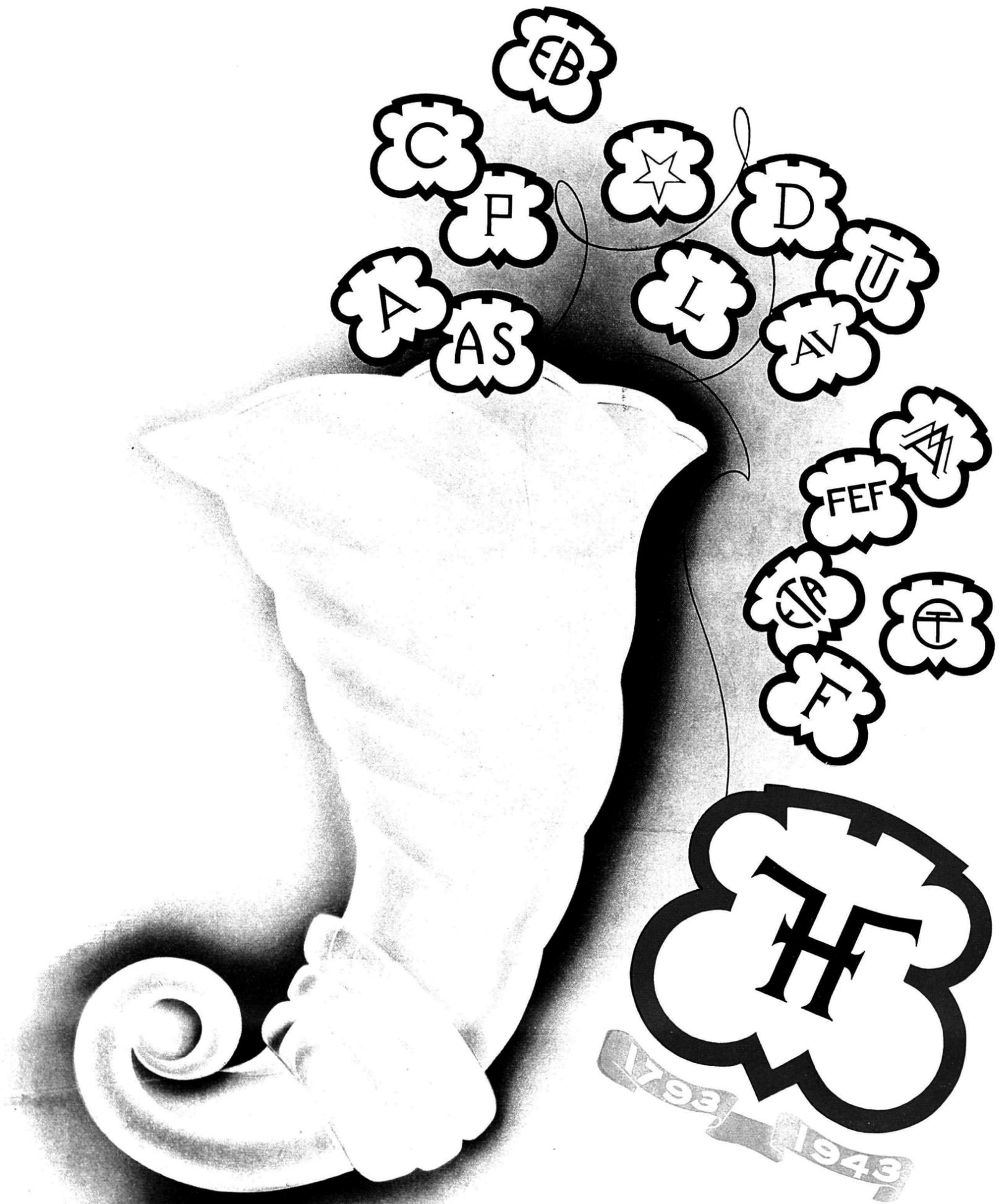


# LA FÉDÉRATION HORLOGÈRE SUISSE

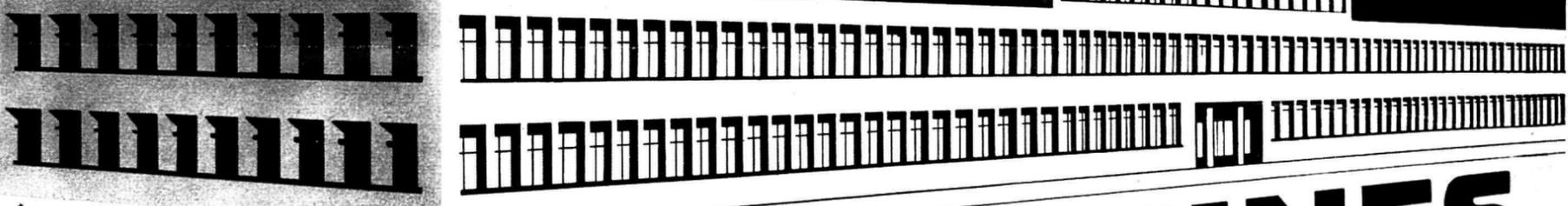
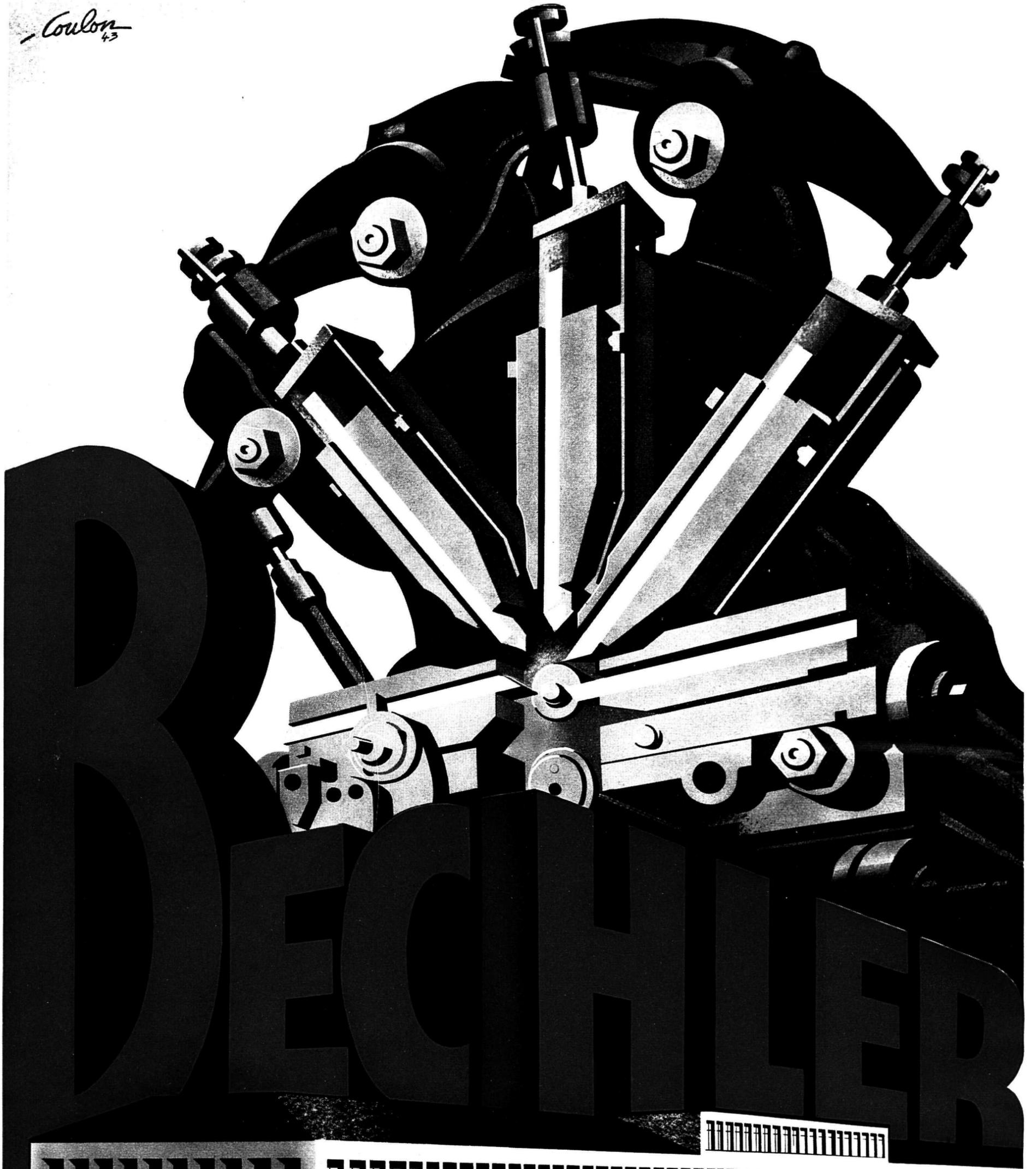
ORGANE OFFICIEL de la CHAMBRE SUISSE DE L'HORLOGERIE, des CHAMBRES DE COMMERCE, des BUREAUX DE CONTRÔLE, des ASSOCIATIONS PATRONALES de l'INFORMATION HORLOGÈRE SUISSE et de la FIDUCIAIRE HORLOGÈRE SUISSE (Fidhor)



# EBAUCHES S.A.

NEUCHÂTEL

Coulon  
43



**ANDRÉ BECHLER**  
**MOUTIER**  
SUISSE

**MACHINES**  
**AUTOMATIQUES**

# Le 150<sup>me</sup> anniversaire de la fondation de la Fabrique d'horlogerie de Fontainemelon

En 1793 fut fondée la première fabrique suisse d'ébauches, à Fontainemelon. C'est l'actuelle Fabrique d'Horlogerie de Fontainemelon S.A.

A cette époque, l'horlogerie, en pleine prospérité, manquait de mouvements et la création d'une fabrique d'ébauches à proximité des centres horlogers de La Chaux-de-Fonds et du Locle, répondait à une véritable nécessité.

Désireux de remédier à cet état de choses, quatre maîtres horlogers, dont deux originaires de Fontainemelon, mais établis jusqu'alors à La Chaux-de-Fonds, décident de prendre l'initiative de la fondation d'une fabrique d'ébauches. Ils résolurent alors de l'installer dans leur village natal où ils sont certains de trouver plus facilement qu'à la montagne la main-d'œuvre nécessaire.

Ils furent encouragés par plusieurs fabricants qui les assurèrent d'absorber leur future fabrication.

L'acte de société fut signé le 31 octobre 1793.

Les associés, soucieux de placer leur nouvelle activité sous la protection divine, placèrent au début de l'acte d'association la mention fréquente à cette époque: «Au nom de Dieu, amen!».

Qu'était à cette époque ce village de Fontainemelon et ce Val-de-Ruz, choisis par les hardis associés comme berceau de leur nouvelle industrie?

Fontainemelon est un petit village des Montagnes neuchâteloises que son industrie a rendu célèbre. Ses ébauches réputées, une fois terminées en montres dans tous les centres horlogers, sont exportées dans les cinq parties du monde. Les mouvements de Fontainemelon sont depuis longtemps fort connus de ceux qui vendent des montres dans tous les pays. Leur renommée est universelle.

La Val-de-Ruz (canton de Neuchâtel), où se trouve Fontainemelon, est une large vallée champêtre, région intermédiaire située entre les coteaux des vignes du bord du lac et les pâturages du haut Jura. La plupart de ses vingt-deux villages sont bâtis sur les bords de la vallée qu'ils entourent d'une ceinture d'habitations.

Le climat y est rude, les hivers longs et rigoureux; aussi l'oisiveté partielle qui en résultait pour les habitants les engagea de bonne heure à chercher dans l'industrie une occupation accessoire. Le développement de l'horlogerie dans les montagnes et vallées neuchâteloises est une conséquence directe des conditions d'existence dans une nature plus sévère et un sol plus ingrat qu'ailleurs.

Dans son «Histoire de Neuchâtel et Valangin», Frédéric de Chambrier a tracé des habitants des Montagnes neuchâteloises, le joli et poétique portrait que voici:

«Vivant pendant six mois de l'année au milieu des neiges, le montagnard neuchâtelois est devenu industriel par nécessité. Toujours assis et travaillant, il ne songe qu'à accélérer, diviser et multiplier le travail. Vif et ingénieux, il poursuit toute espèce de perfectionnements et d'inventions. Actif et entreprenant, il cherche sans cesse des marchés nouveaux et plus lointains pour les produits délicats et précieux de son industrie, ouvrages d'un art admirable et où, souvent à son insu, une haute science a dirigé

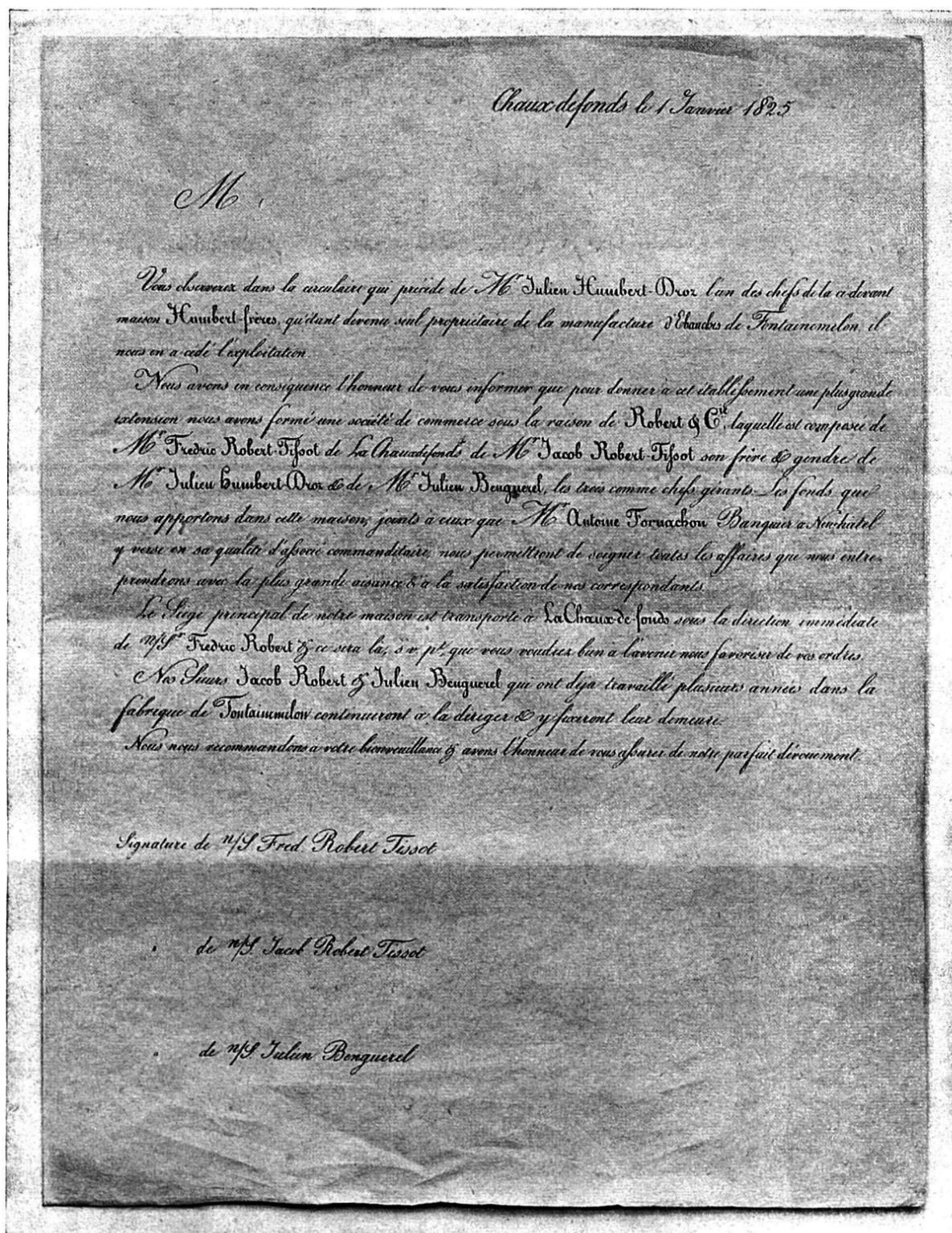
sa main. Dans le monde entier, ses montres indiquent les heures du jour et de la nuit, et donnent la mesure du temps. Lui-même aussi va visiter les deux Indes, et former des établissements à la Cochinchine et à Mexico. Mais quant la fortune a couronné ses efforts, il revient vivre et mourir dans la vallée du Jura qui l'a vu naître. Dans nos froides régions, disent ces hommes gais et amis des plaisirs, il ne croit que de l'herbe et des sapins. Nous ne les abandonnerons pas toutefois, parce que là est notre patrie.»

La culture de la terre et l'industrie de la montre sont les ressources de la population du Val-de-Ruz; ses mœurs, ses habitudes et son caractère sont ceux des montagnards neuchâtelois. Les voyageurs du XVIII<sup>e</sup> siècle qui traversaient la vallée remarquaient que les habitants s'appliquaient en général à l'agriculture mais qu'on en voyait aussi qui se livraient aux arts «mécaniques». Comme les populations de

La Chaux-de-Fonds et du Locle où l'horlogerie a pris naissance dans le pays, celle de la vallée qui abrite Fontainemelon peut se reconnaître dans le portrait suivant: «Les habitants passent généralement pour être des gens d'esprit (Voltaire a même écrit: il n'y a pas un horloger qui n'ait de l'esprit), industriels, adroits, appliqués et laborieux, excellant dans les arts mécaniques, surtout dans tous les genres d'horlogerie et possédant des talents de faire et d'inventer toutes les espèces d'outils dont se servent les horlogers.»

Les Maillardet, célèbres fabricants d'automates, artistes ingénieux et mécaniciens habiles, étaient natifs du Val-de-Ruz.

L'horlogerie est une des manifestations les plus intéressantes de l'esprit humain, car elle est fille des arts et des sciences. Une montre était autrefois plus un objet d'art qu'un mécanisme destiné à montrer l'heure, et les maîtres-horlogers



Acte de fondation de la société Robert & C<sup>ie</sup>



# SELZA S. A.

FABRIQUE D'HORLOGERIE  
BIENNE

Rue du Faucon 18  
Tél. 2.82.77  
Télégr. Selza

MONTRES BRACELETS ET MOUVEMENTS  
DE TOUTES GRANDEURS

*Spécialités:*

ÉTANCHES, SHOCK-RESIST, SECONDES AU  
CENTRE, CALENDRIERS, AUTOMATIQUES,  
CHRONOGRAPHES, SECONDOGRAPHES, etc.

Réf. 1611. Calendrier, aussi en étanche, seconde au centre, shock-resist, tous métaux.



# Les Fils de PAUL JOBIN

Montres Flora  
PORRENTUUY

Montres ancre et cylindre 3<sup>3</sup>/<sub>4</sub> à 19"  
Étanches 5<sup>1</sup>/<sub>4</sub> à 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub>"  
Chronographes 10<sup>1</sup>/<sub>2</sub> à 14"

Catalogue et offres sur demande

Maison fondée en 1848  
Ad. tél.: JOBINFLORA

Réf. 1170  
10<sup>1</sup>/<sub>2</sub>" biseauté

# RODANA



LENGNAU  
BIENNE



**E. BOREL & CO**  
NEUCHÂTEL

# Mivada

GRENCHEN  
SUISSE

MONTRES ANCRE DE QUALITÉ  
MONTRES AUTOMATIQUES  
MONTRES ÉTANCHES  
MONTRES JOAILLERIE  
NOUVEAUTÉS



du XVI<sup>e</sup> siècle, créateurs et producteurs de montres complètes faites à la main, étaient aussi bien des artistes: orfèvres, bijoutiers, décorateurs, que des mécaniciens.

Assez vite cependant, les maîtres-horlogers se divisent en deux catégories: marchands d'une part, fabricants de l'autre, ces derniers travaillant pour le compte des premiers. C'est le début de l'établissage. Puis, c'est la division entre les artistes et les horlogers, et ces derniers, à leur tour, selon leur habileté manuelle, leurs capacités et aussi la contrée qu'ils habitent, se mettent à produire seulement l'une ou l'autre des pièces de la montre. Enfin, les commandes de montres devenant toujours plus nombreuses, on se met à produire en série et par ateliers; la spécialisation s'accroît, l'évolution se poursuit; pour aboutir à la fin du XVII<sup>e</sup> siècle à l'importante division entre la fabrication des mouvements (blancs, ébauches), et le terminage des montres.

Au cours du XVIII<sup>e</sup> siècle, des ateliers d'ébauches faites à la main se créent un peu partout: dans la campagne genevoise, le Faucigny, le pays de Gex, la vallée de Joux, le Jura neuchâtelois, la région du Doubs. Ces ateliers sont très occupés et dans les périodes de presse ne suffisent plus aux demandes. De tous côtés, on cherche des moyens nouveaux et plus rapides pour fabriquer les blancs; la transformation industrielle est à la porte et, à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle, c'est le fabricant d'ébauches qui aura l'honneur, par ses progrès mécaniques, de faire de l'horlogerie: une industrie.

Les circonstances paraissent donc favorables et nos quatre associés,

Isaac Benguerel dit Perroud,  
David Benguerel, son frère,  
Julien Humbert-Droz, et  
François Humbert-Droz, son frère,

pleins de courage et d'espoir, s'installent dans une grande maison à deux étages, visible encore au milieu du village, qui servit à la fois d'ateliers et d'habitation. Un bâtiment plus petit fut employé comme forge, atelier de mécanique et atelier de laminage.

Un inventaire des «mobilles» dressé en 1797 mentionne la liste des machines et outils propriété de la société: ce sont des enclumes, étaux, laminoirs, balanciers, tours à tourner, machines à fraiser, tours à percer, machines à fendre les roues, tours à tarauder, outils à efflanquer et à arrondir les pignons, outils à polir et à adoucir les pignons, étampes pour croiser les roues, etc.

Le Grand-Livre des comptes-courants des ouvriers de l'époque mentionne les comptes de 120 ouvriers dont plus de la moitié travaillent à domicile, à Fontainemelon même ou dans les autres villages du Val-de-Ruz. Ils sont généralement payés aux pièces et les parties qui sont le plus souvent notées avec leur prix sont les suivantes:

Repassage d'ébauches à 42 batz la douzaine; remontages d'ébauches de 42 à 67 batz la douzaine; tournage de platine à 10 batz le cent; barillets à 6 batz la douzaine; potences à 9 batz la douzaine; fusées bouchées à 9 batz la douzaine; contre-potences à 3 1/2 batz la douzaine; vidage de coqs; repoussoirs; piliers.

Les premiers clients de Fontainemelon au nombre de soixante-dix sont, en grande majorité, des fabricants de La Chaux-de-Fonds, mais il en est aussi du Locle, des Ponts, de Fleurier, de St-Imier, de Sonvilier. Les ventes se font surtout au comptant, sur la place de La Chaux-de-Fonds où l'un des quatre associés se rend chaque samedi, en char «à l'allemande», pour vendre au détail les ébauches de Fontainemelon. Ce voyageur note scrupuleusement ses recettes

et ses dépenses et un livre de caisse tenu très exactement les enregistre en détail. A côté des achats de fournitures, outils et métaux faits pour la fabrique, le maître horloger qui va conduire au grand village la production de la semaine, en profite pour rapporter à ses associés et à leurs femmes des objets de toilette ou personnels. Il rapporte à la maison: de la viande, du tabac râpé, un chapeau, des étoffes, des saucisses, etc.

Les ébauches qui se vendaient alors étaient: les ordinaires à 24 livres la pièce; les fines excentriques et les fines à mobiles noyées à 35 livres; les superfines à l'anglaise à 31 livres; les ébauches à la Berthoud, à l'anabaptiste, à la française. Fontainemelon livrait aussi un certain nombre d'ébauches pour montres à répétition et à automates.



Clocheton de la fabrique de 1816 avec la cloche qui, dès cette année, sonne chaque jour le commencement du travail

La comptabilité en partie double était tenue en livres, sols et deniers, mais les ventes aux clients et les salaires s'inscrivaient en monnaie du pays neuchâtelois, soit en batz.

A l'époque de la fondation de la Fabrique d'horlogerie de Fontainemelon, il y avait dans le canton de Neuchâtel 3394 horlogers.

Au commencement du XIX<sup>e</sup> siècle, en 1812, la première société fut remplacée par une seconde, sous le nom de Humbert frères. Elle continua la fabrication des ébauches, mais y adjoignit la fonderie de rouleaux en cuivre et bronze pour les manufactures d'indiennes, la fabrication d'écrous pour balanciers et pressoirs, «ainsi que tous les ouvrages de mécanique qu'on pourra leur proposer».

En 1816, les Humbert frères firent construire la première fabrique. Ce bâtiment, situé aujourd'hui en bordure de la route cantonale, est surmonté d'un clocheton dans lequel se trouve la cloche qui appela dès lors, chaque jour, les ouvriers au travail.

La première période de l'existence de la fabrique de Fontainemelon fut difficile; les bouleversements politiques amenés par la Révolution française; les guerres de l'Empire; le blocus continental secouèrent profondément le marché européen et causèrent un tort immense aux industries. Puis survinrent une crise agricole très intense et les trop célèbres années de la disette et du cher temps. A ces causes générales s'ajou-

taient encore pour Fontainemelon la concurrence redoutable de la fabrique d'ébauches Japy, de Beaucourt (France). L'existence de la maison fut même menacée et les frères Humbert s'adressèrent à deux reprises au gouvernement pour être soutenus moralement et financièrement: exposant que les frères Japy, de Beaucourt, ayant réduit le prix de leurs ébauches de 25 %, vont porter à l'établissement des requérants un coup dont rien ne peut les préserver que l'appui du Gouvernement et des maisons de commerce des Montagnes. En réponse à cette requête le Conseil d'Etat de 1817 se borna à adresser aux industriels dans l'embarras de bonnes paroles et de bons conseils, soit: de donner aux produits de leur fabrication une perfection qu'ils n'ont pas; d'avoir des prix uniformes et d'apporter plus d'ordre et d'économie dans leur manufacture. En outre, le Gouvernement octroyait aux frères Humbert «la permission de se servir du balancier de la monnaie dont l'Administration ne fait plus usage».

Malgré l'orage, la fabrique tient bon grâce à l'énergie de ses chefs, à leur courage, à leurs progrès industriels aussi. Les mauvaises années passent tant bien que mal et dès 1821, l'horlogerie revoit de meilleurs jours dont Fontainemelon sait profiter. En outre, la même année, la direction de la Société Humbert frères reçoit une force nouvelle par l'arrivée du gendre de l'un des deux associés: Jacob Robert-Tissot.

En 1824, Julien Humbert, ensuite d'une vente publique faite pour sortir d'indivision avec la veuve de son frère, se rend acquéreur des bâtiments, machines et fabrications de la Société pour le prix global de 77867 livres 17 sols. Cet acte d'acquisition mentionne l'achat de trois bâtiments industriels: la forge, l'atelier de laminage et la fabrique de 1816, pouvant loger 80 ouvriers, ainsi que de trois maisons locatives. L'atelier des mécaniciens se trouve au rez-de-chaussée d'une de ces dernières. L'acte stipule: «On comprend avec les dits bâtiments, tous les aîtres et appartements qui les composent avec tout ce qui y tient par cloux, chevilles, nerfs, chenaux, gonds et paumelles.» L'ensemble des machines-outils est estimé à 33,733 livres 19 sols et la fabrication à 17,867 livres 17 sols.

Devenu seul propriétaire de Fontainemelon, Julien Humbert se retire des affaires et remet la fabrique ainsi que son exploitation à une nouvelle société qui, sous le nom de Robert & Cie, va en diriger les destinées pendant cinquante ans.

### Robert & Cie

Jacob Robert-Tissot est le véritable créateur de la Fabrique de Fontainemelon, il en est réellement le fondateur, car il sut lui donner un essor considérable en l'orientant vigoureusement dans la voie industrielle. C'était un caractère et une volonté, un travailleur infatigable et un homme d'initiative.

Issu de bonne et vieille souche neuchâteloise, il était le fils du justicier Jacob Robert-Tissot, établi à La Chaux-de-Fonds et y exerçant la profession de fabricant et commerçant en horlogerie. Le justicier avait eu quatorze enfants dont dix fils; six d'entre eux atteignirent leur majorité et firent leur carrière dans l'horlogerie.

Jusqu'à son installation à Fontainemelon, Jacob Robert fut associé avec trois de ses frères. Tous les quatre avaient repris la fabrication et le commerce de leur père.

C'est en 1821 que, par suite de son mariage avec Mélanie Humbert, fille de Julien Humbert-Droz, il vint se fixer à Fontainemelon, et quatre ans plus tard, il fonda, le 1<sup>er</sup> janvier 1825, la Société Robert & Cie, avec le concours de son frère: Frédéric Robert; d'un descendant des

*P*our ce qui concerne  
toutes les nouveautés en

GLACES PLEXIS  
MOULÉES  
CHEVÉES  
PLIÉES  
ÉTANCHES

adressez-vous en toute confiance à la Maison spécialisée

# FERNAND MEYER

**BIENNE** TÉLÉPHONE 39.05      **ST-IMIER** TÉLÉPHONE 38



# NIVAROX

Fabr. de Spiraux **ST-IMIER** (Suisse)

SPIRAUX COMPENSATEURS  
ANTIROUILLE-ANTIMAGNÉTIQUE  
PRIX DE REGLAGES DE L'OB-  
SERVATOIRE DE NEUCHÂTEL  
PRIX GUILLAUME 1941  
POUR LA MEILLEURE COMPENSATION  
THERMIQUE

associés de la société de 1793: Julien Benguerel dit Perroud et d'un banquier de Neuchâtel: Antoine Fornachon.

Le siège social de la Société était à La Chaux-de-Fonds où habitait Frédéric Robert, chargé des relations directes avec la clientèle; Jacob Robert et Julien Benguerel dirigeaient la fabrique à Fontainemelon; Antoine Fornachon était seulement bailleur de fonds et banquier de la société. La mort de Frédéric Robert, survenue en 1831, apporta un premier changement dans l'association: le siège social fut ramené à Fontainemelon.

Les autres associés continuèrent à eux trois l'exploitation de la fabrique jusqu'en 1842 où une crise intérieure détermina Jacob Robert à se séparer de Benguerel et de Fornachon, remplacés dans la Société par M. François Ramus.

Le fondateur de Robert & C<sup>ie</sup> n'avait pas de descendance directe; ses deux enfants étaient morts jeunes. Voulant assurer l'avenir de la fabrique, il appela auprès de lui deux de ses neveux: Henri et Auguste Robert, qu'il forma à son école et à son exemple. Il leur donna la procuration en 1846, les associa peu après, puis se retira à Neuchâtel où il mourut en 1865, laissant à ses neveux son héritage moral et matériel.

Dès lors, la Maison Robert & C<sup>ie</sup> est dirigée par eux seuls. Ils prennent alors comme associés deux de leurs employés supérieurs: Charles-Edouard Ramus et David-Samuel Mérillat. L'année suivante, celui-ci mourut. Les affaires furent continuées par les trois autres chefs jusqu'en 1876. A cette date, la Société en nom collectif Robert & C<sup>ie</sup> annonça à sa clientèle qu'elle ne serait pas renouvelée et que la suite de la maison serait reprise par une Société anonyme sous la dénomination de Fabrique d'horlogerie de Fontainemelon. La gérance était confiée à M. Charles-Edouard Ramus; MM. Henri et Auguste Robert restaient membres du Conseil d'administration.

Le nom de Robert disparut donc de la raison sociale, mais il ne disparut point de la mémoire des nombreux amis et clients de la vieille maison. Aujourd'hui encore, les ébauches sorties de Fontainemelon sont universellement accueillies et recherchées sous le nom de mouvements Robert. La signature patronymique reparut quelques années plus tard avec l'arrivée à la direction de la Fabrique d'Auguste-Charles Robert et de Paul Robert, les petits-neveux du fondateur. Ils en assumèrent la gérance dès 1890.

Auguste Robert mourut prématurément à son poste en 1907, à l'âge de 50 ans. Son cousin Paul Robert resta seul gérant avec le solide et précieux concours de M. Emile Perrenoud, directeur commercial, et de M. Edouard Junod, directeur technique.

Enfin en 1912, le représentant de la quatrième génération, M. Maurice Robert, fils d'Auguste-Charles, entra à la direction de la Fabrique, dont il fut nommé gérant en 1918.

Ainsi donc pendant cent ans, de 1825 à 1925, la famille Robert a dirigé la Fabrique d'horlogerie de Fontainemelon. La plus ancienne fabrique d'ébauches suisse est restée pendant un siècle dans la même famille.

### Le développement industriel

C'est le 1<sup>er</sup> janvier 1825 que la Société Robert & C<sup>ie</sup> commence son activité avec un capital de 14,000 louis d'or et un personnel d'environ cent soixante ouvriers produisant soixante mille ébauches par année. La nouvelle association débute sous d'heureux auspices, les affaires ont repris leur cours normal et l'apparition récente du calibre Lépine dont le succès est général, vient encore augmenter le mouvement de reprise. Fa-

bricants et ouvriers reprennent courage et se remettent au travail avec ardeur.

A une longue période de marasme et de découragement succède une nouvelle série d'années prospères. Dès 1826, tous les ateliers des Montagnes sont occupés. Fontainemelon suit le mouvement. Se sentant trop à l'étroit, son chef fait construire en 1827 le bâtiment dit « la Grande Fabrique » qui pourra recevoir quatre cents ouvriers et d'où sortiront pendant la plus grande partie du XIX<sup>e</sup> siècle les beaux et nombreux calibres auxquels est attachée la réputation de Robert & C<sup>ie</sup>.

Les frères Eguet, installés dans un autre village du Val-de-Ruz, à Malvilliers, avaient transporté leur fabrication d'ébauches à Corgémont, Val de Saint-Imier. En 1838, cette fabrique devint la propriété de Robert & C<sup>ie</sup>. Ils en firent une succursale de Fontainemelon; elle existe encore et au même titre. Par cet agrandissement, qui apporta de la main-d'œuvre et de la force motrice — celle de la Suze — le développement de l'entreprise put se faire normalement.

Pendant bien des années, la force motrice à Fontainemelon fut uniquement la force animale. Les rouages de la fabrique, comme on s'exprimait alors, étaient actionnés par un manège de bœufs; il y avait aussi de grandes roues actionnées à la main par des manœuvres; ces roues donnaient le mouvement aux tours à tourner les platines. La première machine à vapeur date de 1862 et dès 1904 tout marche à l'électricité.

Les gravures de l'époque et les musées d'horlogerie nous font voir les outils et les machines que les ouvriers horlogers avaient à leur disposition. Si ingénieux qu'ils fussent, ils nous paraissent aujourd'hui bien rudimentaires; mais chaque année apportait une innovation, un outil nouveau destiné à faciliter le travail et à augmenter la production. Dès 1830 surtout, l'emploi des machines s'étend et le perfectionnement technique progresse. D'une part la concurrence, d'autre part les critiques des clients qui se plaignent de la défectuosité des engrenages, de l'irrégularité des rouages et d'une marche inégale des montres, excitent de toutes parts les inventions. Les techniciens et les mécaniciens de Fontainemelon ne restent pas en arrière et améliorent sans cesse l'outillage de la fabrique. Cependant l'industrie de l'ébauche, comme bien d'autres, est entravée dans sa marche par la routine et les préjugés, et le progrès mécanique n'avance en somme que lentement jusqu'au dernier quart du dix-neuvième siècle.

C'est ainsi que P. F. Ingold, horloger-mécanicien de génie, incompris et rebuté dans son pays, fut contraint de partir pour l'étranger avec ses merveilleuses machines.

Les archives de la Fabrique de Fontainemelon sont malheureusement dépourvues de la collection complète des calibres qui y furent exécutés de 1825 à 1870; le musée du Locle en a recueilli quelques-uns. Cependant il en fut établi un nombre considérable puisque le registre de la fabrique en mentionne un millier avec des formes et des dispositions de ponts différentes. Les uns étaient créés par la fabrique elle-même, les autres à l'instigation des clients qui désiraient une spécialité, une nouveauté ou même une imitation d'un genre en vogue. Cette période est donc caractérisée par la diversité et aussi par l'amélioration technique des calibres.

Fontainemelon n'échappa point aux crises horlogères générales dont les plus aiguës furent celles de 1848 et de 1862; déjà en 1841, elle avait vécu une année douloureuse. La concurrence française redevenait dangereuse, les clients en séjour à la foire de Leipzig imploraient, conseillaient ou menaçaient. Il fallut à ce moment procéder à une réorganisation complète, renouveler les

visiteurs, engager de bons horlogers du dehors, donner plus de soin aux dessins de calibres, redoubler de sévérité pour la qualité et la précision du produit. Les moyens énergiques auxquels se résolut alors Jacob Robert, le changement radical apporté dans l'état-major de la maison remirent promptement Fontainemelon sur la bonne voie.

La prospérité d'une fabrique est la résultante de bien des facteurs; les plus importants sont le rajeunissement des cadres de la direction et des ateliers et l'adoption de méthodes nouvelles adaptées aux circonstances industrielles qui se modifient constamment, surtout après les crises. Le phénix qui renaît de ses cendres est l'emblème de l'industrie.

En 1843, la Fabrique de Fontainemelon produisait 200,000 ébauches par année.

L'application du calibre Lépine qui donnait à la montre une meilleure marche et une forme plus élégante, avait été l'une des causes de l'essor horloger de 1822; le calibre avec remontoir au pendant devait jouer le même rôle cinquante ans plus tard. Ce mécanisme créé vers 1835 par des horlogers de la Vallée de Joux, adapté et perfectionné de divers côtés et introduit peu à peu dans les montres dès 1850, se fabriqua industriellement et mécaniquement à Fontainemelon dès 1868. Comme la montre cylindre avait remplacé la montre à roue de rencontre, la montre à remontoir allait à son tour détrôner la pièce à clef et dès 1870 commencer sa marche victorieuse.

L'adaptation de ce mécanisme aux calibres de la maison puis, un peu plus tard, l'arrivée à Fontainemelon en 1873 d'un nouveau directeur technique, M. Edouard Junod, déterminèrent un nouveau branle-bas, de profondes réformes et une organisation plus rationnelle et plus simple dans les méthodes de fabrication.

L'œuvre de M. Edouard Junod, à Fontainemelon, a été considérable; excellent horloger, esprit méthodique et organisateur, il fut le créateur de la fabrication moderne et scientifique de l'ébauche. C'est à lui que Fontainemelon doit la régularité de ses pointages, la proportion mathématique de ses engrenages, la douceur de ses mécanismes de remontoir. Après avoir simplifié la marche de la fabrication, rénové l'atelier de mécanique, et organisé de nouvelles méthodes de contrôle, il mit de côté les calibres existant alors et créa successivement les calibres à ponts de 12 à 22" qui se fabriquèrent pendant vingt-cinq ans et donnèrent à la Fabrique de Fontainemelon une réputation incontestée. M. Edouard Junod avait aussi le principe excellent de ne travailler qu'avec des matières premières de premier choix.

A cette époque, la main-d'œuvre au Val-de-Ruz devint rare et la difficulté de maintenir au complet le personnel ouvrier fit chercher plus loin les bras qui manquaient au pays.

Les chefs de la fabrique se décidèrent à fonder une seconde succursale et bâtirent à Aarau une fabrique où travaillaient des ouvriers argoviens sous la conduite de contremaîtres neuchâtelois.

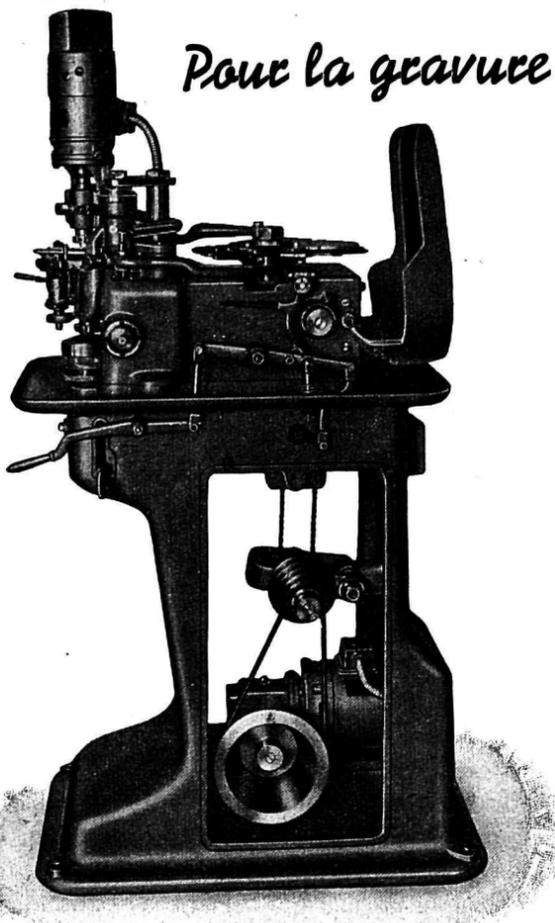
L'essai ne fut pas heureux; les produits fabriqués au bord de l'Aar étaient de qualité inférieure, ils nuisaient à la réputation de la maison mère. Aussi lorsque les affaires se ralentirent, l'usine argovienne fut fermée définitivement et l'immeuble vendu à la fabrique de chaussures Bally. La succursale d'Aarau fut en activité seulement pendant quelques années.

Un petit groupe d'ouvriers argoviens, qui s'étaient affectionnés à leur métier d'horloger, vinrent s'établir à Fontainemelon où leurs descendants vivent encore.

En 1876, la Société en nom collectif Robert & C<sup>ie</sup> fit place à la Société Anonyme actuelle au

(Suite page 671.)

*Pour la gravure de lettres et le fraisage  
de noyues et passages*



Vue détaillée du modèle courant sur socle

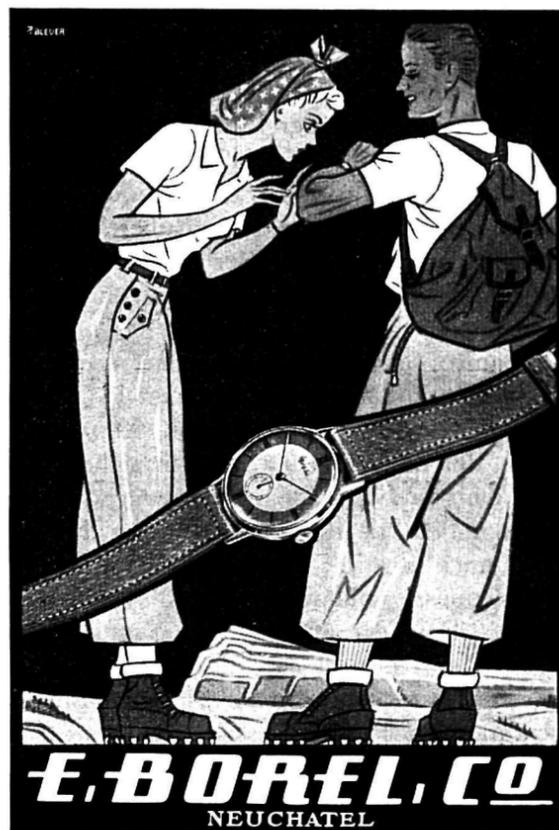
ADOPTÉZ LA

**MACHINE UNIVERSELLE  
BILLETER**  
NEUCHÂTEL (SUISSE)

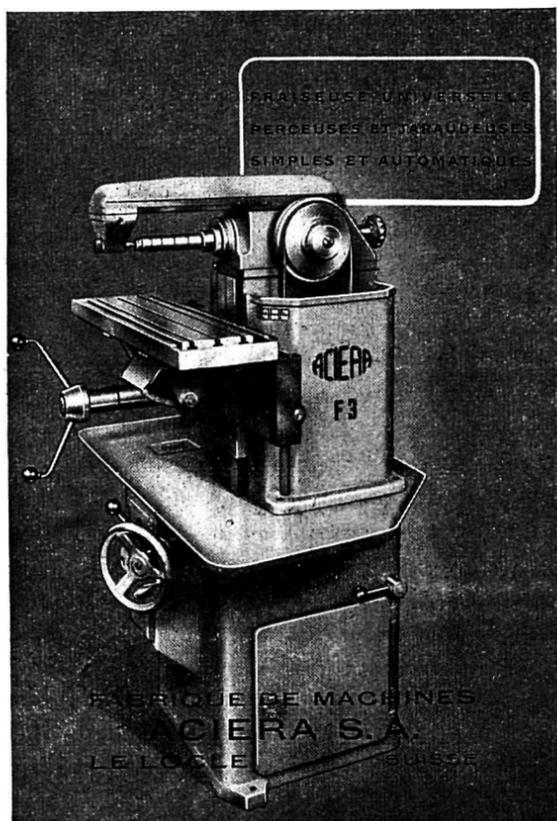
Elle GRAVE automatiquement, en une minute,  
au moyen d'un jeu de cames, PLUS DE 70  
LETTRES de la grandeur de celles qui sont gra-  
vées sur les mouvements d'horlogerie.

La même machine universelle  
CONTOURNE, FRAISE, ANGLE, MEULE  
ET PERCE  
automatiquement, sur n'importe quelle pièce  
fabriquée en série.

INTERCHANGEABILITÉ ABSOLUE DES  
JEUX DE CAMES ET DE LEURS OUTILLAGES

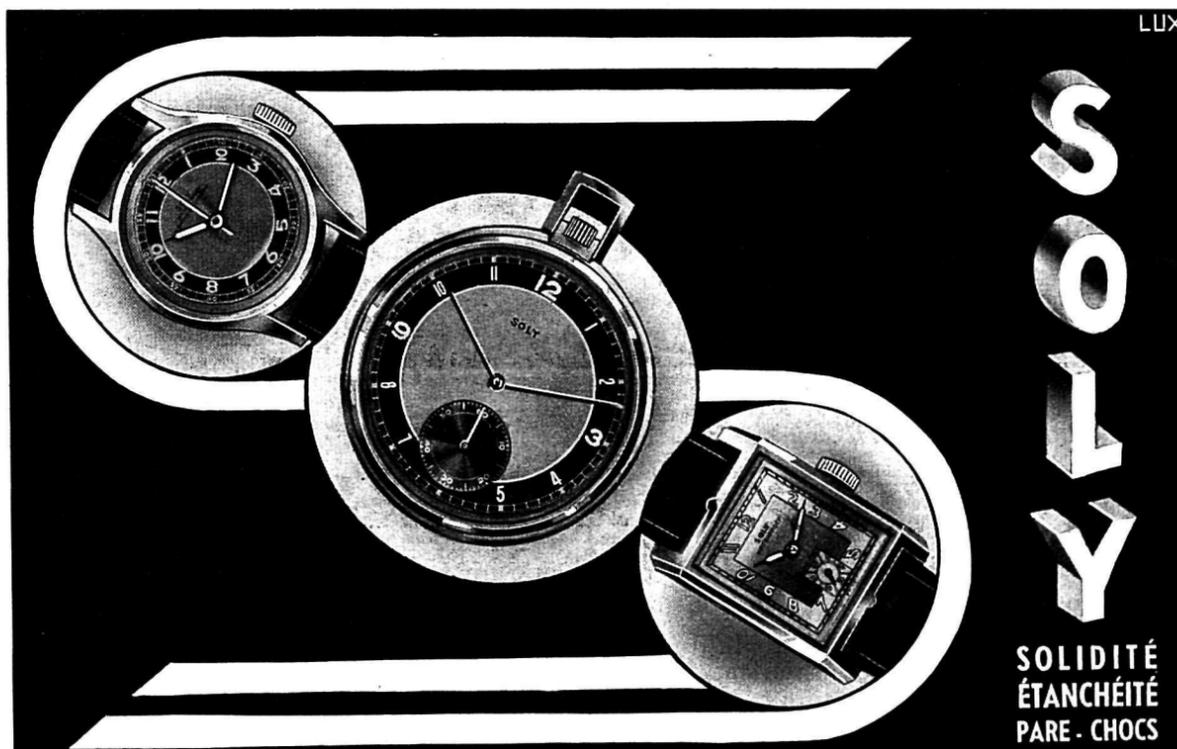


**E. BOREL, CO**  
NEUCHÂTEL



FRAISEUSE UNIVERSELLE  
PERCEUSES ET TARAUSEUSES  
SIMPLES ET AUTOMATIQUES

FABRIQUE DE MACHINES  
BOCIERA S.A.  
LE LOCLE (SUISSE)

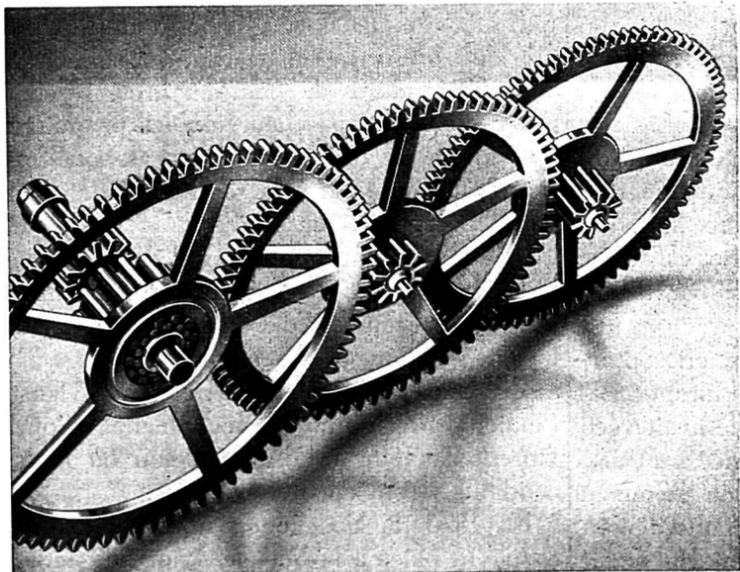


LUX

**SOLY**

SOLIDITÉ  
ÉTANCHÉITÉ  
PARE-CHOC

FABRIQUE D'HORLOGERIE SOLY S.A., NEUCHÂTEL (SUISSE)



**W. SIEGRIST & C<sup>IE</sup> S. A.**  
GRENCHEN

Maison fondée en 1916

FABRIQUE DE PIGNONS pour tous genres de mouvements, grandes  
moyennes, petites moyennes, champs, chaussées, minuteriers. Pignons  
d'échappement.

FABRICATION DE ROUES en tous genres et pour toutes grandeurs.

SPÉCIALITÉ : Grandes moyennes pour secondes au centre.

Demandez offres

Téléphone 8.50.91

## François Crespe

Il y a quelque temps, le hasard mit entre mes mains un petit livre assez curieux, intitulé «Essai sur les montres à répétition», signé François Crespe, de Genève. Il s'agissait en réalité d'un ouvrage destiné à mettre à la portée des ouvriers les moins instruits, les règles de fabrication, les secrets et trucs de métier de l'auteur, qui était spécialisé dans le travail des montres à répétition.

Sur Crespe lui-même, je ne puis donner grands renseignements; on en trouverait certainement à Genève. Le Dictionnaire historique et biographique de la Suisse mentionne simplement: «CRESP, famille de Grasse en Provence, bourgeoise de Genève en 1559, dont un descendant s'établit à la fin du XVIII<sup>e</sup> siècle à Echallens; la branche de Genève s'est éteinte.» L'homme qui nous occupe était probablement un descendant de cette famille, d'autant plus qu'en certaines parties de son livre, on voit son nom orthographié «Cresp», comme dans le DHBS.

Voici le titre complet de cet ouvrage: «Essai sur les montres à répétition... dans lequel on traite toutes les parties qui ont rapport à cet art, en forme de dialogue, à l'usage des horlogers; par François Crespe, de Genève. An XII. — 1804.»

A la deuxième page, on peut lire, dans le langage encore archaïque de l'époque, une approbation portée sur ce livre par la «Société des Arts», dont une autorisation était sans doute nécessaire pour qu'il pût être publié.

Voici le morceau en question: «Extrait Des Registres de la Société établie à Genève pour l'avancement des Arts, du 11 fructidor, An XI.

«Les Commissaires nommés par le Comité de mécanique de la Société des Arts pour examiner un manuscrit de Monsieur Crespe, horloger, intitulé: Essai sur les montres à répétition; ont trouvé que cet ouvrage renferme l'exposition complète des principes de la construction des montres à répétition, et que mis entre les mains des Ouvriers, il contribuera à abrégé et à assurer leur apprentissage; tous les termes de l'art, tels qu'ils sont connus dans la fabrique de Genève, y sont employés, et ses descriptions sont aussi claires qu'elles peuvent l'être.

«La Commission croit que la publication de ce livre, sorti des presses de Genève, contribuera à affermir le crédit et la réputation de la fabrique de Genève, circonstance la plus essentielle actuellement qu'elle ne l'ait jamais été.

17 Messidor, An XI.

Signés, M. A. Pictet,

Pour la Commission.

Maurice, secrétaire.»

Dans une brève préface, l'auteur commence par dire que l'horlogerie va de pair avec les arts les plus distingués, et qu'il faut sans cesse rechercher les moyens de conserver cet art et de le porter à sa perfection.

Il ajoute ensuite que plusieurs auteurs, et des plus illustres, ont déjà écrit des traités d'horlogerie, mais il déplore, et plusieurs fois encore par la suite, le fait que ces savants ouvrages soient difficilement compréhensibles pour les simples ouvriers. Laissons-le parler:

«Si l'on doit beaucoup aux savants auteurs de ces belles productions, il faut convenir aussi

qu'ils n'ont écrit que pour ceux qui sont déjà suffisamment instruits pour les comprendre; que la classe la plus nombreuse, celle des ouvriers, celle qui a besoin d'instruction, ne peut faire aucun usage de leurs livres, et que sur cent, à peine y en a-t-il un qui s'en serve.»

L'auteur fait allusion ici aux ouvrages de Ferdinand Berthoud et quelques autres, qui, par la grâce de leurs circonstances particulières, avaient pu, dans les grandes Ecoles de Paris, s'initier, puis se familiariser avec les hautes études mathématiques et astronomiques; ces livres sont, en effet, conçus sous une forme essentiellement scientifique, et les humbles travailleurs s'y heurtaient tout de suite à des problèmes compliqués et des kyrielles d'équations algébriques.

Crespe lui-même avait-il pu s'assimiler ces ouvrages difficiles? Il ne le semble pas, à lire son livre et à y découvrir par-ci, par-là, maintes maladresses et naïvetés; il devait être un praticien fort habile, par contre on le sent moins fort en l'art d'écrire et d'exposer dans un livre le fruit de ses expériences. Nous le constaterons souvent, d'un œil amusé, dans certains des extraits qui suivront.

«Cet ouvrage, dit-il, avait d'abord été fait pour mes propres ouvriers, parce que j'avois formé le projet de leur faire sentir la nécessité de travailler par principes; mais d'autres ouvriers, finissant ou remontant les répétitions, me prièrent de le leur communiquer. J'en fis des copies, et j'eus la satisfaction de voir ces derniers entreprendre, avec ce seul secours, ce qu'ils n'avoient jamais osé faire jusqu'alors.»

\*\*

Le livre de Crespe commence par une sorte de petit dictionnaire des termes employés en horlogerie, et surtout en horlogerie genevoise, alors domaine des répétitions et des pièces compliquées. Ce petit lexique est fort original, surtout par la forme naïve, on pourrait dire enfantine, de certaines de ses descriptions, et je suppose que les quelques articles que j'en cite ci-après intéresseront nos lecteurs:

ACIER. C'est une qualité de fer que la nature ou l'art a raffiné, de telle sorte qu'il est de tous les métaux, celui qui est le plus dur.

ATOMES. Ce sont de petites parties dont l'air est rempli et qui contribuent à salir les pièces d'horlogerie, principalement celles qui ne sont pas bien renfermées.

BATE. C'est le cercle d'une boîte de montre qui a un drageoir pour loger la fausse plaque du mouvement, à laquelle on fait une petite charnière.

BORAX. Suc minéral qui découle des mines, et qui se congèle de lui-même. Le meilleur pour souder est le jaune, on l'appelle «chrisocolla»... etc.

CALIBRE. C'est le plan ou dessein des pièces qui composent une montre.

CANON. Se dit de tout ce qui est creux intérieurement.

CHAINE. Celle qui sert à la fusée; elle est faite de petits maillons à peu près ovales. L'outil qui les fait coupe et perce chaque maillon d'un coup de marteau.

CHUTE. Terme dont on se sert pour expliquer les effets d'un engrenage; chute est synonyme avec choc.

CYLINDRE. Est un corps rond et d'égale grosseur.

CONE. (Ici l'auteur est visiblement embarrassé; comment définir clairement ce corps géométrique compliqué? Il dit, faute de mieux, ceci): Figure faite en pyramide, comme une fusée. Un cylindre plus gros d'un bout que de l'autre, ayant une forme cônica.

EXCENTRIQUE. Cercle qui a un autre centre que celui où il est renfermé.

FRAISER. En terme de l'art, c'est ôter la petite pointe des dents des roues.

MACHINE. On appelle machine un composé de plusieurs pièces pour servir à augmenter la force ou la puissance pour mouvoir, ou pour arrêter un poids; l'arrêter c'est le mettre en équilibre, le mouvoir c'est l'emporter sur lui.

OBLIQUE. Ligne qui n'est pas à-plomb et opposée à la ligne droite.

PODOMETTE ou COMPTEPAS. C'est un instrument en forme de montre qui sert à mesurer le chemin qu'on fait, il est composé d'une roue de cent, et d'une autre de cent et un qui engrène dans un pignon de six. Ce pignon est mu chaque pas que l'on fait pas un cordon attaché au genou qui tire une espèce d'échappement qui fait sauter une espèce d'étoile énarbrée sur le pignon; ce qui fait faire un degré du cadran à une aiguille, etc.

PORES. Tous les métaux et minéraux sont composés de petites parties qu'on appelle «pores»; l'or a ses pores plus serrés que l'acier, ce qui rend son volume plus pesant.

REPERTS. C'est une marque que l'on fait aux dents des roues, et aux autres pièces, pour les remettre à leur vraie place.

En voici assez pour ce petit vocabulaire qui, on le voit, ne manque pas d'une certaine saveur désuète.

\*\*

Et maintenant, attaquons le corps de l'ouvrage même. Nous verrons tout de suite que l'auteur, malgré quelques ignorances bien pardonnables, s'élève parfois à la hauteur d'un parfait pédagogue. Il l'est, tout d'abord, en nous montrant sa volonté de simplifier le plus possible son enseignement, en se mettant au niveau de ses élèves. En outre, très intelligemment, il eut l'idée, sans doute nouvelle pour l'époque, de diviser son livre en une dizaine de «leçons», et de les présenter sous forme de dialogues. On pourrait dire qu'il s'agit ici d'une sorte de «catéchisme» de l'horloger spécialiste pour les pièces dites «à répétition».

Dans sa première leçon, Crespe nous donne d'abord un très bref résumé historique de l'industrie horlogère, à commencer par le moine Gerbert, pour arriver enfin aux montres, ayant comme il dit «un ressort spiralement ployé dans un cercle nommé barillet».

Plus loin, il donne une longue nomenclature de toute la série des divers travailleurs contribuant à la fabrication d'une montre à répétition; il y en a vingt-neuf différents, depuis les «faiseurs de mouvements en blanc des montres simples», jusqu'aux «graveurs et ciseleurs pour les ornements des boîtes». Les citer tous serait trop long; mentionnons simplement les «faiseurs de charnières», les «faiseurs de ressorts», les «faiseuses de chaînes», les «graveurs de coqs et de noms», les «graveurs de rosettes», les «polisseuses de verges», les «fendeurs de roues», les «faiseurs de timbres»...

\*\*

LA MATIÈRE

MIRACULEUSE



IMITÉ DE BLANCHE-NEIGE

HAEFELI & C<sup>o</sup>



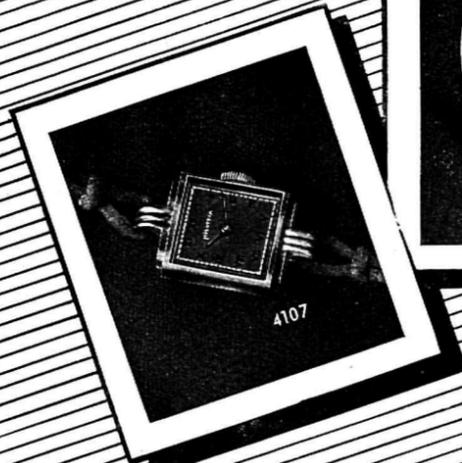
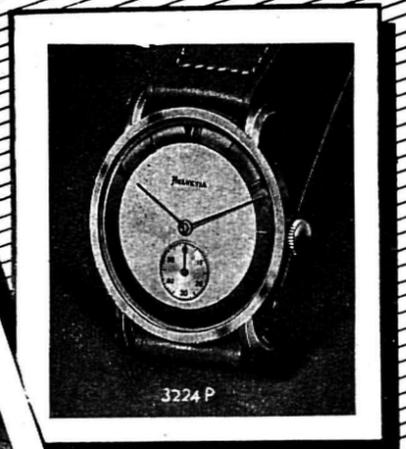
FABRIQUE D'HORLOGERIE SOIGNÉE

**W. TRIEBOLD**

RHEINFELDEN (SUISSE)

LUX

La marque Suisse  
  
**HELVETIA**  
 La bonne Montre



Marques: HELVETIA — GENERAL — PARADOX

**Demandez  
notre dernier catalogue!**

GENERAL WATCH CO  
BIENNE

Profitions maintenant de la leçon troisième pour montrer au lecteur de quelle manière l'auteur faisait « dialoguer » le maître et son élève. Je cite :

**Demande:** Qu'est-ce qui caractérise un bon horloger ?

**Réponse:** C'est une parfaite connaissance de toutes les parties jointe à une bonne théorie, à une grande précision dans l'exécution.

« Catéchisme de l'horloger », avons-nous dit. N'est-ce pas vraiment cela, et n'avons-nous pas l'illusion d'être transportés à l'âge radieux de notre enfance, et aux heures — moins radieuses peut-être — où nous nous escrimions, avec plus ou moins de bonne volonté, à introduire dans nos jeunes cerveaux les questions et réponses de nos vieux catéchismes ?

Crespe continue ainsi :

**Demande:** Que faut-il pour parvenir à ce point ?

**Réponse:** Il faut d'abord faire choix d'un bon maître, qui réunisse toutes ces qualités, et qui ait de plus celle de démontrer avec complaisance, de se consacrer entièrement au travail, et de faire ses récréations de l'étude de la théorie des machines.

Et dans la suite, toujours par demandes et réponses, l'auteur apprend à son élève que la durée d'apprentissage d'un horloger complet va jusqu'à huit années. Ceci aussi nous ramène en arrière, à ce bon vieux temps où, la division du travail n'étant pas poussée à l'extrême comme aujourd'hui, il fallait une forte dose de volonté et de persévérance pour arriver à mériter le titre d'horloger, en commençant par s'assimiler, année après année, la substance d'une douzaine de métiers différents.

Au temps où vivait Crespe, c'est-à-dire à l'aube du XIX<sup>e</sup> siècle, l'horlogerie était déjà abondamment subdivisée, mais l'auteur de notre petit livre y affirme avec raison que l'on ne peut être bon horloger, et surtout devenir bon maître, qu'en parcourant sinon tout, du moins une bonne partie du cycle complet des travaux. L'étude de l'une des phases, dit-il, facilite extrêmement l'apprentissage de celles qui suivent, la main devient habile, l'esprit s'éveille de plus en plus. Crespe nous apparaît de nouveau ici comme un parfait pédagogue, introduisant peu à peu son élève dans le domaine inconnu qu'il doit explorer, et ne lui permettant d'avancer un pied que lorsque le précédent est posé fermement.

Crespe n'oublie pas de briser ensuite une lance en faveur de l'introduction de l'enseignement horloger dans les écoles publiques, sans doute pour que chacun puisse en profiter, quelle que soit sa position sociale.

Voici, plus loin, ce qu'il dit des ouvrages traitant de l'horlogerie :

**Demande:** Y a-t-il des livres pour enseigner l'horlogerie ?

**Réponse:** Il s'est fait à Paris plusieurs livres savants, mais les traités de Mrs. Thiout l'aîné, Berthou (sic) et Lepaute, sont les plus estimés; le prix excessif de ces ouvrages empêche la plupart des ouvriers de se les procurer... Il est vrai aussi que ces Messieurs ont écrit plutôt pour les savants. Il faut instruire les ignorants, qui sont le plus grand nombre.

\*\*

Le leçon quatrième traite surtout de la quadrature, expliquant qu'on donne ce nom aux pièces placées entre le cadran et la platine, et spécialement aux pièces propres aux montres à répétition.

A cette époque, il n'existait pas de règles bien précises quant à la manière de placer ces pièces.

Chaque patron y allait de sa méthode personnelle, d'où une infinité de genres, du meilleur au pire, qui devaient beaucoup embarrasser les infortunés « rhabilleurs » d'alors.

Voici ce que nous lisons à ce sujet :

**Demande:** Comment ajuster le mieux ces pièces ? Y a-t-il pour cela des principes ?

**Réponse:** Oui. Ces règles sont: 1. De disposer son calibre de manière qu'avec peu de force les pièces fassent leurs fonctions avec énergie et solidité. 2. Que le poussage ne soit pas en même temps long et dur à pousser. 3. Que chaque pièce fasse son effet particulier sans être gênée par d'autres.

On le voit, les « règles » indiquées ici étaient plutôt élastiques et vagues, laissant une large part à l'esprit inventif du travailleur, ce qui n'était du reste pas un mal, sinon pour l'ensemble du métier, du moins pour le perfectionnement du néophyte.

\*\*

Nous faisons grâce au lecteur du plus grand nombre des « leçons » de Crespe qui, en général, ne peuvent intéresser que les personnes spécialisées en ce domaine. Nous citerons pourtant un paragraphe de la leçon cinquième, où l'auteur se dit l'inventeur des lames d'acier qui, peu à peu, remplacèrent les « timbres » des pièces à répétition :

**Demande:** Pourrait-on savoir ce qui a donné lieu à l'application de ces lames ?

**Réponse:** Je ne vous cacherai point ce qui m'a conduit à ces diverses expériences. Considérant ces petits instruments de fer, portant une lame d'acier élastique, que les enfants tiennent à la bouche et en tirent (sic) des sons assez forts; à l'aide d'un miroir je vis cette lame former des vibrations qui, agitant l'air intérieur de la bouche, semblable à une boîte de montre, devenoit sonore par la répulsion, à l'air extérieur, et acquéroit plus ou moins de force, suivant l'épaisseur, la largeur et la dureté des lames; j'en fis promptement de plusieurs sortes et je parvins à en tirer des sons harmonieux. Enfin, je plaçai, sur le même format, quelques lames différentes, et j'obtins des accents par lesquels je pus exécuter des airs très distincts; ce qui me conduisit à les adapter aux montres sonnantes.

Explication intéressante, certes; mais quel style !

\*\*

Le petit livre de Crespe se termine par une partie intitulée: « RECUEIL des causes qui arrêtent le plus fréquemment les fonctions de la quadrature ». L'auteur y signale les divers arrêts: par la sourdine... par les poulies... par la crémaillère... par la pièce des quarts... par le ressort des deux levées appelé « à double effet »..., etc.

Enfin, chose très intéressante, l'auteur nous montre un ou deux cas dans lesquels son expérience personnelle de rhabilleur de répétitions peut être franchement admirée. Non point qu'il usât pour cela de connaissances scientifiques transcendantes; loin de là! On voit au contraire ici un homme attentif, dont l'œil sûr, guidé par une longue expérience, sait discerner le petit défaut caché, détail infime, qui presque toujours avait échappé à d'autres. Nous citons :

« Causes singulières qui arrêtent les vibrations du timbre: Une répétition fut envoyée ici, parce que de temps en temps elle frappoit comme si le timbre eût été cassé, ce qui n'arrivoit qu'à certaines heures, et, disoit-on, que depuis que l'horloger du lieu l'avoit rhabillée. Je la fis frapper à toutes les heures, et je trouvai que cela

arrivoit quatre fois dans les 24 heures; je dis: quel est le mobile qui ne fait que quatre tours? C'est le barillet. L'ayant examiné j'y trouvai un crochet monstrueux, que notre empyrique (le rhabilleur ! A. A.-D.) avoit mis à la chaîne... » etc.

Il continue ainsi :

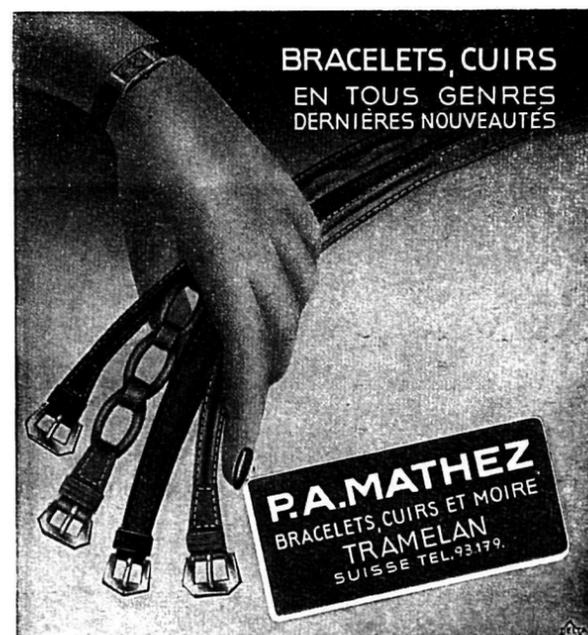
« Je suis au reste bien éloigné de comparer tous les horlogers de provinces à ceux dont je viens de parler, ayant été témoin des stratagèmes les plus ingénieux, mis par eux en us, pour faire fonctionner des répétitions, où la plus grande partie de nos répétitionnaires auroient succombé plus d'une fois. J'ai entendu, au centre des fabriques les plus célèbres, prononcer ridiculement sur des timbres qu'ils faisoient changer... J'ai vu aussi changer la forme des marteaux, la courbe des ressorts, etc., et tout cela sans succès parce qu'ils n'avoient pas aperçu que les contre-ressorts n'étoient pas bien serrés, et causoient la dissonance.

« Je vous rapporterai un autre fait, qui, quoique simple, déconcerta un répétitionnaire consommé, car on pardonne tout aux novices. Il avoit remonté une répétition avec tous les soins possibles et cependant elle mécomptoit d'une heure dans l'espace de trois jours sans qu'il y pût rien connaître. Il consulta plusieurs personnes, et vint vers moi avec deux praticiens. J'en fis avec eux un examen complet, et la trouvai partout en sûreté; je m'avisai de compter les dents des roues de minutes, et je trouvai que celle de renvoi en avoit une de trop; voilà, lui dis-je, la cause de ce mécompte, refaite la roue, et votre pièce ira bien. Il fut consterné de n'avoir pendant huit jours pensé à une chose si simple et si naturelle.

« J'eus un autre cas de cette espèce, d'une répétition de ces fabricants, qui se font autant de gloire à les établir à bon marché, que les autres à les faire bonnes, lesquelles néanmoins ont leur utilité, en ce qu'elles servent à instruire par le nombre des défauts qu'elles présentent; ces fabrications servent aux horlogers qui se vouent aux répétitions comme les hôpitaux sont nécessaires aux médecins; mais il faudroit borner là leurs usages, et ne pas tromper les particuliers à qui on les vend pour des bonnes. »

Les dernières lignes que je viens de citer nous montrent que notre auteur savait, à l'occasion, se montrer également homme d'esprit, ce qui doit nous le rendre une fois de plus sympathique !

Adolphe AMEZ-DROZ.



# B—A—L—I—N—O—X

LE BAIN BLANC, BRILLANT, INOXYDABLE

VALORISE... PROTÈGE LE BALANCIER INDÉFINIMENT

TÉLÉPHONE 2.34.60

**MEYLAN FILS & CO, LA CHAUX-DE-FONDS**

TÉLÉPHONE 2.34.60



Un compte en banque offre de réels avantages pour le trafic des paiements. Nous ouvrons des comptes de divers genres, selon les besoins de la clientèle, et nous chargeons de la réception de versements, de l'exécution de paiements et de bonifications, de l'encaissement de chèques, d'effets simples ou documentaires, de l'escompte d'acceptations ainsi que de toutes opérations entrant dans le cadre d'activité d'une banque commerciale.

## Société de Banque Suisse

SCHWEIZERISCHER BANKVEREIN  
SOCIETÀ DI BANCA SVIZZERA  
SWISS BANK CORPORATION

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

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

New York  
New York Agency, 15 Nassau Street

B'enne - Chiasso - Hérisau - Le Locle - Nyon  
Zofingue - Aigle - Bischofszell - Morges  
Rorschach

Capital-actions et Réserves: Fr. 195,000,000.—

*Fabrication de mécanismes  
pour chronographes*

**fournis posés et non posés**

Pièces détachées en séries pour chronographes et compteurs de sport. Spécialité de roues et centres complets pour rattrapantes à prix avantageux.

*Dve*

## JAMES AUBERT & C<sup>IE</sup>

**LE BRASSUS (Suisse)**

TÉLÉPHONE 8.55.24



*Société Horlogère Reconvilier*

(Reconvilier Watch Co)

Manufacture fondée en 1902

Montres ancrées et roskopf





# BANQUE CANTONALE NEUCHATELOISE

SIÈGE CENTRAL: NEUCHÂTEL

SUCCURSALES: LA CHAUX-DE-FONDS, LE LOCLE

*Traite toutes opérations de banque  
avec discrétion et aux meilleures conditions*



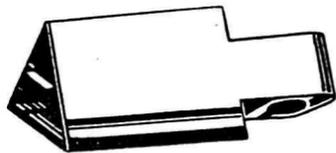
DÉCOLLETAGES  
DE PRÉCISION  
POUR TOUTES  
INDUSTRIES

FABRIQUE L'ESSOR, COURT (J.B) SUISSE

## P.-H. Lambert

GORGIER

(Neuchâtel)



**Le spécialiste suisse des pitons acier tous genres**

## H<sup>nn</sup> Patthey Fils, Le Locle

Rue du Midi 19 - Téléphone 3.17.15

Maison fondée en 1927

Travail extra soigné et garanti  
irréprochable  
Compte de chèques postaux  
IV B 187

### Gravure à la machine

sur mouvements - coqs - cuvettes - rochets

Travail en grandes séries

Gravure sur jauges, sur acier et sur acier trempé

Fabrique de pendants, couronnes, anneaux  
en tous genres et tous métaux

## USINES DES REQUES S. A.

LA CHAUX-DE-FONDS Téléphone 2.41.80



Anses, plots, attaches, etc. — Boucles pour bracelets  
cuir. — Fermoirs pour cordonnets. — Laminage et  
étrépage de métaux précieux. — Etampages et frappes. —  
Usinage de pièces en séries et pour toutes industries.



LUNETTES SANS SOUDURE  
CARRURE  
EN GALONNÉ, PLAQUE, ETC.

## Pignons en tous genres

Avec et sans pivots levés, pignons bruts en stock pour magasins de  
fournitures et grossistes. PIVOTAGE EXPORTATION

## Samuel Le Coultre

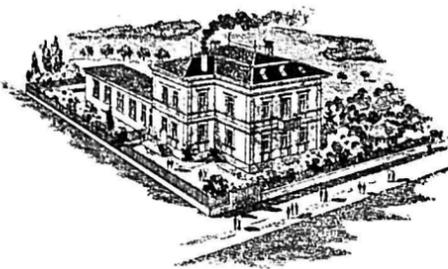
Ancienne maison  
Ulysse Le Coultre

Le Sentier (Suisse)

Fondée en 1833

Téléphone 8.56.29

OUTILLAGE MODERNE



## F. ROSSÉ

Succ. de A. ROSSÉ & Cie

PORRENTRUY (Suisse)

Téléphone 95

### Toutes les pierres pour l'horlogerie et l'industrie

olivées, à chasser, diamètres précis.  
Qualité sérieuse - Tous genres  
Livraisons rapides - Grande production

Pierres fines pour horlogerie, qualité supérieure

## AUGUSTE REYMOND

Fabrique « La Pierrette » BRASSUS, maison fondée en 1914. Téléphone 8.55.57

Spécialité de pierres

pour petites pièces, pièces observatoires, pièces ultra-plates, rouleaux  
pour rattrapantes de chronographes. Tous genres de pierres à sertir et  
à chasser. Diamètre précis.

Fournisseur des maisons ayant obtenu les premiers prix aux concours d'observatoires

## Plus de rouille...

faites passer au bain anti-rouille toutes vos  
pièces d'horlogerie en acier, soit roues, tiges,  
couronnes, rochets, bascules, ancrés, etc.

une seule adresse...

## ANTIROUILLE S. A.

LA CHAUX-DE-FONDS

Rue du Doubs 152 - Téléphone 2.14.92

Installation moderne  
Prix modérés  
Prompte livraison

## DÉCOLLETAGES

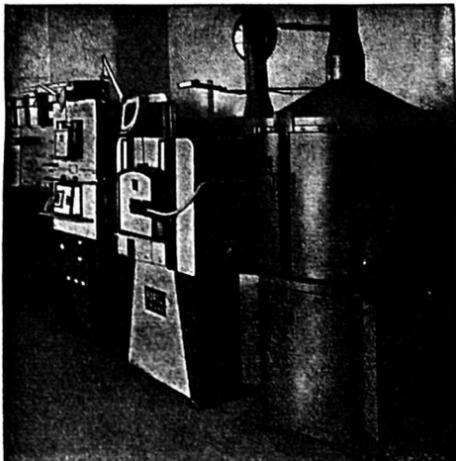
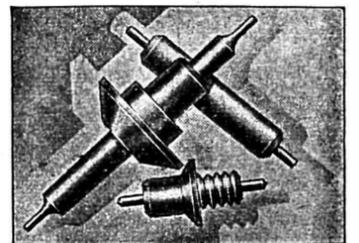
AXES DE BALANCIERS, TIGES D'ANCRÉS

## Schmutz Frères

NIEDERDORF (s. Bâle)

Téléphone 7.00.71

Travail soigné - Exportation - Promptes livraisons



## FOURS ÉLECTRIQUES

A MOUFLE ET A BAIN DE SEL  
POUR TREMPER

RECUIRE

REVENIR

EN BLANC

et tout autre traitement thermique

PYROMÈTRES de haute précision

## BOREL S. A.

PESEUX (NEUCHÂTEL)

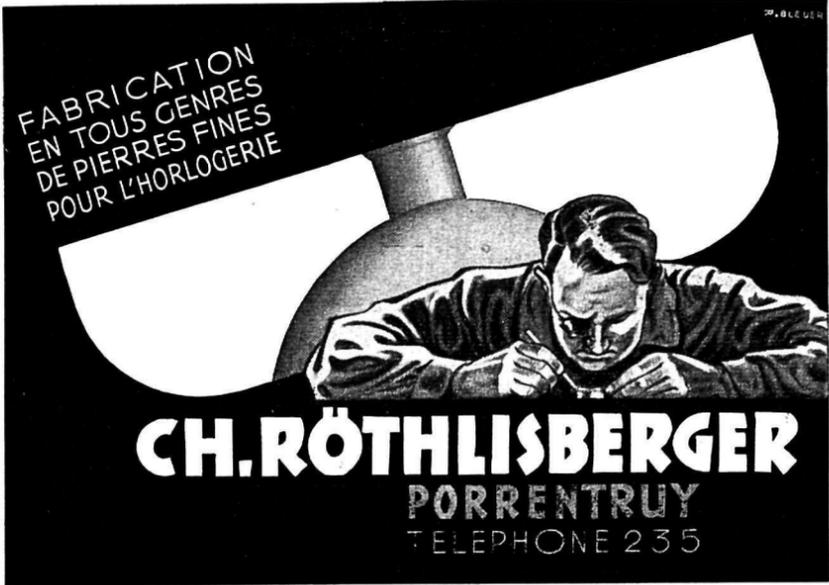
TÉLÉPHONE 6.13.70

24 ans d'expériences  
dans la construction du four  
électrique



Henri  
**GIROD**  
C O U R T  
J U R A B E R N O I S

FABRICATION  
EN TOUS GENRES  
DE PIERRES FINES  
POUR L'HORLOGERIE



**CH. RÖTHLISBERGER**  
PORRENTUUY  
TELEPHONE 235

**BUREAU TECHNIQUE**

POUR HORLOGERIE

ÉTUDES PLANS

**CALIBRES COMPLETS**  
SIMPLES ET COMPLIQUÉS

**ZOLLINGER & STAUSS**

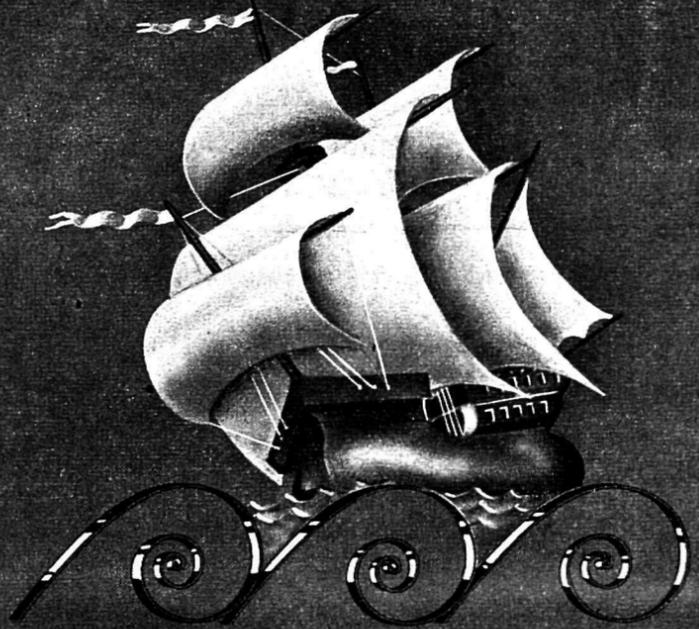
ÉTAMPES ET DÉCOUPAGES

LA CHAUX-DE-FONDS



*Manufacture de boîtes de montres*  
**ARTHUR MISEREZ**  
SAIGNELEGIER

VON ALLMEN



**LE RESSORT  
DE MONTRE  
EN VOGUE**

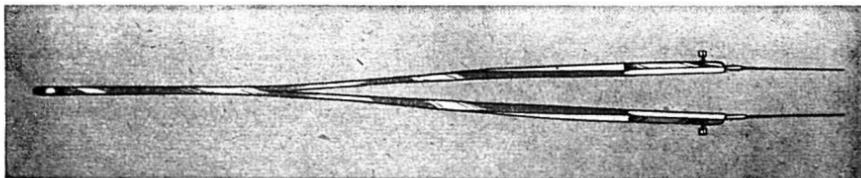
FABRIQUE DES RESSORTS

**ENERGIE**

M. BRACHOTTE

SOMMIER

**BRUCELLE A MARQUER LE POINT DE COMPTAGE**



*Hauffer* Mod. Dép. + N° 66369

ANCIENNE MAISON

**SANDOZ FILS & CO S. A.**

Léopold Robert 104-106

LA CHAUX-DE-FONDS

Tél. 2.12.34 - 2.12.35

La **Machine à affranchir**  
**HASLER F 88**



permet un contrôle idéal des ports postaux\*

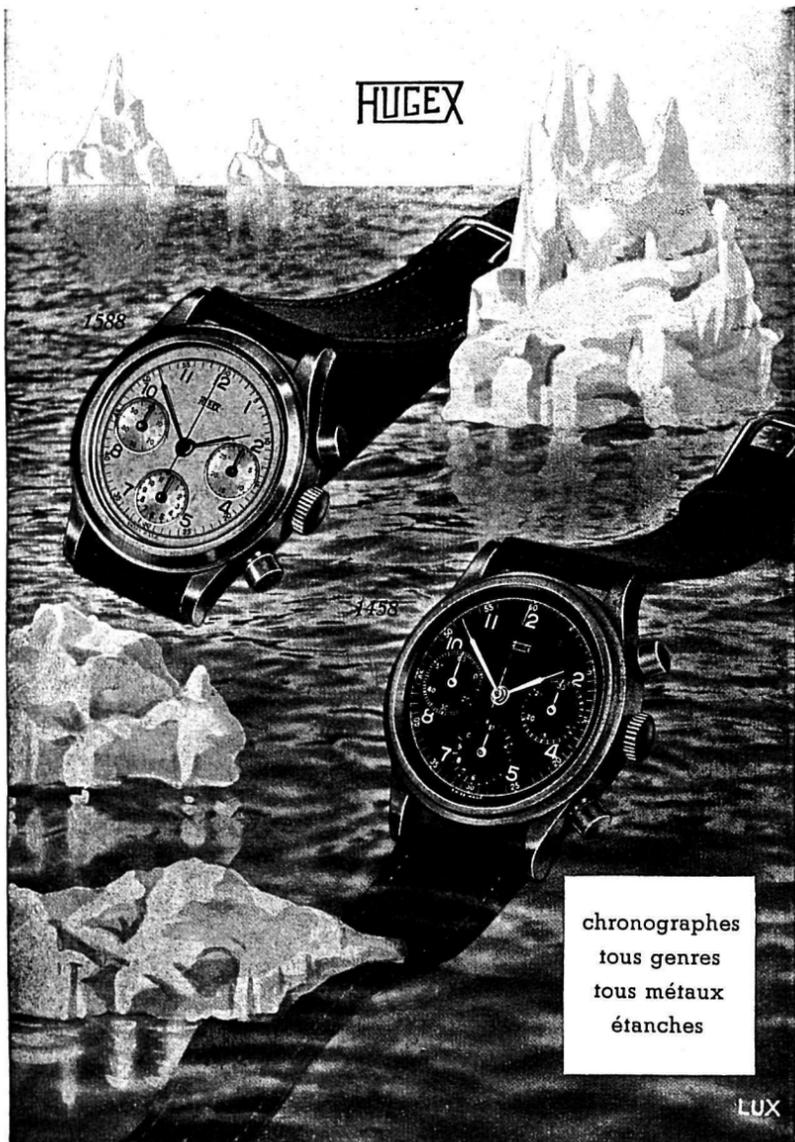
Timbrage à la machine des valeurs d'affranchissement. Décompte très simple chaque fin de mois.

La machine Hasler répond à toutes les exigences et prévient toute possibilité d'erreur.

Vente et service :

**HENRI SPAETIG**

LA CHAUX-DE-FONDS  
Rue Jaquet Droz 45 - Téléphone 2.22.41



chronographes  
tous genres  
tous métaux  
étanches

**HUGA S. A.**

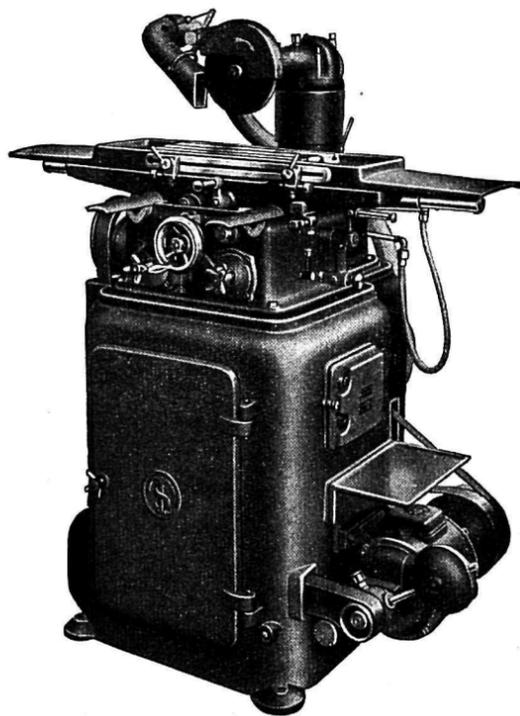
**LA CHAUX-DE-FONDS**  
(SUISSE)

# ALB. TRIPET - BIENNE

Téléphone 2.30.95

Maison fondée en 1902

**Machines de précision**



Machine hydraulique à rectifier les surfaces planes

**AUTRES SPÉCIALITÉS :**

- 1° Nouvelle machine à tailler à 2, 3, 4 et 5 arbres porte-fraises pour taillage de roues d'échappements, Roskopf et pignons
- 2° Machine automatique à mettre d'épaisseur les platines et les ponts
- 3° Machines horizontales à percer et tarauder à 2 et 3 broches
- 4° Machine universelle à rectifier le petit outillage
- 5° Appareil automatique à rectifier les intérieurs
- 6° Machines à arrondir les bouts de pivots, etc.

Sur demande les machines peuvent être montées sur socles avec commande par moteur

*Maison*

**V<sup>VE</sup> HANS BRÜGGER**

*Pierres fines*

**FRUTIGEN** (OBERLAND BERNOIS)

FONDÉE EN 1888

**PERÇAGES**

**GRANDISSAGES**

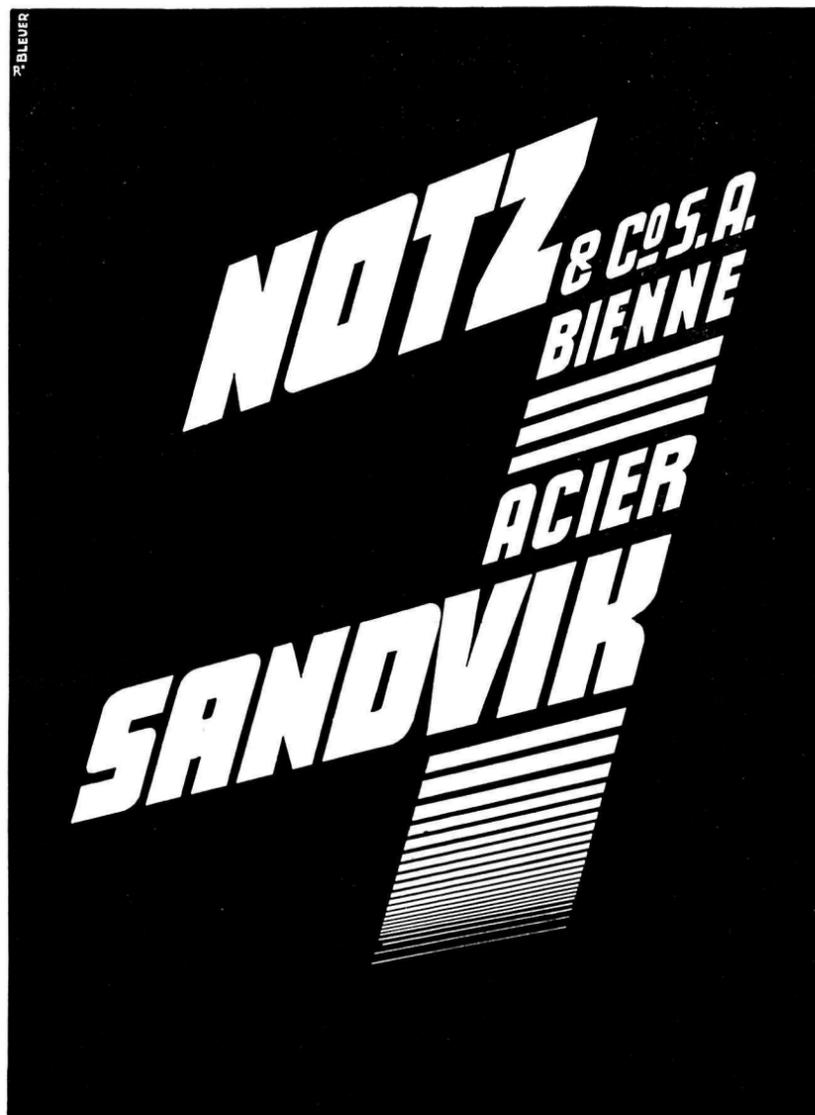
**TOURNAGES**

EN TOUS CALIBRES ET TOUS GENRES

TRAVAIL PRÉCIS ET SOIGNÉ

\*

LIVRAISONS RAPIDES





MODÈLE DÉPOSÉ

**POTENCES**  
Divers modèles et tous outillages pour le chassage précis des pierres en grandes séries

**ÉTAMPES**  
Construction de calibres complets. Spécialité: étampes pour la rectification des chatons et pour le découpage du trou de centre aux roues

**E. Schutz & Co**  
USINE DE MÉCANIQUE DE PRÉCISION  
NEUCHÂTEL - MONRUZ  
TÉLÉPHONE 5.44.45

**A. MAEDER-LESCHOT**  
FABRIQUE DE BOITES  
BIENNE



MLB

GRANDE VARIÉTÉ  
EN PLAQUE D'OR  
ACIER INOXYDABLE  
CHROMÉ FOND ACIER

MB

**Laubscher frères & Cie**  
SOCIÉTÉ ANONYME FONDÉE EN 1846  
FABRIQUE DE FOURNITURES D'HORLOGERIE  
VIS ET DÉCOLLETAGES DE PRÉCISION  
LA PLUS ANCIENNE FABRIQUE SUISSE DE VIS  
**T Ä U F F E L E N**  
près BIENNE (Suisse)



**SPÉCIALITÉS:** Vis brutes et polies pour horlogerie, optique, pendulerie, pièces à musique, électricité, petite mécanique, appareils photographiques, etc. Décolletages en tous genres par procédés automatiques les plus modernes.

**Imprimeurs**



**Haefeli & Co**  
La Chaux-de-Fonds

**EMPLOYÉ**  
qualifié, 26 ans, bien au courant de la fabrication, calcul des prix, formalités d'exportations, langues, désire changement de situation. Offres sous chiffre Ac 22923 U, à Publicitas Bienne.

**U. S. A.**

Montres étanches et mouvements sont demandés pour les Etats - Unis. S'adresser case postale 10314, La Chaux-de-Fonds.

*Rédacteur responsable de la partie rédactionnelle: La Fédération Horlogère Suisse S. A., La Chaux-de-Fonds.*  
*Rédacteur responsable de la partie publicitaire: Publicitas S. A., Neuchâtel.*  
*Imprimeurs: Haefelt & Co., La Chaux-de-Fonds.*  
*Editeur: La Fédération Horlogère Suisse S. A., La Chaux-de-Fonds.*



**FERDINAND KRÜGEL**  
FABRIQUE DE PIERRES FINES  
POUR L'HORLOGERIE  
TRAVERS SUISSE

TOUS GENRES  
MAISON DE CONFIANCE  
PRÉCISION  
PROMPTES LIVRAISONS

**LA FÉDÉRATION HORLOGÈRE SUISSE**

**LA FÉDÉRATION HORLOGÈRE SUISSE**  
*est lue dans tous les pays du monde*

# La Fédération Horlogère Suisse

IL Y A CINQUANTE ANS

## Un nouveau ver à soie

On demande des industries nouvelles ! Tel est le cri qui s'élève partout pendant les périodes de crise. Tel il fut clamé il n'y a pas encore si longtemps, tel déjà il retentissait il y a cinquante ans dans nos régions horlogères, où l'industrie de la montre subissait depuis plusieurs années un marasme inquiétant. Les inventeurs d'alors survolaient au maximum leurs cellules cervicales, les hommes d'affaires, dans leurs bureaux, la tête enfouie dans les mains, échafaudaient tout un édifice de combinaisons variées; les idées fusaient, toutes plus intéressantes les unes que les autres, et quelquefois, lorsqu'un financier confiant s'offrait à l'expérience, on essayait une nouveauté... mais on ne réussissait pas toujours, parce que, dans le domaine économique, il faut compter avec toute une série de facteurs impondérables, impossibles souvent à déceler à l'avance.

Le numéro du 21 septembre 1893 de la « Fédération » nous donne l'écho de l'un de ces essais, qui sans doute mourut dans l'œuf. Il s'agit de la reproduction d'une lettre, adressée à la rédaction d'un journal intitulé « L'Étincelle », et que voici :

« Il y a quelques jours, vous avez inséré dans les colonnes de votre estimable journal une longue correspondance sur le « yamamaï » que M. Jules Gruet de Renan élève.

« Il est bon de rappeler à vos nombreux lecteurs que le yamamaï est un ver à soie des Indes, que le savant éleveur avait reçu à titre d'essai.

« J'ai maintenant le plaisir de vous annoncer que le papillon est venu à terme et que, selon toute probabilité, l'élevage pourra se faire sur une grande échelle. Comme les chenilles se nourrissent de feuilles de chêne, j'ai l'espérance que quelques citoyens fortunés étudieront la chose et doteront le pays d'une industrie nouvelle. C'est un rêve réalisable et ce qui était légende hier, redevient vérité aujourd'hui.

« Croirait-on que bientôt, peut-être, le canton de Neuchâtel sera doté du tissage de la soie !... Et dire qu'il ne faut que quelques milliers de francs pour cela ! Ouvrons une campagne en faveur de cette industrie ! L'horlogerie se meurt, il faut la remplacer, et c'est l'occasion de profiter. Je me mets à la disposition des curieux pour tous les renseignements. Il y a là quelque chose à faire. »

Philippe Suchard, en l'année 1837, essaya déjà d'acclimater le ver à soie (mais celui du mûrier, pensons-nous) dans le canton de Neuchâtel, mais une épidémie s'abattit sur sa colonie, qui s'éteignit en 1843.

Il faut croire que le ver à soie du chêne dont il est question ici n'eut pas plus de succès.

Disons en terminant ce paragraphe que la meilleure de nos industries est et restera l'horlogerie, envers et contre tout. Elle a subi des crises, elle en subira encore, mais si dirigeants et ouvriers restent, comme par le passé, courageux et persévérants, s'ils font face à l'ennemi avec cette volonté de travail bien fait qui les a toujours caractérisés, l'industrie de la montre suisse restera debout. La Fontaine disait autre-

fois avec raison qu'il ne faut pas lâcher la proie pour l'ombre !

## Ecole d'horlogerie du Locle

La Suisse est certainement l'un des pays où l'enseignement professionnel fut créé très tôt, spécialement en ce qui concerne l'horlogerie, et nos anciens journaux professionnels sont là pour nous le montrer. Le numéro du 3 septembre 1893 de la « Fédération Horlogère », par exemple, souligne, par un article assez long, le vingt-cinquième anniversaire de l'« Ecole d'horlogerie du Locle ».

Nous devons dire pourtant que certains fabricants ne voyaient pas de très bon œil ces établissements dans lesquels on initiait les élèves aux secrets de la bonne horlogerie suisse, orgueil et richesse du pays. Ces adversaires craignaient surtout l'infiltration, dans ces écoles, d'élèves étrangers qui seraient susceptibles ensuite de faire profiter leurs pays respectifs de l'instruction ainsi reçue, et de nous créer au dehors des concurrents. Nous devons avouer, pour notre part, que ces personnes n'avaient pas entièrement tort. Pourtant, au moment où parut l'article, les craintes qu'ils exprimaient ne s'étaient pas encore réalisées, puisque la brochure anniversaire éditée à cette occasion renfermait à leur adresse une réfutation que voici :

« On entend dire souvent : « En donnant l'entrée de nos écoles aux étrangers, en les initiant à notre industrie, nous nous créons de dangereux concurrents qui, de retour dans leur pays, fondent des fabriques et gâtent les marchés qui nous sont ouverts ». Or, en nous basant sur une expérience d'un quart de siècle, nous affirmons qu'il n'en est rien. Nos élèves, une fois leur apprentissage terminé, ont toujours été suivis avec intérêt, de sorte qu'il nous a été possible de rassembler les données statistiques suivantes qui, naturellement, ne concernent pas l'école de mécanique, de création trop récente; il est inutile d'ajouter que ce travail, commencé déjà en 1888, a été fait avec la plus scrupuleuse exactitude, nous pouvons dire sans crainte : « Cecy est un livre de bonne foy ».

Nous abrégeons la statistique en question. Elle dit que, du 1<sup>er</sup> juin 1868 au 1<sup>er</sup> juin 1893, 393 élèves se sont succédés dans l'établissement. 228 étaient ressortissants du Locle, 26 d'autres localités du canton, 35 Suisses d'autres cantons et 104 étrangers.

Et l'auteur continue : « Les 349 élèves ayant quitté l'école occupent actuellement (en 1893) les positions suivantes : Au Locle, 100; dans les autres localités du canton, 37; dans les autres parties de la Suisse, 41; dans les autres parties de l'Europe, 91; hors de l'Europe, 51; décédés, 29. »

« Nous avons dit plus haut, continue-t-il, que 104 élèves étrangers, soit le 26 % du nombre total, ont fréquenté l'école. De ces 104 élèves étrangers, un seul est à la tête d'une fabrique fondée par son père en Angleterre depuis plus de trente ans. Tous les autres sont des marchands-horlogers qui, pendant leur séjour au Locle, y ont créé des relations, les ont continuées, et plusieurs d'entre eux ont avec notre localité un mouvement d'affaires considérable.

Espérons donc qu'il en est fini une fois pour toutes avec cette fable des étrangers venant piller notre industrie dans les écoles d'horlogerie. »

Evidemment, si l'on s'en rapporte à la statistique ainsi dressée, on voit bien que jusqu'à ce moment-là, les craintes formulées ne s'étaient pas réalisées. Cela ne prouve rien cependant, et il n'est pas besoin d'être grand clerc pour se rendre compte qu'un seul élève étranger, doué de capacités exceptionnelles ainsi que d'une bonne dose d'ambition, piloté peut-être par son gouvernement et suivi avec intérêt par des financiers disposés à lui aider par la suite, peut à toute époque (maintenant comme autrefois), devenir le premier instrument d'une fâcheuse concurrence étrangère. Citons encore ici La Fontaine, qui a dit : « En toutes choses, il faut considérer la fin ! ».

## Encore une nouvelle industrie

Décidément, cette année 1893 de la « Fédération horlogère suisse » nous permet pour ainsi dire de respirer l'atmosphère de crise industrielle qui baignait notre pays à cette époque. Dans le numéro du 14 septembre, nous voyons en effet que, jusqu'à Berthoud, on se préoccupait d'industries nouvelles. Voici ce que nous lisons :

« M. Daniel Binz, à Berthoud, a profité de la rupture de nos relations (commerciales) avec la France pour introduire la fabrication des portemonnaie et des poches en cuir, article qui nous venait exclusivement de l'étranger. Les portemonnaie de M. Binz coûtent de 2 fr. 10 à 3 fr. 50. Ils sont très bien faits et d'une seule pièce. Les poches de M. Binz pour papiers d'affaires coûtent de 50 à 80 cts. Ces travaux sont très finement exécutés et méritent d'être recommandés au commerce suisse... »

Quelques rapides recherches ne nous ont malheureusement pas permis de savoir si l'initiative de M. Binz aboutit à une exploitation durable.

## Ecole de mécanique à Chicago

En marge de l'exposition internationale de Chicago, le rapporteur de la délégation horlogère suisse, M. Charles Houriet, horloger-technicien de Couvet, rend compte, dans le numéro du 17 septembre 1893 de la « Fédération », d'une visite qu'il a faite dans l'Ecole de mécanique de cette ville. Nous lui laissons la parole pour un instant :

« Les locaux, compris dans un bâtiment à trois étages, se composent de : un sous-sol avec machine à vapeur de 30 chevaux et 30 forges avec enclumes; aux étages, une salle de menuiserie, une de tournage sur bois où les élèves débute en faisant des assemblages et des modèles pour la fonderie, un atelier de mécanique avec 18 tours, 24 étaux, machines et accessoires, puis un laboratoire de chimie, un de physique, des salles spacieuses de dessin et d'étude, cette dernière avec 80 pupitres séparés. »

La durée de l'apprentissage était de trois ans, avec trois heures de pratique et trois heures de théorie chaque jour. Un mois de vacances pendant les grandes chaleurs. Le prix de l'écolage était fixé, selon les années, de 80 à 120 dollars.



Depuis trois quarts de siècle

# LA NEUCHATELOISE

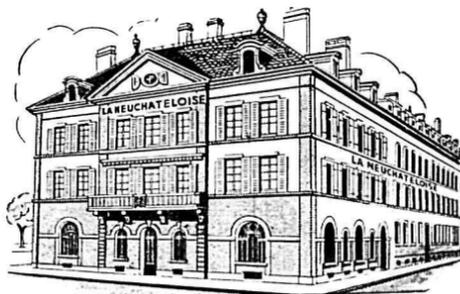
COMPAGNIE SUISSE D'ASSURANCES GÉNÉRALES

assure les envois d'horlogerie

*Son organisation s'étend au monde entier*

Bilan au 31. XII. 1942 : Fr. 25.680.209,28

Direction générale:  
**NEUCHÂTEL**  
Rue du Bassin 16



Agences dans toutes les  
principales villes de  
Suisse et à l'étranger

(Suite de la page 661.)

capital de un million de francs. Ce n'était qu'un changement de nom, une forme nouvelle et plus moderne de société, car les actions restèrent toutes en main de la famille Robert. Comme, à cette époque, la loi n'autorisait pas l'emploi d'un nom de famille pour une société anonyme, la société de 1876 fut baptisée du nom de son siège social: Fabrique d'horlogerie de Fontainemelon.

En 1879, la production des usines est de 240,000 pièces par année dont 85,000 ébauches et finissage à clef, les autres à remontoir. Les pièces à remontoir se livrent presque toutes à l'état de finissage. Il a fallu un demi-siècle pour évoluer de l'ébauche au finissage. Les prix de vente des finissages à clef sont de 22 francs la douzaine; ceux des finissages remontoir de 58 francs pour la grandeur 19" et de 84 francs pour la grandeur 14". Les ateliers de mécanique comptent 20 mécaniciens et outilleurs; la fabrique occupe au total 400 ouvriers.

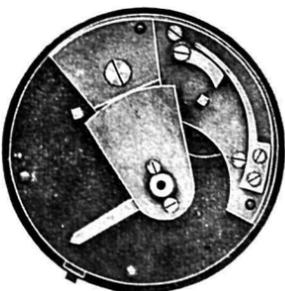
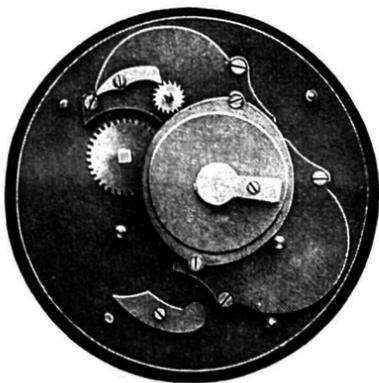
Les finissages de cette époque ont encore un aspect relativement brut: les platines ne sont pas tournées pour l'encagement ni préparées pour l'échappement; les ponts ne sont pas rondés ni anglés; les roues ne sont pas angées; les coqs n'ont pas les pieds posés; les pièces d'acier n'ont aucun polissage; les tiges de remontoir ne sont ni tournées ni taraudées; les aiguillages ne sont pas en place; les raquettes sont seulement découpées. — En sortant de la fabrique d'ébauches, les pièces en laiton des finissages sont remises aux ateliers de repassages et les pièces d'acier aux ateliers de polissages. Ce sont les repasseurs et les polisseurs qui font la toilette définitive des mouvements.

La loi sur les marques de fabrique en Suisse fut promulguée le 19 décembre 1879 et la marque de fabrique à la flèche fut déposée par la Fabrique d'horlogerie de Fontainemelon en novembre 1880.

### De l'ébauche au mouvement

Le développement de l'ébauche de la montre pendant la période de cent ans écoulée, est intéressant à tous égards. De son point de départ à son point d'arrivée quel chemin parcouru!

Au début du XIX<sup>e</sup> siècle l'ébauche se composait généralement de deux platines, d'un pont de barillet, des ponts de roues et du coq formant la cage laiton; du barillet et de la fusée comme mobiles; et comme pièces d'acier: de la raquette, du cliquet avec son ressort et de la roue d'encliquetage; en outre de deux piliers pour séparer les deux platines et de quelques vis d'assemblage.



Ebauches de 1825 à 1850

L'ébauche, à cette époque, mérite encore bien son nom: les pièces sont grossièrement découpées, forgées, limées et fraisées et leur ensemble est fort incomplet. Les pièces d'acier et les pignons se fabriquent dans des ateliers spéciaux d'où ils vont rejoindre l'ébauche au comptoir de l'établissement.



Ebauches de 1850 à 1870

Cinquante ans plus tard, après la révolution due à l'introduction du remontoir au pendant, l'ébauche primitive s'est transformée et améliorée. La cage se compose de la platine, des ponts du finissage, du barillet et de l'échappement. Le mécanisme comporte la tige de remontoir avec ses deux rochets, la bascule, le ressort de bascule, la bride, le renvoi, la couronne et son noyau, le rochet de barillet, la masse cliquet, le ressort d'encliquetage, en outre la raquette et le noyau de raquette, les vis nécessaires pour fixer les ponts sur la platine et les pièces d'acier sur la platine et les ponts. De plus le barillet avec son arbre, les trois roues de finissage avec leurs pignons respectifs sont logés dans les cages. Le tout se livrait assemblé et mis en place. — L'ébauche est devenue le finissage.



Ebauches de 1876

Puis la marche en avant continue: les platines et les ponts se creusent et se tournent pour aller directement au dorage, les mécanismes de remontoirs et les raquettes sont achevés, polis et complètement terminés. Les aiguillages sont mis en place, les roues sont arrondies exactement, les pierres sont serties. — Le finissage est devenu le mouvement.

En un siècle la transformation a été complète, et cette transformation est due au progrès mécanique sollicité et encouragé par la concurrence, par les crises, par les demandes de la clientèle.

On parle souvent encore du bon vieux temps que le souvenir orne et pare de la poésie des choses qui ne sont plus et qui appartiennent au passé. Sans doute, le métier manuel, l'atelier familial d'autrefois avaient un pittoresque, une couleur, une indépendance que la fabrique moderne ne peut avoir. — Mais l'industrie mécanique a également sa beauté faite de puissance et d'harmonie. Le rythme uniforme et rapide de nos machines perfectionnées et de nos ateliers bien ordonnés et bien disciplinés, qu'une même source d'énergie anime au même moment de son mouvement et qu'un seul cerveau organise et commande, a lui aussi sa poésie. Ce n'est plus celle du crépuscule qui tombe mélancolique, mais celle de l'aurore qui se lève joyeuse.

Au surplus, dans le bon vieux temps, on travaillait quatorze heures par jour, et aujourd'hui, huit seulement.

### Rôle des fabriques d'ébauches

Dès leur origine, les fabriques d'ébauches ont été à l'avant-garde du progrès de l'horlogerie et à toutes les époques elles ont été des précurseurs.

D'une manière générale, toutes les nouveautés et toutes les fantaisies ont été soit lancées par elles, soit fabriquées dans leurs ateliers sur l'initiative des fabricants d'horlogerie chercheurs et ingénieurs.

Les fabriques d'ébauches ont rendu et rendent encore de très grands services à l'industrie horlogère; par leur souplesse, leur rapidité de fabrication, leur adaptation à tous les genres, par la création incessante de nouveaux calibres, elles mettent en mains du commerce horloger une variété considérable de mouvements qui donnent aux affaires de l'entraîn et de la vie. — En outre, les fabriques d'ébauches sont les meilleurs agents de la diffusion des montres grâce à leur fabrication intensive.

Pour obtenir une bonne montre, il faut tout d'abord une bonne ébauche. Le mouvement et l'échappement sont les organes essentiels de la montre. Si c'est l'échappement qui en règle la marche et lui donne son degré de précision, c'est le mouvement qui contient les organes de la force motrice, qui transmet au moyen du rouage la vie aux pièces de l'échappement et qui, par la cadrature, fait tourner les aiguilles, indiquant sur le cadran la marche des heures.

Une ébauche de montre doit être construite scientifiquement selon les principes horlogers et mécaniques enseignés par la théorie, elle doit être fabriquée avec exactitude à l'aide de machines précises et d'un outillage vérifié avec soin. La fabrication mécanique de l'ébauche est une œuvre de conscience.

On demande encore autre chose à l'ébauche; à l'époque actuelle elle doit être de terminaison facile et économique. Les mouvements modernes sont livrés aux fabricants d'horlogerie en pièces détachées et interchangeables qui vont directement au dorage et se remontent ensuite sans retouches. La formule du jour est: travailler exactement et produire rapidement.

Pour obtenir ce résultat qui est remarquable, il a fallu des machines merveilleuses inventées et exécutées par des mécaniciens de talent; des outillages de haute précision mathématique, et avec cela une organisation méthodique et raisonnée dans la marche de la fabrication et la succession des travaux à exécuter.

Rien n'est plus laissé au hasard et à l'empirisme. — Les calibres sont dessinés par des techniciens sortis des écoles professionnelles horlogères; l'outillage est manié par un personnel expert; les pièces sont usinées selon des plans cotés et des tableaux de fabrication exactement établis.

(Suite page 673.)

*Georges Ruedin*  
Succ. de Jaquet et Ruedin  
FABRIQUE DE BOITES DE MONTRES, BASSECOURT

*Nouveauté*  
Mod 1132

**L'AZUREA**  
MARQUE DÉPOSÉE

MANUFACTURE DE FOURNITURES D'HORLOGERIE  
DÉCOLLETAGE - TAILLAGE  
**CÉLESTIN KONRAD**  
MOUTIER ( SUISSE )

**GLYCINE**  
BIENNE - GENÈVE    Télégrammes : GLYCINE BIENNE

UNE PAGE DE NOTRE CATALOGUE

PIVOTAGES

**GUSTAVE SANDOZ**

SAINT-MARTIN  
NEUCHÂTEL  
TÉLÉPHONE 7.13.66

*La raison de notre succès ?*

*La qualité*

## Oeuvres sociales

La Fabrique d'horlogerie de Fontainemelon a à son actif plusieurs œuvres sociales: une caisse de secours maladie et décès, alimentée par les cotisations des ouvriers et les dons de la fabrique; un hôpital où le personnel est soigné gratuitement; une crèche où les mères de famille peuvent laisser leurs enfants sous surveillance pendant les heures de travail; une caisse de pensions de vieillesse à laquelle a droit tout ouvrier âgé de 65 ans et ayant 30 années de service à l'usine.

De plus, la Fabrique a prêté son appui moral et financier à la création d'une société de consommation, une des plus anciennes en Suisse, d'une caisse d'épargne locale et d'une société pour la construction de maisons ouvrières.

Le personnel de la Fabrique de Fontainemelon est attaché à son coin de pays et nombreux sont les ouvriers qui y ont passé toute leur existence. — Dans la première moitié du XIX<sup>e</sup> siècle les enfants entraient à l'usine à l'âge de douze ans, aussi les ouvriers ayant travaillé cinquante ans et plus n'étaient pas rares. En 1895 s'éteignait à 83 ans, après dix jours de maladie, un vieil ouvrier qui travaillait encore régulièrement et qui avait travaillé à la Fabrique de Fontainemelon pendant soixante-douze années consécutives.

On a souvent appelé Fontainemelon: une grande famille, avec raison, car c'est un véritable esprit de famille qui anime tout le village dont les circonstances locales ont fait une extension de la fabrique.

Après avoir uni leurs efforts à l'intérieur de l'usine, chefs, employés et ouvriers se retrouvent au dehors pour les poursuivre dans les Conseils de la Commune, à la direction des œuvres d'utilité publique, au sein des diverses sociétés. Ces efforts en commun ont contribué à développer le village et à lui donner un caractère particulier.

A l'occasion des fêtes nationales ou locales, la population tout entière a toujours manifesté son allégresse et son enthousiasme dans une complète solidarité.



Atelier des mécaniciens (début du 20<sup>e</sup> siècle)

Ces souvenirs heureux restent profondément gravés dans le cœur de ceux qui en furent les participants et ceux qui ont vécu ces belles et bonnes journées ne les oublieront jamais.

Pour bien se comprendre et s'aimer, il ne suffit pas de travailler ensemble, il faut aussi se réjouir ensemble, goûter les mêmes joies et partager les mêmes enthousiasmes.

### Tentatives de centralisation

A diverses reprises, les fabriques d'ébauches se sont syndiquées dans le but d'unifier leurs prix de vente et de normaliser leurs conditions de paiements.

Hélas, toutes les tentatives furent de très courte durée. Les crises horlogères — aussi vieilles que l'horlogerie elle-même — portèrent chaque fois un coup de mort aux essais et aux groupements venant de se constituer.

L'horlogerie comme toute autre industrie subit le contre-coup de la grande guerre. Cependant, l'essor n'en fut pas diminué puisque l'exportation atteignit en 1918 et en 1920 des chiffres records.

Après plusieurs années de prospérité, la crise ne sut manquer d'arriver et les années 1921 et 1922 connurent la crise la plus intense et la plus aiguë qui se fût jamais vue jusqu'alors. Une lutte acharnée était engagée sur les marchés entre fabricants d'horlogerie de toute espèce. Il s'en suivit un avilissement des prix sans pareil. Jamais l'horlogerie n'avait assisté à une telle panique; la situation était des plus inquiétantes. Une réorganisation générale et un assainissement complet étaient nécessaires — voire même indispensables — pour sauvegarder les intérêts de cette belle et ancienne industrie.

## ÉBAUCHES S. A.

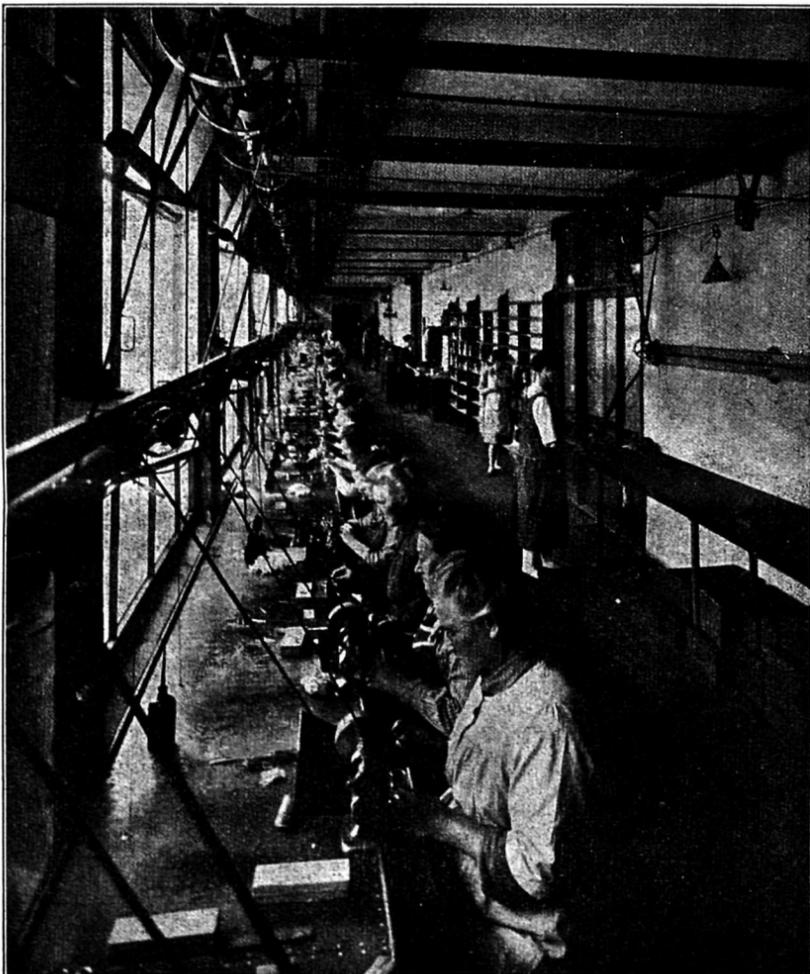
### Création

Toutes les tentatives de centralisation ayant échoué et l'avilissement des prix se poursuivant, les représentants des trois principales fabriques d'ébauches du pays, soit A. Schild S.A., à Granges, Fabrique d'Horlogerie de Fontainemelon S.A., à Fontainemelon, et A. Michel S.A., à Granges, engagèrent au cours de l'année 1926 des pourparlers en vue de la fondation d'une société holding. Après avoir obtenu l'assurance de pouvoir acquérir les actions de ces trois sociétés, EBAUCHES S. A. fut fondée le 27 décembre 1926, à Neuchâtel. Ces trois fabriques d'ébauches, fondatrices de la société holding, commencèrent leur activité pour le compte d'Ebauches S. A. le 1<sup>er</sup> janvier 1927.

### But

Le but que la société s'est fixé lors de sa constitution est le suivant: «Sauvegarder les intérêts de l'industrie des ébauches d'horlogerie et de l'horlogerie en général et de contribuer à son développement en achetant tout ou partie des actions des fabriques d'ébauches, en participant à l'administration de celles-ci et en contrôlant financièrement et techniquement les entreprises auxquelles elle est intéressée.»

En 1938, c'est-à-dire après douze ans d'activité, Ebauches S. A. a l'heureuse satisfaction de constater que la décision de ses fondateurs était d'une impérieuse nécessité et que la création de la holding, au capital actions de 12 millions



Atelier de pivotages (début du 20<sup>e</sup> siècle)

# Alex Watch

J. WEBER-CHOPARD S. A.

SONVILIER



Réf. 305

Téléphone 4.31.34

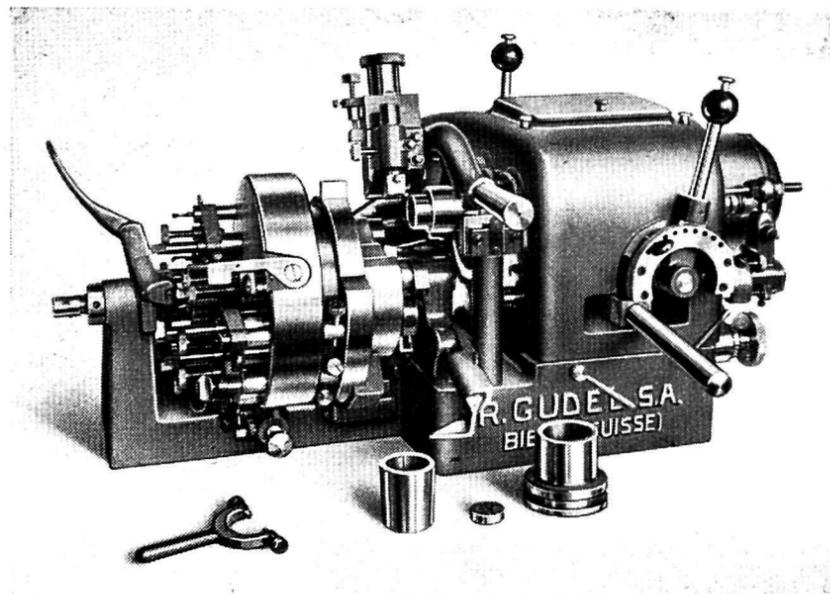
Demandez la belle montre *Alex*

## Spécialités :

Montres calendrier  
 Montres seconde au centre  
 Montres étanches „Sport“  
 Mouvements et montres de 3 3/4 à 19"

# R. GÜDEL S. A.

FABRIQUE DE MACHINES DE PRÉCISION  
 BIENNE - BIEL



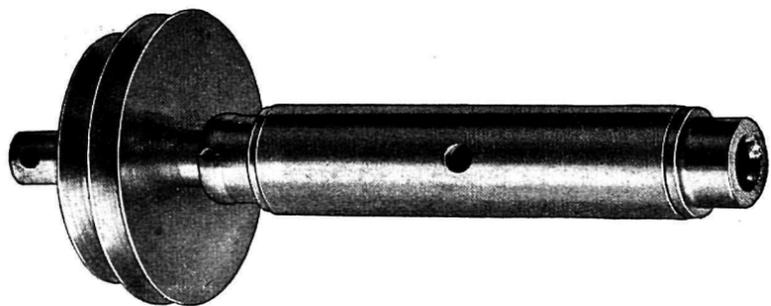
## RÉVOLVER

à commande électrique et 8 outils, avec ou sans appareil à fileter, pour boîtes étanches et autres pièces circulaires jusqu'à 70 mm. de diamètre et 30 mm. de large.

Téléphone 2.44.31

# CHARLES KOCHERHANS

FONTAINEMELON (Suisse) Téléphone 7.12.78



**Quills** en tous genres et toutes grandeurs pour perceuses, fraiseuses, meuleuses, etc. Livraison rapide et soignée.

Etampes d'horlogerie et pour toutes industries



Inventeur et constructeur des appareils à rectifier

**C. K. F.**

garantissant un travail de meulage à 0.003 près de la cote finie. Appareil indispensable de l'ouvrier et du mécanicien.

Demandez les nombreuses références des premières Maisons suisses.



Fabrication en grande série de brides entraîneurs pour pivoteurs



Dès 1916 Vulgarisation du micron, métrologie nouvelle.

## MICROMÉCANIQUE S. A., NEUCHÂTEL

CALIBRES À LIMITES I. S. A.

Dès 1917 Le plus important fournisseur spécialisé des Ateliers militaires fédéraux en JAUGES SUR DESSIN.

Dès 1919 CALES-ÉTALONS pour les services de contrôle officiels, l'horlogerie et la mécanique, précision : jusqu'à 0,0001 mm.

Dès 1921 MICROMÈTRE „MAGISTER“ au 1/1000 mm. le „Juge de Paix“ des vérifications de précision, utilisé dans le monde entier.

Dès 1925 Fabrication en séries de JAUGES-TAMPONS et BAGUES D'HORLOGERIE, utilisées par toute cette industrie, précision : 0,001 mm.

Dès 1931 CHEVILLE pour la vérification des filetages de haute précision.



1939 Nouvelle usine

Dès 1942 Services de contrôle climatisés.

A partir de 1944 : Possibilité de vérifications comparatives jusqu'à 2/100000 de mm.

Programme de fabrication : environ 15.000 jauges par mois.

Stock permanent : environ 80.000 jauges.

LES PLUS HAUTES ATTESTATIONS ET RÉFÉRENCES

de francs, a inauguré une ère nouvelle dans l'industrie horlogère.

Consciente de sa tâche, Ebauches S. A. a, au prix de nombreux sacrifices, sauvegardé les intérêts de l'industrie des ébauches et par contre-coup ceux de l'industrie horlogère tout entière. Conformément au but qu'elle s'était proposé, la nouvelle société s'intéressa activement au rachat des fabriques d'ébauches soit pour en continuer l'exploitation, soit pour en fermer les usines là où le rendement ne pouvait en être assuré ou était devenu impossible. Dans d'autres cas, la fabrication seule, soit les installations, soit les outillages, a été reprise avec promesse par les vendeurs de ne plus s'occuper de la fabrication et de la vente de l'ébauche. Les pourparlers furent souvent longs et semés d'obstacles. Pourtant l'idée de centralisation et de rationalisation, aidée d'un esprit de collaboration, prédomina. En 1932 déjà, Ebauches S. A. englobait dans son sein toute la fabrication de l'ébauche de notre pays à l'exception de deux seules usines dont l'ancienneté et le genre de travail ne pouvaient en aucune manière gêner ni à l'activité de l'importante société anonyme, ni au travail d'assainissement auquel cette dernière s'était vouée.

A cette époque-là, la crise dans l'industrie horlogère était des plus aiguës. D'aucuns en recherchèrent les causes essentielles dans un genre de commerce appelé le chablonnage. Hélas, il a fallu reconnaître que le mal était plus grave et que l'industrie horlogère, industrie d'exportation par excellence, subissait inévitablement les contre-coups des événements étrangers politiques ou économiques qui, dans leur ensemble, sont préjudiciables aux transactions commerciales.

Dans certaines branches d'activité, le manque de travail fut encore aggravé par la lutte de prix. Celle-ci prit une acuité toute spéciale dès l'instant où, en dehors des organisations conventionnelles fermement attachées à l'idée et à l'esprit de réorganisation et d'assainissement, vint se créer une dissidence réfractaire à toute collaboration.

Ebauches S. A. rencontra sur le marché les produits de ces entreprises nouvelles qui, peu soucieuses de l'intérêt de la collectivité, ne cherchaient qu'à se développer à l'abri des conventions horlogères et des tarifs admis et approuvés par les organisations.

Malgré cette concurrence et malgré la crise, Ebauches S. A. fit l'impossible pour maintenir à un niveau normal le prix de vente moyen de l'ébauche. Ses efforts furent couronnés de succès puisque le prix de vente moyen en 1937 étant de 2 fr. 75 la pièce n'a subi qu'une fluctuation d'un centime par rapport au prix moyen des années de prospérité, 1927, 1928, 1929, dont la moyenne s'élevait à 2 fr. 76.

### **Ebauches S. A. et les conventions horlogères**

Au point de vue conventionnel, Ebauches S. A. a, dans ce domaine également, inauguré en 1928 une ère nouvelle. Par la conclusion d'une première convention passée avec ses clients, elle a posé les bases d'un régime conventionnel qui, au cours de ses dix premières années d'activité, a été révisé deux fois. Etant donné les expériences faites et l'évolution rapide de l'horlogerie, les conventions passées entre les diverses associations et entre fournisseurs et clients ont été complétées et adaptées aux circonstances toujours nouvelles.

En 1931, une première révision entraîne la création de la Société Générale de l'Horlogerie Suisse S. A. Depuis cette date, la Confédération est intéressée à l'horlogerie dont l'importance

est connue puisqu'elle a été à plus d'une reprise, au temps de la prospérité, la principale industrie d'exportation de notre pays. De 1931 à fin 1935, l'horlogerie vécut sous le deuxième régime conventionnel.

Au cours de 1936, les organisations mirent en vigueur une seule et unique convention dont les nombreux articles régissent l'ensemble des rapports entre fournisseurs et clients intéressés à la fabrication de la montre. Le danger de la dissidence toujours croissant et dont l'activité allait à l'encontre de l'assainissement obligea les pouvoirs publics, sur demande des organisations groupant la grande majorité si ce n'est presque la totalité des fabricants d'horlogerie, à intervenir d'une façon plus efficace et plus active que par



Un atelier de 1943

une avance de fonds seulement. Des mesures restrictives s'imposèrent dans le but d'empêcher aux dissidents de s'accaparer, de reprendre et de poursuivre l'activité et le travail que les conventionnels s'étaient volontairement interdits dans l'intérêt de l'horlogerie suisse. Des arrêtés fédéraux furent promulgués plaçant l'ensemble des fabricants sur un pied d'égalité quant aux conditions de travail et aux prix de vente.

Ebauches S. A. reconnaissant que l'industrie horlogère ne peut plus dans les circonstances actuelles du marché être dirigée par l'intérêt personnel et particulier de tous les fabricants, et malgré les nombreux inconvénients que peut à un certain moment présenter l'intervention de l'Etat dans le domaine économique, salue comme un bienfait tous les efforts des pouvoirs publics dépensés dans le but de maintenir au pays une industrie riche par son passé et importante par le travail qu'elle procure.

Grâce à cette concentration de grande envergure, la fabrication et le marché de l'ébauche purent être contrôlés. L'avilissement des prix fut immédiatement arrêté. Une stabilité indispensable et bienfaisante remplaça l'anarchie dans laquelle l'industrie de l'ébauche se trouvait après la guerre.

Cette stabilisation des prix eut des répercussions heureuses. Elle permit d'affronter et de traverser de 1930 à 1936 la plus importante des crises avec sécurité. Les fabricants d'horlogerie n'étaient plus à l'assaut de baisses continuelles bouleversant d'un instant à l'autre tous leurs calculs et leurs prix de revient. L'ensemble de la clientèle en profita et bénéficia de sérieux avantages.

Ainsi, Ebauches S. A. n'a pas agi comme d'aucuns se plaisent à le dire dans le sens que l'on donne généralement aux trusts. Elle a stabilisé les prix de l'ébauche à un niveau normal sans chercher à profiter de sa force pour imposer des prix exorbitants à la clientèle. Elle a mis toute sa puissance à organiser sa fabrication sur des bases techniques solides et modernes dans le but de livrer une ébauche exécutée dans des degrés de perfectionnement tels que la clientèle a la possibilité de vendre à l'étranger des montres de bonne qualité à des prix relativement bon marché.

Ebauches S. A. qui, par sa création, a été la pierre angulaire de l'édifice d'assainissement, continuera à l'avenir, malgré les critiques parfois

sévères qui lui sont adressées à tort, à suivre la voie qu'elle s'est tracée. Dans ce but, elle cherchera à adapter l'industrie de l'ébauche en particulier, et l'horlogerie en général, aux exigences et aux circonstances nouvelles afin de conserver au pays, dans la mesure du possible, un patrimoine séculaire.

## **Ordonnances fédérales**

### **Ordonnance**

**du Département fédéral de l'économie publique  
concernant l'admission de créances au règlement des  
paiements avec l'Espagne**

Du 19 octobre 1943

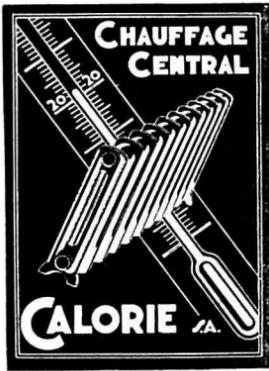
Le Département fédéral de l'économie publique, vu l'arrêté du Conseil fédéral du 11 août 1943 relatif au règlement des paiements avec l'Espagne,

arrête :

**Article premier.** L'admission de créances au règlement des paiements avec l'Espagne sous le régime de l'accord du 16 mars 1940 entre la Confédération suisse et l'Espagne, concernant les échanges commerciaux et le règlement des paiements, est subordonnée à la condition que le créancier suisse acquitte auprès de la Banque nationale suisse la prime nécessaire pour compenser la différence de prix résultant de l'importation de marchandises espagnoles. Le taux de la prime sera fixé par la Division du commerce du Département fédéral de l'économie publique.

**Art. 2.** L'Office suisse de compensation est autorisé 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 a effet au 11 août 1943.



## Chauffages centraux

Chaudières automatiques à soufflerie brûlant tous combustibles  
 Réglage automatique de la température des locaux  
 Chauffage électrique  
 Accumulateurs de chaleur utilisant le courant de nuit  
 Transformations d'installations en vue de l'économie de charbon  
**Ventilation**, aspiration des poussières, conditionnement de l'air

La Chaux-de-Fonds  
 Saint-Imier  
 Neuchâtel

## Banque Commerciale de Soleure

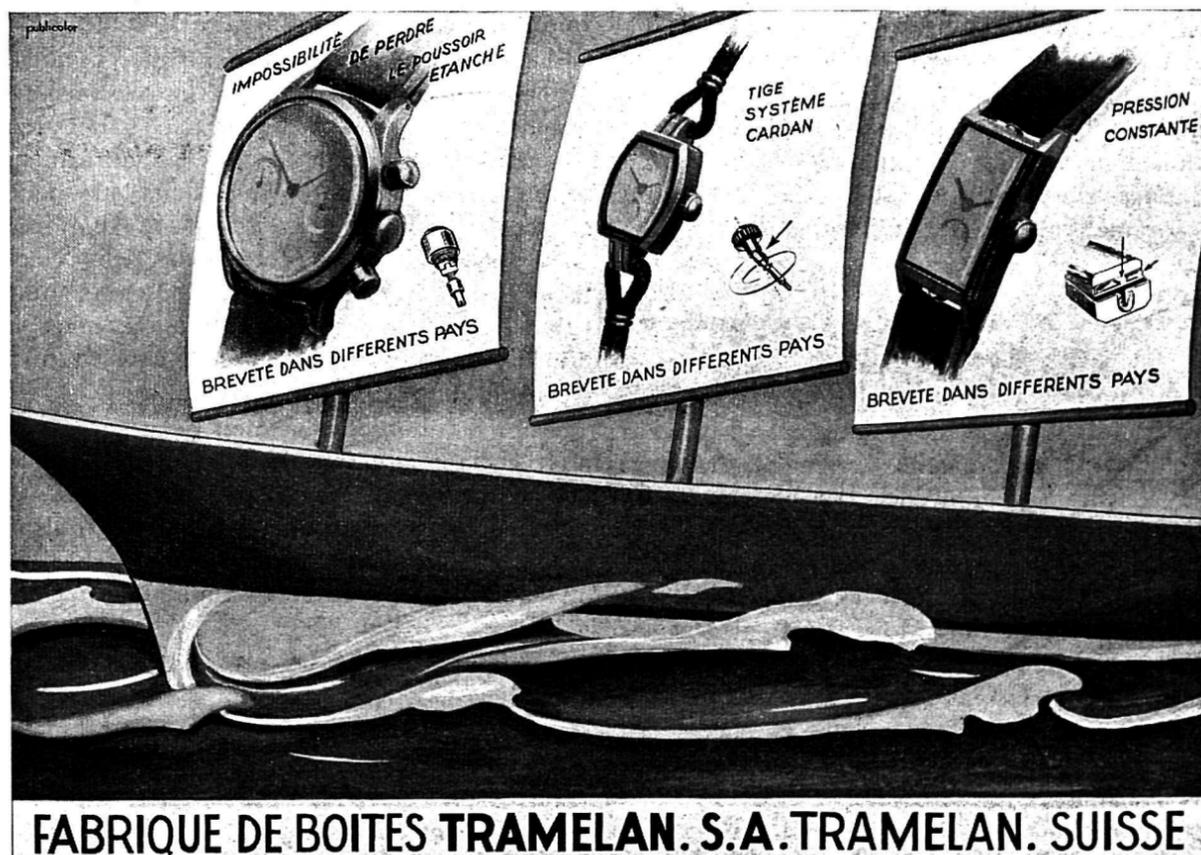
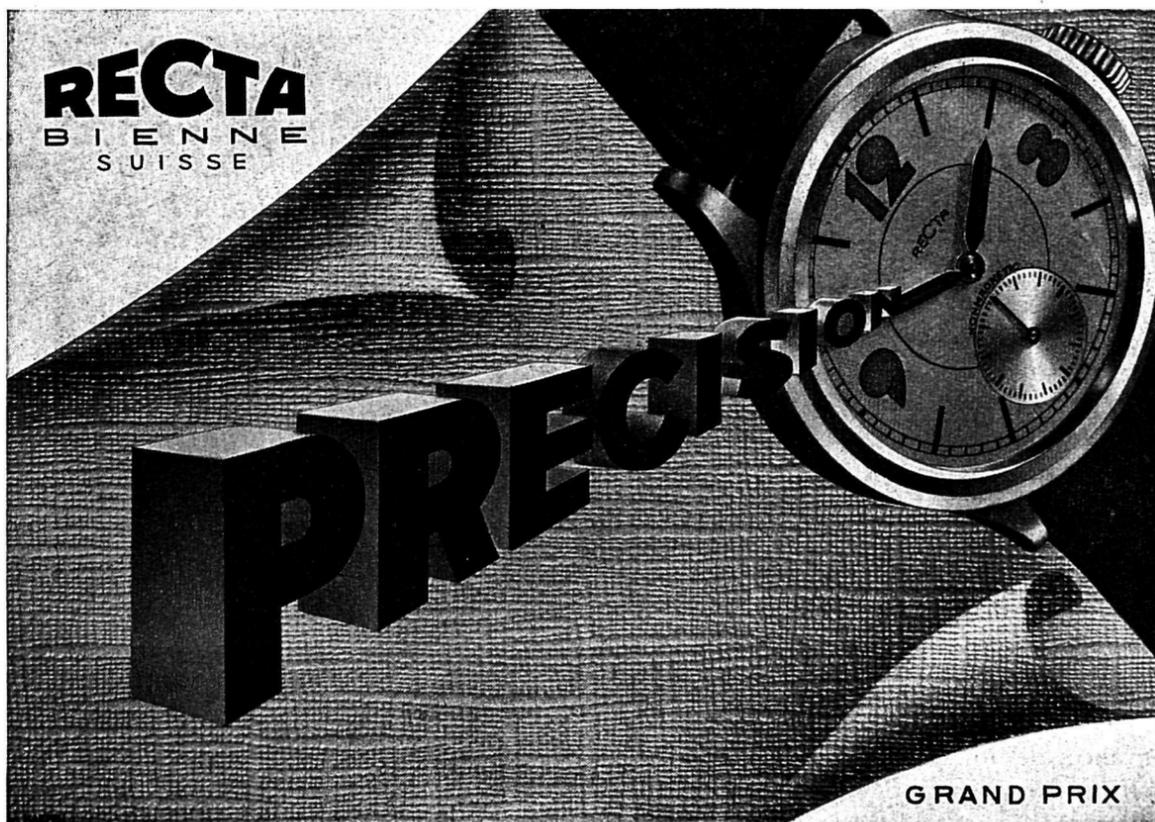
Olten

SOLEURE

Granges

Fondée en 1847

*Notre but* fut et sera toujours de développer nos étroites relations, qui nous lient depuis bien des années avec l'industrie horlogère suisse.



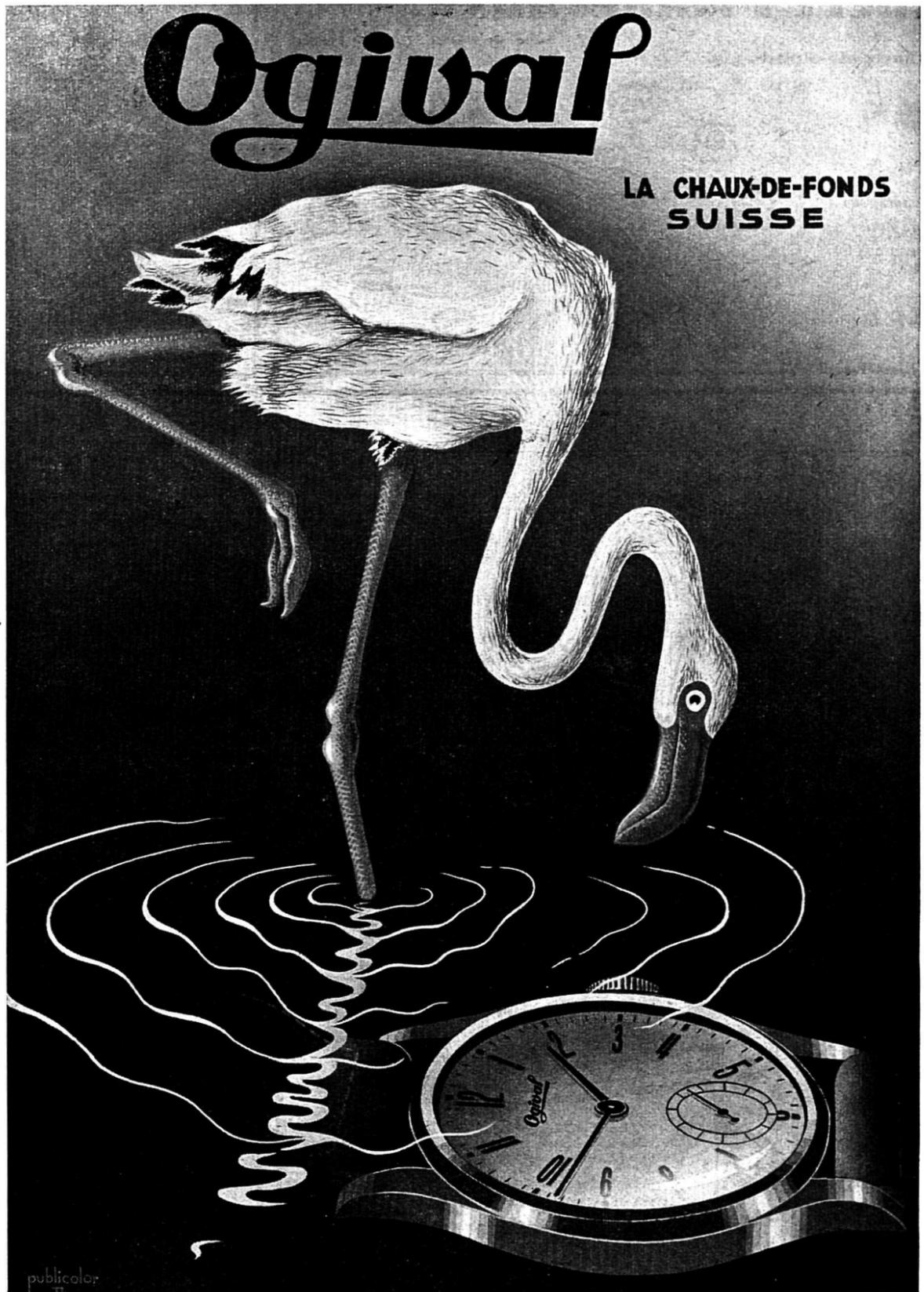


*Les ébauches  
Fontainemelon*

*contribuent  
à la renommée*

*des montres*

**Ogival**



## **DORAGES S. A.**

Dir. G. HUGUENIN, Quai du Bas 1

**BIENNE**

Téléphone 47.96

Fondé en 1888

Dorages extra soignés pour toutes pièces  
d'horlogerie, compteurs, bijouterie, etc.

### **SPÉCIALITÉS**

Dorage américain  
Dorage toutes teintes

### **NOUVEAUTÉS**

Dorage rose satiné  
Nickelage extra blanc  
pour tout article

## **GABUS FRÈRES**

Maison fondée en 1881

USINE SAFIR S. A.

**LE LOCLE**

FABRIQUENT DEPUIS PLUS DE 60 ANS  
LA BOITE DE BON GOUT, DE BONNE  
QUALITÉ, EN OR, ACIER ET MÉTAL  
BOITES ÉTANCHES EN TOUS MÉTAUX

Collections de modèles inédits à disposition de la clientèle horlogère.

**DOXA** LA MONTRE SUISSE  
DE QUALITÉ  
QUI A FAIT  
SES PREUVES...



IMPERMÉABLE, ANTIMAGNÉTIQUE  
PROTÉGÉE CONTRE LES CHOCS  
ACCESSIBLE A CHACUN

UNE DES GRANDES RÉUSSITES DE L'HORLOGERIE LOCLOISE

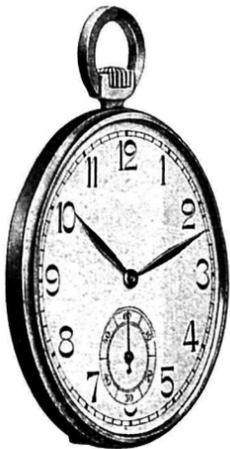
**DOXA**

MANUFACTURE  
DES MONTRES  
**DOXA**  
LE LOCLE (SUISSE)

**R. RAAFLAUB S. A.**

BOITES DE MONTRES MÉTAL ET ACIER INOXYDABLE

à **MOUTIER**



Montres de poche et  
bracelets  
Lépines et savonnettes  
Relief, vieil argent, eaux-fortes  
Boîtes à vis

*Boîtes étanches*



*P*IERRES D'HORLOGERIE

Je livre par retour tous les calibres  
Fontainemelon en qualité A. B. C.  
Pierres de balanciers spécialement soignées

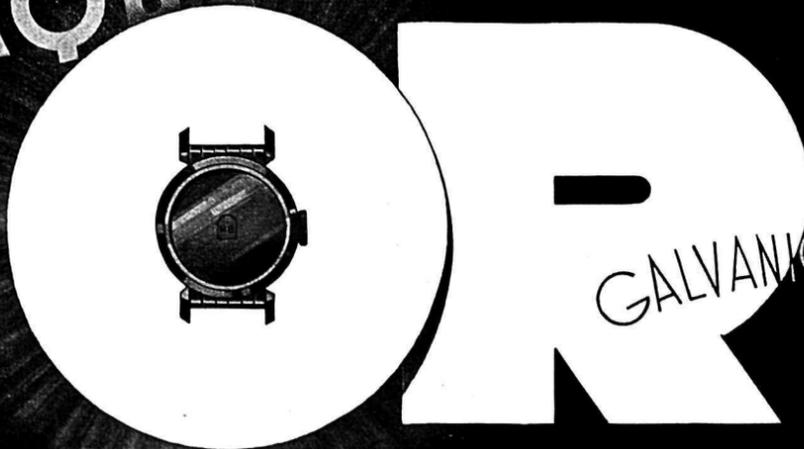
**J. ROBELLAZ - SUEUR**

LAUSANNE

Rue Charles-Monnard 6

Téléphone 2.76.97

**PLAQUÉ**



GALVANIQUE

**TH. NAEDER**

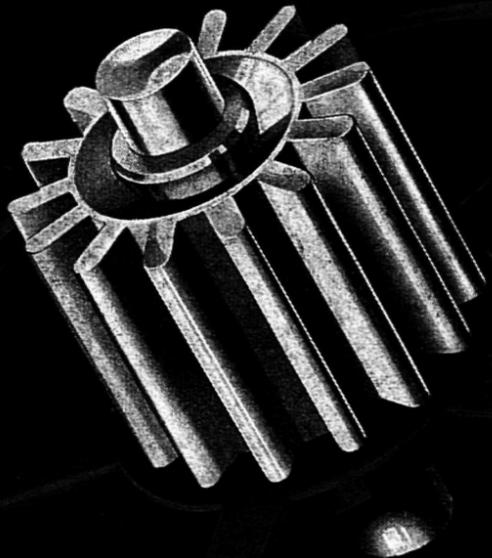
(S. MARTIN)  
BIENNE

UN NID POUR  
VOTRE MOUVEMENT...



LA BOITE DE QUALITÉ  
**GÜNTHER & CO S.A.**  
LA CHAUX-DE-FONDS

# HELIOS



FABRIQUES HELIOS  
ARNOLD CHARPILLOZ

BÉVILARD  
SUISSE

## Transports maritimes suisses

Communication n° 34 de l'Office de guerre pour les transports, du 25 octobre 1943

### Exportation

#### Gênes—Amérique du Sud:

s/s « St-Cergue » XIII, arrivée à Buenos-Aires le 23 octobre 1943.

#### Lisbonne—Amérique du Sud:

s/s « St-Cergue » XIII, arrivée à Buenos-Aires le 23 octobre 1943.

Un autre vapeur reste à fixer: départ dans la deuxième quinzaine de novembre 1943.

#### Lisbonne—Philadelphie:

Vapeur reste à fixer: départ dans la deuxième quinzaine de novembre 1943.

#### Lisbonne—Afrique:

m/v « Saentis » V, mise en charge à Lisbonne dans la deuxième quinzaine de novembre 1943 pour Mozambique et Angola. Détails suivront.

## Registre du commerce

15/10/43. — Fleurier Watch Co., société anonyme dont le siège est à Fleurier, fabrication et commerce de montres. Auguste Roulet et Maurice Jéquier, décédés, ne font plus partie du conseil d'administration. Le premier est remplacé par Frédéric-André Wavre, de Neuchâtel, y domicilié, qui devient président du conseil d'administration. Il n'est pas pourvu au remplacement du second administrateur.

## Les postes en septembre

L'administration postale a enregistré en septembre un excédent d'exploitation de 362,000 francs, contre 300,000 francs en 1942, sur un total de 13,7 millions de francs aux recettes et de 13,3 millions de francs aux dépenses. De janvier à septembre, le solde du compte d'exploitation s'élève à 3,44 millions de francs, qui, après amortissement, service de l'intérêt, etc., laisse un bénéfice net de 1,1 million de francs.

Dans l'administration des télégraphes et des téléphones, les dépenses de septembre sont, pour la première fois, inférieures à celles de la période correspondante de l'année précédente. Les recettes d'exploitation s'étant élevées à 15,6 millions de francs, et les dépenses à 6,99 millions, l'excédent s'élève à 8,6 millions de francs, contre 7,17 millions de francs en septembre 1942. Jusqu'à fin septembre, le solde du compte d'exploitation s'est élevé à 71,5 millions de francs. Après déduction des amortissements, etc., s'élevant à 44,3 millions de francs, le bénéfice net atteint 27,13 millions de francs.

## Commerce extérieur

### Chili — Impôts

En complément de la publication parue sous le même titre dans la « Feuille officielle suisse du commerce », n° 219 du 20 septembre 1943, il est porté à la connaissance des intéressés que le droit statistique de douane perçu jusqu'à présent au Chili a été remplacé par un impôt additionnel sur l'importation de 4 % de la valeur des marchandises. Toutefois, les marchandises ne payant que l'impôt sur l'importation de 2 1/2 % au lieu de celui de 6 % généralement applicable, ne sont pas soumises à l'impôt additionnel de 4 %.

Pour le **NETTOYAGE** de vos  
**Déchets de coton, chiffons et  
torchons industriels usagés**

adressez-vous à la maison disposant d'une longue expérience et vous garantissant un travail prompt, soigné et avantageux.

**Frédéric Schmid & C<sup>ie</sup>, Suhr**

Blanchisserie industrielle  
(maison autorisée)

(Argovie)

Abonnez-vous à

*La Fédération Horlogère Suisse*

Abonnements: Suisse, un an Fr. 17.30

Suisse, six mois 8.65

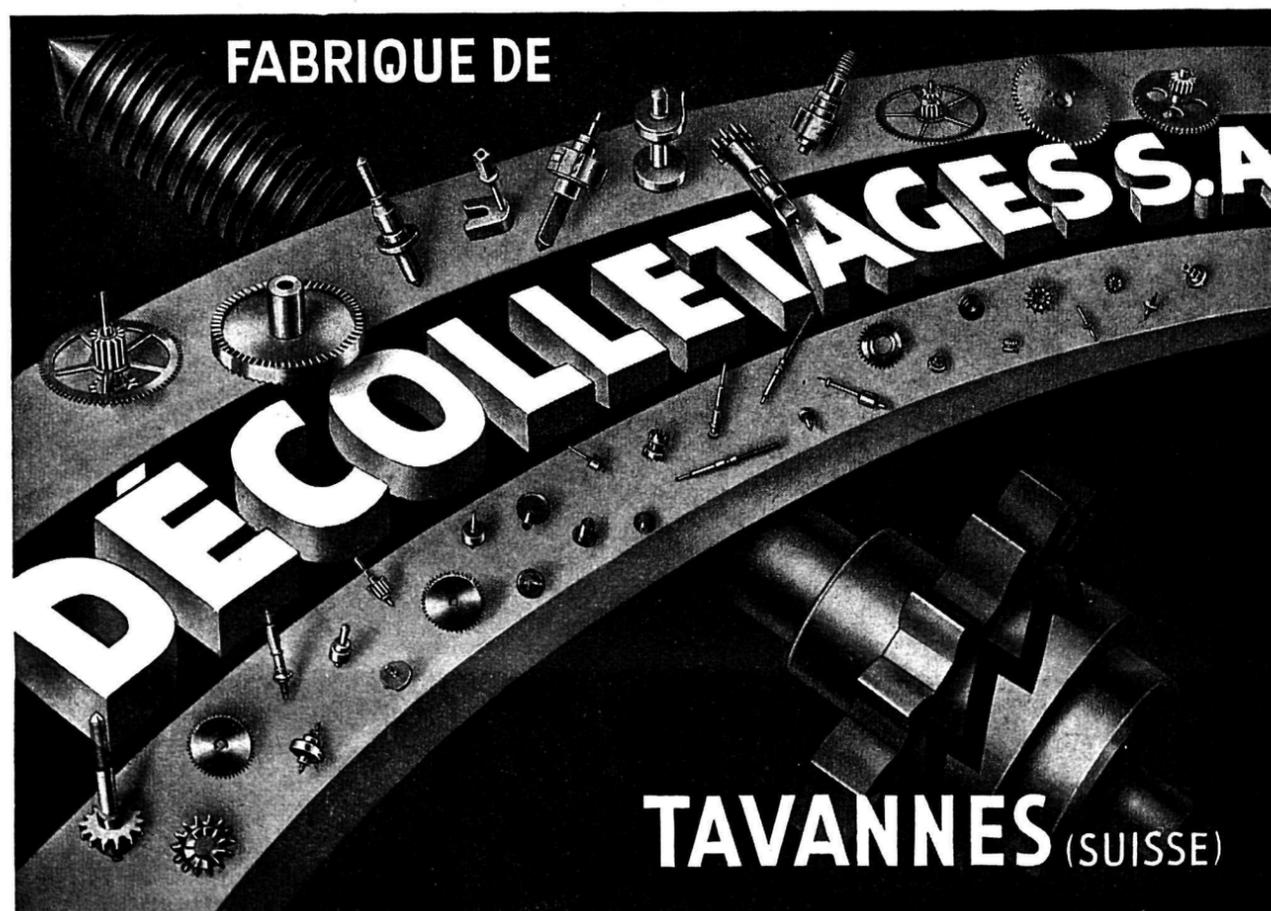
Etranger, un an 31.—

Etranger, six mois 15.50

La F. H. S. est lue dans tous les pays du monde.

## Amérique du Sud

Grandes commandes en montres bracelet ancre tous genres à sortir pour tous les pays de l'Amérique centrale et du Sud. Livraisons rapides exigées, paiement en francs suisses. Offres sous chiffre K 23011 U, à Publicitas Bienne



## Société d'entrepôts de Bâle

Département expéditions



s'occupe de transports horlogers  
à toutes destinations

Téléphone 4.38.66

Fabrique de pignons d'échappements et atelier mécanique

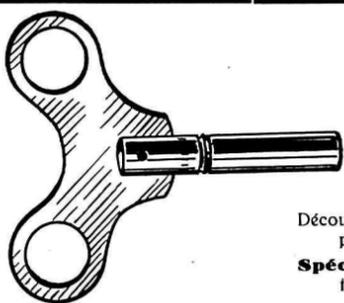
### Mépillat & Blanchard

VILLIERS

Téléphone 7.14.35

*Spécialité :*

Canons en métal dur pour machines à décolleter (système breveté)



**Fabrique d'aiguilles de montres**  
en tous genres, toutes grandeurs, toutes qualités  
**Fournitures d'horlogerie**

**GUSTAVE-E. ROY**  
**VALLOBE**

Fondée en 1893

Découpages et estampages de tous genres de  
pièces pour horlogerie et autres industries

**Spécialité :** Clés de montres et de pendules  
tout acier



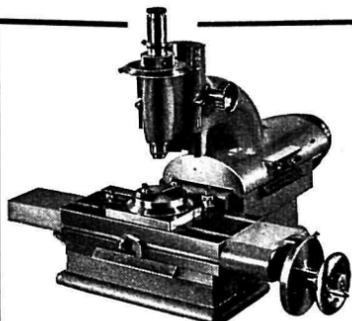
**Pierres chassées, chatons, bouchons**  
Empierrage de mouvements simples et compliqués

### Albert Steinmann

**La Chaux-de-Fonds**

Rue Léopold-Robert 109 - Tél. 2.24.59

Seul fabricant des machines à calculer « STIMA » et « TREBLA »  
Se charge de la fabrication de tous genres de compteurs et de tous travaux de grande série



### Zysset & Maspoli

**La Chaux-de-Fonds**  
Jardinets 17 Téléphone 2.28.59

**Machines à mesurer**

Etampes complètes, jauges, gabarits,  
appareils de contrôle, etc.



**A. REININ**  
LE PONT ENTRE LE CLIENT  
ET LE FABRICANT  
**LA CHAUX-DE-FONDS**  
RUE DU PARC 17  
TÉLÉPHONE 2.32.96

Boîtes en métal, acier et plaqué

Spécialité: Boîtes étanches et chronographes

Cadrans - Ressorts - Bracelets - Commission

Adressez s. v. pl. vos commandes, demandes de prix et  
échantillons à mon bureau qui vous renseignera immédiatement.  
Collections et échantillons à disposition.

**DISTINCTION**

**PRONTO**  
PRONTO WATCH CO. LE NOIRMONT SUISSE

# Le fil d'Ariane ou le secret du succès

## Insérer, oui — mais où, quand, comment ?

Que l'annonce est le plus efficace des moyens de publicité, que le journal lui-même constitue le véhicule classique de la publicité commerciale, nous vous l'avons démontré, avec statistiques et preuves à l'appui. Et, dans ce moment où l'annonce vous apparaît dans son ordre d'importance réelle, vous voici un peu dans la situation d'un homme à qui les avantages de la natation viennent d'être démontrés, sans qu'on lui ait encore appris à nager. Mais, pas plus que la natation ne s'enseigne par de savantes théories et sans que vous ayez expérimenté dans l'élément liquide les mouvements appris « à sec » (on n'apprend pas à nager sur un « tabouret »!), il n'existe pas non plus de recette qui vous permette de réussir à coup sûr toute sorte d'annonce. Dans chaque cas, votre annonce, par sa nature, sa forme, ses dimensions, devra répondre à des exigences dérivées elles-mêmes du produit, de l'époque et de l'annonceur en particulier. D'identiques conditions valent pour le nombre, la cadence des annonces et pour le choix des journaux. Cependant, une longue pratique fait apparaître quelques règles générales auxquelles l'annonceur peut se tenir avec sûreté. Avant toute chose, dégageons cette règle primordiale qui veut que toute publicité soit entreprise en partant du point de vue de la clientèle, donc de l'acheteur. Combien de campagnes restent infructueuses et ne représentent que de l'argent perdu, parce qu'elles ne placent que l'intérêt du vendeur, du fournisseur, alors qu'elles ne devraient mettre en lumière que l'avantage de l'acheteur !

### a) Choix des journaux

Où expose-t-on sa marchandise ? Naturellement, là où elle sera remarquée des amateurs. Un magasin se trouve-t-il en pleine ville, ne pouvant atteindre que la clientèle des divers quartiers, sans ambitionner de ventes à l'extérieur, c'est aux journaux à diffusion essentiellement citadine et locale qu'il faudra passer vos annonces, à l'exclusion des feuilles du dehors. En revanche, des articles de marque n'iront pas se limiter aux organes de leur lieu de fabrication. Recherchant au loin leur champ d'expansion, ils feront un choix de journaux citadins et campagnards, de toutes les villes et régions où ils se trouvent représentés. Dans le choix de ces organes de publicité, il sera beaucoup moins question de l'importance de l'entreprise, que de son rayon d'action.

Dans le choix que vous ferez d'un certain nombre de journaux, le tirage de chacun d'eux jouera, il va de soi, un rôle considérable. Mais, à lui seul, il ne saurait déterminer la valeur publicitaire d'un journal. Bien d'autres considérations interviennent : le prix de sa publicité, la qualité de cette publicité, la substance, les tendances politiques et confessionnelles de chaque journal ; du même coup, le pouvoir d'achat de sa clientèle et sa composition sociale, ses goûts et ses habitudes. Une marque d'autos de luxe aurait-elle l'idée de passer ses annonces à un journal exclusivement ouvrier ? La pensée vous viendrait-elle d'annoncer des tabliers de cuisine dans une gazette sportive ? Exemples un peu gros, si vous voulez, mais qui nous ramènent à la règle capitale : en établissant votre plan de campagne, commencez par vous demander si les journaux envisagés atteindront les amateurs et les acheteurs possibles de vos produits.

### b) De la répétition et du format

D'un inconnu rencontré sur votre route, vous reprenez chaque fois un peu plus nettement les traits et les particularités, celles du visage, de l'allure et du vêtement. Et, chaque fois que vous le croisez à nouveau, une curiosité vous vient, sinon de le connaître, du moins de savoir qui il est, quelles sont ses occupations, son milieu social. Inconsciemment, à chaque nouvelle rencontre, l'envie vous vient d'en connaître davantage. Cette constatation de la vie quotidienne vous explique pourquoi toute publicité, qui est l'art de faire connaître, a besoin d'une certaine répétition, à un certain rythme, à une certaine cadence. Pensez à tout ce qui frappe votre entendement, en une seule semaine. Combien d'impressions, d'événements, de sensations accumulées dans ce bref espace ! Comme un visage rencontré au hasard et qui finit par s'imposer à vous, une annonce regardée distraitement, la première fois, finit par vous paraître une vieille connaissance. Et tant de choses qui vous avaient frappé vivement, parce qu'elles entraient dans votre cycle d'intérêts, ont été

chassées par une idée concurrente ! Alors, comment voudriez-vous que des indifférents, des lecteurs de journaux pris dans une masse anonyme, des gens que vos affaires n'intéressent pas, retiennent du premier coup une annonce que vous leur présentez, croyant éveiller chez eux un intérêt égal au vôtre ? A propos d'annonces et de répétition, un dictionnaire très souvent cité — et d'une sévérité qui fait réfléchir — dit d'une annonce que, la première fois, les yeux la survolent, la deuxième, l'esprit la remarque, sans encore la lire à fond ; la troisième, on la lit sans y penser davantage, la quatrième fois seulement, elle commence à faire réfléchir, pour un moment ; la cinquième, vous en parlez avec un ami ; la sixième, vous songez à faire un essai et, la septième, vous achetez.

Sans doute, et heureusement, il n'en va pas de même pour toute publicité ; heureuses les annonces, les rarissimes, qui s'imposent d'un trait à l'attention et décident à l'achat. Mais ce sont là les exceptions qui confirment la règle. Pour telle annonce qui porte une offre particulièrement avantageuse et arrive exactement à son heure, il se peut fort bien que le premier moment soit le bon ; elle produit alors l'effet du torrent qui bondit subitement et se met à tarir rapidement. Cas très particulier et, pour tout dire, exceptionnel. En publicité, la répétition est un élément psychologique de toute première valeur. Elle a plus d'importance que la disposition, le format, le texte même. On s'est diverti longtemps du conseil donné dans les journaux : « Annoncez, et vous attirerez l'attention ! » ; dans sa forme naïve, le conseil recélait une profonde vérité. Même ce texte, qui n'avait rien de particulièrement attrayant, a valu de grands avantages aux journaux. C'est l'histoire de la goutte d'eau qui finit par percer le granit le plus dur. Même le texte le plus banal, fréquemment répété, produit plus d'effet qu'un texte excellent trop rarement repris.

Un fait bien établi, c'est que des annonces publiées à des intervalles trop éloignés perdent beaucoup de leur efficacité. Dans ces trop longs intervalles, que de choses se sont passées qui ont distrait l'attention du lecteur ! Et considérez encore que l'annonceur trop parcimonieux n'est pas seul à utiliser la page d'annonces. L'expérience démontre qu'il vaut mieux mener une campagne où le format sera d'importance moyenne et les intervalles rapprochés, qu'une série d'annonces où les espaces seront plus considérables et les intervalles trop éloignés. Concentration avant tout... Une règle capitale de la tactique publicitaire. Le marchand de thé Lipton débuta dans une petite boutique, pour laquelle il lançait coup sur coup, dans les journaux londoniens, des annonces frappantes. Avec le temps, cette méthode fit du thé Lipton une marque mondiale.

La répétition **quotidienne**, cette faculté que seul le journal procure à ses clients, confère à la publicité la plus substantiel avantage qu'un moyen de propagande puisse offrir. Pour enfoncer le clou, il y faut aller net et ne pas attendre que l'effet du premier choc soit oublié. En un mot, battre le fer pendant qu'il est chaud.

Répéter fréquemment les annonces à de courts intervalles, et introduire moins de changements dans les textes et leur disposition, c'est le moyen d'éviter le *passillage* et de courir au succès. Aujourd'hui, plus que jamais, ce sera la formule de toute maison qui entend se faire connaître. Grâce à elle, le moyen de publicité classique, l'annonce dans les journaux, démontrera toute son efficacité traditionnelle.

### c) Choisir le bon moment

Faire toute chose à temps, selon la saison, la température et les circonstances qui commandent l'attention. Donne-t-on en août, d'émouvants reportages de ski sportif, et en janvier de poétiques reportages sur la navigation à voile ? De même, la publicité d'un frigidaire ou d'un chasse-mouches se lancera en plein été, tandis que l'équipement de ski se proposera dès l'hiver. Deux dates conviennent particulièrement aux articles pour cadeaux : Noël et Pâques. Vérités élémentaires, qu'il suffisait de rappeler.

Autre considération plus délicate : l'état des affaires. Est-ce parce que les affaires ne marchent pas suffisamment, ou, au contraire, alors qu'elles sont assez brillantes, qu'il s'agit de faire de la publicité ? Une erreur trop répandue conduit trop de commerçants à ne faire leur publicité que dans les périodes de fléchissement, lorsque les affaires ont besoin d'un « coup de fouet ». En temps normal, ils pensent économiser sur leur budget de publicité. Grave erreur : le public les oubliera rapidement, et ce sont leurs concurrents, plus avisés, qui bénéficieront de leur silence. Peut-

être le dommage n'apparaîtra-t-il pas tout de suite. Mais il ne se passera pas très longtemps avant qu'il soit **irréparable**. Un concurrent, bon publicitaire, aura pris la place libre. Au reste, regardez-y bien : un commerçant n'a-t-il pas toujours quelque chose à rappeler à sa clientèle, actuelle ou future ? Une nouveauté, un avantage inédit. Et pensez-y bien : pas plus en affaires qu'à la « météo », le beau fixe ne dure jamais longtemps. S'il fait beau vendredi, il pleuvra dimanche...

Encore une vérité à considérer : la publicité porte en elle-même une vertu dynamique ; la négliger, c'est se condamner à demeurer sur place. Qui n'avance pas recule ; le commerçant qui pense pouvoir y renoncer ne reste pas debout, comme il le croit tout d'abord. Il se met à descendre tout doucement la pente savonnée qui conduit à la chute, et de la chute, à la ruine finale. Au contraire, le commerçant avisé découvre dans les heureuses conjonctures du moment les chances d'un développement futur. Tout client nouveau que la publicité lui apportera ne représente pas pour lui un avantage présent ; cette publicité qu'il engage, ces annonces qu'il publie, ce n'est pas pour le moment présent qu'il les consent ; en accroissant sa clientèle, elles lui procurent une hypothèque sur l'avenir.

### d) Une bonne disposition de l'annonce

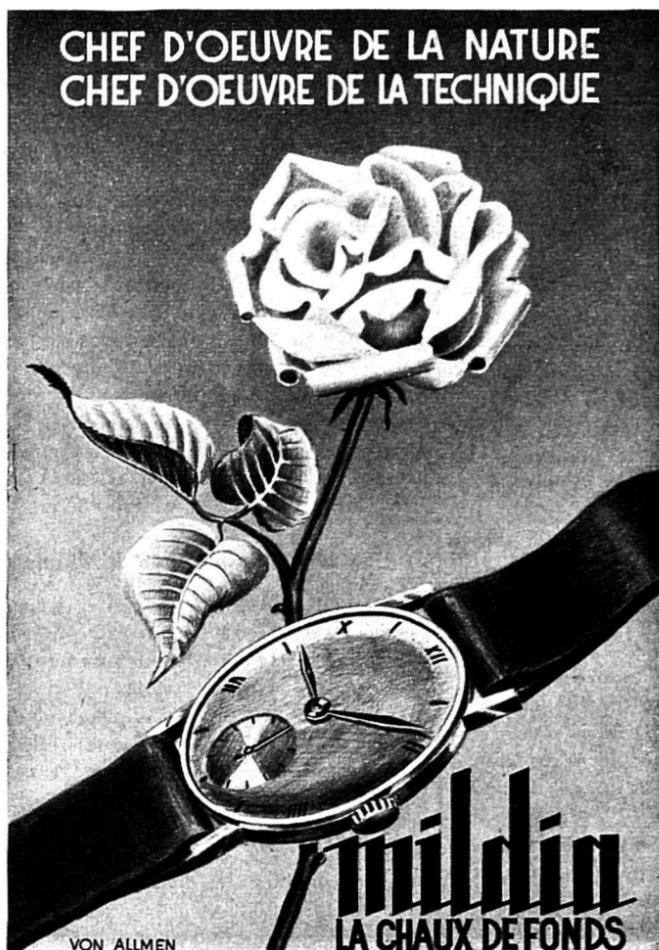
Comment l'annonce doit-elle se présenter pour être assurée du succès ? Une question à laquelle nous répondrons avec toute la nuance indispensable puisque **aucune formule stricte** ne s'impose dans tous les cas imaginables. Certes, l'expérience a dicté certaines règles utiles dans la pratique ; elles enseigneront au commerçant ce qu'il doit faire et ce qu'il doit éviter. Mais là encore interviennent les exceptions qui confirment la règle. Il en est de ces directives comme des premiers soins à donner aux blessés ; si le cas paraît sérieux, appelez le docteur ! Le docteur, ici encore, c'est le spécialiste. Un commerçant n'arrive-t-il pas à se tirer d'une annonce ou d'une série d'annonces, qu'il s'adresse à un publicitaire compétent, et qu'il ne redoute pas ce supplément de frais, qui sera largement compensé par les meilleurs résultats de l'annonce ou de la campagne. Ce qui vaut mieux, avouons, que disperser son bon argent dans une action insuffisamment préparée et mal conduite.

Toujours est-il que certaines règles générales s'appliquent à la bonne présentation d'une annonce.

Nous avons montré que l'actualité du journal dispose tout lecteur à une curiosité bienveillante. Il aborde son journal avec le ferme propos d'y découvrir du nouveau. A cette recherche, à cette lecture, il consacrerait le temps nécessaire, soucieux d'abord de n'être point dérangé. Bien entendu, cette favorable disposition de l'esprit profite aussi aux annonces, donc à chaque annonceur. Si l'annonce est rédigée et présentée avec le souci d'éveiller chez le lecteur la sensation de la nouveauté, son auteur peut être certain que son avis sera entendu. Il importe donc que l'annonce soit intéressante. Suffit-il d'avoir quelque chose à dire ? Pas du tout : il sera indispensable de se faire écouter.

Le commerçant qui va donner ses annonces n'oubliera jamais une chose, c'est qu'il n'est pas seul : la page de publicité ne contiendra pas simplement son annonce à lui, mais une foule d'autres, parmi lesquelles celles de la concurrence. Partant de ce point de départ que toute annonce est donnée pour être remarquée, vous vous imprégnez de cette réalité que votre publicité doit d'abord attirer l'attention, qu'elle doit, dans le sens raisonnable et légitime du terme, « taper dans l'œil », comme disait une revue de publicité étrangère qui avait fait du « pan dans l'œil » le slogan de ses succès et de sa doctrine publicitaire. Plus votre annonce différera de ses voisines, et mieux elle se fera remarquer. Dans une page d'annonces comme entre maisons concurrentes, il existe une rivalité qui sera toujours l'âme, ou, si l'on veut, le nerf du commerce. Examinez attentivement une seule page d'annonces d'un de nos quotidiens. En même temps que vous apparaîtra cette concurrence, cette nécessité de faire votre trouée, vous discernerez l'effort indispensable pour y tenir votre place. Qualité d'abord : la formule ne s'applique pas simplement à votre produit, mais à votre publicité. Une belle ordonnance du texte, des titres, sous-titres et des formules où le brillant s'allie au précis, sans affirmations creuses et sans superlatifs faciles, une illustration frappante, tout cela y concourt, jusqu'à certaines tournures facétieuses ou à demi énigmatiques dont il ne conviendrait pas d'abuser : certaines « attrapes » froissent le lecteur plus qu'elles ne l'attirent.

Une imagination toujours réaliste, un tour d'esprit toujours axé sur le produit, ses avantages et l'intérêt du lecteur, un ordre sans rigueur, une netteté sans sécheresse, voilà des dons précieux à mettre en valeur dans votre publicité. Un petit conseil en passant :



## TERMINEURS

qualifiés, avec grande production, sont demandés pour pièces ancre 10 1/2 à 12" simples et étanches, avec secondes au centre et incabloc. Faire offres sous chiffre L 11042 Gr, à Publicitas Bienne.

## REPRÉSENTANT, GROSSISTE

Ancienne maison d'horlogerie céderait la représentation de sa marque mondiale pour le marché suisse. Nous discuterions éventuellement avec personne bien introduite, pour la représentation de certains marchés étrangers. Ecrire sous chiffre B 4164, à Publicitas Bienne.

## Important conventional watchfactory

is asking foreign customers, eventually alone representatives for all countries, except Sweden and North America. Watches of high grade quality, 50 years experience. Offers to be addressed to Chiffre W 22911 U, Publicitas Bienne.

## Fabrique d'horlogerie

conventionnelle, rénovée, réorganisée sur des bases les plus modernes, pouvant livrer rapidement,

## entreprendrait commandes

en montres et mouvements. Adresser offres sous chiffre J 22858 U, à Publicitas Bienne.

## Terminages de chronographes

Vénus, Hahn, Valjoux et autres, sont toujours entrepris par fabrique conventionnelle. Offres écrites sous chiffre Z 27230, à Publicitas Bienne.

## Fabricants, Grossistes!

Nous cherchons acheteur régulier pour calibres soignés et bon courant, qualité garantie dans tous les genres. Ecrire sous chiffre P 4150 N, à Publicitas Neuchâtel.

## PIERRISTES

On cherche à acheter régulièrement

## perçages 2<sup>me</sup> qualité

(percés de côté), en rouge foncé. Faire offres sous chiffre P 3997 P, à Publicitas Neuchâtel.

## CHERCHONS

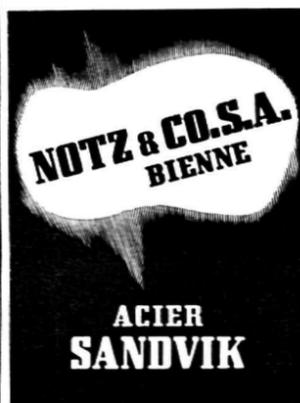
2 à 3 mille montres-bracelets 13" étanches, fond acier à vis, ancre 15 rubis, incabloc ou shock-resist, si possible, calibre A.S. 1130, livrables desuite. Faire offres sous chiffre P 3996 P, à Publicitas Porrentruy.

## On cherche une machine à rouler le diamant

Ecrire sous chiffre C 31957 L, à Publicitas Lausanne.

## Terminage chronographes

Terminage chronographes : Hahn, Vénus, Valjoux. Prix conventionnels. Ecrire sous chiffre K 25360 L, à Publicitas Lausanne.



Nous cherchons d'occasion, mais en parfait état de marche,

## 1 à 2 décolleteuse (s)

Faire offres détaillées aux Etablissements John Jaccard, à Culliairy, Sainte-Croix (Vaud).

faites « mousser » votre marchandise, mais non votre esprit, évitez toute recherche du sensationnel, tout grossissement qui seraient tenus pour des fautes de goût. Certes, toute publicité bien moderne aura pour premier objectif d'attirer l'attention. Dans l'ordre des affaires, elle constitue une offre et doit se présenter comme telle. Elle s'adresse à l'intérêt bien entendu du lecteur, non à une certaine soif de sensation qui n'a rien à voir ici. Première exigence de l'annonce: qu'elle dise ce que vous avez à offrir, et que, dans sa rédaction loyale, habile et engageante, elle inspire cette confiance que vous attendez pour votre marchandise même.

Une règle traditionnelle, à observer attentivement, consiste à bien aérer l'annonce, en la détachant de ses voisines par des « blancs » et des interlignes qui lui vaudront une présentation aisée et un attrait particulier. Deux annonces bourrées de texte jusqu'aux marges, seront, le plus souvent, inefficaces, du moins, peu attirantes; des deux, si une seule est véritablement surchargée, l'autre, par contraste, sera d'une lecture plus attrayante et plus facile; ce sera sa voisine, par un étrange paradoxe, qui la fera valoir.

Un autre moyen d'attirer l'attention, ce sera la bonne optique de l'annonce. Comme l'opticien, dirigé par l'oculiste, redresse une vue défectueuse, une bonne annonce possédera son angle de vision, qui permettra de capter et de retenir, sur un point donné, l'attention du lecteur. C'est le « Blickfang », si apprécié des bons publicitaires de la Suisse allemande. Une notion, une nécessité plus aisée à saisir qu'à expliquer, et encore moins facile à réaliser. On croit volontiers qu'il suffit, pour y parvenir, d'un élément verbal ou graphique mis fortement en vedette. C'est une erreur. Certes, le « Blickfang » consiste bien à saisir, à capter, à retenir le regard. Mais évitez que le regard devie, comme il le ferait à travers un verre défectueux. C'est le contenu, le sens général de l'annonce qui doit apparaître dans ce « foyer », et non un de ses éléments de détail. Il faut donc que la distance de ce « foyer » attractif au sens général de l'annonce soit la plus courte possible. Dans une description strictement objective du produit, ce « foyer », angle de vision pour le lecteur, et le contenu même de l'annonce se recouvrent, ou plutôt, ils sont identiques. Mais cette identité n'est nullement une nécessité. Au contraire, le chemin indirect est bien souvent préférable. Ce qui importe, c'est que l'angle de vision offert au lecteur et la substance même de l'annonce se rejoignent aussitôt, par un chemin qui les relie immédiatement, par une nécessité à la fois visuelle et intellectuelle. Il ne convient pas que cet attrait offert au regard le saisisse en le contentant, sans le conduire immédiatement à la connaissance de l'« offre » qui est l'essentiel de votre annonce. Sinon, cet attrait deviendrait une vaine amusette. Or, il s'agit de faire connaître, et de vendre. Ce qui est tout de même, avouez, l'essentiel!

Dans la plupart des cas, cet élément attractif est constitué par le dessin. Lors même qu'il ne cherche pas essentiellement à fixer l'attention, l'élément graphique, dessin, image, illustration, constitue un des moyens les plus efficaces et les plus fréquemment utilisés dans la pratique publicitaire. S'il est vrai que toute chose, celle qui tombe sous les sens et aussi bien l'abstrait, peut s'exprimer par le truchement des mots, s'il est non moins vrai que l'image ne peut donner qu'une impression visuelle et momentanée, il existe dans cette image, dans cette reproduction, un pouvoir d'indication et de suggestion qu'aucune description verbale ne saurait remplacer. L'attention, cette disposition maîtresse de l'esprit, est captée plus sûrement par l'image que par les mots les plus expressifs: le contenu de l'image est aussitôt compris et retenu, toute sa substance se lie plus fermement à d'autres

représentations mentales que tous les assemblages de mots.

A ces avantages, qui sautent aux yeux, s'opposent certaines limitations d'ordre technique auxquelles les expressions verbales ne sont pas sujettes. Supposez une annonce qui porte: « à vendre de belles pommes gravenstein ». Le lecteur sait immédiatement ce qu'on lui offre. A ses yeux apparaissent aussitôt des pommes d'une variété déterminée, les « gravenstein » qu'il connaît et apprécie. Que l'annonceur tente de remplacer le mot par une image: ce sont bien des pommes que verra le lecteur, mais, ni à son œil, ni à sa mémoire, ni à son goût, ce ne sont des « gravenstein » qu'elles représenteront. La saveur particulière d'une « gravenstein » ne lui viendra pas à la bouche.

S'il ne s'agit pas d'une forme, d'un dessin qui ne saurait prêter à aucune confusion, les mots, complétés dans les cas favorables par une image, exprimeront seuls le sens exact de l'offre. A propos d'illustration, remarquons que la presse rotative des journaux a pour raison d'être son extrême rapidité, une exigence du public bien plus que de l'éditeur lui-même. Survient un événement sensationnel: le public entend en retrouver l'image, l'heure d'après, dans un journal qui se tire à des dizaines et des dizaines de milliers d'exemplaires. Imagine-t-on l'effort inouï qu'il y faut, en technique, en organisation, en célérité? Cette exigence inéluctable, la rapidité, porte tout naturellement son effet sur la technique des annonces; sans exagération, on peut bien parler d'une technique de l'annonce de journal. Une réalité à laquelle se sont adaptés aussi bien les arts graphiques que les annonceurs, commerçants et industriels. Ainsi, les clichés sont parvenus à produire des clichés spéciaux pour la rotative, dans la reproduction des sujets « demiton » (photos, etc.), avec des résultats entièrement satisfaisants. En adoptant les procédés de reproduction adaptés au tirage dans les journaux, on n'éprouvera aucun motif de mécontentement; on ne s'y exposerait qu'en posant certaines exigences incompatibles avec les tirages massifs d'une rotative. Tout cela devait être dit ici. Mais rien de cela n'est incompatible avec l'intérêt réel de l'annonceur, et toutes les objections tombent devant cette réalité évidente, que tous les usagers de la page d'annonces se trouveront devant les mêmes problèmes et difficultés dans la reproduction d'une illustration. Chacun court sa chance, mais la chance est la même pour tous. C'est là ce qui compte, et chaque annonceur fera de son mieux pour tirer l'effet maximum, en clarté et efficacité, de ses annonces de journaux.

Il est bien rare qu'une annonce consiste simplement en une image; il y faut encore un texte. Classiquement, il y faut un texte qui décrive la marchandise, en souligne les avantages et la fasse désirer. Il ne suffit donc pas de la montrer. Ainsi attire-t-on à soi la clientèle sérieuse. Faire voir, et faire savoir. Cette vérité élémentaire conduit certains annonceurs à décrire simplement, en renonçant, sans nécessité, à toute illustration. Cette utilisation de l'espace choisi a certes ses avantages. Mais il y faut une science particulière de l'expression, un rare talent de rédaction publicitaire, puisque, dans cette formule, le texte sera seul à dire ce qu'exprimeraient ensemble, dans une disposition normale, texte et illustration. En tout cas, il ne suffira pas que le texte dise l'essentiel du produit et de ses avantages; encore faudra-t-il qu'il l'exprime de façon convaincante et qui s'imprime dans la mémoire des lecteurs. Un bon texte publicitaire possédera une véritable densité; dans un espace forcément restreint, les mots ne se comptent pas: ils se pèsent.

Établie sur les règles d'un langage exact et vivant, votre annonce éveillera, puis retiendra l'attention du

lecteur, ranimant dans son esprit la sensation d'un produit et d'un service plus ou moins longuement, plus ou moins consciemment souhaité. En un mot, elle éveillera, dans le double sens du terme, son intérêt. Il commencera, devant une annonce bien faite, par songer sérieusement à l'achat; la répétition aidant, il achètera. A lui seul, le prix de la publicité-presse vous oblige à rechercher immédiatement l'effet de vente; une simple curiosité, un intérêt passager « paieraient » mal.

Mais la double nécessité qui se pose à vous, d'attirer de votre mieux l'attention du lecteur en suscitant, par le jeu de l'intérêt bien entendu, son désir d'achat, cette double nécessité pose le problème capital du style publicitaire: la brièveté obligée. Votre texte sera bref, non seulement parce qu'il absorbe un espace forcément coûteux, mais encore parce que, dans sa nette brièveté, il stimule et accentue l'impatience du lecteur, qui est avant tout votre futur acheteur. Pourtant, il s'agit d'un sujet familier à l'un des interlocuteurs, tandis que le second — le lecteur — le jugera bien souvent indifférent ou à peine intéressant. Or, l'intérêt que vous prenez à parler de votre affaire, il faut que le lecteur le retrouve en vous lisant. L'effet maximum, vous le rencontrez toujours dans la forme la plus dense de votre idée, dans un « concentré » d'une mûre réflexion. Evitez tout mot creux. Pour le juste éloge de votre produit et de ses avantages, il convient que s'unissent l'à-propos, l'esprit et la clarté. Votre tour d'esprit sera personnel, original, incisif, sans recherche inopportune. La platitude ne convient pas au langage de l'annonce, pas plus que les superlatifs prétentieux et les exagérations que certains confondent avec des arguments. L'argument, mais cela ne consiste pas dans des affirmations, mais dans des preuves. Un annonceur croirait-il convaincre un seul de ses lecteurs en écrivant à peu près: « Achetez mon article, c'est le meilleur! » Il dirait tout aussi bien — ou tout aussi mal — « apportez-moi votre argent, au lieu de le donner à mes concurrents ». N'affirmez pas que votre produit est bon; dites pourquoi et par quoi il l'est. Faites connaître à vos lecteurs les supériorités et les mérites particuliers de votre produit, faisant « mousser » à leurs yeux ce qu'il présente de particulièrement avantageux, par comparaison avec ceux de la concurrence, sans citations ni comparaisons indiscretes. Là, vous vous bornerez à des affirmations générales, vous plaçant toujours au point de vue de l'acheteur, le seul qui compte en publicité. Usant d'autant de diplomatie que de loyauté commerciale, vous mettez en valeur les mérites essentiels de votre article. Sans doute, vous les connaissez mieux que personne, puisque vous en êtes le fabricant et le vendeur. Pourtant, rappelez-vous bien que ce n'est pas pour vous-même que votre annonce est écrite, mais pour un grand public très divers et qui, bien souvent, ne comprend pas grand-chose au sujet. Evitez les termes techniques que vous serez seul à comprendre; votre argumentation et votre façon de dire, mettez-les au niveau de l'entendement moyen des lecteurs, mais dans la classe d'esprits que vous cherchez à atteindre. A l'étage supérieur comme aux étages moyens, c'est là tout le problème de la convenance: à une clientèle de musiciens, vous ne parlerez pas d'un piano « ultra-chic »; à un public de ménagères, vous ne vanterez pas un aspirateur à poussière pourvu de « turbines-rotor » et d'un bon marché « épatant ». Tout compté, votre annonce s'imposera par les vertus essentielles d'une bonne publicité; elle sera frappante; tous les éléments en seront clairs, loyaux et originaux et, **last but not least**, dernière exigence qui les résume toutes, elle saura se faire retenir.

## Registre du commerce

5/10/43. — **Junod & Escuyer**, à Genève, atelier de lapidage et polissage de boîtes de montres, société en nom collectif. La société est dissoute depuis le 25 septembre 1943. La liquidation étant terminée, la raison sociale est radiée. L'actif et le passif ont été repris par l'associé « Willy Junod » à Genève, ci-après inscrit.

5/10/43. — **Willy Junod**, à Genève. Le chef de la maison est Willy-Ernest Junod, de Sainte-Croix (Vaud), à Genève. La maison a repris l'actif et le passif de la société en nom collectif « Junod & Escuyer » à Genève, radiée. Atelier de lapidage et polissage de boîtes de montres. Rue de la Coulouvrenière 13.

10/10/43. — **Fernand Meyer**, à Saint-Imier. Cette société anonyme à Bienne ouvre une succursale à Saint-Imier sous la même raison sociale. La société a pour but la fabrication, l'achat et la vente de verres de montres. Elle reprend l'actif et le passif de la raison

individuelle « Fernand Meyer », à Saint-Imier, radiée. La succursale est engagée par la signature individuelle du seul administrateur Fernand Meyer, de Siselen, à Bienne. Domicile: Rue des Jonchères 14.

12/10/43. — **Fernand Meyer**, à Saint-Imier, fabrication de verres de montres fantaisie. Cette raison est radiée ensuite de reprise des affaires par la société anonyme « Fernand Meyer S. A. », à Bienne.

14/10/43. — **S. Graber**, à Renan, fabrique de boîtes. Cette raison est radiée par suite de remise du commerce. L'actif et le passif sont repris par la « Fabrique de boîtes de montres S. Graber S. A. », à Renan.

14/10/43. — **Fabrique de boîtes de montres S. Graber S. A.**, à Renan. Suivant acte authentique et statuts du 18 septembre 1943, il a été constitué sous cette raison sociale une société anonyme ayant pour but la fabrication et la vente de boîtes de montres en tous métaux, la fabrication d'étampes et d'outillage et la fabrication d'articles divers hors horlogerie et pour objet la continuation de la maison « S. Graber », fabrique de boîtes, à Renan, dont l'apport a été fait à la société comme indiqué ci-après. Le capital

societ de 50,000 francs est divisé en 10 actions de 5000 francs chacune, nominatives et entièrement libérées. La société est administrée par un conseil d'administration composé de 1 à 3 membres. Actuellement, la société est administrée par un seul membre qui est Samuel Graber, de Rohrbachgraben, à Renan. Il engage la société par sa signature individuelle.

14/10/43. — **Camille Vuilleumier**, à Tramelan-Dessus, pivotage de pièces pour l'horlogerie. Cette raison est radiée ensuite de remise du commerce à la société en nom collectif « Camille Vuilleumier et Fils », à Tramelan-Dessus, qui en reprend l'actif et le passif.

14/10/43. — **Camille Vuilleumier et Fils**, à Tramelan-Dessus. Camille Vuilleumier et Bernard Vuilleumier, les deux de et à Tramelan-Dessus, ont fondé sous cette raison sociale à Tramelan-Dessus une société en nom collectif commencée le 1<sup>er</sup> janvier 1943. La société reprend l'actif et le passif de la maison « Camille Vuilleumier », à Tramelan-Dessus, radiée. Pivotages de pièces pour l'horlogerie. Grand'Rue 41.

IMPRIMEURS: HAEFELI & Co, LA CHAUX-DE-FONDS

# VENTILATION S. A. STAEFA (ZURICH)



Dépoussiérage industriel avec ou sans filtrage de l'air  
Récupération de métaux précieux  
Conditionnement de l'air pour locaux de mesurage  
Ventilation et chauffage par air chaud

Spécialiste dès 1890

Téléphone 93.01.36



# Edmond KEHRER

LA CHAUX-DE-FONDS  
JARDINETS 9 - TÉLÉPHONE 2.28.07

BON GOUT!  
PRATIQUE!  
ÉLÉGANCE!

ACCESSOIRES - BOUCLES - FERMOIRS  
POUR MONTRES BRACELETS - ARTICLES BREVETÉS

STAYBRITE PLAQUÉ-OR-L OR



Fabrique de ressorts de montres

# P. ALBERT JUVET BIENNE

Téléphone 2.30.43

Marque déposée NÉO

40 ans d'expérience

Fondée en 1902

Installation extra-moderne

*Economisez :*

Place, courant et main-d'œuvre, pour vos rectifications en série, de petites pièces, avec la petite :

Rectifieuse semi-automatique **MIEDSA** 142 E''

Nombreuses références



CAROUGE-GENÈVE

Téléphone 4.21.36



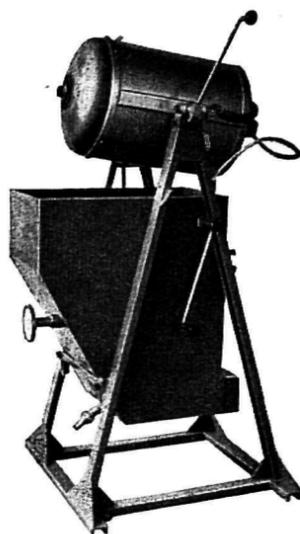
La bonne montre de qualité  
pour dames et messieurs

**S. LIEBMANN, Bienne**

Rue de la Gare 3 - Téléphone 46.17

# FOURS ÉLECTRIQUES

*pour l'industrie horlogère*



Fours à moufle pour trempe, recuit et cémentation.  
Fours de trempe et revenu-blanc de précision, pour pignons et petites pièces d'acier.  
Fours de recuit-blanc pour fils et bandes d'acier.  
Fours de trempe des ressorts en galette ou en continu.  
Four de recuit-blanc des boîtes en acier inoxydable et autres métaux.  
Fours à bain de sel pour aciers rapides.  
Fours de précision pour traitements thermiques d'alliages spéciaux.  
Fours pour l'émaillage des cadrans.  
Fours spéciaux, etc.

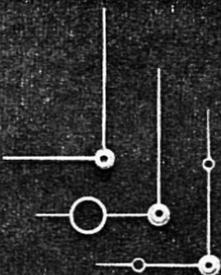
Liste de références à disposition. Offres sans engagement sur demande.

Four pour la trempe blanche, type RB, prospectus sur demande.

**S. A. du FOUR ÉLECTRIQUE, Delémont**

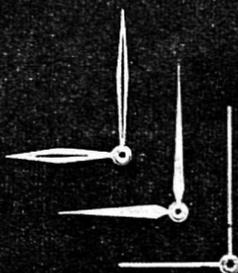
# UNIVERSO

*vous offre  
ses nouveautés*



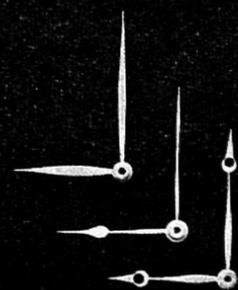
# UNIVERSO

*vous garantit  
la qualité*



# UNIVERSO

*s'impose à la  
montre soignée*



10 fabriques à La Chaux-de-Fonds, Fleurier, Bienne et Granges  
1 bureau central à La Chaux-de-Fonds  
11 établissements en Suisse

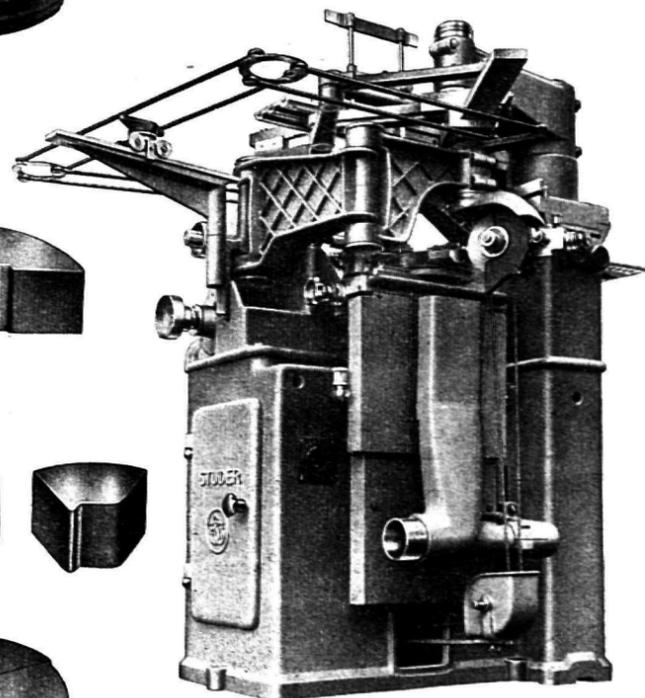
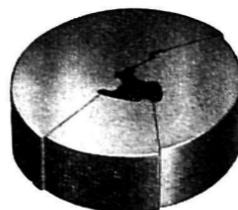
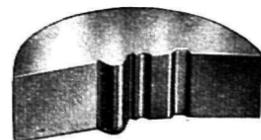
**UNIVERSO S. A.** SOCIÉTÉ GÉNÉRALE DES FABRIQUES D'AIGUILLES

LA CHAUX-DE-FONDS - RUE NUMA DROZ 83-85

# Machine à rectifier les Profils STUDER

Pour la rectification rationnelle

des **Matrices d'Horlogerie**  
**Burins de forme**  
**Jauges de profils etc.**



SOCIÉTÉ ANONYME  
**FRITZ STUDER**  
GLOCKENTHAL-THOUNE

# Transmission à distance

L'homme est ainsi fait qu'il se chicane sans cesse avec ses semblables mais, par un paradoxe inhérent à sa nature, son désir de communiquer avec d'autres êtres vivants n'a d'égal que sa propension à la querelle. La guerre nous le montre chaque jour: jamais on a vu tant de ruines, tant de massacres, tant d'idéologies qui s'affrontent et jamais, non plus, on a autant utilisé les moyens de communication et de transmission à distance, que ce soit sur le champ de bataille ou dans le domaine de la propagande et de l'information.

Le besoin de communiquer à distance est un désir qui a pris naissance avec l'humanité. Notre époque a ceci de particulier, qu'elle a multiplié les moyens de le faire, elle les a élargis, elle a perfectionné des moyens plus primitifs.

Le tam-tam de la tribu sauvage, les feux, symboles de ralliement des fondateurs de la Confédération, ont été et sont encore des moyens en usage. Le télégraphe de Chappe, le sémaphore marquèrent les premiers progrès en ce domaine, mais c'est incontestablement à l'électricité qu'était dévolu le rôle de vaincre sûrement la distance. Le télégraphe Morse, celui de Hugues, la téléphonie, sont autant de démonstrations évidentes. Dès lors, la science nouvelle des ondes a encore enrichi les possibilités d'échange: radio-communications, télévision, béliographie se disputent le domaine de l'éther.

Cependant la vie moderne a besoin de transmettre non seulement la pensée, les idées de ses contemporains, elle exige une foule de renseignements d'ordre technique ou professionnel qu'il n'est pas toujours possible, ni rentable de recueillir sur place. Force est alors de recourir à des moyens de transmission à distance. Tantôt il s'agira de transmettre le niveau d'un lac, celui d'une rivière, le débit d'un cours d'eau, l'état de remplissage d'un bassin situé bien haut dans les Alpes. Tantôt il faudra renseigner le bureau d'exploitation d'une entreprise industrielle: quantité de gaz fabriqué, quantité de gaz consommé par les usagers, réserve dans les gazomètres, etc. Ou encore, un centre de distribution d'énergie électrique devra connaître, d'heure en heure, la production de l'usine génératrice, la consommation du réseau ainsi que la tendance, afin d'être en mesure de livrer ou d'acheter à un voisin les excédents ou les déficits d'énergie. On pourrait citer encore maints exemples où la transmission de valeurs est indispensable à une saine exploitation.

Les spécialistes de ces questions ont mis au point divers systèmes qui tous ont recours à l'électricité comme agent de transmission. Leur principe et leur fonctionnement sont d'une technique plus ou moins poussée suivant la valeur et le nombre des quantités physiques que l'on se propose de transmettre et suivant les liaisons dont on dispose entre le lieu de production et celui de réception.

La transmission s'opère en utilisant une ligne électrique réservée à cet usage. Ce peut être une canalisation à courant fort ou un lacet téléphonique loué aux P.T.T. par exemple. Cependant, si la distance est grande, plusieurs inconvénients surgissent: l'établissement d'une ligne spéciale ou la location d'un lacet téléphonique s'avère trop coûteux, ou bien, les pertes en ligne sont si grandes qu'une transmission directe est techniquement impossible. C'est ainsi qu'en pratique on consentira à l'établissement d'une canalisation nouvelle lorsque la distance

est petite et que les frais sont compatibles avec ceux du matériel d'installation. Pour des distances plus grandes, on recourra à une ligne existante et disponible ou alors, il restera la solution de superposer les courants du système de transmission aux courants industriels parcourant déjà une ligne existante.

## Transmission directe

Ce système se prête à la transmission d'état, de volume, de travail, d'énergie. A l'endroit de production un organe adéquat enregistre la valeur désirée. Ce sera par exemple un compteur d'eau, de gaz ou d'électricité ou un indicateur de niveau, etc. L'organe de mesure sera complété par un dispositif à contact susceptible d'envoyer dans la canalisation des impulsions de courant. Du côté réception un simple mécanisme indicateur ou totalisateur, actionné par un électro-aimant donnera la réplique des phénomènes originaux.

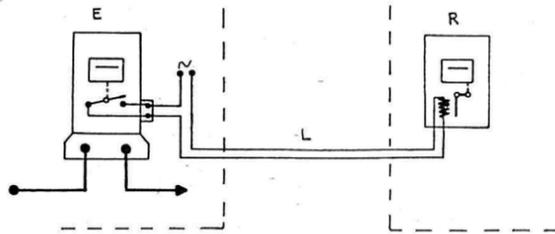


Fig. 1. — Principe de transmission directe.

La figure 1 donne en exemple le principe d'une telle transmission, appliquée à la production d'une usine électrique. En E se trouve un compteur-émetteur d'impulsions qui enregistre à l'usine même la production des alternateurs. La minuterie de l'appareil porte un dispositif à contact relié, d'une part, à une source de courant et, d'autre part, à la ligne de transmission. Chaque fois que la production atteint une certaine valeur — 100 kwh par exemple — le contact se ferme un instant et envoie une impulsion dans la ligne L. Cette dernière aboutit au bureau d'exploitation ou de surveillance dans lequel se trouve le récepteur R. L'électro-aimant de celui-ci recevra donc les impulsions de l'émetteur et, par un simple mécanisme, les traduira en centaines de kwh sur la minuterie de R.

Ce système porte en lui l'avantage d'une extrême simplicité, il fonctionne avec une grande sécurité. Il peut naturellement être élargi, en ce sens que rien n'empêche de totaliser de la même manière la production de plusieurs centres de production. A ce moment, le totalisateur comprendra 3,4 électro-aimants ou plus, chacun d'eux étant relié à une des centrales entrant dans la combinaison. Ces électro-aimants actionneront chacun une minuterie partielle qui permettra de discriminer la part de chacun dans la production générale et un totalisateur général faisant la somme des composantes.

Ce système permet de transmettre, à partir d'un instrument de contrôle-émetteur d'impulsions, le niveau d'un bassin d'accumulation, la cote d'un lac ou d'une rivière, la production d'eau pompée dans un réservoir par une ou plusieurs moto-pompes, la consommation d'eau d'une cité, l'état des réserves dans le réservoir, la production d'une usine à gaz, la consommation de l'ensemble des abonnés, la réserve dans les gazomètres, etc.

## Transmission de valeurs instantanées

Dès qu'il s'agit de transmettre une vitesse ou une puissance, le problème se complique. En effet, ces grandeurs sont des valeurs réduites à l'unité de temps, elles sont essentiellement variables et le système précédent ne pourrait transmettre que des valeurs moyennes de la réalité. D'autre part, le facteur «distance» rend la liaison très coûteuse en bien des cas pour ne pas dire techniquement impossible. Les spécialistes de ces questions avaient ainsi deux problèmes à résoudre: obtenir à la réception une reproduction fidèle des phénomènes originaux et simplifier la liaison pour que son prix ne soit pas un obstacle à l'exécution. Il existe à l'heure actuelle plusieurs solutions.

L'une d'entre elles — système Landis & Gyr — consiste à convertir la quantité à mesurer en une fréquence proportionnelle. A l'endroit de l'émission on commence par donner à un mobile une vitesse de rotation proportionnelle à la quantité à mesurer. Par un mécanisme approprié cette rotation produit une succession d'impulsions de courant. Le nombre d'impulsions par unité de temps, c'est-à-dire la fréquence, est ainsi proportionnelle à la dite quantité. Il suffit alors de recueillir cette fréquence sur un récepteur ad hoc pour que, à l'endroit de réception, on obtienne la réplique exacte du phénomène original.

Ce procédé s'applique ainsi à la transmission de quantités électriques, intensité, tension, fréquence, puissance, de même qu'à la transmission de température, de pression ou de quantités de vapeur, de gaz, de liquides, etc. Il possède l'avantage d'exiger une liaison à deux fils seulement entre émetteur et récepteur. Pour illustrer cet avantage précisons que la mesure d'une puissance en courant triphasé 4 fils nécessite, suivant les cas, de 7 à 10 conducteurs. S'il fallait un nombre égal de fils pour transmettre cette puissance à plusieurs kilomètres, ou dizaines de kilomètres, la mesure coûterait plus cher que la marchandise!

Examinons un cas particulier, la transmission de la puissance produite par une usine hydro-électrique. L'installation comprendra les éléments suivants: un dispositif émetteur, un relais de translation, la ligne de liaison à deux fils, un relais de réception et l'instrument indicateur.

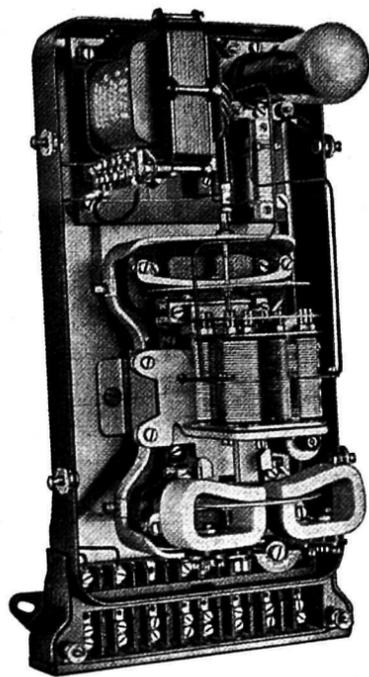
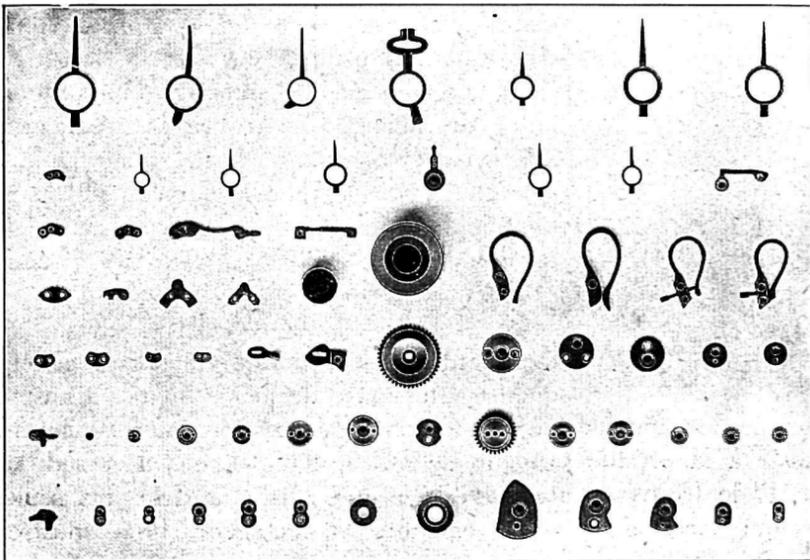


Fig. 2. — Compteur-émetteur d'impulsions (transmission par fréquences proportionnelles).



Micromètres à colonne de précision **BERGEON & C<sup>IE</sup>, LE LOCLE**

*La fourniture qui donne satisfaction*



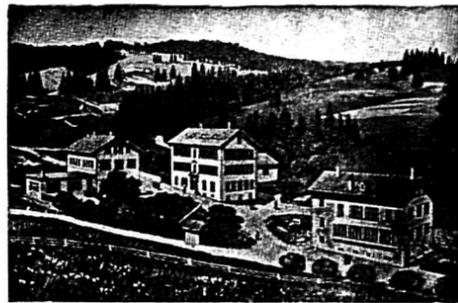
**FABRIQUE VALDAR S.A.**

ORIENT (Vallée de Joux)

Grande production

Maison fondée en 1914

**S.A. PIGUET Frères & C<sup>ie</sup>**



**Le Brassus** (Suisse)

Téléphone 8.56.09

Adr. télégr. : „Joyaux“

Pierres d'horlogerie en tous genres  
Spécialité d'ellipses, grenat, rubis,  
saphir, acier, etc.

Qualité soignée

**MICROMÈTRES Swiss-American**

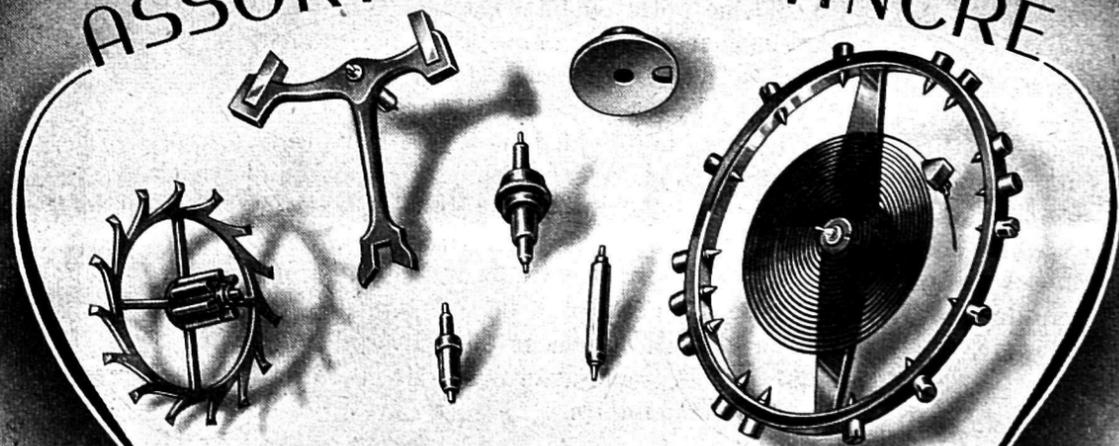
Fabrique à  
**CERNIER**  
(Neuchâtel)

MICROMÈTRE  
avec table, bro-  
che tournante  
ou rectiligne ou  
verture jusqu'à  
25 mm.



Demandez  
catalogue

TOUT POUR L'EXPORTATION  
**ASSORTIMENTS À ANCRE**



**L. JEANNERET-WESPY**

SOCIÉTÉ ANONYME  
**LA CHAUX-DE-FONDS**  
SUISSE

LUX

L'organe de mesure est, dans le cas qui nous occupe, un compteur électrique pour courant triphasé, figure 2. Ce dernier porte un dispositif d'émission inspiré de la radio et composé d'un transformateur d'alimentation — à gauche en haut — alimentant le circuit de chauffage et la tension plaque d'une lampe amplificatrice — à droite en haut. Dans le circuit grille de la lampe est inséré un condensateur tournant, accouplé au disque du compteur par un train d'engrenages. Le condensateur est bien visible au premier plan. La vitesse de l'équipage mobile de tout compteur est proportionnelle à la puissance traversante, c'est dire que la rotation du condensateur est également proportionnelle à cette puissance. Selon que l'armature mobile est engagée dans les lames fixes ou dégagée de celles-ci, la capacité du circuit est modifiée. Les caractéristiques du circuit grille varient et engendrent des modifications du courant anodique. Il s'ensuit une série d'impulsions de courant proportionnelles à la vitesse du compteur.

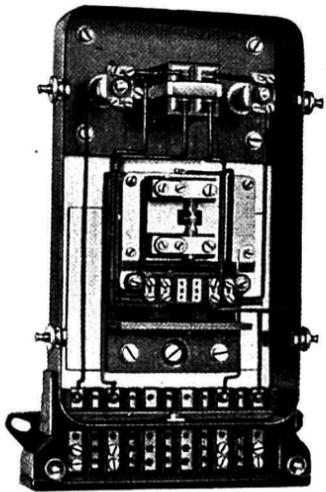


Fig. 3. — Relais de translation (relais de réception).

En série dans le circuit anodique de l'émetteur se trouve le relais de translation, figure 3. Celui-ci est polarisé et porte une armature très sensible qui se déplace en synchronisme avec les impulsions reçues de la lampe amplificatrice. L'armature actionne un dispositif de contact tout spécial, relié à la ligne de transmission et alimenté en courant continu ou alternatif redressé. Le circuit de transmission se trouve ainsi successivement fermé ou ouvert, si bien qu'une succession d'impulsions se trouve transmise sur la ligne.

Du côté réception, la ligne est raccordée à un relais récepteur à peu près identique au relais

précédent. Son armature actionne un commutateur bipolaire qui charge et décharge un condensateur. Dans le circuit de ce dernier est

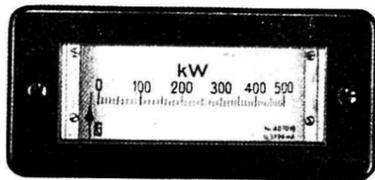


Fig. 4. — Wattmètre indicateur balistique.

inséré l'appareil récepteur proprement dit qui, dans notre exemple, sera un wattmètre indicateur, figure 4, ou un wattmètre enregistreur, figure 5. Ces instruments sont du type balistique. A tension et capacité constante la déviation de leur aiguille est proportionnelle à la fréquence d'impulsions. En définitive, l'instrument donnera la réplique de la puissance initiale, mesurée au lieu de production, ce qu'il fallait obtenir.

Si nous nous sommes arrêtés un peu plus longuement sur ce système c'est, en particulier, pour attirer l'attention de nos lecteurs sur le principe du condensateur tournant. Celui-ci emprunte à l'organe de mesure une petite force pour sa mise en mouvement mais, à l'encontre d'un dispositif à contact, la force requise est cons-

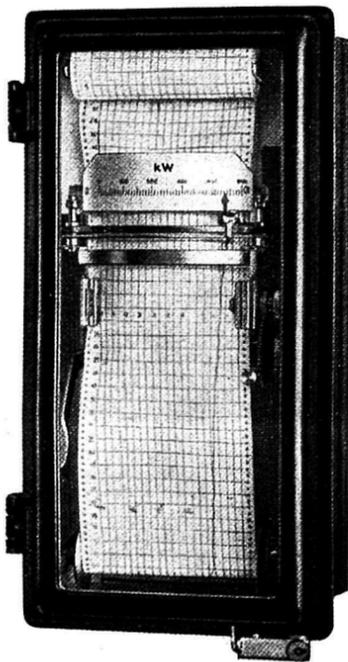


Fig. 5. — Wattmètre enregistreur balistique.

tante. De plus, l'armature mobile tourne librement entre les lames fixes du condensateur, elle ne porte aucun frotteur, aucun balais de telle sorte qu'aucune cause supplémentaire de

frottement ne vient troubler l'exactitude de l'appareil de mesure initial. Cette disposition, astucieuse et tirant parti de la science radio-électrique, vaut d'être soulignée attendu que les horlogers doivent parfois s'attaquer à des problèmes semblables: transmettre un mouvement pendulaire ou autre sans que l'organe fondamental soit influencé par les dispositifs accessoires.

La transmission d'une valeur quelconque étant ainsi assurée, la question d'envoyer plusieurs grandeurs simultanément par une seule ligne s'est immédiatement posée. Elle a été résolue à satisfaction moyennant l'introduction de quelques éléments supplémentaires, tant à l'émission qu'à la réception. La solution consiste à utiliser pour chaque valeur un courant à fréquence déterminée. Ceux-ci, issus d'un oscillateur ou d'un générateur sont canalisés par des filtres passe-bande et envoyés sur un transformateur de translation raccordé à la ligne. Du côté réception, les filtres passe-bande trient les diverses fréquences et les dirigent sur les relais récepteurs correspondants, puis sur les instruments indicateurs.

Citons, comme exemple, la transmission par une seule ligne à deux fils de communications téléphoniques privées et de grandeurs d'exploitation entre deux centrales. On choisira par exemple:

de 0 à 40 pér./sec.:	appel téléphonique (sonnerie),
à 50 »	transmission des valeurs moyennes de la puissance,
à 220 »	transmission de la puissance instantanée,
à 280 »	commande de manœuvres à distance,
au delà de 300 »	conversation téléphonique.

Suivant que la liaison est assurée par câble souterrain ou par ligne aérienne, on prendra pour les fréquences « d'exploitation » des plages inférieures à 300 ou supérieures à 3500 pér./sec. La plage normale des fréquences de la parole étant pratiquement supérieure à 300 et inférieure à 3500, la conversation téléphonique ne sera nullement gênée. Tout au plus entendra-t-on un bourdonnement grave, d'une part, ou un gazouilli aigu, d'autre part.

Il revient à la science radio-électrique d'avoir su, la première, mélanger et trier des courants différents circulant dans des circuits communs. Cette technique nouvelle est sortie désormais du laboratoire pour conquérir chaque jour de nouvelles applications pratiques. D. B.

## Salaires et durée de travail dans l'Union soviétique

Sir Walter Citrine, secrétaire général des syndicats britanniques (Trades-Unions), donne dans le « Daily Herald » de Londres quelques indications intéressantes sur les salaires et la durée du travail dans l'industrie des armements à Moscou. D'après ses constatations, faites sur place en juillet 1943, le salaire payé dans une usine d'avions oscille entre 400 et 1000 roubles par mois. Un garçon de 16 ans, chargé de travaux de réparation, touchait 400 roubles, une dactylo 500 roubles, une ouvrière de 18 ans dont le père était tombé sur le front, de 500 à 600 roubles, etc.

D'après le cours officiel du change (100 roubles = 80 francs) cela donne des salaires très élevés, soit de 360 à 800 francs par mois. Mais, d'après la valeur réelle du rouble, mesurée à son pouvoir d'achat et que M. Citrine indique comme étant égale à une livre anglaise (ou 17 francs) pour 100 roubles, on arrive à de tout autres constatations. D'après le cours effectif, la valeur réelle du salaire moyen en U. R. S. S. serait de 1 à 10 livres par mois, soit entre 70 et 170 francs.

M. Citrine apporte quelques précisions sur les prix. Un pardessus coûte de 600 à 1300 roubles, soit,

d'après le cours effectif du rouble, de 100 à 220 francs. Une robe de dame, coton ou laine, coûte de 213 à 268 roubles (35 à 45 francs); une chemise d'homme, en coton, 118 roubles (20 francs). Dans la pratique, cela n'a d'ailleurs qu'une importance relative, vu qu'avec son salaire l'ouvrier peut tout juste se loger et à peine se nourrir. Il ne lui reste rien pour d'autres dépenses.

Le manque de denrées se fait remarquer partout et les magasins de comestibles n'ont en général que des attrapes en carton exposées dans leurs vitrines. Quant à la durée du travail, elle est basée sur deux équipes par 24 heures. L'une travaille de 8 à 20 heures et l'autre de 20 à 8 heures. Le travail effectif est de 11 heures, une heure étant consacrée au repos et au repas.

**LA FÉDÉRALE**  
 COMPAGNIE ANONYME D'ASSURANCES  
 Incendie, Vol, Dégâts d'Eau, ZURICH  
 Bris de Glaces, Auto-Casco, Fondée en 1831  
 Transport, Valeurs,  
 Crédit, Caution

**ASSURANCES**

## A. Maeder-Leschot, Bienne

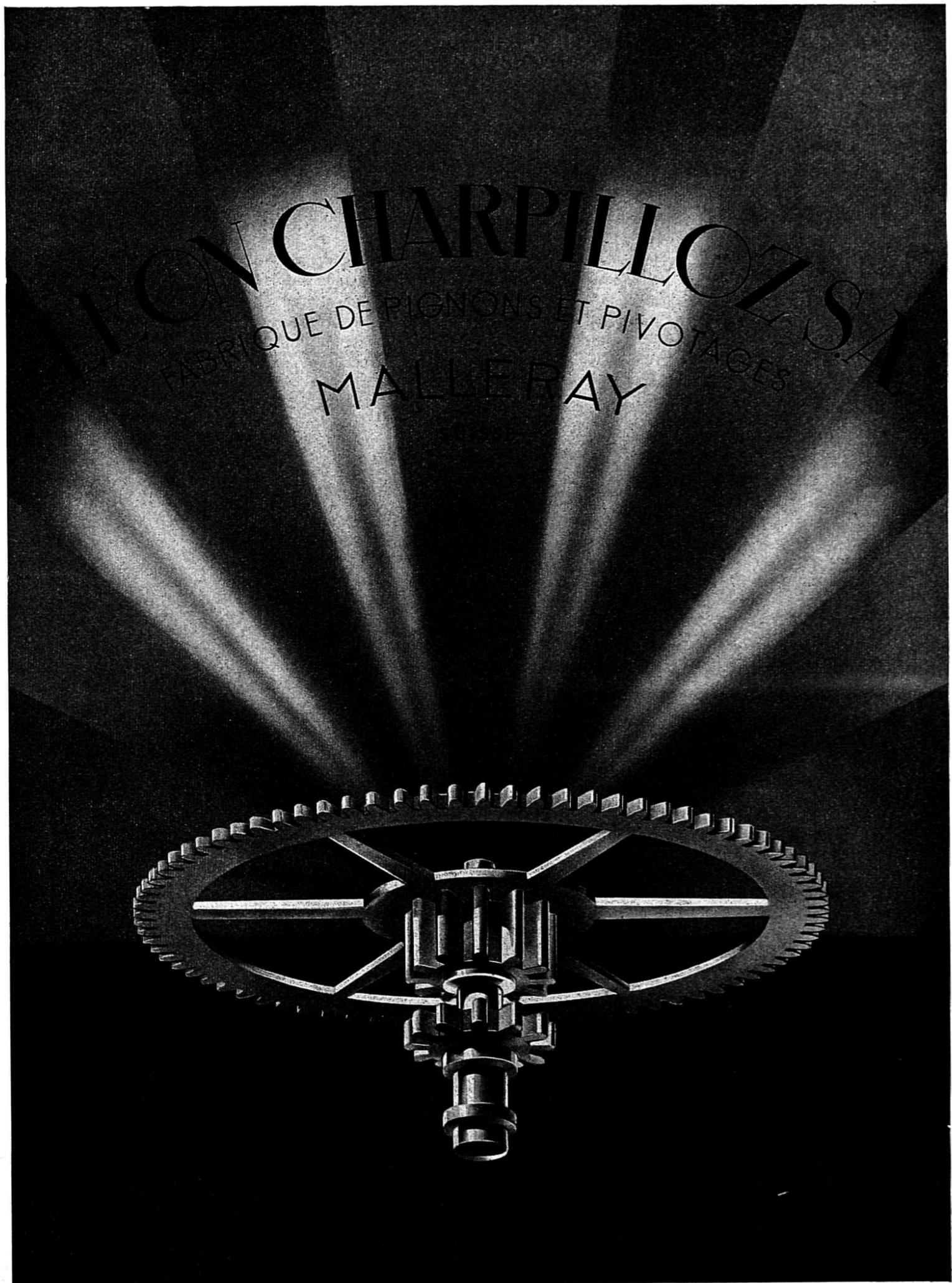
Fabrique de boîtes 1913 - 1943

La Fabrique de boîtes A. Maeder-Leschot à Bienne fête ce mois ses trente ans d'existence. C'est encore une de ces maisons qui, grâce au travail et à la persévérance de son chef et de ses collaborateurs a su, malgré les nombreuses difficultés qu'il lui a fallu surmonter durant de longues années de crises, maintenir sa bonne renommée.

Grâce à un travail consciencieux, la maison A. Maeder-Leschot a su faire apprécier par sa nombreuse clientèle la qualité de ses boîtes acier, chromé fond acier et plaqué or et la réputation de ses marques MB et MLB n'est plus à faire.

Nous souhaitons à la fabrique de boîtes A. Maeder-Leschot une nouvelle et longue période de prospérité et nous ne doutons pas qu'elle suivra les traces de l'aïeule de nos fabriques d'ébauches.

Rédacteur responsable de la partie rédactionnelle:  
 La Fédération Horlogère Suisse S. A., La Chaux-de-Fonds.



## Les caisses de compensation des prix

### Un excellent moyen de stabiliser les prix

L'esprit de solidarité qui est à la base des caisses de compensation des salaires des hommes sous les armes a provoqué, depuis le début de la guerre, la création de toute une série de nouvelles institutions. Le principe de la paix sociale, par exemple, a fait de gros progrès ces années dernières et, tout récemment encore, à la suite de l'acceptation, par le Département fédéral de l'économie publique, du postulat Robert en faveur des communautés professionnelles et d'industrie. Enfin, dans la lutte contre le renchérissement, l'esprit de solidarité a, sous forme de caisse de compensation, fortement contribué à la stabilisation des prix.

La première caisse de compensation des prix fut instituée en mars 1940 déjà dans l'industrie du verre à vitres. Le marché indigène du verre à vitres est fourni entre autres par deux maisons suisses, à savoir: Moutier et Romont. La fabrique de Moutier travaille actuellement au taux le plus élevé puisqu'elle recourt au charbon. Romont travaille à l'électricité qui, actuellement est plus avantageuse. Afin d'uniformiser les prix de ces usines, toutes les factures passent par le syndicat de la branche, qui établit des prix homogènes et c'est le syndicat en question qui paie les frais supplémentaires de Moutier. Ce procédé adopté par deux entreprises concurrentes constitue un progrès incontestable dans le sens de la communauté professionnelle destinée à venir à bout des difficultés économiques sans recourir, dans la mesure du possible, à l'intervention de l'Etat. C'est témoigner d'un bel esprit de solidarité confédérale que de renoncer volontairement à une partie de son bénéfice en faveur d'une entreprise concurrente.

On compte actuellement une soixantaine de caisses de compensation des prix placées sous la surveillance du contrôle fédéral des finances. Toutes ont pour but de réaliser un prix de vente moyen. En période de pénurie de marchandises où les matières premières et les produits finis doivent être importés « à tout prix » dans l'intérêt du ravitaillement du pays, les caisses de compensation des prix permettent de maintenir, à

longue échéance, un prix stable. C'est ainsi que grâce à la caisse de compensation pour les œufs, il a été possible de baisser de 15 cts environ le prix de vente des œufs d'importation. Une caisse de compensation pour la farine de soya permet aux maisons d'importer des graines de soya sans trop de risques, en dépit de la forte hausse des prix étrangers. En grevant les anciennes réserves qui avaient été achetées à des prix très bas, il a été possible d'établir une réglementation assurant pendant longtemps une certaine stabilité des prix.

La caisse de compensation la plus importante est sans doute celle de l'industrie du coton. Au cours de l'été 1941, les prix des cotonnades risquèrent de monter très fortement par suite d'un renchérissement excessif des matières premières. Les sommes réglées par la caisse de compensation servent à toute une série de mesures tendant à la stabilisation des prix du textile en général. On va même jusqu'à utiliser largement de ces caisses pour financer les amortissements de certaines branches.

Dans certains cas, les caisses de compensation servent à réduire les prix des produits indigènes. C'est notamment le cas pour les caisses de compensation pour le charbon de bois. La production indigène dans laquelle il a fallu se lancer depuis la guerre étant plus onéreuse que le charbon de bois importé, les prix à l'importation sont majorés d'une perception servant à diminuer les frais de la production indigène afin d'arriver ainsi à une uniformisation sur le marché suisse. Certaines caisses, enfin, telles que celle du lait et des produits laitiers, ont pour but de mettre à disposition les moyens nécessaires pour alimenter les régions éloignées des centres de production.

Ces quelques exemples montrent l'élasticité avec laquelle on adapte la méthode de la compensation aux différents besoins économiques. Le système a fait ses preuves et on est en passe de l'appliquer au domaine social. Il existe déjà des caisses de compensation familiales et l'on étudie sérieusement la possibilité de développer nos institutions sociales selon ce point de vue.

Rédacteur responsable de la partie publicitaire:  
Publicitas S.A., Neuchâtel.

## Paiements entre la Suisse et le Brésil

Pour faciliter les paiements commerciaux entre la Suisse et le Brésil, la Banque nationale suisse a conclu un accord avec le Banco do Brasil à Rio de Janeiro. Par cet accord, basé sur le principe que le commerce de marchandises entre les deux pays se paie en dollars des Etats-Unis, la Banque nationale suisse et le Banco do Brasil se sont déclarés prêts, en principe, à acheter et à vendre, jusqu'à nouvel avis, ces dollars au cours officiel. La reprise des dollars d'exportation est subordonnée à la condition posée par les deux banques d'émission que les importations soient payées **exclusivement** en dollars commerciaux.

Les paiements résultant du commerce de marchandise entre la Suisse et le Brésil se feront jusqu'à nouvel avis de la façon suivante:

a) **Paiement d'exportations suisses au Brésil.** L'importateur brésilien doit soumettre sa demande de devises au Banco do Brasil. Ce dernier met à sa disposition les dollars demandés après s'être assuré auprès de la Banque nationale suisse que celle-ci est prête à les reprendre.

b) **Paiement d'importations suisses provenant du Brésil.** Des paiements pour marchandises importées du Brésil ne peuvent être effectués qu'en dollars. L'Office central de surveillance des importations et des exportations ne donne l'autorisation d'importation que lorsque la déclaration de garantie en dollars signée par une banque peut être présentée. Les importateurs ont la faculté de se procurer les dollars nécessaires par la Banque nationale suisse ou par une autre banque. Dans ce dernier cas, la banque en question doit confirmer expressément sur la déclaration de garantie qu'elle a acquis les dollars de la Banque nationale suisse.

L'accord avec le Banco do Brasil est entré en vigueur le 11 octobre 1943; en ce qui concerne le paiement des exportations suisses, il ne s'applique qu'aux marchandises qui ont quitté la Suisse après le 31 août 1943. Pour les arriérés résultant d'exportations antérieures, il est prévu de les amortir successivement dans le cadre des possibilités futures d'importation.

La durée de l'accord, qui peut être dénoncé en tout temps par les deux banques d'émission, dépendra de l'évolution des reprises de dollars par la Banque nationale suisse.

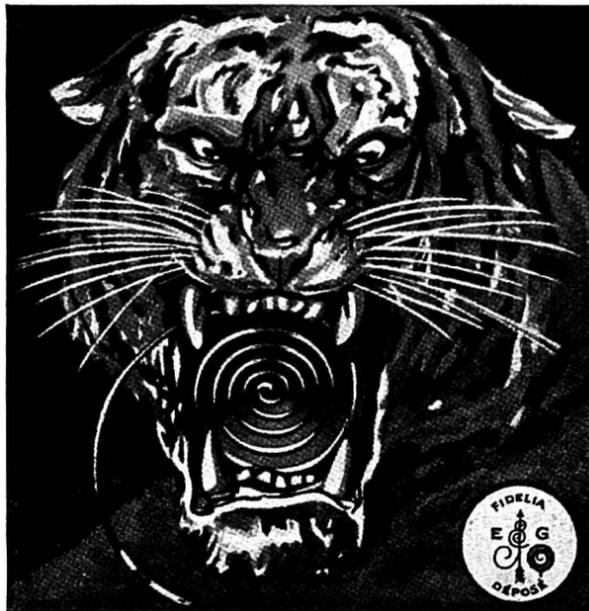
## ED. KUMMER S. A. - ARISTON INVENTIC FABRIQUE D'HORLOGERIE DE BETTLACH



WASSERDICHT

- ETANCHE

- WATERPROOF

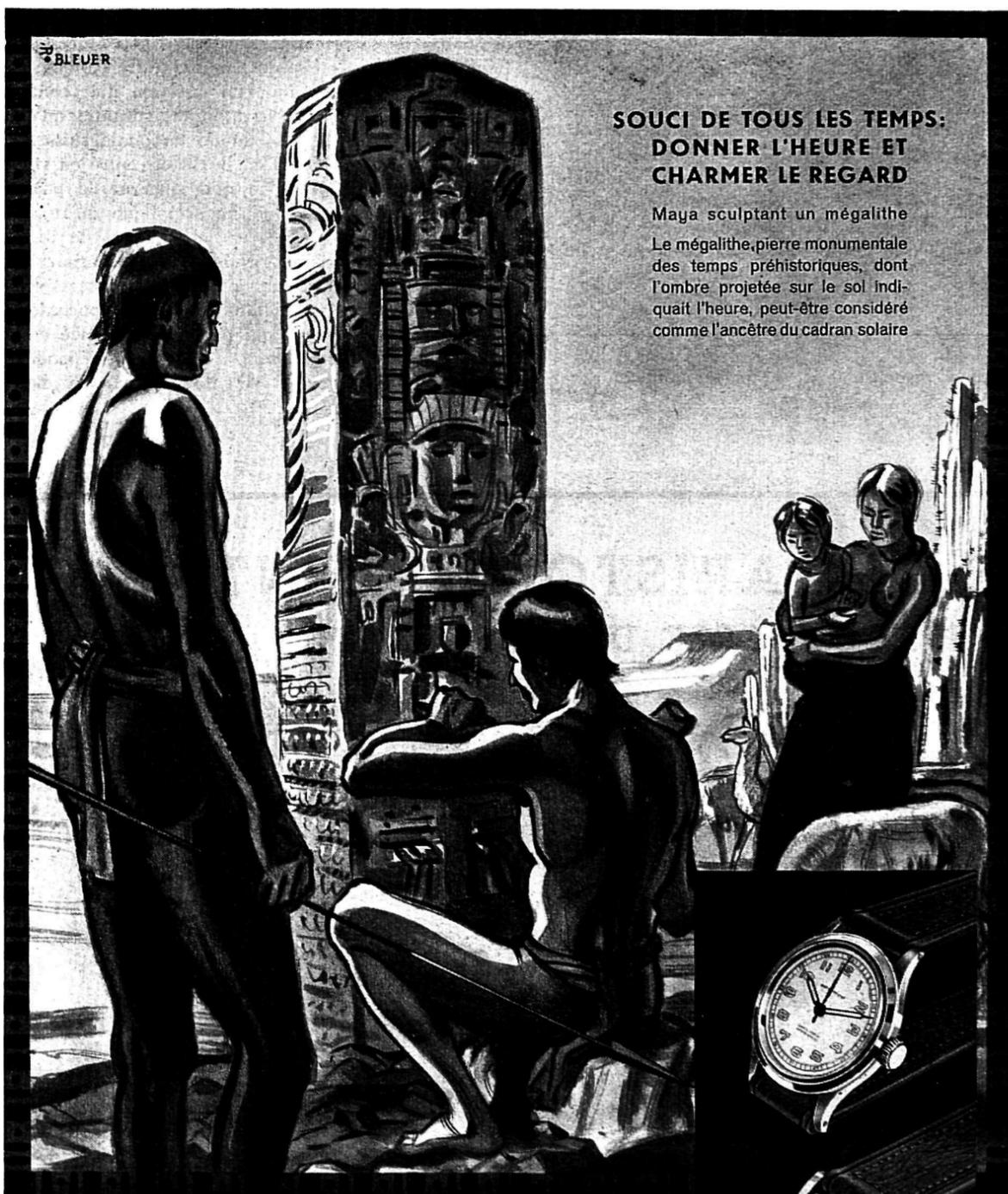


# FIDELIA MANSPRINGS

Established 1780

EMILE GEISER  
SUCESSEUR DE  
CHARLES ROBERT

LA CHAUX-DE-FONDS SUISSE



**SOUCI DE TOUS LES TEMPS:  
DONNER L'HEURE ET  
CHARMER LE REGARD**

Maya sculptant un mégalithe

Le mégalithe, pierre monumentale  
des temps préhistoriques, dont  
l'ombre projetée sur le sol indi-  
quait l'heure, peut-être considéré  
comme l'ancêtre du cadran solaire

BOITES  
**SCHMITZ FRÈRES COS.A.**  
GRENCHEN



ÉTANCHES



PIERRE

*Leitz*

LES BRENETS, SUISSE

TOUTES PIERRES D'HORLOGERIE

**PIERRES POUR BOUSSOLES**  
**VOMEDI**  
*qualité irréprochable  
et précise!*

Seulement des pierres-boussoles Vomedi  
pour compteurs, boussoles et autres ap-  
pareils délicats de haute précision. Sa-  
phir, rubis, grenat dans chaque exécu-  
tion. Offres sans engagement par



Pierarten (Suisse) Téléphone 7.71.44

## Le commerce extérieur de la Suisse en septembre 1943

La Section de la statistique du commerce de la Direction générale des douanes communique:

Comparativement aux mois d'août 1943 et de septembre 1942, notre commerce extérieur est caractérisé par un recul des importations et par une moins-value des exportations. Par rapport à août 1943, les quantités exportées sont restées à peu près inchangées, mais ont sensiblement diminué en comparaison du mois

correspondant de 1942. Au regard du mois d'août 1943, les importations ont fléchi de 4,9 millions, soit à 117,4 millions de francs (en quantité: - 6,6 %) et les exportations sont tombées à 94,6 millions de francs, en régression de 15,6 millions de francs. Par suite de cette évolution de notre commerce extérieur, le solde passif de notre balance commerciale a presque doublé par rapport au mois d'août 1943.

### Evolution de notre balance commerciale

Période	Importations		Exportations		Balance + solde actif - solde passif en millions de francs	Valeur d'exportation en % de la valeur d'importation
	Wagons de 10 tonnes	Valeur en millions de francs	Wagons de 10 tonnes	Valeur en millions de francs		
1938 Moyenne mensuelle . . . . .	61 493	133,9	5092	109,7	- 24,2	81,9
1939 Moyenne mensuelle . . . . .	72 159	157,4	4497	108,1	- 49,3	68,7
1940 Moyenne mensuelle . . . . .	50 946	154,5	4158	109,6	- 44,9	70,9
1941 Moyenne mensuelle . . . . .	39 889	168,7	4185	121,9	- 46,8	72,3
1942 Moyenne mensuelle . . . . .	35 965	170,8	3325	131,0	- 39,8	76,7
1942 septembre . . . . .	38 436	170,9	3392	130,5	- 40,4	76,4
1943 août . . . . .	36 167	122,3	2027	110,2	- 12,1	90,1
1943 septembre . . . . .	33 777	117,4	2093	94,6	- 22,8	80,6

En valeur et en quantité, notre commerce extérieur se tient, cette fois-ci, à un niveau bas non seulement par rapport à la période d'avant-guerre, mais aussi comparativement aux résultats moyens mensuels des dernières années de guerre. Le fort recul des importations, qui se manifeste également dans les recettes réduites de septembre 1943, provient entre autres de l'interruption presque complète des arrivages à notre frontière sud. Le déchet enregistré par rapport aux deux périodes correspondantes entrant en considération affecte surtout les denrées alimentaires et certaines marchandises lourdes de grande consommation, ces dernières influençant bien entendu plus les quantités que les valeurs. Comparativement au mois de septembre 1942, les envois de produits industriels de grande valeur, ainsi que de marchandises lourdes de grande consommation ont fléchi considérablement; par rapport au mois d'août 1943, on note entre autres des interversions dans l'assortiment des marchandises exportées, ce qui a entraîné une légère augmentation des quantités et une diminution du rendement.

Puisque, en septembre 1943, les sorties ont baissé en valeur plus fortement que les entrées comparativement au mois précédent, le solde passif de notre balance commerciale a augmenté. Ce solde s'élève actuellement à 22,8 millions de francs; quant au coefficient d'échange (exportations en % des importations), il est, cette fois-ci, de 80,6 % contre 90,1 % en août 1943 et 76,4 % en septembre 1942.

En septembre 1943, l'indice du commerce extérieur (indice quantitatif pondéré des valeurs), calculé par la

Statistique du commerce, s'établit à l'importation à 39 (niveau du commerce extérieur en 1938 = 100); il s'est donc tenu approximativement au niveau du mois précédent (40); en revanche, il est environ d'un tiers au-dessous du niveau de septembre 1942 (58). Celui des exportations est de 43; le recul est donc d'environ 15 % par rapport au mois d'août 1943, et de plus de deux cinquièmes comparativement à septembre 1942.

En moyenne des douze derniers mois, les importations (indice = 51) ne représentent qu'un peu plus de la moitié des entrées de la dernière année d'avant-guerre et les exportations atteignent, avec un indice moyen de 65, encore approximativement les deux tiers du volume de 1938.

Une comparaison du commerce extérieur pendant les trois premiers trimestres de 1943 avec les résultats correspondants de 1942 montre, en moyenne mensuelle, à l'importation une régression de 3100 wagons de 10 tonnes et, à l'exportation, un déchet de 500 wagons en chiffre rond. Les importations, avec une valeur de 1357,1 millions de francs, accusent une diminution de 217,5 millions de francs (- 13,8 %), tandis que, durant la même période, les exportations enregistrent un léger accroissement de 45,7 millions de francs (+ 4,1 %) et s'élèvent à 1151,3 millions de francs. Par rapport à la période de comparaison de 1942, le déficit de nos échanges commerciaux avec l'étranger a rétrogradé de 469 à 205,8 millions de francs, mais est resté pour ainsi dire stationnaire par rapport au premier semestre 1943 (- 203,6 millions de francs).

## Trafic des paiements avec l'étranger

### Echanges commerciaux et service des paiements entre la Suisse et la Hongrie

Après plusieurs semaines de négociations a été signé le 20 octobre 1943 entre les présidents des délégations hongroise et suisse, M. A. von Nickl, ministre plénipotentiaire, et M. H. Ebrard, délégué aux accords commerciaux, un protocole à l'accord du 11 octobre 1941. Cet avenant règle sur la base actuelle les échanges commerciaux et le service des paiements entre les deux pays, en les adaptant à la situation actuelle. Le protocole, entré en vigueur rétroactivement au 1<sup>er</sup> octobre 1943, sortira ses effets jusqu'au 30 septembre 1944. Il se substitue au protocole du 17 octobre 1942.

### Avis de l'Information

#### Horlogère Suisse

LA CHAUX-DE-FONDS  
Rue Léopold-Robert 42

#### Appel aux créanciers

Les maisons qui ont d'anciens comptes à réclamer à: PIUSEN NPVEAA XITUWT

sont priées de nous le faire savoir et de nous envoyer le relevé de leur compte en triple.

#### Disparu

Nous recherchons:

Dubler, Roger, ci-devant rue Numa-Droz 14 a, La Chaux-de-Fonds.

Arthur Perret, ci-devant rue de la Ronde 26, La Chaux-de-Fonds.

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

#### Correspondance commerciale avec la France occupée

Notre service de correspondance commerciale avec la France occupée fonctionne toujours avec régularité et sécurité dans les deux sens, via Col des Roches-Besançon.

### GRAVURE DE LETTRES SUR MOUVEMENTS

Ponts Cuvettes Boîtes

Marques américaines

FRED STAMPFLI

Succ. de Charles Stampfli

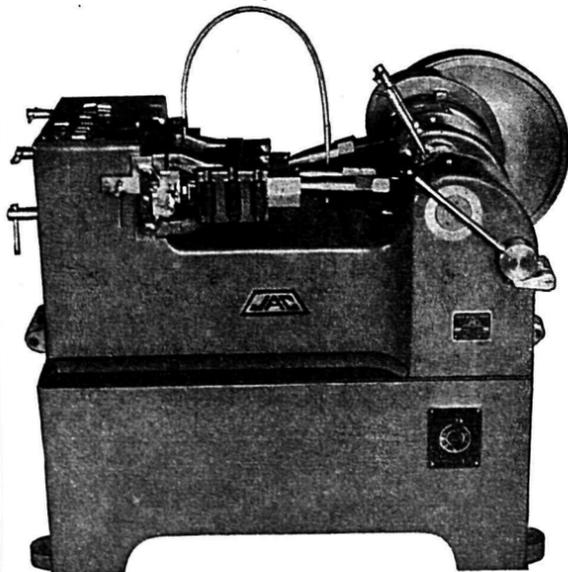
Tél. 1.67

Maison fondée en 1860

St-Imier

## PRESSES MACHINES

DE GRANDE PRODUCTION  
DE RÉELLE PRÉCISION  
QUALITÉ „Excellence“

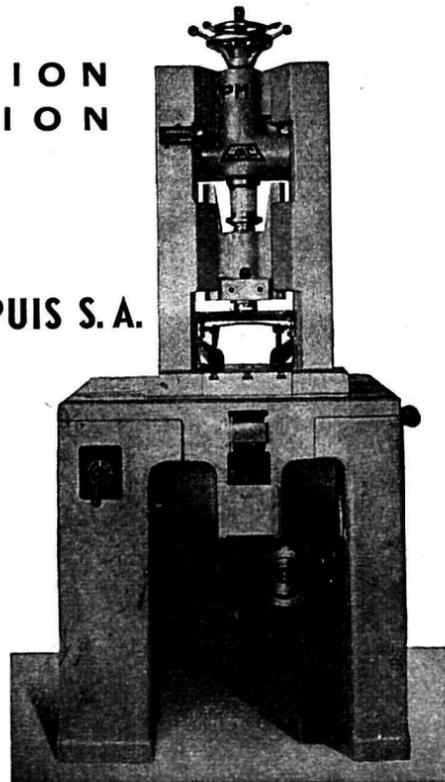


Presse Automate 2 T. 8 T. 15 T. 20 T.

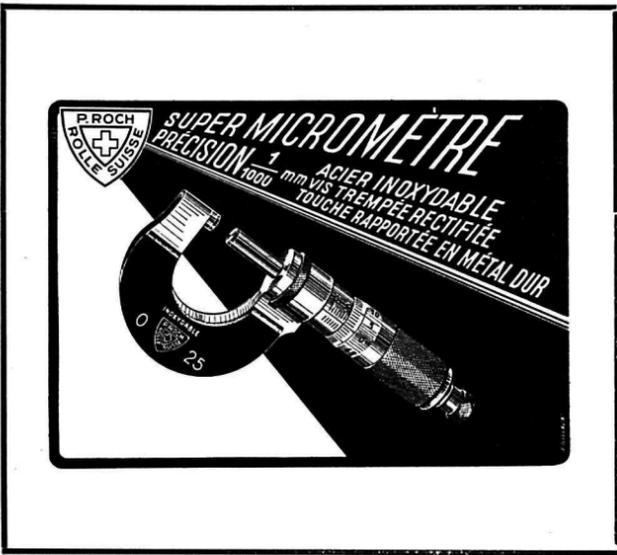
JOHN-A. CHAPPUIS S. A.  
NEUCHÂTEL

Promenade Noire 2

Tél. 5.27.07

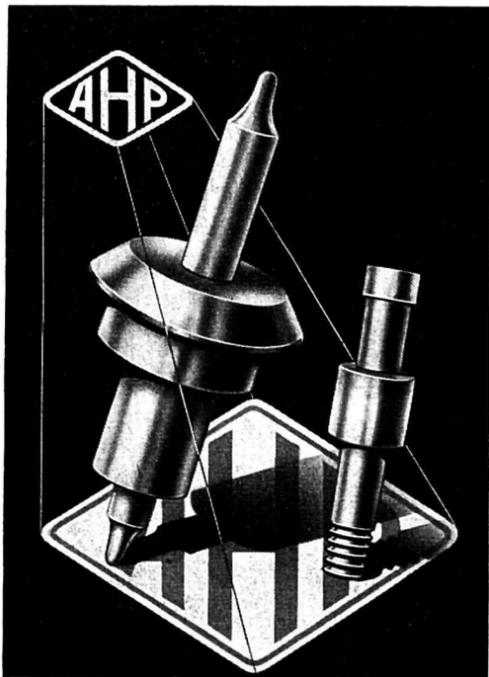


Presse Micrométrique Suisse 20 T.



LES FABRIQUES D'ASSORTIMENTS RÉUNIES  
 LE LOCLE  
 LA SOCIÉTÉ DES FABRIQUES DE SPIRAUX RÉUNIES  
 LA CHAUX-DE-FONDS  
 LES FABRIQUES DE BALANCIERS RÉUNIES  
 BIENNE

HAEFELI & CO



**Affentranger, Haas & Plattner S. A.**  
 Niederdorf (Bâle-Campagne)

Fabrique de vis et décolletages de précision

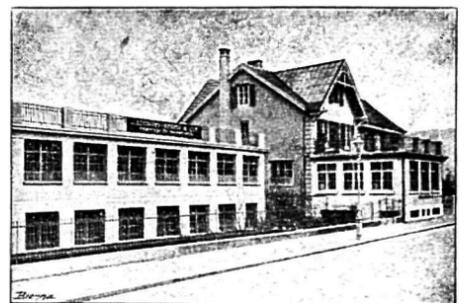
*J. Estoppey-Reber & Cie S. A.*

*Bienne*

Rue des Armes 5 et 7  
 Téléphone 41.06

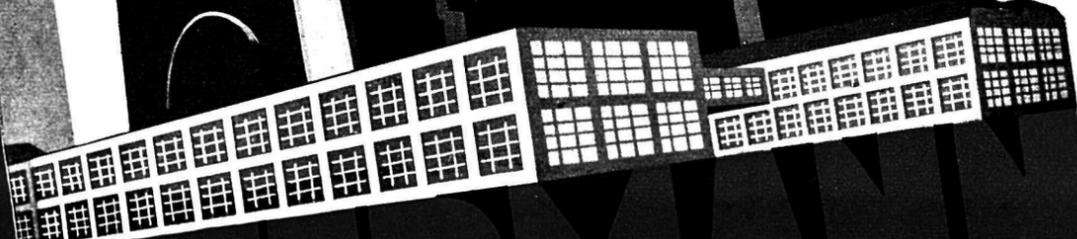
**argentage** (bain spécial)  
**nickelage** inoxydable  
**rhodiage**

de mouvements en tous genres  
 qualité soignée

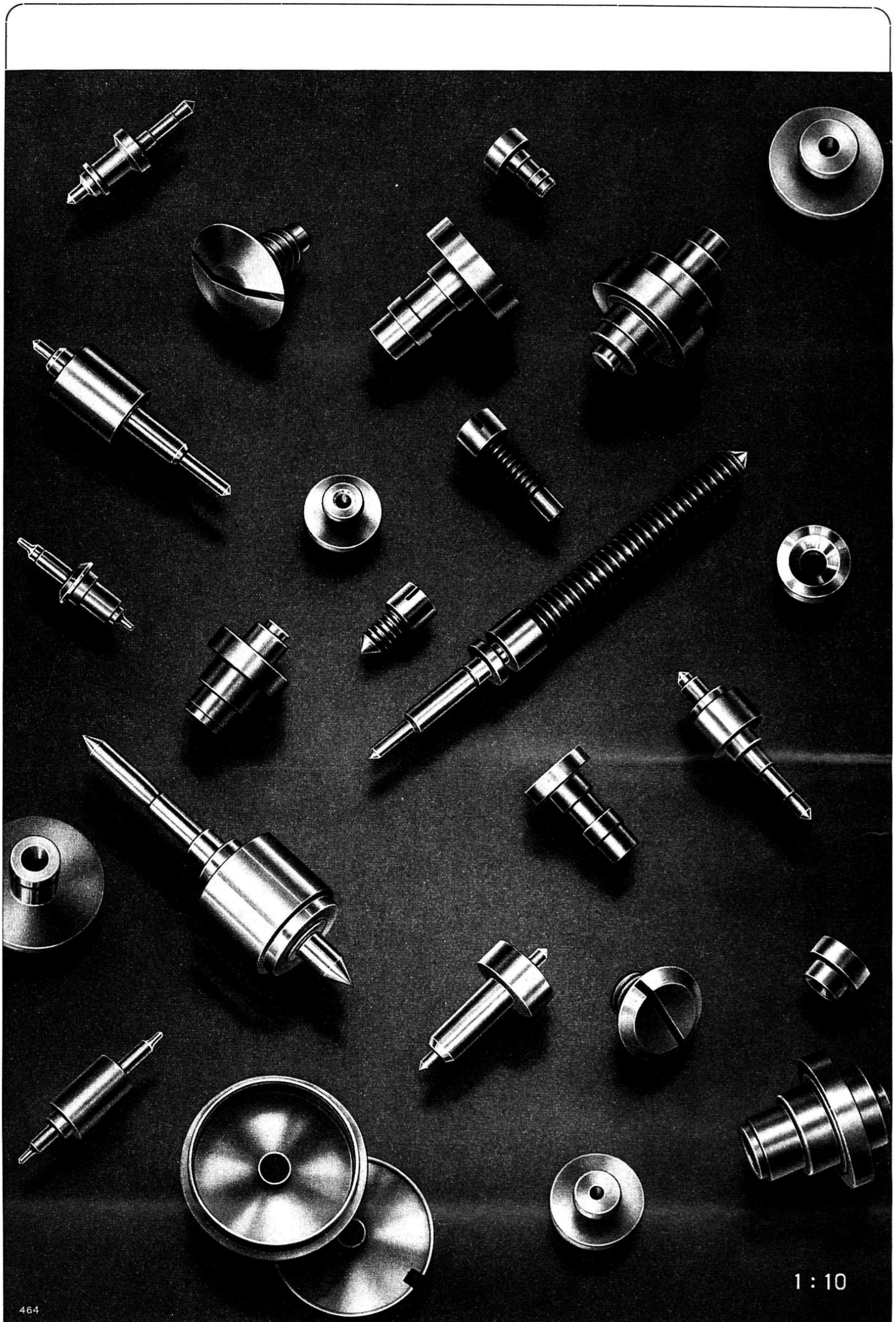


Maison fondée en 1885

LA MACHINE SUISSE  
DE PRÉCISION +



**MOUTIER**  
(SUISSE)



464

1 : 10

Les tours automatiques **TORNOS** assurent la perfection  
de votre décolletage d'horlogerie