exportations totales (33 % d'augmentation des valeurs et 25 % des quantités par rapport à septembre 1940, soit 12 % d'augmentation et 8 % de diminution comparativement à août 1941) concorde avec la tendance générale des prix.

La valeur des importations ayant plus que doublé par rapport à septembre 1940, alors que celle des exportations n'a augmenté que d'un tiers, le solde actif de notre balance commerciale s'est transformé en un solde passif. Comparés à août 1941, nos exportations se sont accrues en valeur plus fortement que les importations, de sorte que le solde passif de notre bilan commercial a diminué.

Si l'on compare les résultats de notre commerce extérieur des neuf premiers mois à ceux de la période correspondante de 1940, on remarque que les importations ont considérablement diminué en quantité (- 26 pour cent) et par contre augmenté légèrement en valeur (+ 2 pour cent). En revanche, les exportations accusent dans la même période un accroissement quantitatif d'environ 40 % (valeur + 11 %) provenant surtout de certaines modifications dans la composition des catégories de marchandises (marchandises lourdes de grande consommation). Le déficit dans nos échanges commerciaux avec l'étranger s'élève à 440,8 millions de fr. pour les neuf premiers mois de 1941, contre 515,8 millions de fr. pour la période correspondante de 1940.

centrale. Ce contrôle s'exerce aussi bien sur les opérations d'arbitrage effectuées sur des places étrangères conformément à des ordres reçus d'Argentine que sur celles effectuées sur le marché local en vertu d'ordres venus de l'étranger.

En complément de ces mesures, la Banque centrale a décidé que les achats suisses de produits argentins devront être payés uniquement en francs suisses.

Il y a tout lieu de croire que les opérations régulières entre la Suisse et l'Argentine, notamment le paiement de marchandises et de créances financières prévues dans l'accord de devises du 18 mai 1934 qui lie les deux pays, pourront continuer à se faire comme auparavant, sans autorisation de la Banque centrale, à condition toutefois qu'il s'agisse d'opérations directes entre les deux pays et que les transferts soient réalisés par les comptes dits de compensation, c'est-à-dire les comptes que les banques commerciales argentines entretiennent auprès de leurs correspondants en Suisse ou les comptes bancaires en pesos au nom de personnes domiciliées en Suisse. La limitation de la libre disposition de ces comptes n'aurait, d'après les autorités argentines, d'autre objet que celui d'éviter toutes les opérations qui n'ont pas trait directement aux transactions entre l'Argentine et, dans le cas qui nous intéresse, la Suisse. On assure qu'on opposera le moins possible d'obstacles à la réalisation des opérations directes entre ces deux pays, même si elles sont assujetties à l'autorisation préalable de la Banque centrale.

glement des paiements, arrête:

Article premier. L'admission de créances en marchandises au règlement des paiements avec la Finlande est subordonnée à la condition que l'exportateur suisse acquitte auprès de la Banque nationale suisse la prime fixée par la Division du commerce du département fédéral de l'économie publique pour compenser la différence de prix résultant de l'importation de marchandises finlandaises.

Art. 2. L'Office suisse de compensation est autorisée à édicter, d'entente avec la Division du commerce, les instructions nécessaires à l'application technique de la présente ordonnance.

Art. 3. La présente ordonnance ne s'applique pas aux opérations de compensation privée déjà autorisée par la Division du commerce du département fédéral de l'économie publique, mais non encore exécutées.

Art. 4. La présente ordonnance entre en vigueur le 16 octobre 1941.

Laboratoire Suisse de Recherches Horlogères

A la suite des demandes qui lui ont été adressées par de nombreux industriels, le L. S. R. H. s'est occupé depuis plusieurs mois de la question de la récupération de la benzine ayant servi au dégraissage.

Un des appareils que l'on trouve dans le commerce a servi à des essais répétés; il a été amélioré et mis au point à la suite de ces essais, en collaboration avec le constructeur, et il fournit maintenant un rendement excellent.

Les résultats acquis ont été exposés à la Commission technique du L. S. R. H. dans ses séances du 14 juillet et du 16 septembre.

Il ne manque actuellement aucune donnée pour réaliser la récupération de la benzine. Cette réalisation ne concerne plus le L. S. R. H. mais les Associations horlogères et les industriels eux-mêmes. Le Laboratoire reste à leur disposition pour donner les renseignements nécessaires à l'installation des appareils, leur mise en marche et leur surveillance. Les demandes peuvent lui être adressées directement.

Chronique législative

Ordonnance du département fédéral de l'économie publique concernant l'admission de créances en marchandises au règlement des paiements avec la Finlande

(Du 16 octobre 1941)

Le département fédéral de l'économie publique, vu l'article 10, 2e alinéa, de l'arrêté du Conseil fédéral du 2 octobre 1940/15 octobre 1941 qui concerne l'exécution de l'accord entre la Suisse et la Finlande relatif aux échanges commerciaux et au ré-

ARSA
UNITAS

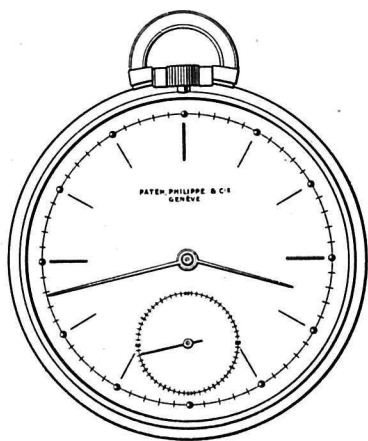


MANUFACTURE
D'HORLOGERIE
A. Reymond S.A.
Tramelan (Suisse)

Reproduction d'une page du nouveau catalogue 1941

PATEK PHILIPPE & C^{IE}

Maîtres-Horlogers



depuis 1839, à Genève, 22, Grand-Quai

Radium

tous genres de posage.

TISSOT

Nord 187, La Chaux-de-Fonds

CALOTTES

chromées et fonds acier
de 5 1/4 à 10 1/2''' ancre.
sont à vendre

Ecrire sous chiffre
P 10636 N à Publicitas
La Chaux-de-Fonds.

Anglais,

commerçant, habitant en
Suisse, cherche relations
avec fabrique de montres
pour représentation en An-
gleterre après la guerre.
Offres s. chiffre H 38059 X
à Publicitas Genève.

LISTE des Annonceurs

Aerni Charles, Le Locle	354
Aerni-Leuch, Ed., Berne	354
Bergeon & Cie, Le Locle	356
Boillat Joseph, Les Breuleux	366
Bollier, Bienne	352
Boninchi & Fils J., Genève	362
Buhré P. S.A., Le Locle	350
Capt, Gaston, Colombier	360
Cart Robert S.A., Le Locle	354
Charpillot Léon, Bévillard	364
Dérobot Frères, Genève	352
Ebauches S. A.	370
Ebosa S.A., Granges	358
Felco S.A., Granges	354
Fortis, Granges	360
Geiser V. & Fils, La Chaux-de-Fonds	358
Geneva Sport Watch Co., Genève	360
Girod Henry, Court	356
Grossert Armin, Crémises	368
Günzinger Frères S.A., Rosières	348
Haefeli & Cie, La Chaux-de-Fonds	354
Haesler-Giauque & Cie, Le Locle	350
Hauser Henri S.A., Bienne	352
Helios S.A., Porrentruy	353
Helios, Bévillard	360
Jeanrenaud E., Bienne	352
Jobin Fils de Paul, Porrentruy	368
Kehrer Ed., La Chaux-de-Fonds	356
Kocher & Cie S., Granges	358
Kohler Alfred, Moutier	350
Liban Watch, Bienne	356
Mathey Ed. Fils S.A., Neuchâtel	350
Meyer & Stüdeli S.A., Soleure	362
Meyer Fernand, Bienne	358
Meylan Fils & Cie, La Chaux-de-Fonds	360
Micromécanique, Neuchâtel	352
Monnier, radium, La Chaux-de-Fonds	348
Nicolet Watch, Tramelan	369
Onsa Watch, Longeau	354
Patek Philippe & Cie, Genève	366
Phénix Watch, Porrentruy	360
Piquerez Erwin, Bassecourt	348
Renfer-Abrecht C., Longeau	350
Reymond A. S.A., Tramelan	366
Rolex, Genève	369
Ruedin G., Bassecourt	350
Ruefli Roland, Granges	356
Société de Banque Suisse	361
Standard Machines, Bienne	360
Steinmann A., La Chaux-de-Fonds	352
Tavannes Machines, Tavannes	368
Weber H., Zurich	362
Welta S.A., Bienne	356

Changement d'adresse

La Maison

Guiseppe Miragoli, Milan

Via Fieno 3, avise ses fournisseurs qu'à partir
du 20 octobre, ses bureaux seront transférés à

Corso Italia No. 1, Milan

Fabrication d'Horlogerie

Joseph Boillat
Breuleux (Suisse)

Téléphone 4.63.56

Marque de Fab.: JOS

Spécialité: 5 1/4''' , 6 3/4''' , 8 3/4''' , 9 3/4''' , 10 1/2''' , ancre, pour tous pays
or, argent, plaqué or — Qualité soignée garantie
Mouvements seuls prêts à mettre en boîte
Grand choix de calottes or fantaisie 5 1/4''' , 8 3/4''' , et 10 1/2''' ancre

Industriels !

pour vos travaux de

Tournage - Filetage - Perçage

laiton ou acier, nous disposons d'un

personnel qualifié et d'installations modernes

Exécution soignée
Livraisons rapides

Références à disposition. Renseignements sans engagement. Adresser offres sous
chiffre **P 358 L à Publicitas Lausanne.**

A propos de la Foire de Marseille Marseille et le commerce horloger suisse

Marseille port franc pour l'exportation horlogère

Dès les origines, les horlogers-bijoutiers genevois travaillèrent pour l'exportation, qui fut aussi la ressource principale de l'horlogerie neuchâteloise.

Le Français Savary, au milieu du XVIII^e siècle, dépeignait en ces termes l'activité commerciale des Genevois: «Il n'y a guère de partie de la terre, pour éloignée qu'elle soit, où les nations de l'Europe envoient des vaisseaux, où l'on ne voye aussi des Genevois, soit en qualité de commissionnaires, soit trafiquant de leur chef; il y en a même plusieurs qui frètent des navires entiers pour leur compte et qui les achètent en propre pour les voyages du Levant ou de ceux qu'on nomme communément de long cours... Indépendamment du commerce que cette ville fait dans les endroits que nous venons d'indiquer, ses habitants industriels portent le commerce dans les pays les plus reculés, en s'intéressant dans les changements qui se font pour le Nouveau-Monde et les Iles.»

Ces voyages des Genevois, dit Babel dans son Histoire corporative de l'horlogerie et de l'orfèvrerie à Genève, facilitaient grandement le placement des montres et bijoux de Genève. Dans les assortiments qu'ils promenaient par le monde, soit sur terre, soit sur mer, les négociants de Genève trouvaient toujours place pour une pacotille d'horlogerie, d'orfèvrerie et de bijouterie. Surtout ceux qui voyageaient en Extrême-Orient (Chine, Japon), les Indes orientales ou en Amérique, où les attiraient les colonies espagnoles et portugaises et les Etats-Unis.

Une des méthodes commerciales des établissements-négociants en horlogerie était le placement de leurs produits dans les pays d'outre-mer par des courtiers en marchandises dans certains ports. Une autre consistait dans l'approvisionnement de compatriotes isolés, sinon de colonies de compatriotes fixés dans certaines villes lointaines.

Marseille eut dès l'antiquité «le privilège de faire le commerce en droiture avec le Levant». Ce fut pour les Suisses, horlogers et autres, le port franc et le grand entrepôt du commerce avec le Levant. Il servit aussi au transit des marchandises exotiques à destination de la Suisse. Sous la date du 11 mai 1708, le Bureau royal du commerce à Paris s'occupa d'un mémoire de M. Vanvré, intendant de la Marine à Toulon, au sujet du transit de Marseille en Suisse qu'il demande pour des sucres des îles d'Amérique chargés sur le Marie-Rose, prise par les Hollandais et reprise sur eux par le vaisseau du roi le Rubis.

Une colonie de marchands et d'industriels suisses se constitua à Marseille dont l'importance et l'activité économique allèrent grandissant aux XVII^e et XVIII^e siècles. Lors de la révocation de l'édit de Nantes, en 1685, il n'y avait pas moins de quatre familles Zollikofer de St-Gall établies pour le négoce à Marseille, où se trouvaient aussi Rémy Locher, un autre St-Gallois, et Jacques Muller d'Appenzell. Plusieurs Zollikofer y résidaient encore pendant le premier quart du XVIII^e siècle, de même Jean Binder de Rheineck.

Nombreux furent les marchands bâlois, bernois, genevois, neuchâtelois, schaffhousois, vaudois et zurichois établis à Marseille. Parmi eux se trouvent des négociants en horlogerie. Des Suisses y introduisirent même de nouvelles industries.

A la date du 24 novembre 1735, le Bâlois Jean Meschinger demanda au Conseil royal de commerce à Paris de lui accorder le privilège exclusif de faire usage à Marseille d'un métier venu de Suisse, au moyen duquel une seule personne pouvait fabriquer 30 pièces de ruban à la fois. Le 29 novembre 1736, Meschinger revint à la charge. Il demande à obtenir un privilège exclusif pour l'exploitation du métier à ruban dont il a introduit deux modèles de Suisse en France. A la date du 17 décembre 1739, le Conseil de commerce délibérait sur les contestations «existant entre le Sr Jean Meschinger, maître passementier à Marseille, et deux particuliers sur lesquels il a saisi deux métiers semblables à celui qu'il a apporté de Suisse, métier propre à la fabrication de plusieurs pièces de ruban à la fois».

Marseille et le commerce horloger suisse d'outre-mer

Si pour leur commerce d'outre-mer les horlogers genevois et neuchâtelois empruntèrent de préférence les ports français et celui de Marseille en particulier, c'est parce qu'ils étaient assimilés aux Suisses. Ces derniers jouissaient de privilèges commerciaux et autres en France non seulement, mais encore dans les pays avec lesquels celle-ci avait conclu des accords commerciaux. Des commissionnaires et des courtiers genevois étaient en relations régulières avec le port de Marseille. Les horlogers-bijoutiers pouvaient utiliser leurs services.

Le commerce horloger avec la Turquie est à cet égard typique. Depuis le traité de commerce conclu entre François 1^{er} et le sultan Soleiman II, en 1531, les Français étaient assimilés aux Turcs, au point de vue économique, et ils bénéficiaient de prérogatives spéciales. Traités sur le même pied, les horlogers-bijoutiers genevois jouirent à Constantinople et à Smyrne d'une liberté de commerce presque absolue. Ces deux colonies écoulaient les produits de la «Fabrique» dans tout le Levant. Par les caravanes, les montres et bijoux de Genève pénétrèrent même très avant dans le continent asiatique, en Perse, aujourd'hui l'Iran, aux Indes, et jusque dans l'Extrême-Orient. C'est que les colonies genevoises se sentaient fortes de l'appui efficace de la France, car l'ambassadeur de cette dernière à Constantinople était leur protecteur, tandis que les ambassades d'Angleterre et de Hollande veillaient aux intérêts spirituels des nombreux horlogers-bijoutiers établis là-bas comme marchands et comme rhabilleurs.

Marseille, place du commerce horloger suisse

Les établissements-négociants en horlogerie se chargeaient de tenir eux-mêmes l'Europe tout entière. Ils fréquentaient les foires internationales et visitaient les négociants des grandes villes, voire les cours des monarques.

De nombreux marchands genevois et neuchâtelois se fixèrent à l'étranger pour y fonder et diriger des succursales de la maison-mère au pays, sinon dans le but personnel d'y faire fortune. Dans les centres importants de l'Europe se créèrent ainsi des colonies suisses où les marchands horlogers et joailliers tinrent parfois la place principale. Ces centres possédaient non seulement des négociants suisses en horlogerie, mais encore des artisans suisses chargés de l'entretien et du rhabillage des montres et pendules.

Marseille fut un de ces centres, la troisième place pour le commerce horloger suisse en France, après Paris et Lyon, et avant Bordeaux, etc. L'horlogerie y fut prospère. Preuve en est l'existence d'une corporation horlogère. A la date du 4 février 1751, le Conseil royal de commerce à Paris délibéra sur le projet de statuts dont les horlogers de Marseille demandaient l'homologation. La décision fut négative. Il faut croire que l'exercice du métier et le négoce y jouissaient d'une certaine liberté.

Parmi les horlogers avec lesquels les Neuchâtelois sont en relations à Marseille vers 1765-1780 figurent l'artisan Royé et le marchand horloger Métral, dont la maison est mentionnée comme ancienne. Parmi les commissionnaires et courtiers aux services desquels les Neuchâtelois eurent recours à la même époque figurent M. le conseiller Louis d'Illens, négociant de Lausanne et M. Sauvage de Berne. Longtemps un d'Illens fut seigneur commis, c'est-à-dire préposé de la Maîtrise des horlogers de Lausanne.

Toujours dans la seconde moitié du XVIII^e siècle, les Sandoz de Marseille, originaires de La Chaux-de-Fonds, furent parmi les intermédiaires les plus importants du commerce horloger suisse. Il s'agit d'Abram Sandoz, qui rentra au pays au début de la Révolution française, et de David-Louis Sandoz-Gendre, qui était encore établi à Marseille vers 1797. Le 21 mai 1792, le négociant-exportateur en horlogerie Samuel Dubois du Locle envoya à ce dernier 2 montres d'or, 10 montres d'argent et un mouvement en blanc de la part de David-Henry Grandjean du Locle. Celui-ci est d'ailleurs absent du pays, et Dubois suppose qu'il s'est rendu à Marseille. Il est probable, écrit-il à son correspondant, que Grandjean ait fait une pacotille, peut-être déjà en mains d'Auguste Tissot, son grand ami, présentement à Marseille.

Le 8 août 1792, Dubois envoya à Sandoz, par

l'intermédiaire de Labruno frères, négociants à Besançon, 6 montres d'or, dont une répétition, de la part de J.-D. Bovet de Fleurier. On voit que Dubois et Sandoz sont de vieilles connaissances; il connaît la bonne volonté de ce dernier à obliger ses compatriotes. Le 29 juin 1793, Abram Sandoz, ci-devant horloger à Marseille, alors à La Chaux-de-Fonds, donna procuration au même David-Louis Sandoz-Gendre pour percevoir différentes sommes dues par divers négociants de Marseille. Le 26 mai 1797, les syndics de la Masse Brandt, père et fils, établis-négociants à La Chaux-de-Fonds, lui donnèrent également une procuration.

Les délivrances de passeports attestent que la tourmente révolutionnaire et napoléonienne ne réussit pas à rompre les relations horlogères suisses avec Marseille. Elles se sont au contraire maintenues jusqu'à nos jours.

Marius FALLET.

Bibliographie

Du rôle de l'Etat dans la réorganisation de l'industrie horlogère suisse, par Bernard Ledermann.

Nous attirons l'attention de nos lecteurs sur le bulletin de souscription que nous encartons dans le présent numéro et leur recommandons l'ouvrage que nous allons éditer: Du rôle de l'Etat dans la réorganisation de l'industrie horlogère.

Bien souvent, il a été constaté qu'il était difficile de se faire une idée générale de l'organisation de notre industrie horlogère; l'arrêté du Conseil fédéral tendant à protéger l'industrie horlogère suisse du 29 décembre 1938 n'a jamais fait l'objet de commentaires systématiques. Nous espérons dès lors que le livre de Bernard Ledermann rendra service aux fabricants d'horlogerie et à tous ceux qui s'intéressent à cette industrie.

Les infractions aux prescriptions de l'économie de guerre

L'accroissement du nombre des prescriptions de l'économie de guerre a naturellement entraîné une extension de la justice administrative de la Confédération. L'activité des commissions pénales du Département fédéral de l'économie publique s'est de plus en plus étendue aux infractions qui, dans l'intérêt de l'approvisionnement du pays comme de la discipline nationale de la population, devront être sévèrement réprimées. Dans une conférence faite récemment à ce propos, M. Péquignot, secrétaire général du Département fédéral de l'économie publique, a relevé que jusqu'à fin septembre 1941, le nombre des infractions aux prescriptions de l'économie de guerre, soumises aux commissions pénales avaient été de 20.000, dont 10.000 avaient pu être liquidées. Dans 4000 cas, les commissions ont renoncé à imposer une amende aux délinquants, alors que 6000 cas n'étaient pas encore définitivement jugés. Les commissions pénales se montrent de plus en plus sévères. Quatre pour mille seulement des accusés furent libérés; il s'agit, pour la plupart de cas pour lesquels l'instance d'accusation avait proposé la libération.

De quelle sorte sont les peines? Les commissions pénales du Département fédéral de l'économie publique — elles sont aujourd'hui au nombre de sept plus une commission de recours comme instance supérieure — ne peuvent prononcer que des amendes et non pas des peines privatives de liberté. Des amendes de 3000 à 5000 frs. ne sont pas rares; elles prononcent même des amendes allant de 15.000 à 30.000 frs. plus la confiscation des gains illicites. De plus, elles peuvent ordonner la publication du jugement avec indication du nom du coupable et, le cas échéant, la fermeture de l'exploitation. Afin de réduire encore davantage les infractions, l'on envisage un relèvement du maximum des amendes. Celui-ci sera porté de 30.000 frs. à 100.000 frs., à moins que l'on renonce entièrement à fixer un maximum. Il ne faut pas oublier que dans d'autres pays, les infractions de ce genre sont souvent punies de la peine de mort.

COTES

Or

Or fin Fr. 4.990.— le kilo ¹⁰⁰⁰/1000
Ors dégrossis 1% de majoration.

Platine

Platine manufacturé le gr. Fr. 19.60

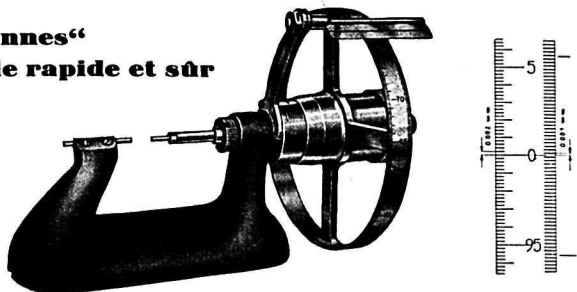
Micromètres „Tavannes“

en exécution horizontale et verticale.

Micromètres pour la mesure des vis sur flancs au moyen de trois fils; mesurage de 1/100 et 1/1000 mm. — Comparateurs — Enregistreurs. — Précision et économie.

Le micromètre „Tavannes“
permet un contrôle rapide et sûr

Prospectus à
disposition



Micromètre horizontal pour lecture de 1/1000 mm.

TAVANNES MACHINES & CO. S.A. **TAVANNES**
(Suisse)

A VENDRE

1 fraiseuse, table 1200 x 250 mm., avancement automatique long. et transv. diviseur, c/pte, étau, tête vert., renvoi.

1 raboteuse, table 1,50 m., écartement 0,80 m., app. à fraiser et nombr. accessoires.

1 étau-limeur (shaping) course 400 mm., « REIDEN » avec étau tournant.

1 grand tour « MAGDEBURG », banc prism., haut. pointes: 310 mm., entre-pointes: 1000-1200 mm., alésage 50 mm., avec vis et barre, boîte Norton, mandrin 230 mm. Ø.

1 perceuse amér. « BEARNES » à engrenages, descente autom., étau, mandr. Jakob, cap. 30 mm. env.

1 tour « WEISSER », EP. 1000 mm., HP. 155 mm., Rompu: 230 mm., alésage 30 mm., mandrin, lunette, plateau, renvoi.

La vente aura lieu à COURRENDLIN près Delémont (à l'atelier de mécanique de M. Roger Sauvain, Rte de Viques), le jeudi 30 octobre 1941, depuis 10 heures du matin.

W. Fr. Moser, Ing.
Cons. Recherches - Expertises. Marktgasse 40 Berne.
Un bon conseil pour gagner davantage.

**A vendre**

à des conditions avantageuses 1 lot de disques papiers Emery, divers No
Offres sous chiffre P 2013 N à Publicitas Neuchâtel.

On sortirait
Sciages
de pierres fines à l'ép. 50/70.
On achèterait
Graisse noire
provenant du sciage.
Ecrire sous chiffre P 3710 P à Publicitas Bienne.

A vendre
1 MACHINE A FRAISER
les cames plates et cloches, marque Bechler, en bon état.

Offres sous chiffre K 22168 U à Publicitas Neuchâtel.

Fabricants

ayant déjà livré en
U. S. A.
et pouvant encore accepter des commandes sont priés de s'adresser sous chiffre P 3346 N à Publicitas Neuchâtel.

Affaire sérieuse

Fabricant grossiste possédant contingent pouvant accepter commande livrable aux Etats-Unis pour l'année 1942 est demandé pour compte de maison suisse conventionnelle.
Ecrire sous chiffre V 22195 U à Publicitas Berne.



Les Fils de

PAUL JOBIN

Montres Flora

PORRENTUAY

Montres Ancre et Cy'indre
3 3/4 à 19'''

Étanches 5 1/4 à 10 1/2'''

Catalogue et offres sur demande

Maison fondée en 1948

Ad. tél. Jobinflora

U.S.A.

Commandes importantes et régulières pour **mouvements** de qualité et **montres complètes** sont à sortir pour 1942 par maison de tout premier ordre.

Fabricants disposant de contingents sont priés de s'adresser sous chiffre O 22180 U à Publicitas Bienne.

A VENDRE

un lot d'environ 200 montres bracelet or 9 ct., contrôle anglais, grandeurs assorties 5''' 5 1/4, 8 3/4''' et 8 3/4-12'''
Eventuellement en boîtes seules, à fabricant conventionnel, autorisation des Délégations Réunies réservée.
S'adresser Case postale No 10497, La Chaux-de-Fonds.

MOUVEMENTS

A vendre 1 grosse mouvement 8 3/4''' Felsa, ancre 15 R., remontés, bonne qualité, ainsi que mouvements 8 3/4''' et 10 1/2''' P.H.F. Cadrons suivant désir.

S'adresser Case postale No 16279, Breuleux.

Fabrique d'horlogerie cherche

EMPLOYÉE

sténo-dactylo pour correspondance en allemand, français et éventuellement anglais. Postulante ayant connaissance de la branche et notions de la comptabilité aura la préférence.
Offres détaillées, avec photo, âge, prétentions et références sont à adresser sous chiffre B 10907 Gr à Publicitas Bienne.

Imprimeurs:

HAEFELI & CO
La Chaux-de-Fonds

Fabrique d'horlogerie

possédant ses propres cal. (petites pièces ancre) et pouvant livrer rapidement, cherche collaboration avec maison conventionnelle.

Ecrire sous chiffre P 2014 N à Publicitas Neuchâtel.

U. S. A. et Canada

Commandes importantes et régulières en mouvements ancre et cylindre sont à sortir pour 1942 par maison de premier ordre. Fabricants disposant de contingents sont priés d'envoyer leur adresse sous chiffre P 10643 N à Publicitas La Chaux-de-Fonds.

Tours de Rolle, à fileter

Hauteur de pointes 120 mm., entre-pointes 500 mm. Précis. Pratiques. Puissants. Avec ou sans moteur électrique.

Henri Martin, atel. constr. mécan. Tél. 7.55.04. Perroy-Rolle.

VOYAGEUR

Suisse, 32 ans, très bon vendeur, 16 années d'expérience commerciale dans la branche horlogère, bien introduit dans les fabriques d'horlogerie, cherche situation

horlogerie ou branche annexe

Offres sous chiffre W 66106 X à Publicitas Genève.

Avis de l'Information Horlogère Suisse

Rue Léopold-Robert 42, La Chaux-de-Fonds

Les créanciers de:

Norbert Hilti, Schaan (Liechtenstein)

sont invités à nous envoyer le relevé de leur compte en triple, au plus vite, afin que nous puissions sauvegarder leurs intérêts.

— Nous recherchons:

Ganz, Walter-Emile, ci-devant P. Luis de Camoes 36-4e, Lisbonne.

Torrallardona, Francisco, ci-devant à Calle Verdi 54, Barcelone.

Les personnes qui pourraient nous indiquer leur adresse actuelle sont priées de nous en faire part.

— Nous mettons en garde contre:

Vaisman, A. & F., Lima.

Cachelin, Georges, Dombresson.

Fabrique d'horlogerie

A. GROSSET

CRÉMINES (Jura)
Maison fondée en 1906

Spécialité:

Montres-Bracelets

cylindre et ancre
5 1/4 à 13 lignes
16/18 cyl.

Qualité sérieuse.
Ebauches A. S.

**LISBONNE**

Personne se rendant régulièrement à Lisbonne se chargerait de missions importantes.

Offres sous chiffre P 10670 N à Publicitas La Chaux-de-Fonds.

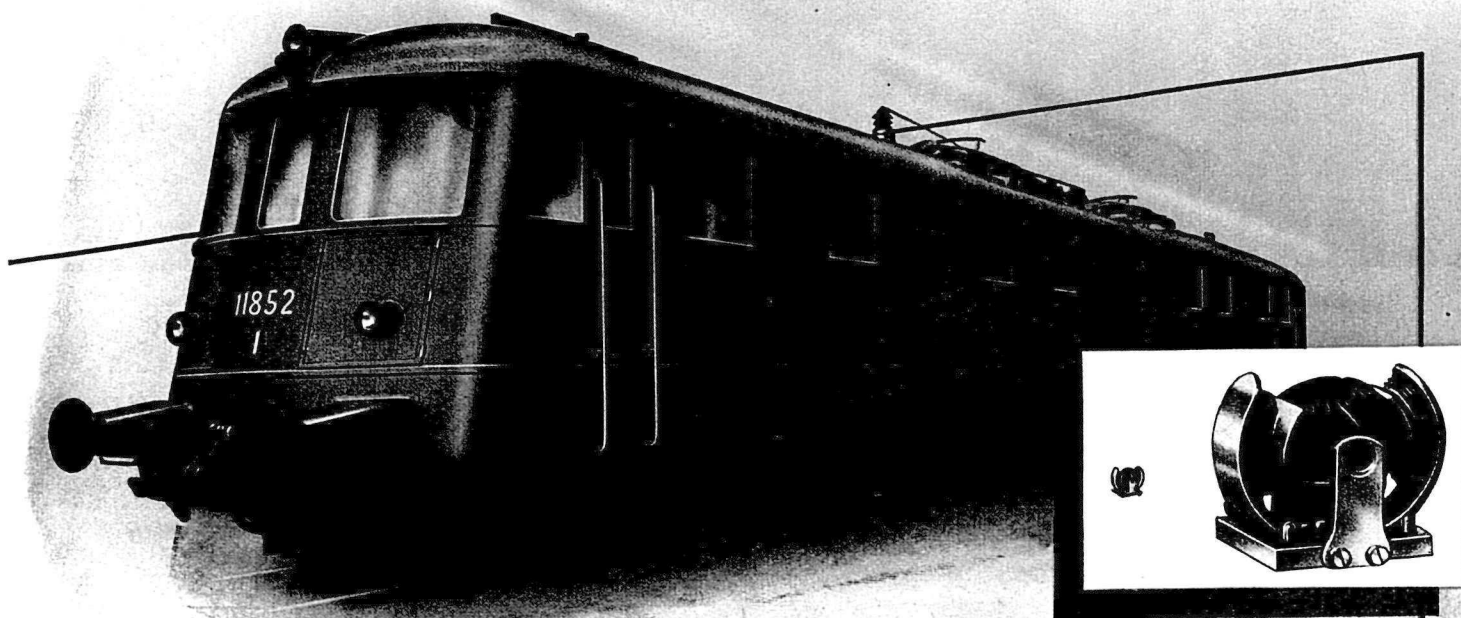
On cherche

CHEF TECHNICIEN HORLOGER

capable pour ébauches fourniture ayant grande expérience de la fabrication moderne des montres et connaissant les nouvelles machines s'y rapportant.

Personnes possédant talent d'organisation et de construction et désirant place stable sont priées d'écrire sous chiffre H 6366 T à Publicitas Berne.

SUIZA PRODUCE:



1. La locomotora más fuerte del mundo : desarrolla 12.000 CV. y fué construida en las fábricas de Oerlikon. 2. El motor más pequeño del mundo, hecho enteramente a mano por el Sr. F. L. Huguenin, un mecánico-relojero suizo muy diestro, durante sus horas de ocio. Dicho motor mide 2,5 milímetros, desarrolla 1/150'000 CV. y exige sólo 3 voltios para funcionar perfectamente. 3. Los relojes de pulsera más exactos del mundo, verdaderos cronómetros de pequeño tamaño, que no temen la comparación con cronómetros de bolsillo. En Diciembre 1940, obtuvo ROLEX el mejor certificado de primera clase con relojes de pulsera de un tamaño que no excede unos 28 1/2 milímetros, o sea del tamaño más pequeño que se conozca hoy día en la industria.

Resultado :

Ecart moyen de la marche diurne	E = $\pm 0,26$
Coefficient thermique	C = - 0,049
Erreur secondaire de la compensation	S = - 0,22
Reprise de marche (periodes 1 à 10)	R = - 2,42
Variation des marches moyennes du plat ou pendu	= - 2,06
Variation des marches moyennes du cadran en haut ou cadran en bas	= + 1,35
Ecart moyen correspondant à un changement de position	P = $\pm 0,69$

ROLEX OYSTER PERPETUAL

RELOJ OYSTER PERPETUAL

Dase cuerda **automática** y **silenciosamente** para una marcha de 32 horas si se le lleva tan sólo 6 horas en la muñeca • También se le puede dar cuerda con la corona, como a otro reloj cualquiera, si por ejemplo llega a pararse en caso de enfermedad de su dueño • Ni los choques ni las vibraciones disturban su precisión. El remate perfecto de todas sus piezas y el mayor esmero en todos sus detalles, unidos con la tensión absolutamente constante de la fuerza del muelle, le aseguran una exactitud de marcha sin igual. **Cada reloj Perpetual es un verdadero cronómetro en el sentido exacto de la palabra ; se vende con su Boletín oficial suizo, prueba imparcial de su calidad y alta precisión.**

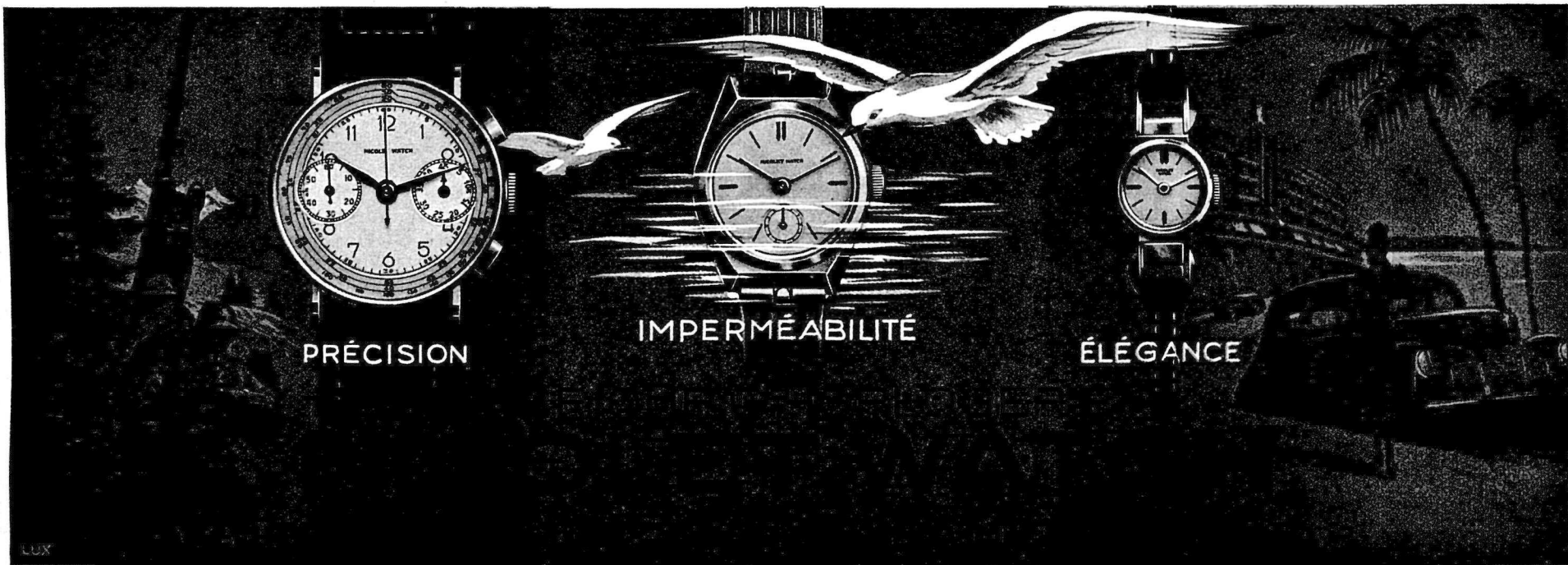
ROLEX

ROLEX WATCH CO. LTD., GENÈVE

LONDRES

DUBLIN . TORONTO . PARIS . BUENOS-AYRES

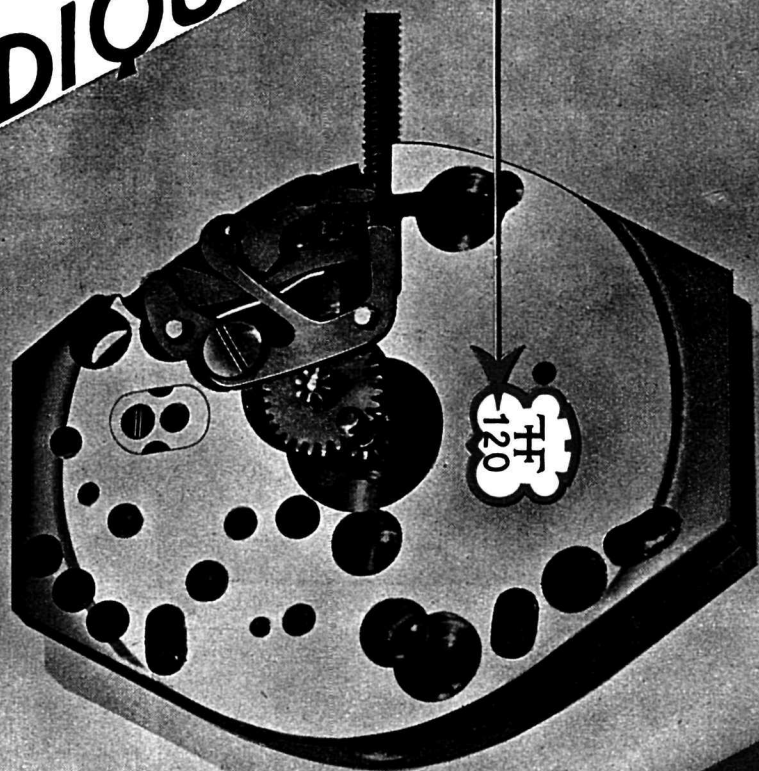
FABRICATION DES MOUVEMENTS ET DIRECTION TECHNIQUE A BIENNE



ÉBAUCHES S.A.

NEUCHÂTEL SWITZERLAND

INDIQUEZ CE NUMÉRO...



...ET LES PIÈCES ARRIVERONT

