

11 1123 bis

BULLETIN MENSUEL DE L'ASSOCIATION NATIONALE DES ABONNÉS AU TÉLÉPHONE ET DES CLIENTS DES SERVICES PUBLICS

SOMMAIRE

Le Semi-Automatique à Roubaix (*Suite de la Conférence de M. H. ANDRÉ*).

Modifications aux Tarifs des Postes supplémentaires et Abonnements temporaires (*Suite*).

Les Etapes du Téléphone (*Suite*).

PLAN DE PARIS — Cabines téléphoniques publiques.

Bons de Conversation Téléphonique.

Jurisprudence.

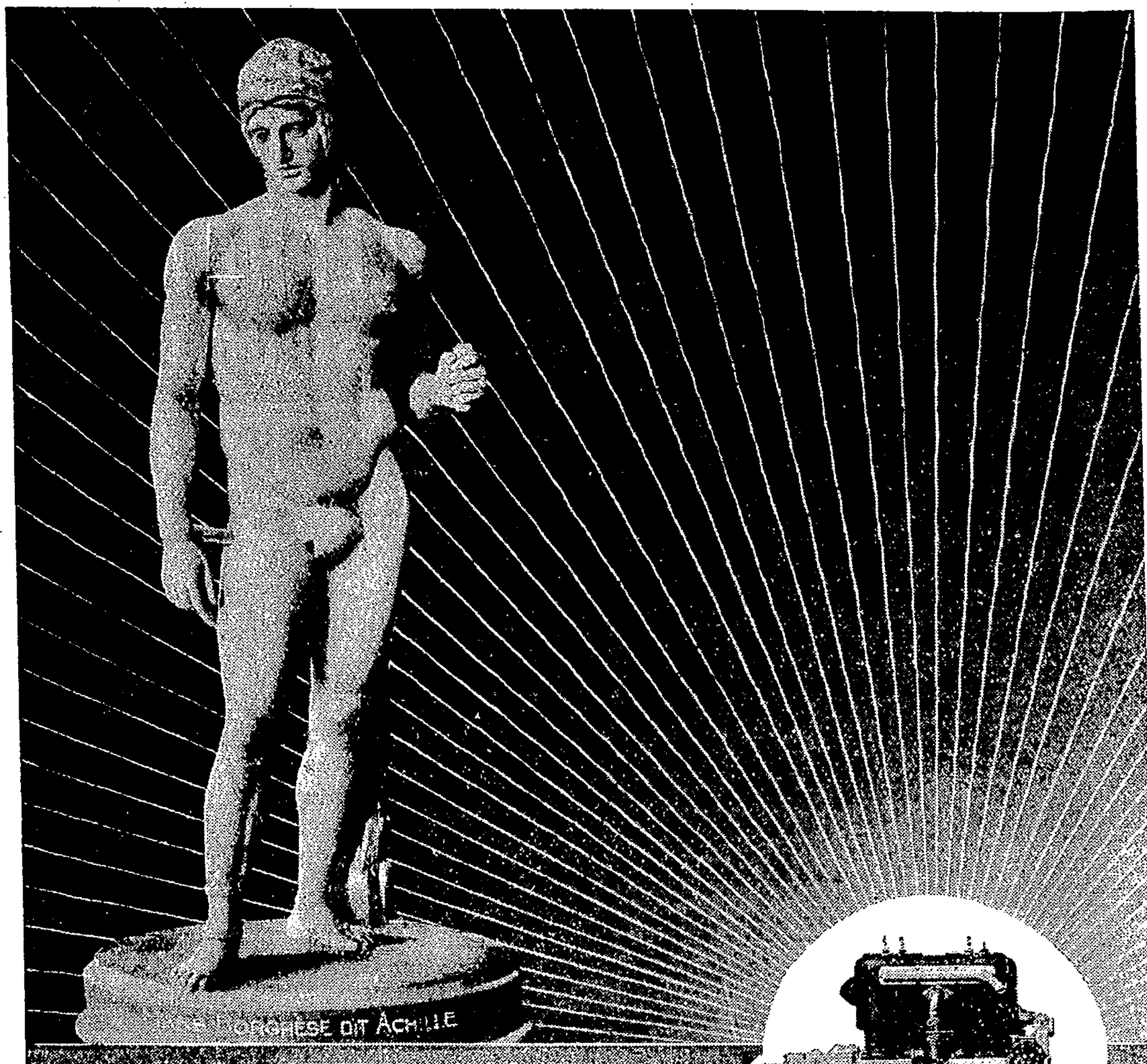
Relations Téléphoniques entre la France et l'Algérie.

" L'Euphone ".

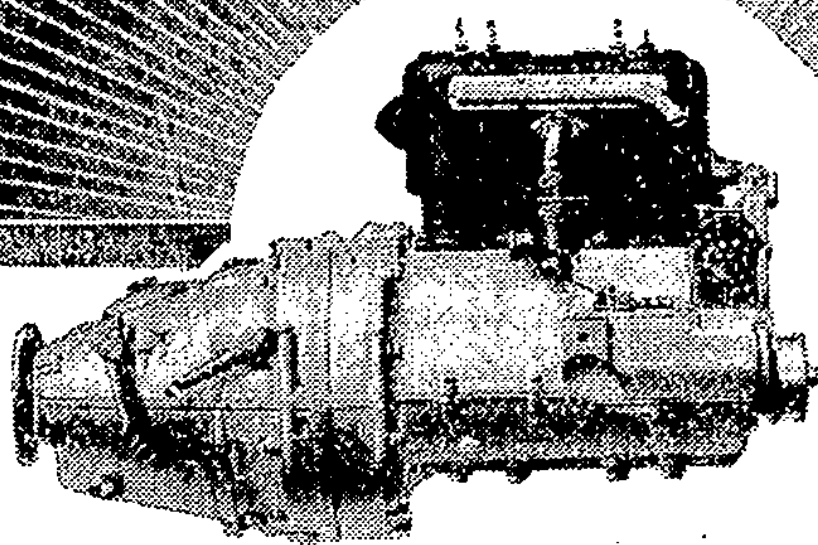
Bloc-Notes Téléphoniques.

Chronique de Juin.

Les Éditeurs de ce Bulletin, M.M. A. Waton, Imprimeurs à Saint-Étienne, font en Typographie, Lithographie, Cartonnages, des Créations modernes pour la présentation de tous produits et la publicité sous toutes les formes



L'ATHLÈTE COMPLET
RÉUNIT TOUTES LES
PERFECTIONS PHYSIQUES
DANS LA RACE HUMAINE



LE BLOC MOTEUR  EST À
L'INDUSTRIE AUTOMOBILE
CE QUE L'ATHLÈTE COMPLET
EST À LA RACE HUMAINE

PANHARD & LEVASSOR

19 AVENUE D'IVRY - PARIS

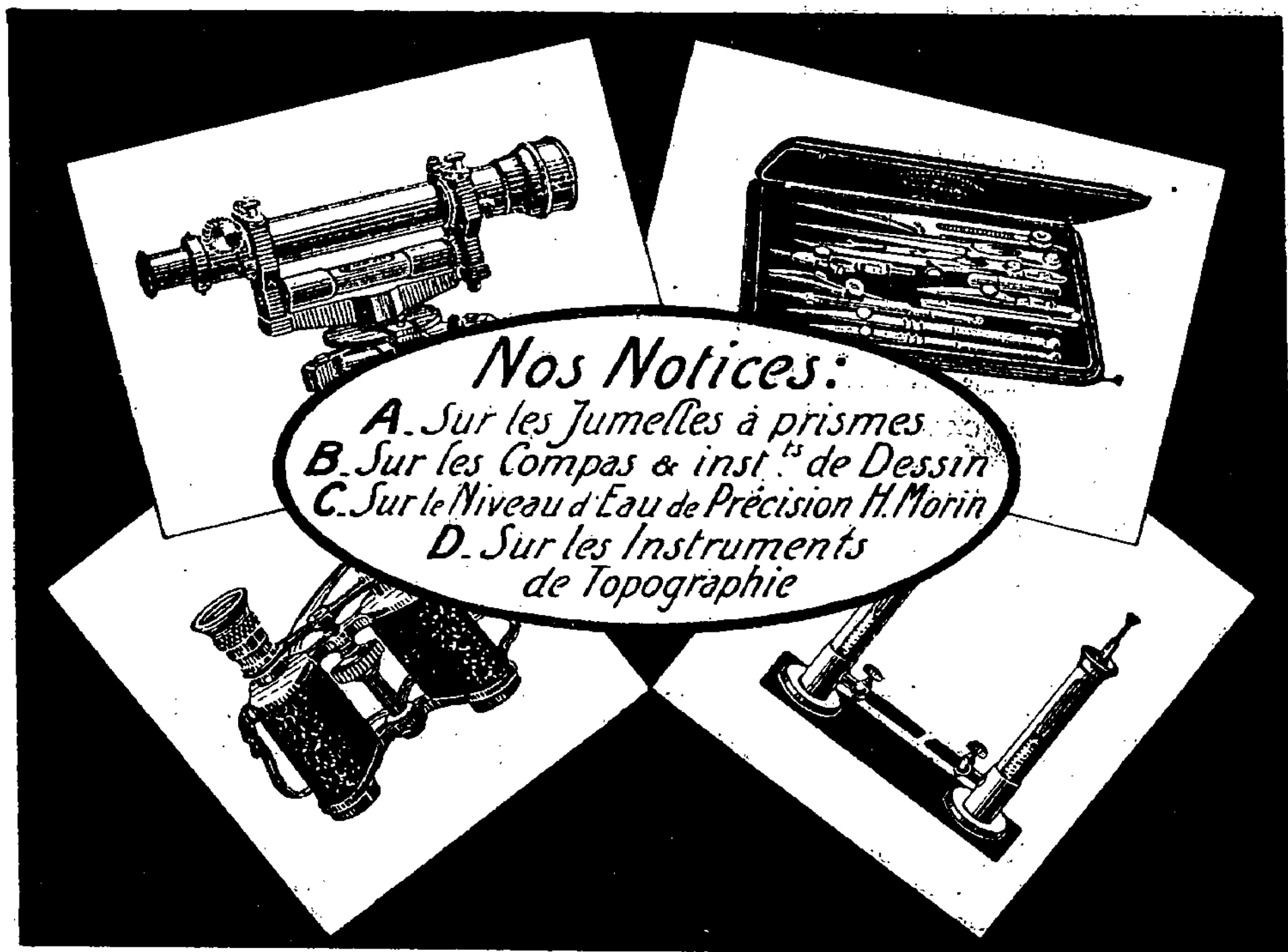
INSTRUMENTS DE PRÉCISION

H. Morin

BOYELLE · MORIN · Ing^r A. & M.
P. BEAU · Ing^r E. P.

11, Rue Dulong
PARIS

Fournitures de Dessin et de Bureau
Librairie Technique

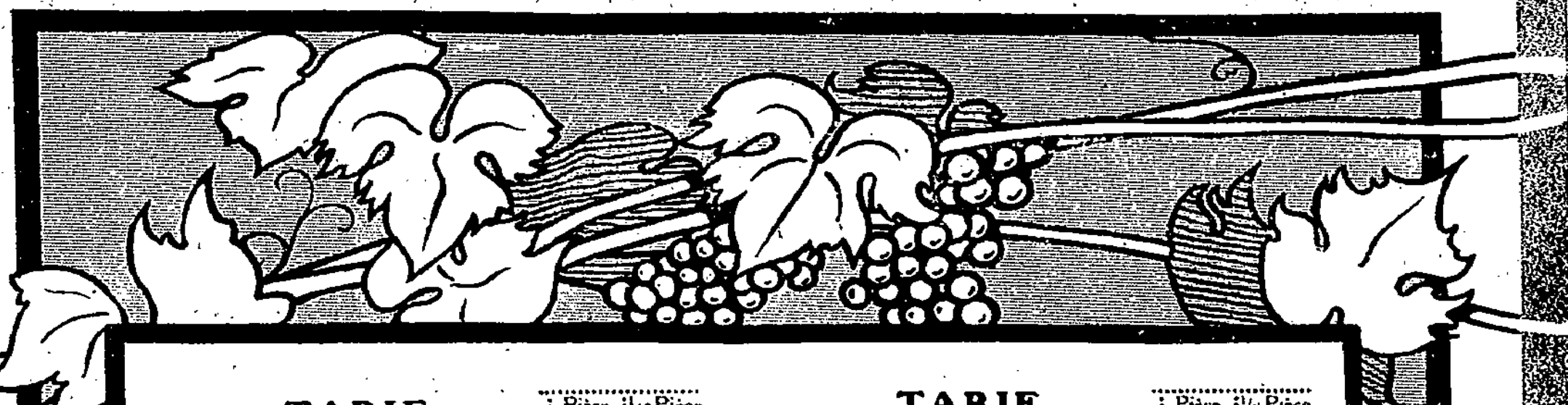


Industriels. Ingénieurs. Architectes
Entrepreneurs. Dessinateurs. Touristes
demandez-nous les Notices qui vous intéressent !

CONTRE LE PRÉSENT BON accompagné de 1,10 en timbres-poste (ajouter 0,15 pour le port si le bon n'est pas joint à une commande), la Maison H. MORIN vous adressera un Triple Décimètre de haute précision à deux biseaux celluloïd divisés, l'un en $\frac{1}{2}$ mm, l'autre en $\frac{1}{4}$ mm, valant 3,75.

GUSTAVE FABRE

Propriétaire Viticulteur à NIMES



TARIF

VINS ROUGES

	Pièce 218 litres	1/2 Pièce 108 litres
FONTARON. Bon vin de consommation courante. Peut supporter une addition d'eau	96	53
LE SORBIER. Bon ordinaire choisi, plus corsé que le précédent	100	55
COTE-BEAUVOISIN. Produit de coteaux caillouteux, généreux, bouqueté	115	63
COTE-BEAUVOISIN (vieux). Bon vin pour la bouteille, ayant du corps, de la finesse, du bouquet	130	70
GARRIGUES (vieux). Vin fait suivant les usages du Bordelais et de la Bourgogne	155	83
St-ESTÈVE. Grand vin de cépages fins, peut être comparé aux bons crus de Bourgogne	170	90
VINS GRIS		
ROSÉ. Dit vin de 24 heures, frais et fruité, agréable et léger	102	56
PAILLET. Plus fin que le précédent. Est la fleur du jus des grains les plus mûrs	118	64

TARIF

VINS BLANCS

	Pièce 218 litres	1/2 Pièce 108 litres
PEYROLI. Vin blanc sec, léger, ayant du goût et de la fraîcheur	102	56
ESCLAPIERS. Moins sec que le précédent, plus de corps, de fruit, de la finesse	118	64
St-COMES (vieux). Vinifié à la mode de Pouilly, fin et bouqueté, hors ligne par son prix	150	80
GRAVES SUPÉRIEUR (vieux). Ayant 3 ou 4 ans de séjour dans nos chais, toutes les qual. des bons crus	170	90
CLAIRETTE DORÉE. Vin doux de dessert, apprécié des dames, très fin et parfumé	250	130
VINS ROUGES <i>du Domaine de Mahystre</i>		
PETIT ERMITAGE. Vin de consommation courante, d'excellente conservation, fruit, finesse	104	57
CLOS MAHYSTRE. Vin fin et bouqueté Qual. d'un grand ordre	118	64
MAHYSTRE (vieux). Vin de tout premier choix pour la consommation des tables riches	150	80

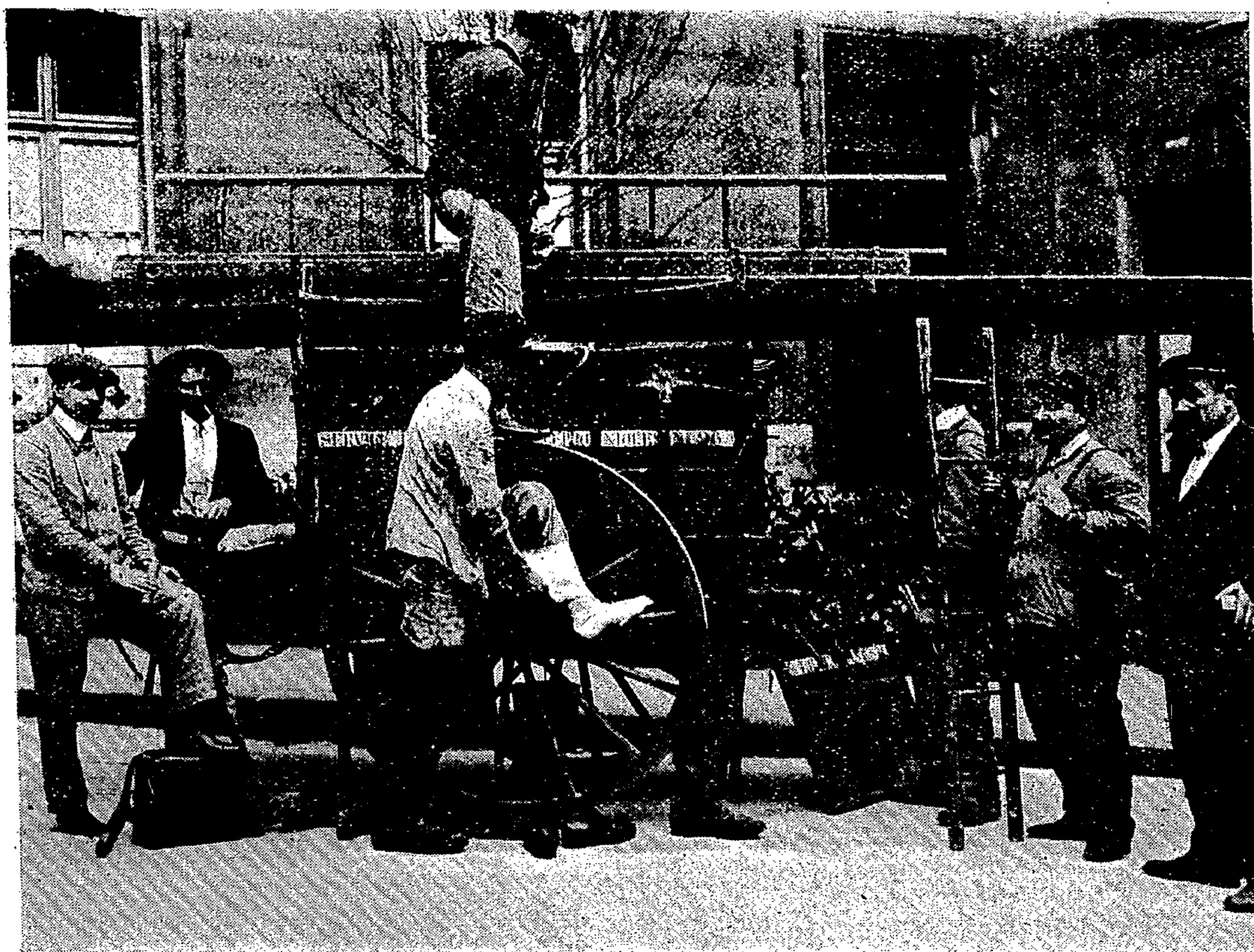
Envoi franco de deux échantillons qui seront remboursés à la commande.

Le département du Gard, par la diversité de son terroir et de son relief, a des ressources infinies et offre toutes les qualités. Ses vignobles à grands rendements fournissent le vin de plaine, léger, frais, délicieux et bon marché ; ses côtes à petite production procurent le vin généreux, fin, bouqueté, digne de la bouteille.

Le producteur méridional peut, grâce à la prodigieuse fertilité de son sol, livrer à un prix défiant toute concurrence un vin naturel et sain. Malheureusement, dans son voyage de la cave du propriétaire à celle du client, le vin passe par beaucoup de mains ; beaucoup sont inutiles ou nuisibles. Et voilà ce qui fait renchérir le produit ou le dénaturer : l'intermédiaire parasite.

Il faut donc qu'on s'adresse au producteur, qu'on le connaisse, qu'on le recherche, que des liens directs établissent entre le public et lui un contact permanent.

*Bulletin mensuel
de l'Association nationale
des Abonnés au Téléphone
et des Clients des services publics*



“ Equipe téléphonique quittant le travail ”

Association Nationale des Abonnés au Téléphone et des Clients des services publics

Téléph. Gutenberg 12-41 47, Rue des Mathurins, 47, PARIS

Code A Z Français

CONSEIL D'ADMINISTRATION

Président : M. le Marquis de Montebello, Président de la Commission des Téléphones, Membre du Comité consultatif des P. T. T., 12, rue de Prony. Tél. Wagram 13-31.

Vice-Président : M. E. Archdeacon ✕, 77, rue de Prony. Tél. Wagram 11-22.

Secrétaire : M. le Vicomte de Douville Maillefeu, 109, Av. Henri-Martin, Tél. Passy 34-76.

Trésorier : M. Munier, Industriel, 38, rue Perronnet, Neuilly-sur-Seine. Tél. 535.

Membres : M. P. Créténier O. ✕, Négociant-Commissionnaire, 21, rue de Paradis. Téléphone Central 58-87.

M. Lauzanne ✕, Architecte, 26, rue de Turin. Tél. Central 11-38.

M. Lahure O. ✕, éditeur, 9, rue de Fleurus, Tél. Saxe 04-44.

M. J. Perrigot, Ingénieur, 5 bis, rue de Berri. Tél. Wagram 10-80.

COMMISSION JUDICIAIRE

Président : M. Henri Talamon, Avocat au Conseil d'Etat et à la Cour de Cassation, 3, rue du Cirque. Tél. Wagram 28-41.

Secrétaire : M. Fernand Lecomte, Avocat à la Cour, 24, rue Montaigne. Tél. Wagram 12-11.

Membres : M. Deschamps, Avoué au Tribunal de 1^{re} Inst^{ce}, 17, r. de l'Université. Tél. Saxe 28-74.

M. Bodanet, Avocat à la Cour, 14, rue de Berlin. 14. Tél. Central 54-61.

M. Rougeot, Avoué à la Cour d'Appel, 368, rue Saint-Honoré. Tél. Central 92-50.

M. L. Schmoll, Avocat à la Cour, 35, rue de Ponthieu. Tél. Wagram 84-46.

M. Thesmar, Avocat à la Cour, 10, rue de l'Université. Tél. Saxe 43-64.

M. Tollu, Notaire, rue St-Lazare, 70. Téléphone Central 54-32.

M. Touchard, Avocat à la Cour, 140, faubourg St-Honoré. Tél. Wagram 71-12.

Huissier : M. Perrin, 5, faub. St-Honoré. Cent. Tél. 58-14

INGÉNIEUR-CONSEIL : M. Herbert-Laws Webb, 104, Victoria Street, Londres S.W.

EXTRAIT DE LA LISTE DE NOS MEMBRES

Chouanard — Pingault — Bellanger-Poiret — Bélin frères — Ducellier — Bechoff, David et C^{ie} — Magasins du Gagne-Petit — Chouet (Maison du D^r Pierre) — Codechèvre (Bière Fanta) — A. Clément (Automobiles) — Société des Automobiles Peugeot — Georges Richard (Automobiles) — Amieux frères (Nantes) — Marquis de Beauchamp — Cossé, Lotz et C^{ie} (Nantes) — Casino de Vichy — Rumpelmayer — Marquis de Ségur — Société des Agriculteurs de France — Touring-Club de France — Duchesse d'Uzès — Vilmorin, Andrieux et C^{ie} — Forges et Chantiers de la Méditerranée — Fresne et C^{ie} — Gauthier-Villars (Editeur) — Guérin-Boutron (Chocolatier) — Hôtel Moderne — Banque de Mulhouse — Banque Suisse et Française — Jamet et Buffereau — Félix Juven (Editeur) — Baron de Zuylen — Duc de Rohan, Député — Marquis de la Ferronnays, Député — Marquis d'Aramon — A. Michelin (Pneumatiques) — Pleyel-Wolff, Lyon et C^{ie} (Pianos) — Martin-Gobert (à Réaumur) — Félix Potin — Julien Damoy, etc.

Souscrivez à l'Association

DEMANDE D'ADMISSION

M

Profession Téléphone

Adresse

demande son admission à l'Association Nationale des Abonnés au Téléphone et s'engage à verser la cotisation de 5 francs par an.

Signature

L'Adhésion à l'Association donne droit à la réception mensuelle du Bulletin et à tous les Services de l'Association.

Adresser ce Bulletin à l'Association Nationale des Abonnés au Téléphone, 47, Rue des Mathurins, 47, PARIS

Le SEMI-AUTOMATIQUE à ROUBAIX

III. — Suite de la Conférence de M. H. ANDRÉ — 4 Mai

Comptage des Conversations

Dans notre système automatique pur, les appels émanant d'une ligne quelconque sont comptés, pour cette ligne, par un compteur de communications du genre de ceux généralement en usage dans les bureaux à batterie centrale; seules les communications qui ont abouti avec succès sont comptées. Le comptage s'effectue automatiquement durant la manœuvre du signal de fin qui suit le raccrochage du récepteur de l'abonné appelant.

Lorsque les lignes sont occupées, ou lorsque l'abonné appelé ne répond pas, les appels ne sont pas comptés.

Il est généralement d'usage de ne pas compter, aux abonnés, les appels pour l'opératrice du service de renseignements, pour la surveillante et pour les autres personnes officielles du service téléphonique. Dans notre système, les connexions établies avec ces divers services ne sont pas comptées.

Dans notre commutateur semi-automatique, le comptage d'une conversation peut être effectué en équipant, au bureau central, chaque ligne à conversations taxées, d'un compteur de conversations du type courant. L'opératrice effectue le comptage en appuyant sur la clé qui rompt la connexion. Comme la connexion n'est rompue qu'après que l'abonné a eu l'opportunité de se plaindre d'un dérangement dans l'établissement de la connexion, l'opératrice est bien placée pour ne compter, à l'abonné appelant, que les appels qu'il aura reconnus bons, et pour ne **pas** lui compter les connexions à des numéros erronés ou à des lignes en dérangement, etc., etc. La rupture, sans comptage, s'obtient en abaissant une clé maîtresse pendant que la clé de rupture ordinaire est abaissée.

Recherche d'une des lignes principales d'un Bureau privé annexe

Dans tous les bureaux centraux modernes, il est d'usage de donner une suite ininterrompue de numéros aux diverses lignes téléphoniques principales, affectées au même abonné, représentant généralement un **bureau privé annexe** auquel sont reliées toutes ces lignes **principales**. Au bureau central manuel, les jacks connectés à ces lignes principales, sont numérotés de telle façon, qu'une opératrice, qui reçoit un appel pour un des numéros de la série, essaiera aussitôt, à la suite, les autres jacks connectés avec le même bureau privé annexe, si elle trouve occupé le numéro demandé. Cette disposition permet de répondre, sur ces lignes, à un nombre plus considérable d'appels, puisqu'elle donne la possibilité de manier ces appels dans un groupe unique.

Notre système automatique est disposé pour une telle recherche ininterrompue des lignes principales. Une suite ininterrompue de broches, dans le sélecteur final, est réservée pour chaque **bureau privé annexe**, exactement comme on réserverait des jacks dans un bureau central manuel. Si un de ces nu-

méros est occupé, et si un appel arrive pour lui, que ce soit dans un bureau central automatique complet, ou dans un bureau central semi-automatique, cet appel obligera le sélecteur final à essayer **automatiquement** les autres lignes de la même série; cet essai se fera jusqu'à ce qu'une ligne libre principale soit trouvée, avec laquelle la connexion est alors établie d'une manière régulière. Dans le cas où le balai du sélecteur final, en essayant les lignes, les trouverait toutes occupées, un signal régulier d'occupation serait donné à l'abonné.

Comme des relais spéciaux d'essai sont nécessaires pour chaque sélecteur final, il est d'usage de concentrer les lignes principales d'un tel bureau privé annexe, dans un petit nombre de groupes pour économiser les appareils. S'il est difficile, toutefois, de changer les numéros des abonnés pour cette concentration, il est nécessaire de munir tous les sélecteurs de lignes, de l'appareil d'essai des lignes principales de bureaux privés annexes.

Connexions avec l'Opératrice du Service des renseignements

Un abonné qui désire appeler, soit l'opératrice du service des renseignements, soit l'opératrice annotatrice du service interurbain, soit la surveillante, peut le faire en envoyant soit un certain numéro par son envoyeur dans le système automatique, soit en informant l'opératrice de son commutateur semi-automatique, cette dernière opératrice n'ayant, à cet effet, qu'à abaisser certaines clés pour établir la connexion demandée.

S'il y a dans le bureau plusieurs lignes auxiliaires de service allant au poste de l'opératrice des renseignements, la machine essaiera automatiquement la série de ces lignes auxiliaires de service, jusqu'à ce qu'elle trouve une ligne libre. Une fois que l'abonné est ainsi connecté à une opératrice des renseignements, il ne peut pas rompre, tant que cette opératrice n'a pas répondu. Bien que le contraire pourrait être aisément réalisé, l'expérience a montré qu'il n'était pas désirable de rendre possible la rupture par l'abonné, puisque celui-ci qui attend avec impatience une réponse à sa demande de renseignement durant une période à trafic intense, appellera à plusieurs reprises le même numéro et accaparera ainsi inutilement les mécanismes qui sont également réservés aux autres connexions régulières.

Connexions pour le Service interurbain

Le problème de la connexion des lignes des abonnés aux lignes interurbaines est un de ceux qui exigent une solution spéciale, presque dans chaque cas, à cause des conditions locales particulières.

Dans l'un ou l'autre système de commande, soit en automatique pur, soit en semi-automatique, il y a grosso-modo deux moyens pour établir les connexions. Dans la première méthode, l'opératrice interurbaine complète la connexion interurbaine

directement sur un jack multiple de l'abonné placé devant elle, ou bien elle l'établit sur une ligne auxiliaire intermédiaire qui se termine dans la fiche ordinairement placée devant une opératrice intermédiaire. Cette dernière termine la connexion dans le jack multiple de l'abonné placé devant elle. Dans la seconde méthode, l'opératrice interurbaine possède un clavier au moyen duquel elle enregistre le numéro demandé, en abaissant les clés correspondant à ce numéro, après quoi la connexion est étendue jusqu'à la ligne de l'abonné, en utilisant les sélecteurs ordinaires de groupes et les sélecteurs de lignes. A la place du clavier, l'opératrice interurbaine peut être munie du disque ordinaire envoyeur de numéros d'appel.

Dans l'un ou l'autre cas ci-dessus, il est possible d'utiliser un quelconque des dispositifs de manœuvre employés dans la commutation manuelle ordinaire des lignes interurbaines, suivant les exigences diverses des différents pays.

Connexions avec les Bureaux centraux manuels

Des dispositions ont été prises pour permettre une transmission rapide des appels entre un bureau manuel et un bureau automatique. Ici encore l'équipement particulier du bureau manuel du réseau téléphonique, exige un agencement spécial pour la disposition des lignes de jonction.

Pour les jonctions allant du bureau automatique vers le bureau manuel, on a installé un système spécial d'indicateur de numéro appelé **équipement d'appel**.

Dans ce service, soit l'opératrice du commutateur semi-automatique, soit l'abonné du commutateur automatique complet, envoie le numéro d'appel comme à l'ordinaire, après quoi la connexion est établie, jusqu'au tableau manuel éloigné, en passant par une ligne auxiliaire qui se termine par une fiche placée devant une opératrice manuelle. L'enregistreur du côté automatique, commande alors une série de combineurs disposés au bureau manuel éloigné. Lorsque ces combineurs, après avoir été actionnés, ont pris une position correspondant au numéro d'appel, alors ils ferment un circuit et allument une série de quatre lampes d'un panneau appelé **équipement d'appel**, et placé devant l'opératrice manuelle. Ce panneau comprend quatre rangées de dix lampes chacune, numérotées de 0 à 9. Ceci permet d'indiquer à l'opératrice manuelle le numéro de la ligne demandée; elle peut alors compléter la connexion dans le multiple des abonnés placé devant elle.



Fig. 6. — Envoyeur d'appel dans le système automatique pur

Lignes auxiliaires à deux fils

Toutes les connexions, entre les différents bureaux centraux d'un réseau téléphonique, et entre les satellites et le bureau central voisin, sont faites par des lignes auxiliaires à deux fils, sur lesquelles tous les signaux nécessaires sont envoyés pour établir et rompre une connexion.

Dans notre système automatique, on supprime le troisième conducteur de ligne, qui d'ordinaire est exigé dans les autres systèmes pour être associé à la paire de conducteurs formant la ligne de conservation de la ligne de jonction. Pour les lignes de jonction intérieures, ne sortant pas du bâtiment du bureau central, reliant, par exemple, les travées entre elles, il est d'usage d'employer des lignes à trois fils, parce que la dépense en fil qui en résulte est très faible, car le fil n'a qu'une faible longueur, et, de plus, cela permet de simplifier quelque peu les circuits des connexions.

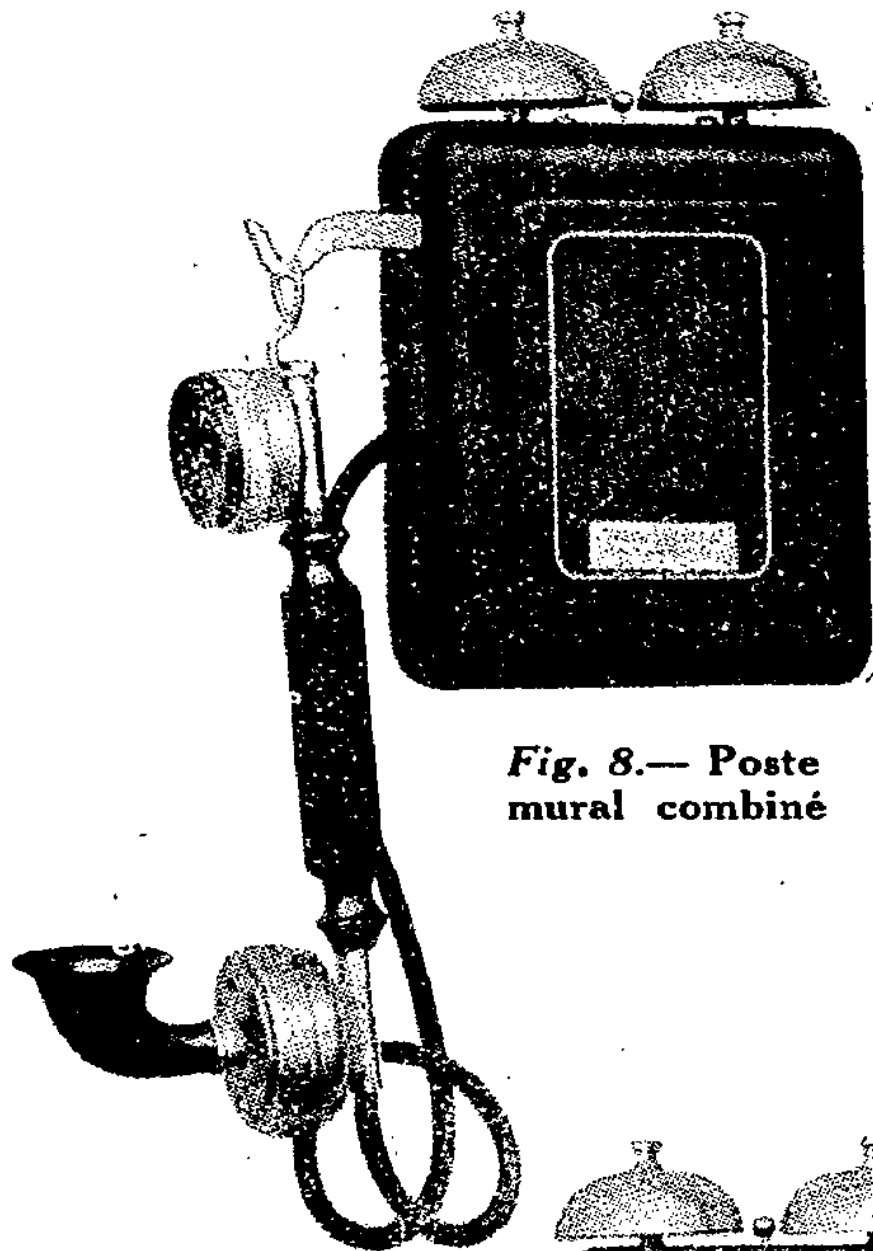


Fig. 8. — Poste mural combiné

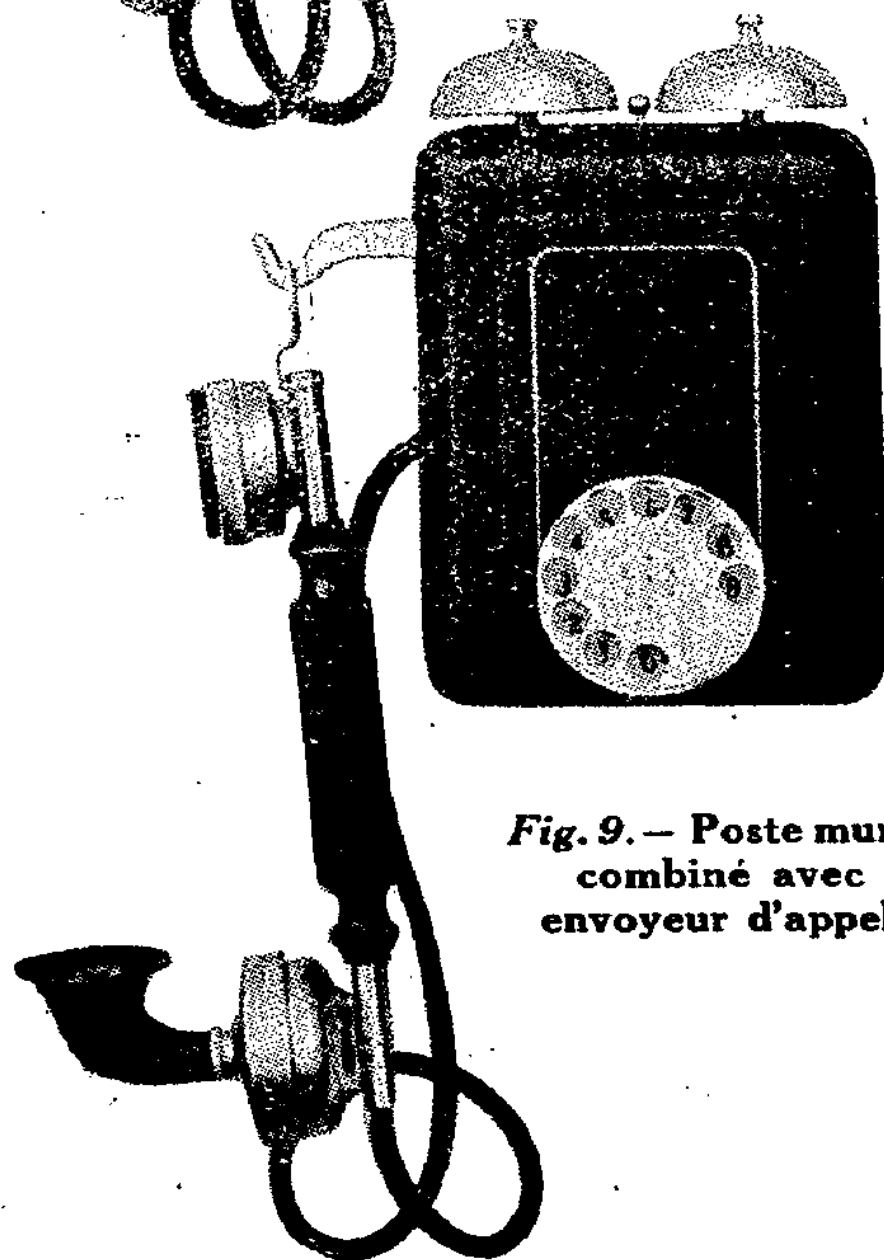


Fig. 9. — Poste mural combiné avec envoyeur d'appel

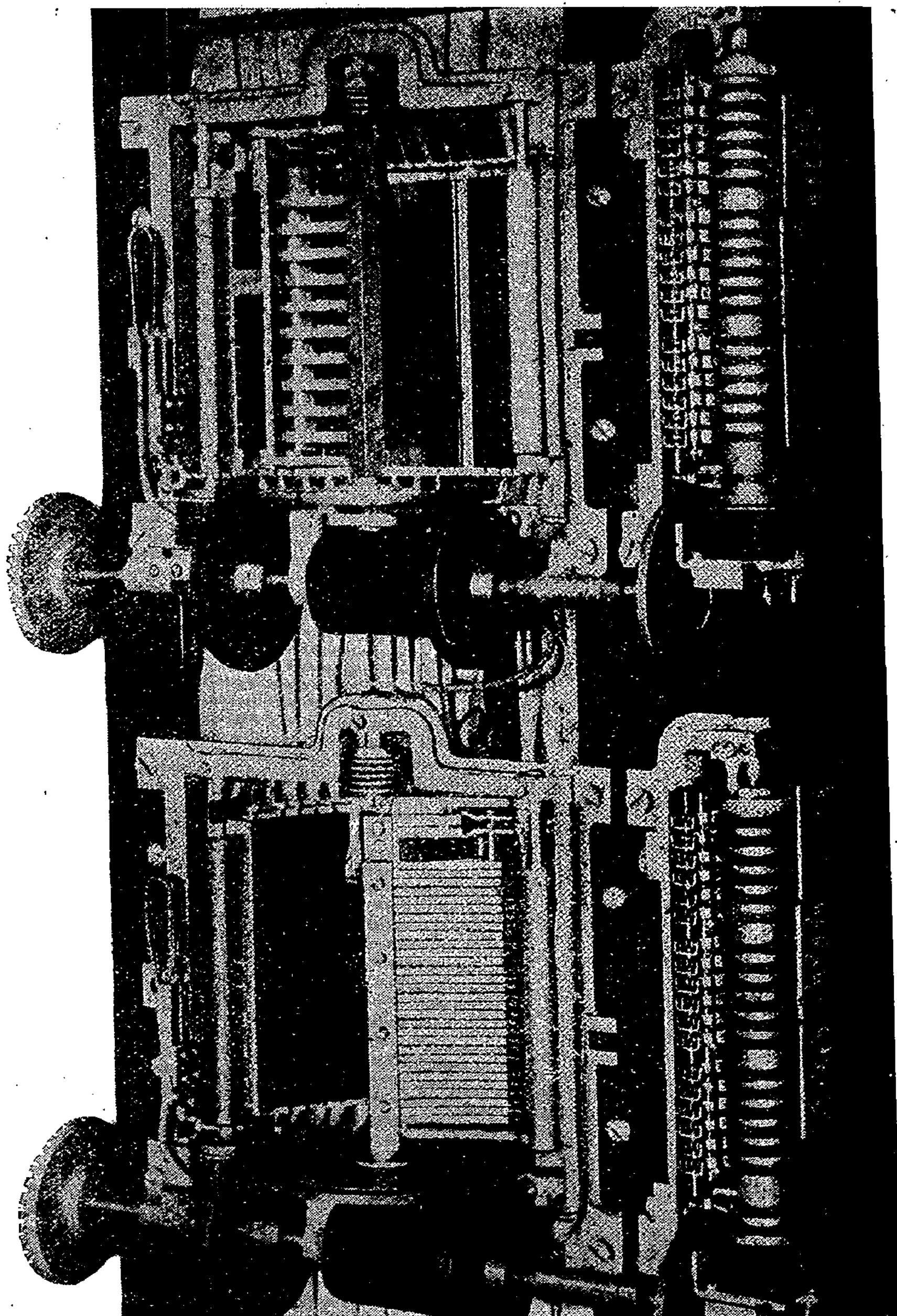


Fig. 7. — Ensemble du mécanisme automécanique d'une baie d'un commutateur automatique ou semi-automatique du type adopté par Angers, Roubaix, Tourcoing, Marseille.

Nombre d'appels par opératrice

La simplicité de la manœuvre dans notre commutateur semi-automatique a grandement augmenté le nombre des appels auxquels une opératrice peut répondre pendant l'heure la plus chargée.

Dans le système manuel ordinaire à **batterie centrale**, on compte généralement qu'une opératrice peut répondre à 230 appels pendant l'heure la plus chargée avec 0 % d'appels utilisant des lignes auxiliaires, et 170 appels avec 100 % d'appels utilisant des lignes auxiliaires. Ce dernier cas se

présente, par exemple, dans un multiple divisé, où tous les appels sont envoyés sur les lignes auxiliaires, même ceux destinés aux lignes reliées directement au bureau envisagé, puisqu'il n'y a pas de jacks multiples dans les groupes de départ.

Dans notre commutateur semi-automatique, une opératrice peut aisément manier au moins **deux fois** autant d'appels que dans le système ordinaire à batterie centrale, et, de plus, comme le travail nécessaire pour connecter un appel destiné à un autre bureau est le même que pour connecter

l'appel à une ligne du même bureau, il s'ensuit qu'il n'y a aucune augmentation de travail du fait de l'emploi de lignes d'intercommunication reliant deux bureaux différents du même réseau.

Une telle rapidité dans les manœuvres est facilement atteinte après que les abonnés ont pris l'habitude de donner promptement le numéro d'appel, et après que le bureau est pourvu du nombre voulu d'opératrices de renseignements aptes à prendre soin des appels irréguliers.

Entretien et qualité du service rendu

Notre système a été étudié à la fois au point de vue mécanique et au point de vue du circuit électrique pour réduire au minimum les erreurs dans les opérations. Le bureau central de New-York n'a eu pratiquement, depuis sa mise en service, qu'un taux minime de 3 à 4 dérangements pour 1.000 appels. Ce taux comprend non seulement les fausses manœuvres des diverses machines automécaniques, mais aussi les erreurs des opératrices et des abonnés.

Il faut faire une distinction bien nette entre un dérangement et une faute. Toute faute, ou défaut d'une pièce d'appareil, comme, par exemple, un mauvais contact dans un relais, peut être, avant sa réparation, la cause d'un grand nombre d'erreurs dans les connexions, car il peut n'être découvert que soit par l'essai routinier ordinaire, où soit accidentellement, par un mécanicien attentif. Cependant le défaut, une fois signalé, sera inscrit comme une simple faute, alors même que cette simple faute aurait pu être la cause réelle d'un grand nombre de dérangements. Les abonnés cependant jugent la qualité d'un service, non par le nombre de défauts découverts dans les machines, mais par le nombre des dérangements rencontrés dans leurs efforts pour obtenir des communications. Ce sont, par suite, les statistiques des dérangements qui sont les plus significatives au point de vue du service rendu aux abonnés.

Dispositif de blocage

Le dispositif de "blocage", dans le système semi-automatique qui vient d'être décrit, est spécialement effectif pour réduire le nombre des dérangements à celui des fautes; en effet, toute pièce d'appareil, qui a été la cause d'un dérangement, est, grâce au blocage, mise aussitôt hors du service courant. Donc, à partir du moment où le dispositif de blocage a fonctionné, la faute ne peut plus troubler les autres appels. **Chaque faute, par suite, ne peut causer qu'un seul dérangement.**

D'autre part, une faute quelconque dans l'appareil, est aussitôt découverte dans notre système semi-automatique, où chaque appel est surveillé de près par l'opératrice, de sorte que l'essai routinier de l'appareil devient entièrement superflu. L'essai routinier, même le plus perfectionné, est, du reste, toujours moins efficace pour la recherche des fautes, à cause de ce fait que toutes les machines automatiques sont sujettes à avoir des défauts qui ne se montrent qu'occasionnellement et parfois même qu'une seule fois sur mille essais. La localisation d'une telle faute, par l'essai routinier, exige que chaque pièce soit mise à l'essai mille fois: cette condition rend évidemment l'essai routinier illusoire.

Ces fautes ne pourront donc être trouvées qu'accidentellement, soit immédiatement par un mécanicien très habile, ou soit seulement plus tard, lorsque ces fautes deviendront plus importantes et plus fréquentes. Dans notre système semi-automatique,

grâce au dispositif de blocage, la faute, même la plus rare, est immédiatement isolée, dès sa première apparition, ce qui permet de la corriger aussitôt.

Puisque chaque faute qui est signalée, doit être localisée et corrigée — ce qui nécessite des frais d'entretien — il faut donc, pour réduire ces frais, exiger une très grande exactitude dans les opérations et les manœuvres. Si, au contraire, ces fautes n'étaient pas corrigées immédiatement elles deviendraient plus fréquentes, causant ainsi une rapide dépréciation du service, ce qui bientôt soulèverait les critiques des abonnés; on voit donc que le **dispositif de blocage** permet d'améliorer considérablement la qualité des opérations de notre système semi-automatique.

Pourcentage de la tolérance admise dans le nombre des appels retardés

Une seconde considération demande également une très grande exactitude dans les opérations. En effet, le nombre de sélecteurs établis dans un groupe quelconque, dépend, entre autres choses, du nombre de fois par 1000 qu'on tolère qu'un appel, qui arrive à ce groupe, peut être retardé à cause d'un manque de sélecteur libre. Si on admettait, par exemple, qu'un appel ne pourrait être retardé qu'une seule fois sur un total de 1.000.000 d'appels, alors il faudrait un nombre de sélecteurs plus grand que si on n'admettait qu'un appel retardé sur un total de 1000 appels. Par suite, pour calculer le nombre des machines nécessaires, on ne se basera que sur le pourcentage de la tolérance admise pour les appels retardés. Lorsque ce pourcentage est spécifié, on peut, avec l'aide des courbes de probabilité, en déduire immédiatement le nombre de machines à prévoir.

Dans le système semi-automatique que vous aurez à Roubaix-Tourcoing, le nombre de machines a été calculé pour n'avoir au maximum qu'un appel retardé sur 1000, ce qui est plus que suffisant pour donner toute satisfaction aux abonnés. En effet, un appel retardé n'est pas un appel manqué, c'est simplement un appel qui est retardé de quelques secondes en attendant qu'un groupe de machines devienne libre pour établir la connexion demandée.

Appels simultanés

Dans l'établissement de la connexion qui a été faite devant vous, il ne s'agissait que d'un seul appel. En réalité, un grand nombre d'appels doivent pouvoir être servis **simultanément**, le nombre de ces connexions simultanées dépendant, d'une part, du nombre des appels qui se présentent pendant l'heure la plus chargée, et, d'autre part, de la durée de chaque communication. Si les calculs de probabilités montrent, par exemple, qu'il y a au moins dix connexions qui pourront être dirigées, en même temps, pendant l'heure la plus chargée, vers un même groupe déterminé de 200 lignes d'abonnés, il faudra, alors, installer dix sélecteurs de lignes en multiples, pour cet unique groupe de 200 lignes. Les broches de ces dix sélecteurs de lignes, qui, comme on dit, constituent alors un groupe multiple, sont toutes multipliées, c'est-à-dire connectées ensemble, et leur ensemble représente l'unique groupe des 200 lignes d'abonnés, auquel dix appels simultanés pourront alors aboutir. Chacun des balais, de chacun des dix sélecteurs multiples, sera connecté à une des triples broches d'une rangée horizontale de broches du dernier sélecteur de groupes. De

telle sorte, lorsqu'un jeu de balais de ce dernier sélecteur de groupes frotera sur les broches de cette rangée, il s'arrêtera sur les trois broches qui représentent un des dix sélecteurs de lignes, si ce sélecteur est libre.

Pour un trafic intense, jusqu'à 22 sélecteurs de lignes pourraient être installés en multiple, permettant ainsi à 22 appels d'aboutir **simultanément** au groupe des 200 lignes d'abonnés que représente l'ensemble de ces 22 sélecteurs de lignes multipliées.

STATISTIQUES

Pour terminer ce rapide exposé de notre système semi-automatique, nous croyons intéressant d'énumérer quelques statistiques extraites du bulletin du 1^{er} janvier 1913 de l'*American Telephone and Telegraph Company*. Ces statistiques, admirablement bien faites et faisant « loi », se rapportent aux réseaux téléphoniques du monde entier. Ceci permettra aux abonnés de comparer l'importance de leur réseau actuel, avec celle de quelques autres réseaux :

Nombre de postes par pays au 1^{er} janv. 1913

PAYS	Total des Postes	% du nombre total des postes du monde entier	Nombre de postes par 100 habitants
Etats-Unis d'Amérique..	8.729.592	64,32	9,1
Canada	431.052	3,19	5,6
Argentine	63.747	0,47	0,9
Brésil	24.000	0,18	0,1
Chili	26.000	0,19	0,7
Autriche	161.230	1,19	0,5
Belgique	58.640	0,43	0,8
Danemark	118.398	0,87	4,2
FRANCE	293.195	2,16	0,7
Allemagne....	1.302.672	9,60	1,9
Grande-Bretagne.	738.738	5,44	1,6
Hongrie	75.738	0,56	0,4
Italie	89.166	0,66	0,2
Hollande	77.195	0,57	1,3
Norvège	75.000	0,55	3,1
Russie	282.481	2,09	0,2
Suède	217.554	1,60	3,9
Suisse	90.573	0,66	2,3

Nombre de postes en service dans les grandes villes de plus de 500.000 habitants

VILLES	Population	Nombre de Postes	Postes par 100 habitants
Amsterdam...	581.000	15.953	2,7
Berlin	2.320.000	144.543	6,2
Birmingham..	1.069.000	18.055	1,7
Bruxelles ..	838.681	21.470	2,6
Copenhague..	608.000	50.802	8,4
Hambourg-Altona	1.207.000	71.222	5,9
Londres	7.280.000	244.320	3,4
Lyon	547.000	7.039	1,3
Madrid	600.000	4.031	0,7
Marseille	565.000	7.735	1,4
Milan	599.000	10.900	1,8
Moscou	1.533.400	43.348	2,8
Paris	2.940.000	95.033	3,2
Rome	539.000	10.400	2,0
S'-Petersbourg	1.686.000	47.649	2,8
Vienne	2.115.000	56.747	2,7

Onze villes des Etats-Unis, ayant chacune plus de 500.000 habitants, ont ensemble un total de 15.264.000 habitants et 1.585.809 postes soit une densité de 10,4 % ; tandis que 33 villes d'Europe, ayant chacune plus de 500.000 habitants, ont une population totale de 36.992.159 habit. et 1.184.680 postes, soit un pourcentage de 3,2.

Enfin, pour vous donner une idée des capitaux engagés dans l'exploitation des téléphones, nous pourrions extraire de ces mêmes statistiques les quelques chiffres intéressants suivants :

PAYS	Capital engagé en francs (en partie estimé)	Capital en fr. par poste
Etats-Unis d'Amérique	5.692.960.000	650
Canada	306.716.800	712
Argentine	76.798.800	1206
Brésil	19.760.000	832
Autriche	176.800.000	1097
Belgique	84.047.600	1435
Danemark	62.306.400	525
FRANCE	391.976.000	1336
Allemagne	1.209.192.400	925
Grande-Bretagne....	682.806.800	925
Hongrie	75.816.000	998
Italie	65.520.000	733
Norvège	37.533.600	500
Suède	131.450.800	603
Suisse	89.336.400	988
Espagne	26.520.000	780

Nous vous prions, Mesdames et Messieurs, de bien vouloir nous excuser de vous avoir retenus aussi longtemps, mais le sujet est très vaste, il eût même fallu plusieurs conférences pour le développer entièrement. Le but que nous avons eu en vue n'a été autre que de vous permettre d'avoir une idée générale du fonctionnement de notre système semi-automatique. Nous espérons, du reste, que bientôt vous pourrez pratiquement, à Roubaix-Tourcoing, en apprécier tous les avantages.

Nous vous sommes très reconnaissants de votre indulgence et de la bienveillante attention que vous avez bien voulu nous accorder et nous remercions nos dévoués collaborateurs, MM. SOYER et BERTAIL, qui ont bien voulu nous aider à monter en très peu de temps et à mettre en bon état de fonctionnement, l'installation provisoire que vous avez devant les yeux et qui a certainement largement contribué à faciliter notre tâche de conférencier.

H. ANDRÉ.

**Faites partie de l'Association
nationale
des Abonnés au Téléphone**

C'est un devoir national

BULLETIN D'ADHESION PAGE 2

MODIFICATIONS

AUX TARIFS

des Postes supplémentaires et Abonnements temporaires

(Suite)⁽¹⁾

« La résiliation d'un abonnement principal entraîne la résiliation des abonnements supplémentaires correspondants; mais les sommes versées pour le trimestre en cours, ou à titre de redevance fixe de l'année en cours, de ces abonnements supplémentaires restent définitivement acquises à l'Etat.

« L'Administration peut, à tout moment, et même avant l'expiration de la durée minimum, mettre fin à un abonnement, dans des conditions déterminées par arrêté ministériel, en remboursant le montant des redevances principales ou accessoires se rapportant à la période trimestrielle ou annuelle, suivant le régime d'abonnement, restant à courir, et le cas échéant, à des trimestres ou à des périodes annuelles versées par anticipation.

« Les sommes versées à titre de parts contributives aux frais d'établissement des lignes demeurent, dans tous les cas, définitivement acquises à l'Etat. »

Art. 4. — Les dispositions de l'article 9, 2^e alinéa du décret du 7 mai 1901, sont modifiées comme suit :

« Des postes supplémentaires ordinaires et des postes supplémentaires à appel direct peuvent être rattachés, aux conditions de taux fixées par l'article 4, aux postes téléphoniques principaux exclusivement destinés à permettre l'échange de communications interurbaines. Les lignes et les organes de ces postes supplémentaires sont établis aux conditions prévues par l'article 5 pour les abonnés forfaitaires. »

Art. 5. — Les dispositions de l'article 15 du décret du 7 mai 1901 modifié par les décrets des 10 juillet 1903, 11 avril 1911 et 25 juin 1912, sont remplacées par les suivantes :

ABONNEMENTS TEMPORAIRES

Art. 15. — Le taux, en principal, des abonnements temporaires se compose :

- 1° D'une redevance fixe;
- 2° D'une redevance d'abonnement proportionnelle à la durée pendant laquelle le poste est effectivement mis à la disposition du titulaire.

Ces redevances sont fixées ainsi qu'il suit :

POSTES PRINCIPAUX

I. — Redevance fixe :

1° A Paris :

- a) 100 fr. par poste principal permettant de demander et de recevoir des communications;
- b) 75 fr. par poste principal permettant seulement de demander des communications avec les abonnés du réseau de Paris;
- c) 75 fr. par poste principal permettant seulement de recevoir des communications;

2° A Lyon : 75 fr. par poste principal;

3° Dans tous les autres réseaux, 50 fr. par poste principal.

II. — Redevance d'abonnement

a) Par période trimestrielle :

1° A Paris :

- a) 100 fr. par poste principal permettant de demander et de recevoir des communications;
- b) 75 fr. par poste principal permettant seulement de demander des communications avec les abonnés du réseau de Paris;
- c) 75 fr. par poste principal permettant seulement de recevoir les communications.

Le bénéfice de l'application du tarif de 75 francs comporte pour l'abonné l'obligation de souscrire un nouvel abonnement principal, au même taux ou au taux de 100 fr. pour le doublement de toute ligne dont le trafic atteint 3.000 communications au cours d'une période trimestrielle;

2° A Lyon, 75 fr. par poste principal;

3° Dans tous les autres réseaux, 50 fr. par poste principal.

b) Par période mensuelle :

1° A Paris :

- a) 40 fr. par poste principal permettant de demander et de recevoir des communications;
- b) 30 fr. par poste principal permettant seulement de demander des communications avec les abonnés du réseau de Paris;
- c) 30 fr. par poste principal permettant de recevoir des communications.

Le bénéfice de l'application du tarif de 30 fr. comporte pour l'abonné l'obligation de souscrire un nouvel abonnement principal, au même taux ou au taux de 40 fr. pour le doublement de toute ligne dont le trafic atteint 1.000 communications par période mensuelle;

2° A Lyon :

30 fr. par poste principal;

3° Dans tous les autres réseaux, 20 fr. par poste principal.

POSTES SUPPLÉMENTAIRES

Tarif A

1° Postes supplémentaires ordinaires

I. — Redevance fixe

- 1° A Paris, 12 fr. 50 par poste supplémentaire;
- 2° Dans tous les autres réseaux, 10 fr. par poste supplémentaire.

II. — Redevance d'abonnement

a) Par période trimestrielle :

1° A Paris, 12 fr. 50 par poste supplémentaire;

2° Dans tous les autres réseaux, 10 fr. par poste supplémentaire.

b) Par période mensuelle :

1° A Paris, 5 fr. par poste supplémentaire;

2° Dans tous les autres réseaux, 4 fr. par poste supplémentaire.

2° Postes supplémentaires à appel direct

A. — Postes supplémentaires utilisés par le titulaire de l'abonnement principal ou pour son service (établissements commerciaux et industriels, administrations, banques, hôtels, etc.

I. — Redevance fixe

1° A Paris 18 fr. 75 par poste supplémentaire;

2° Dans tous les autres réseaux, 15 fr. par poste supplémentaire.

II. — Redevance d'abonnement

a) Par période trimestrielle :

1° A Paris, 18 fr. 75 par poste supplémentaire;

(1) Voir Bulletin de Juin 1914.

Voici une Publication
qui vous intéresse :

MON BUREAU

Magazine mensuel illustré
d'Organisation Commerciale & Industrielle

PARAIT DEPUIS JUILLET 1909

ABONNEMENT : Un an, 8 fr. — Le numéro, 0 fr. 75



Sa lecture est véritablement pour vous une nécessité, si vous êtes dans les affaires, car "Mon Bureau" est par excellence

Le Magazine du Commerçant

Dans chacun de ses fascicules vous êtes sûr de trouver, outre des articles extrêmement intéressants d'économie industrielle et commerciale, **des idées pratiques et neuves, des méthodes et des systèmes éprouvés** pour la simplification et l'amélioration du travail de bureau, pour la diminution des frais généraux, pour la bonne direction des entreprises ; pour la recherche de débouchés nouveaux, etc.

Méthodes modernes de Vente. Méthodes modernes de Comptabilité. Vente par Correspondance. Publicité. Questions de Classement. La Carte-fiche au bureau, à l'usine, au magasin. L'Usine moderne. Outillage moderne pour favoriser le travail et en accroître le rendement, etc., etc.

Le prix d'abonnement à "MON BUREAU" est minime. Il vous rapportera cent fois plus qu'il ne vous aura coûté. Au surplus, écrivez-lui, puisqu'il vous offre un abonnement d'essai de trois mois. Cela ne vous engage pas beaucoup et vous verrez que vous ne le regretterez pas.

"MON BUREAU" 52, rue des Saints-Pères, PARIS (7^e)
Je soussigné (Nom et prénoms)
Adresse
déclare souscrire un abonnement d'essai de 3 mois au prix de
favor de 1 fr. 50 que je vous remets ci-joint en timbres-
poste.
Signature :

Téléphone :
SAXE 02-43

BRICARD FILS AINÉ

Adresse Télégraphique :
PAPEPIN, Paris

18, Rue du Vieux-Colombier — PARIS (VI^e)

Demandez ses Jolies Collections de Tapisseries en

PAPIERS

TOILES PEINTES
LINCRUSTA, etc.

TEKKO & SALUBRA
VITRAUPHANIE, etc.

PEINTS

Articles de tous Styles & Bon Marché absolu

EXPÉDITION FRANCO A PARTIR DE 25 FRANCS

DERNIÈRE NOUVEAUTÉ : LES FRISES INTERCHANGEABLES,
d'après le Maître A. Barrère,
:: :: :: :: permettent une décoration complète sans répétition de motifs.

Les Papiers Peints B. F. sont une garantie d'élégance

NOMBREUX DÉPOSITAIRES EN FRANCE ET DANS TOUS LES PAYS DU MONDE

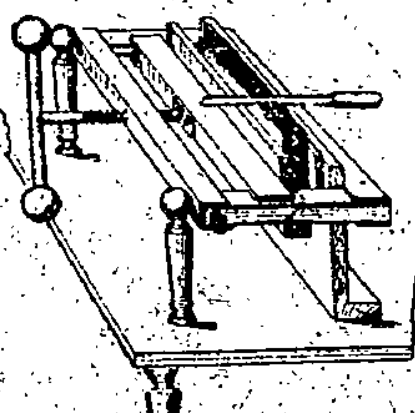
ENVOI FRANCO DE TOUS NOS ALBUMS

PAR suite de transformation de
son installation de chauffage,
usine aurait à céder à prix avan-
tageux environ 200 mètres de

GROS TUYAUX de FER

de 15 centimètres de diamètre
pouvant servir à conduite de
vapeur, liquides, gaz, etc.

S'adresser B. A. T. n° 149 — Imp. A. WATON,
Saint-Etienne



AMATEURS !

vous pouvez TOUT RELIER
vous-mêmes

LIVRES — BULLETINS
JOURNAUX, etc.

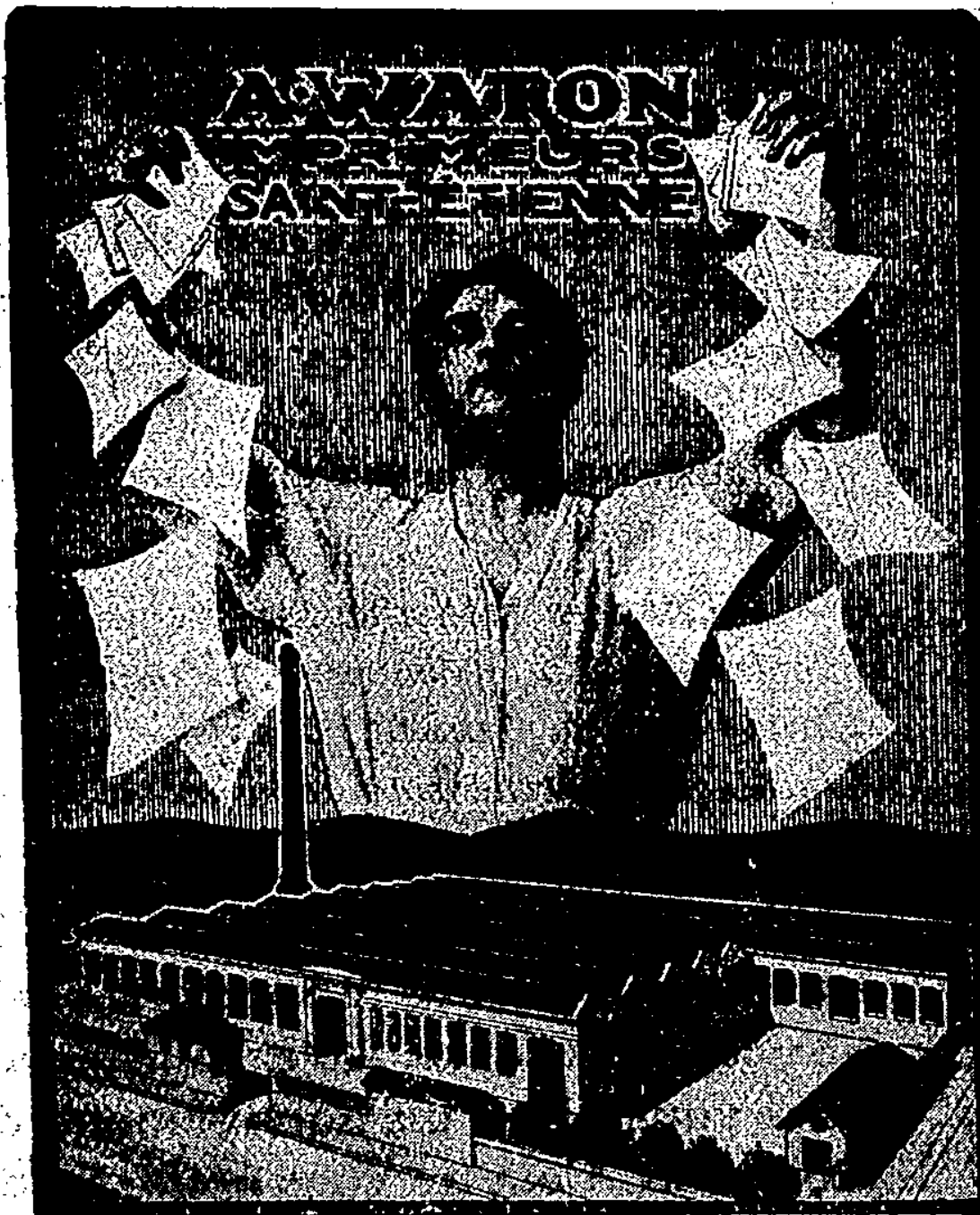
— AVEC LA —

RELIEUSE MÉRÉDIEU

Travail facile, à la portée des Dames

Notice illustrée, franco contre 20 centimes

S. MÉRÉDIEU & Co, Angoulême



font en Typographie, Lithographie,
Cartonnages, des créations modernes
pour la présentation de tous produits
et la publicité sous toutes les formes.



**Ne restez pas
les yeux bandés**

**Sachez avec qui vous
faites des affaires et
si vous serez payé**

Adressez-vous au

Contentieux Lyonnais

Maison Française de Renseignements Commerciaux fondée en 1879

LYON - Rue de l'Hôtel-de-Ville, 36 - LYON

RENSEIGNEMENTS
sur le Monde entier



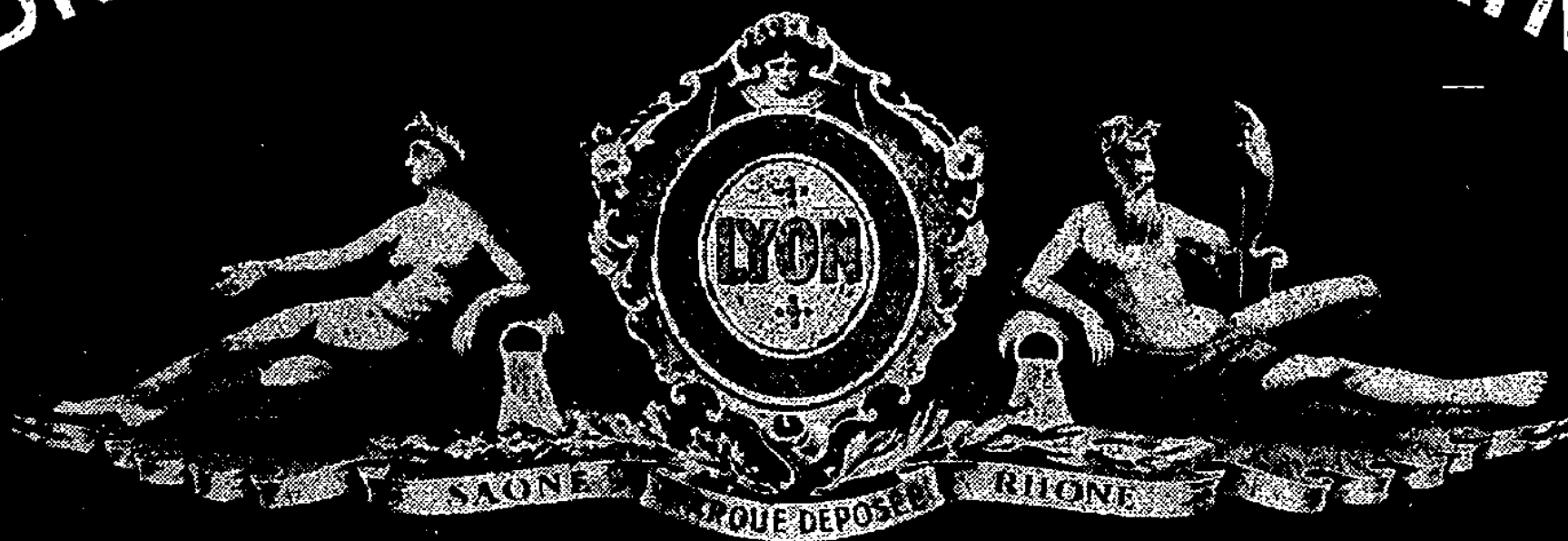
SERVICES
détaillés et rapides

Références de 1^{er} Ordre dans le Commerce et l'Industrie

(Voir Didot-Bottin Paris II, Guide international de l'Acheteur, page 1.107)

Gioné A. Waton

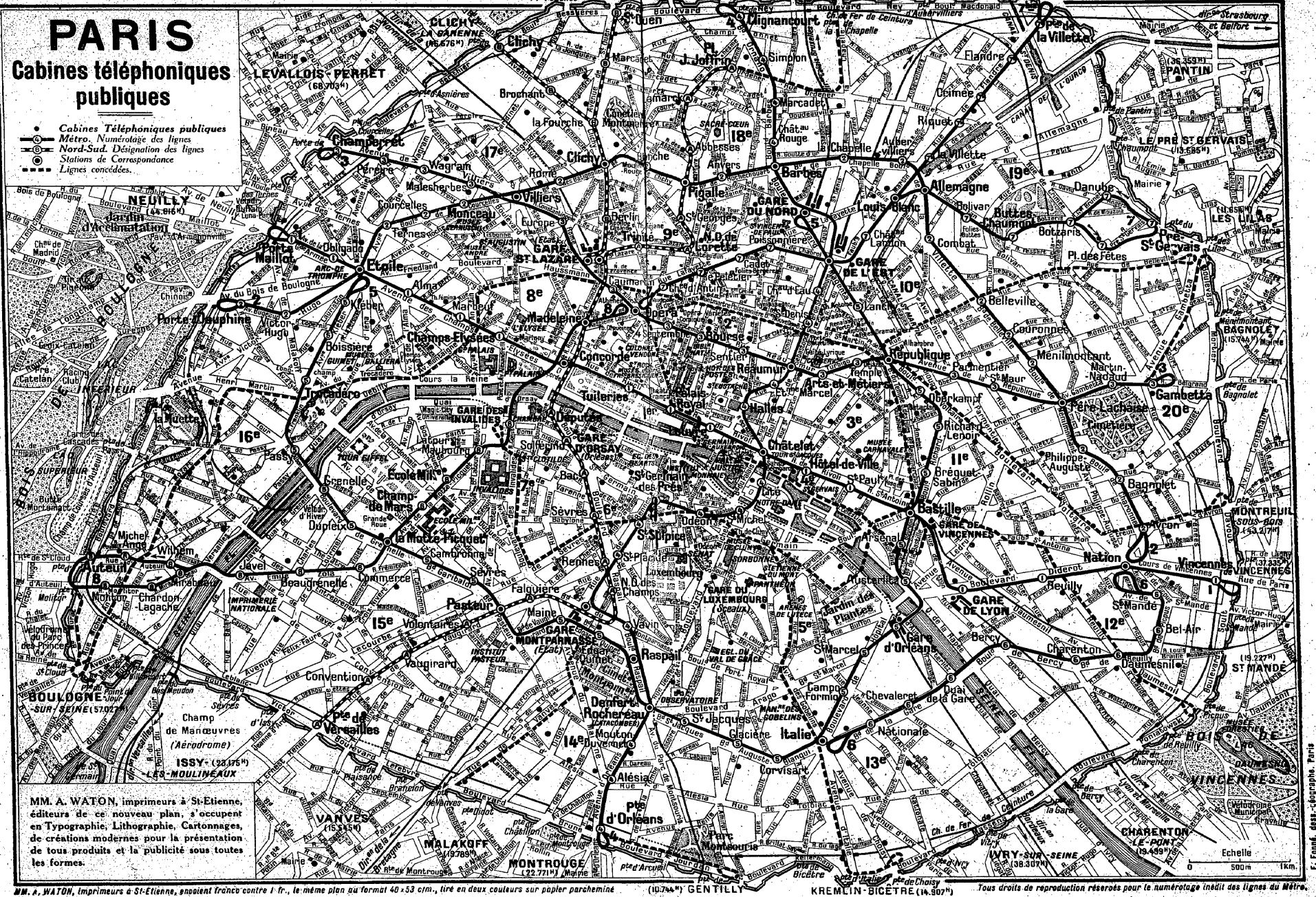
**FABRIQUE DE PÂTES ALIMENTAIRES
SUPÉRIEURES**



HARTAUT-GHIGLIONE

FONDÉE EN 1804

Les pâtes les plus longues à cuire sont les meilleures.



Pour

1915



Il contient
plus de 100
dessins par
FAIVRE
MÉTIVET
MIRANDE
GUILLAUME
HUARD
SOMM
P.-A. VINCENT

une foule de renseigne-
ments utiles d'un intérêt
journalier.

Afin de nous mettre en
mesure de livrer en temps
voulu, n'attendez pas le der-
nier moment pour envoyer
votre commande.

L'Agenda Réclame illustré

que nous éditons cha-
que année constitue
une excellente pu-
blicité d'un rende-
ment assuré, une
prime d'un extrê-
me bon marché.
Tous ceux qui
en ont com-
mandé renou-
vellent leur
ordre cha-
que année.

Nous livrons à partir de 500 avec votre
nom imprimé sur la couverture, ce qui
constitue une publicité bien personnelle
que vous distribuerez à vos clients.

Nous ajoutons, à partir d'une com-
mande de 1000, 4 pages sur papier cou-
leur pour votre publicité spéciale, ren-
seignements locaux, etc.

Envoi franco d'un spécimen contre 0,30 en timbres-poste.

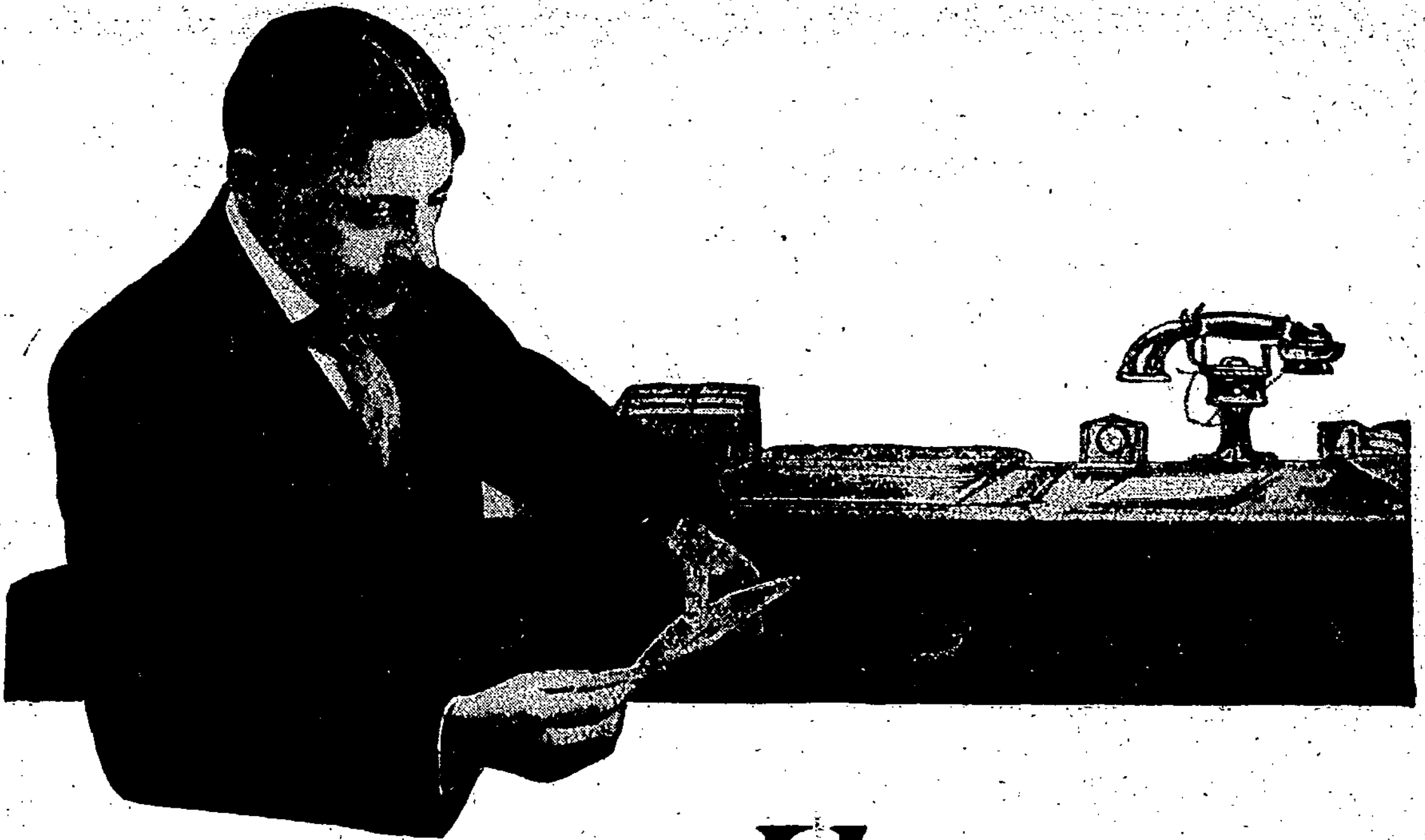
IMPRIMERIE A. WATON = ST-ÉTIENNE

TARIF

	par 500	1.000	2.000	5.000	10.000
le cent, fr.	10	9	8	7,50	7

Suppl. pour 4 pages de publicité

	par 1.000	2.000	5.000	10.000
le cent, fr.	4	3	2	1,50



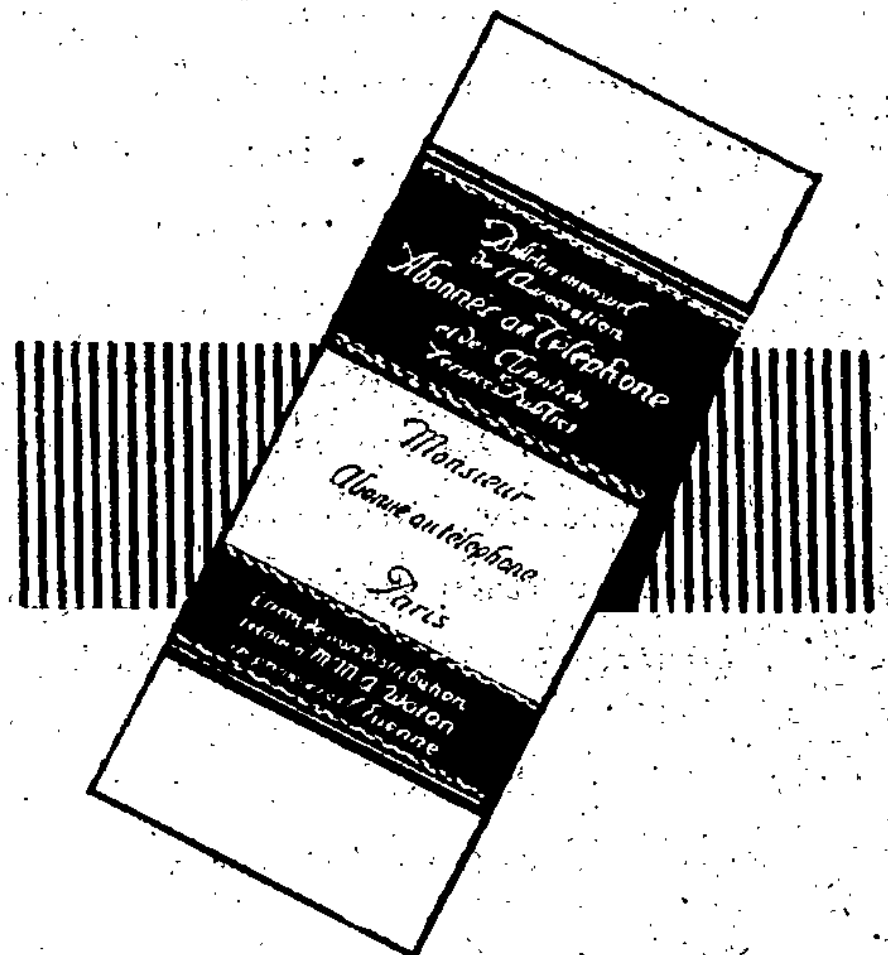
Ils sont **200.000**

ceux à qui vous pouvez vous adresser par l'intermédiaire du Bulletin de l'Association des Abonnés au Téléphone. Avec ce Bulletin, votre publicité ira directement à des gens dont vous pouvez connaître le nom et l'adresse en consultant l'Annuaire.

Ces 200.000 lecteurs sont : le médecin, l'avocat, le commerçant, le banquier, le rentier aussi bien que l'homme dans les affaires ; c'est vous comme c'est votre voisin, ce sont tous ceux qui téléphonent.

Si vous avez un objet ou un produit capable de les intéresser, il vous faut le leur dire dans les pages de ce Bulletin, car il constitue un puissant organe de diffusion s'adressant à une clientèle dont les goûts et les besoins sont bien déterminés.

Demandez de suite les conditions de souscription à la publicité à MM. A. WATON, Imprimeurs, à Saint-Etienne.



CAUSERIES SUR LA PUBLICITÉ

L'ILLUSTRATION



Il est probable que tous ceux qui ouvrent un livre ou une publication en feuilletent d'abord les pages pour regarder les gravures et lisent les paragraphes ou les articles dont les gravures les ont le plus intéressés. Chacun peut faire l'expérience sur soi-même ou se rappeler qu'il a déjà et souvent fait ce geste. Si l'on appliquait cette remarque à la publicité on en déduirait que toute la publicité doit être illustrée. Et cela est un peu vrai.

Un prospectus ordinaire, imprimé en noir et composé de petit texte présente un aspect triste et gris qui invite peu à la lecture. Qu'au contraire ce texte soit agrémenté de dessins et de couleurs, il sera lu avec plus d'intérêt.

Il y a plus : Le dessin permet en quelques traits d'en dire plus et de façon plus expressive que par une longue description. Or en publicité l'impression coûte cher, le transport par la poste coûte cher. Si donc avec un dessin on dit plus, et en moins de place qu'avec un texte, et surtout si on le dit de façon plus vivante et plus intéressante, il n'y a pas de doute, il faut illustrer.

Mais de même que n'importe qui n'est pas capable de rédiger avec succès une brochure de publicité, tous les dessinateurs ne sont pas capables de l'illustrer. Il ne suffit pas de faire des dessins amusants ou quelconques, il faut que ces dessins parlent, expriment une idée, que cette idée soit saisie facilement et qu'elle augmente la force du texte. Il faut aussi que ce dessin soit fait de façon à se prêter aux moyens de reproduction courants, sans occasionner trop de dépenses. Enfin une illustration peut nécessiter une ornementation, la reproduction d'un flacon ou d'un paquet, une jolie figure, un personnage et il faut autant de dessinateurs et de spécialistes pour exécuter chacune de ces différentes parties.

Il n'y a donc guère que des imprimeries puissamment outillées comme l'imprimerie A. WATON de Saint-Etienne qui soient capables d'avoir chez elles tous les éléments nécessaires. Eux seuls peuvent grouper des artistes, des spécialistes qui soient capables d'illustrer un catalogue ou un prospectus de façon intéressante et profitable. Vous tireriez certainement le plus grand profit à leur demander de vous exécuter une maquette la prochaine fois que vous aurez une impression à faire.

Nous entretiendrons nos lecteurs, le mois prochain, de la question si intéressante de la " RÉDACTION "

2° Dans tous les autres réseaux, 15 fr. par poste supplémentaire.

b) Par période mensuelle :

1° A Paris, 7 fr. 50 par poste supplémentaire :

2° Dans tous les autres réseaux, 6 fr. par poste supplémentaire.

B. — Postes supplémentaires établis pour l'usage de personnes autres que le titulaire de l'abonnement principal (locataires d'immeubles, etc.) :

I. — Redevance fixe

1° A Paris, 25 fr. par poste supplémentaire ;

2° Dans tous les autres réseaux, 20 fr. par poste supplémentaire.

II. — Redevance d'abonnement

a) par période trimestrielle :

1° A Paris, 25 fr. par poste supplémentaire ;

2° Dans tous les autres réseaux, 20 fr. par poste supplémentaire.

b) par période mensuelle :

1° A Paris, 10 fr. par poste supplémentaire ;

2° Dans tous les autres réseaux, 8 fr. par poste supplémentaire.

Tarif B

Pour les installations comportant plus de 10 abonnements supplémentaires, les abonnés ont la faculté de choisir entre le tarif A ci-dessus et le tarif B suivant :

I. — Postes supplémentaires ordinaires

ABONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE PRIX PAR ABONNEMENT (1)	PARIS	AUTRES RÉSEAUX
I. — Redevance fixe		
Du 1 ^{er} au 10 ^e	12 50	10 »
A partir du 11 ^e	7 50	6 »
II. — Redevance d'abonnement		
a) Par période trimestrielle :		
Du 1 ^{er} au 10 ^e	12 50	10 »
A partir du 11 ^e	7 50	6 »
b) Par période mensuelle :		
Du 1 ^{er} au 10 ^e	5 »	4 »
A partir du 11 ^e	3 »	2 »

II. — Postes supplémentaires à appel direct

A. — Postes supplémentaires utilisés par le titulaire du poste principal ou pour son service (établissements commerciaux et industriels, administrations, banques, hôtels, etc.) :

ABONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE PRIX PAR ABONNEMENT (1)	PARIS	AUTRES RÉSEAUX
I. — Redevance fixe		
Du 1 ^{er} au 10 ^e	18 75	15 »
A partir du 11 ^e	11 25	9 »
II. — Redevance d'abonnement		
a) Par période trimestrielle :		
Du 1 ^{er} au 10 ^e	18 75	15 »
A partir du 11 ^e	11 25	9 »
b) Par période mensuelle :		
Du 1 ^{er} au 10 ^e	7 50	6 »
A partir du 11 ^e	4 50	3 »

(1) Afférents à une même installation.

B. — Postes supplémentaires établis pour l'usage de personnes autres que le titulaire de l'abonnement principal (locataires d'immeubles, etc.).

ABONNEMENT SUPPLÉMENTAIRE PRIX PAR ABONNEMENT (1)	PARIS	AUTRES RÉSEAUX
I. — Redevance fixe		
Du 1 ^{er} au 10 ^e	25 »	20 »
A partir du 11 ^e	15 »	12 »
II. — Redevance d'abonnement		
a) Par période trimestrielle :		
Du 1 ^{er} au 10 ^e	25 »	20 »
A partir du 11 ^e	15 »	12 »
b) Par période mensuelle :		
Du 1 ^{er} au 10 ^e	10 »	8 »
A partir du 11 ^e	6 »	4 »

Le bénéfice des tarifs B ci-dessus comporte pour l'abonné temporaire l'obligation de souscrire, pour le service de ses postes supplémentaires, un second abonnement principal dès que son trafic total (départ et arrivée) atteint le chiffre de 3.000 communications par période trimestrielle ou de 1.000 par période mensuelle.

A chaque série de 3.000 ou de 1.000 communications suivant le cas, au-dessus de la seconde, et, le cas échéant, à la fraction de série excédente doit de même correspondre un nouvel abonnement principal pour le service des postes supplémentaires.

Dispositions communes aux postes principaux et aux postes supplémentaires.

Dans tous les cas, la ligne et le poste peuvent être maintenus à la disposition de l'abonné sous réserve du paiement, pour chaque nouvelle période de douze mois, de la redevance fixe indiquée ci-dessus.

Les postes et les lignes d'abonnement sont mis à la disposition des abonnés temporaires aux conditions générales fixées pour les abonnés forfaitaires annuels.

Art. 6. — Les dispositions du présent décret seront mises en vigueur à partir du 1^{er} juillet 1914.

Art. 7. — Le ministre du commerce, de l'industrie, des postes et des télégraphes est chargé de l'exécution du présent décret, qui sera publié au *Journal officiel* et inséré au *Bulletin des lois*.

Fait à Eze, le 5 mai 1914.

R. POINCARÉ.

Par le Président de la République :

Le ministre des finances,
RENÉ RENOULT.

Le ministre du commerce, de l'industrie,
des postes et des télégraphes,
RAOUL PÉRET.

(1) Afférents à une même installation.

LES ÉTAPES DU TÉLÉPHONE

IV. — Elisha GRAY

Avant de raconter maintenant le curieux différend qui s'éleva entre Graham Bell et Elisha Gray au sujet de la priorité de l'invention du téléphone à piles, donnons la parole à ce dernier pour décrire à son tour l'appareil qu'il avait imaginé.

« Sur le dessin ci-joint, la personne qui transmet les sons est représentée parlant dans une boîte, A en travers de l'extrémité extérieure de laquelle est tendu un diaphragme *a*, d'une substance mince quelconque, telle que du parchemin ou de la baudruche, capable de rendre tous les tons de la voix humaine, qu'ils soient simples ou complexes. A ce diaphragme est fixée une petite tige métallique conductrice de l'électricité, qui descend jusque dans un vase B fait de verre ou d'autre matière isolante et dont la partie inférieure est fermée par un tampon *b* qui peut être métallique ou au travers de laquelle passe un conducteur *c* qui forme en partie circuit.

« Ce vase est rempli d'un liquide possédant une grande résistance, tel que de l'eau par exemple, de sorte que les vibrations de la tige métallique qui ne touche pas entièrement le conducteur *b* amèneront des variations dans la résistance électrique, et par conséquent dans le potentiel du courant qui passe au travers de la tige métallique.

« Il résulte de ce mode de construction que la résistance varie constamment en concordance avec les vibrations du diaphragme, lesquelles quoique irrégulières, non seulement en amplitude, mais aussi en rapidité, n'en sont pas moins transmises, et peuvent, par conséquent, être envoyées par une seule tige, ce qui ne pourrait pas être obtenu en établissant et en rompant alternativement le courant là où l'on emploie des points de contact.

« J'étudie cependant l'emploi de série des dia-



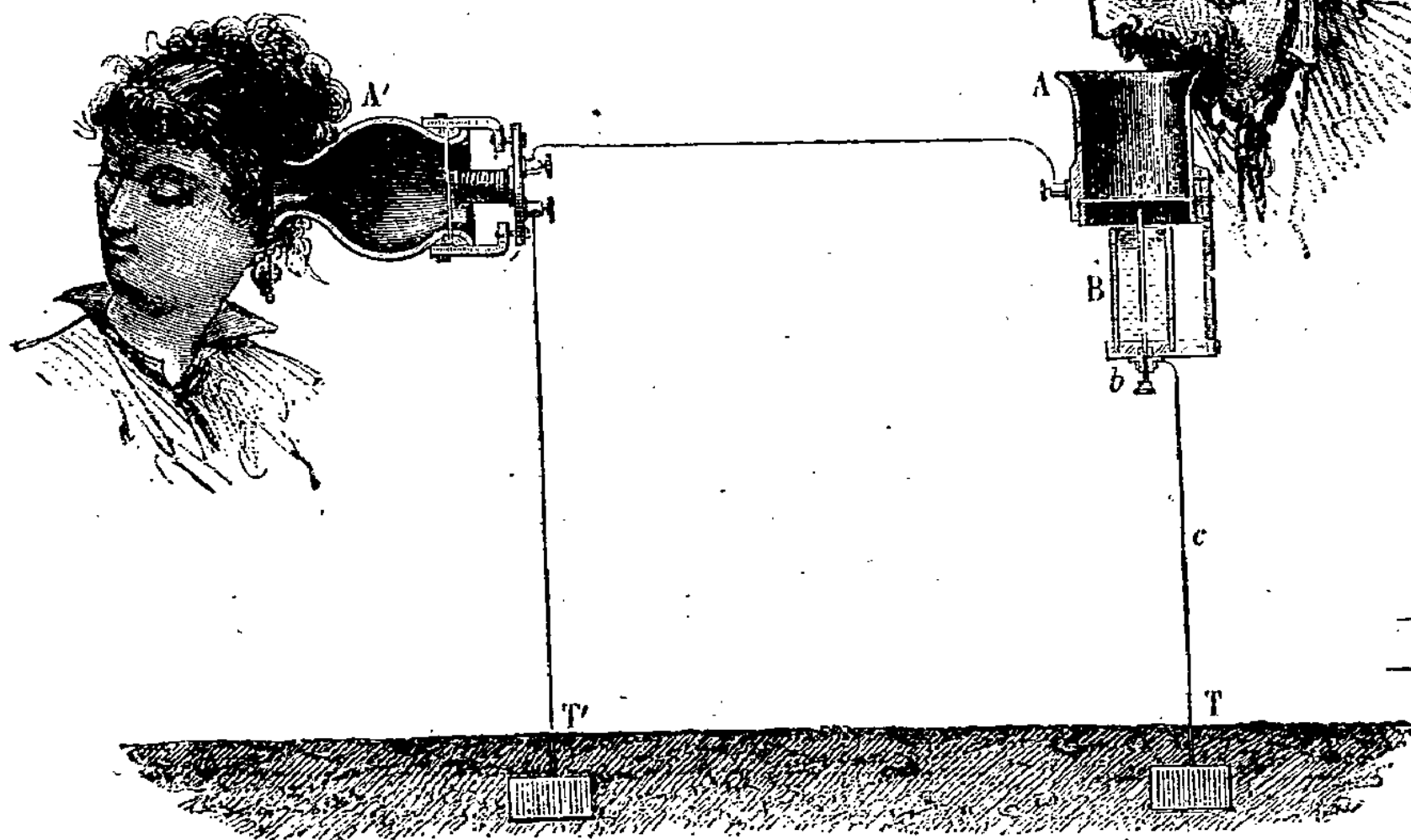
Elisha GRAY

phragmes dans une boîte vocale commune, chaque diaphragme portant une tige indépendante et répondant à une vibration d'une rapidité et d'une intensité différentes, cas dans lequel on peut employer des points de contact montés sur d'autres diaphragmes. Les vibrations communiquées de cette façon sont transmises au travers d'un circuit électrique à la station réceptrice.

Dans ce circuit est compris un électro-aimant de construction ordinaire, agissant sur un diaphragme, auquel est fixée une pièce de fer doux. Ce diaphragme est tendu au travers d'une boîte vocale réceptrice *c*, quelque peu semblable à la boîte vocale correspondante A.

« Le diaphragme à l'extrémité réceptrice de la ligne reçoit alors des vibrations correspondant à celles du côté transmetteur et il se produit des sons ou mots perceptibles.

« L'application pratique évidente de mon perfectionnement sera de permettre à des person-



nes, postées à de grandes distances, de converser l'une avec l'autre dans un circuit télégraphique, absolument comme elles le font actuellement en présence l'une de l'autre ou dans un porte-voix.

« Je revendique comme étant mon invention l'art de transmettre des sons vocaux ou conversation télégraphiquement par un circuit télégraphique ».

Telle est l'invention d'Elisha Gray, électricien de Chicago, à laquelle on ne peut refuser un caractère de précision remarquable.

Toutefois, il est reconnu que si M. Gray a une certaine part dans l'invention du téléphone, la plus grande revient à M. Bell qui le premier l'a exécuté et expérimenté.

Or, voici l'origine du différend entre les deux inventeurs, auquel nous faisons allusion tout à l'heure.

Le 14 février 1876, le bureau des patentes de Washington reçut à **deux heures** de l'après-midi la demande de brevet de Graham Bell

pour son téléphone. Le même jour à **quatre heures**, ce même bureau recevait une demande de **caveat** (sorte de brevet provisoire institué aux Etats-Unis) pour la même invention au nom d'Elisha Gray.

Un procès s'engagea : Graham Bell fut mis par le tribunal de Washington en possession du brevet américain, pour cette double raison qu'il bénéficiait d'une antériorité de deux heures sur son adversaire et d'autre part, qu'il avait demandé un **brevet** alors que Gray n'avait déposé qu'une demande de **caveat**.

Ce procès ne fut toutefois pas jugé quant au fond et de même les droits de chacune des parties demeurent entiers aux yeux de l'histoire, qui pour une fois doit enregistrer une étrange mais authentique coïncidence et non pas un plagiat d'inventions.

Bons de Conversation Téléphonique

Un arrêté du Ministre du Commerce, inséré au *Journal Officiel* du 7 mai, a institué des **bons de conversation téléphonique** pouvant être remis en paiement, soit à l'occasion d'une taxe de conversation, soit pour l'envoi d'un appel téléphonique. Les principales dispositions concernant cette innovation sont les suivantes :

« Lorsque le destinataire d'un avis d'appel doit demander la communication avec l'expéditeur, ce dernier peut, au moment du dépôt de l'avis, acquitter d'avance la taxe de cette communication jusqu'à concurrence d'une somme équivalant, au minimum, à deux unités de conversation.

« Les avis d'appel avec conversation payée donnent lieu à l'établissement, par le bureau d'arrivée, au profit du destinataire, d'un bon de conversation d'une valeur égale à celle de la taxe versée par l'expéditeur pour la conversation qui suivra l'appel.

« Le délai d'utilisation des bons de conversation est fixé à trente jours, non compris le jour de l'émission.

« Tout bon de conversation non utilisé dans un délai de deux mois, à compter de la date de son émission, peut être remboursé à l'expéditeur, sur sa demande ou sur celle du destinataire. La production du bon est nécessaire pour que le remboursement soit autorisé.

« Lorsque la valeur d'un bon excède la taxe de la communication qu'il a servi à acquitter, la différence peut également être remboursée à l'expéditeur, sur sa demande ou sur celle du destinataire. »

JURISPRUDENCE

C'est au tribunal civil qu'il appartient de statuer sur une action en dommages-intérêts intentée par un abonné du téléphone contre l'Administration, à raison d'une insertion faite en caractères d'annonces dans l'*Annuaire officiel des Téléphones*, au dessous de son nom, au profit d'une maison concurrente, et dont le demandeur se plaint comme d'un préjudice à lui causé.

L'usage du téléphone établi par le propriétaire dans la loge du concierge de son immeuble, concédé d'une façon générale aux locataires par leur bail, permet à chacun d'eux de communiquer librement lui-même avec ses relations, ses fournisseurs ou toute autre personne. Mais il ne peut exiger que le concierge l'avertisse des communications qui peuvent lui être demandées à toute heure du jour et de la nuit.

Si le locataire entend faire un usage plus étendu du téléphone commun, il doit faire établir à ses frais une communication directe de son appartement à l'appareil placé dans la loge, de manière à répondre aux communications demandées sans avoir recours à l'entremise du concierge.

La faute d'un facteur télégraphiste, consistant à avoir retardé la remise d'un télégramme en le présentant, par erreur, à une adresse où le destinataire était inconnu, alors que l'adresse était exactement libellée, constitue un fait de service et non une faute personnelle se détachant de l'exercice des fonctions. Par suite, l'autorité judiciaire n'est pas compétente pour connaître d'un litige de l'espèce.

Relations Téléphoniques entre la France et l'Algérie

A la suite d'expériences d'une exceptionnelle importance au point de vue pratique, les communications télégraphiques entre la France et l'Algérie viennent d'être ces jours derniers améliorées dans des conditions qui méritent d'être particulièrement signalées.

Depuis vingt ans, les communications télégraphiques entre Marseille et l'Algérie, ont augmenté dans des proportions considérables. En 1892, avant l'établissement du câble Marseille-Tunis, le trafic atteignait 855.414 télégrammes. Dès 1896, et malgré le détournement de la correspondance tunisienne, ce trafic s'élevait à 895.978 télégrammes. En 1907, on dépassa un million et demi et en 1912 les deux millions furent atteints. Encore doit-on remarquer que dans ces chiffres, les télégrammes de presse souvent très longs, n'entrent que pour une unité. En 1912, les câbles de Marseille-Alger écoulerent plus de six millions de mots pour la presse.

En présence d'un trafic grandissant dans de telles proportions, il a fallu imaginer des appareils et des dispositifs spéciaux permettant sans multiplier outre mesure le nombre des câbles — en raison de leur prix fort élevé — d'augmenter le rendement même des câbles.

Lorsque M. Baudot eut mis son appareil au point, des essais furent tentés sur les câbles Marseille-Alger, mais des difficultés d'ordre technique ne permirent d'utiliser qu'un Baudot double. Un grand progrès fut réalisé en 1909 quand l'éminent electricien Picard parvint à substituer un Baudot triple au Baudot double.

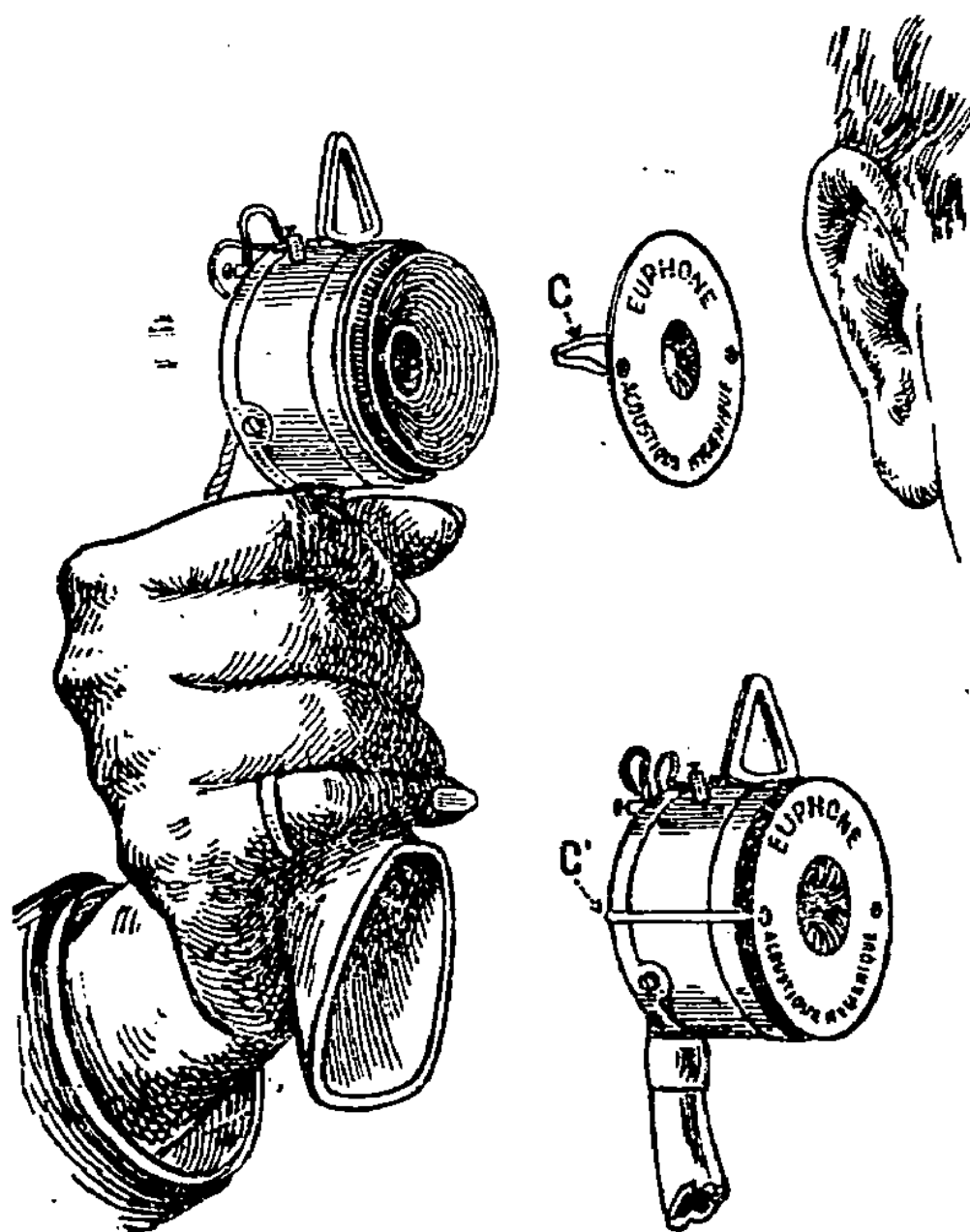
Grâce à ces améliorations successives, grâce aussi à la pose en 1913 d'un nouveau câble entre Marseille et Alger, on parvenait jusqu'à ces derniers jours à faire face au trafic télégraphique croissant entre la métropole et l'Algérie ; encore se produisait-il souvent, malgré l'activité du personnel, des retards préjudiciables aux intérêts du commerce et des particuliers.

Des études poursuivies sans relâche et avec une ténacité au-dessus de tout éloge par un inspecteur des Télégraphes, M. Carrat, viennent d'être couronnées du succès le plus complet. Au moyen d'appareils très simples, ce savant vient de trouver le moyen de duplexer les câbles au Baudot, c'est-à-dire de réaliser la transmission dans les deux sens.

Il est inutile d'insister sur les conséquences pratiques de cette innovation dont la portée est capitale. Aussi, M. THOMSON, le nouveau Ministre du Commerce, de l'Industrie, des Postes et des Télégraphes, n'a-t-il pas manqué d'adresser à Alger, par télégramme, à M. Carrat ses plus vives félicitations.

" L'EUPHONE "

Toutes les personnes appelées à téléphoner dans des endroits publics ont été frappées de la malpropreté de certains appareils et des



désagréments que présente leur contact. Il n'y a pas, en effet, de meilleur propagateur de maladies que le récepteur d'un appareil téléphonique, et sans énumérer ici tous les ennuis auxquels on s'expose, on peut insister sur la désagréable impression de tiédeur et même de moiteur que laisse le récepteur, instrument à la fois malpropre et antihygiénique.

C'est pour remédier à ces multiples inconvénients qu'a été établi l' "Euphone", petit appareil élégant, ne pesant que quatre grammes dans son étui et se portant dans la poche du gilet.

Cet objet est une sorte de disque de celluloid perforé au centre; il peut, comme le montre notre gravure, se placer instantanément sur n'importe quel récepteur, à l'aide d'un cordonnet élastique C.

Non seulement l' "Euphone" est un objet d'hygiène élémentaire, mais il est encore, au dire de l'inventeur, de par sa fabrication même un bon instrument d'acoustique, il amplifie le son et rend la conversation plus distincte surtout pour les appareils à longue portée.

BLOC-NOTES TÉLÉPHONIQUES

Un enregistreur de conversations téléphoniques

Suivant le *Times Engineering Supplement*, M. A.-R. Denbigh, de Liverpool, vient d'imaginer un dispositif qui permettra à tout abonné au téléphone d'enregistrer ses appels suivis de conversation. Le dispositif en question consiste en une petite boîte reliée à l'appareil téléphonique. L'abonné enregistre ses conversations en faisant tourner une vis moletée qui actionne un mécanisme de comptage et le nombre des conversations figure sur un cadran. La même vis moletée fait fonctionner une trompette électrique installée dans le bureau central, laquelle informe l'opératrice que la conversation a été enfermée dans une boîte scellée; il ne peut donc faire l'objet de manœuvres frauduleuses.

L'emploi du téléphone aux Etats-Unis

Une des causes principales pour lesquelles le téléphone trouve aux Etats-Unis un emploi incomparablement plus intense que dans les pays d'Europe, fait remarquer la *Zeitschrift für Schwachstromtechnik*, réside dans le fait que les compagnies téléphoniques américaines cherchent à recruter de nouveaux abonnés et que, dans leurs démarches à cet effet, elles sont efficacement secondées par les anciens abonnés. Voici un exemple intéressant de cette opération. Les bouchers, les épiciers et d'autres commerçants trouvent opportun de faire installer le téléphone chez leurs clients, et ils remboursent à ces derniers les taxes réclamées par la Compagnie pour les conversations qui intéressent leur commerce. Non seulement le commerçant s'épargne ainsi la tournée quotidienne usuelle chez son client attiré, mais il donne en outre à ce dernier la démonstration de l'utilité du téléphone en sorte que ledit client ne tarde pas à devenir un abonné permanent.

Le téléphone en Corse

La Corse n'est-elle pas française? Non, elle n'est que trop française.

Dernièrement, quelques voyageurs de commerce se trouvant à Ajaccio eurent besoin de téléphoner à Toulon. Or, ironie des choses! inexcusable insouciance des ronds-de-cuir ministériels; la Corse, département français, n'a pas de réseau téléphonique avec la métropole!

La Corse n'est que trop française! puisqu'elle est victime de l'infâme gabegie qui règne dans toute administration française. M. Lebureau n'éprouve pas le besoin de communiquer télé-

phoniquement avec ce merveilleux pays qu'est la Corse! Pourquoi faire, grand Dieu, établir un câble, plusieurs câbles, avec cette île unique? Pour troubler le repos si honnêtement gagné de quelques gratte-papier? Mais on s'en est bien passé de téléphoner jusqu'ici, à quoi bon créer à ces insulaires de nouveaux et coûteux besoins?

Doux pays! et nous sommes en République!

Une déclaration de guerre par téléphone

Le conflit si riche en événements entre les Etats-Unis et le Mexique a été déclenché par une nouveauté technique que le droit des nations n'avait pas prévue jusqu'alors: la déclaration de guerre par téléphone. C'est ce que raconte le correspondant de guerre du *Daily Telegraph* à la suite d'une interview qu'il eut avec le commandant des troupes mexicaines à la Vera-Cruz, le général Maas. Le général riait beaucoup de ce que l'attaque des Américains avait été nommée dans les journaux « une bataille », elle n'avait pas été autre chose qu'une fusillade désespérée à la suite de laquelle ses soldats s'étaient retirés de la ville. C'est alors qu'il fut appelé au téléphone par le consul américain. Celui-ci lui disait que les Etats-Unis avaient décidé le débarquement de leurs marins et qu'il devait rendre la ville. « Et c'est bien la première fois, ajoute le général, qu'une guerre est déclarée par le téléphone. » La réponse fut l'ordre de retraite des Mexicains.

L'accusé de réception téléphonique

L'exploitation téléphonique a décidé que sur sa demande, et moyennant une légère taxe supplémentaire, l'expéditeur d'un message téléphoné ou avis d'appel pourra être prévenu par un avis téléphonique spécial, de la date et de l'heure auxquelles le message ou l'avis d'appel a été distribué.

Cet avis téléphonique, véritable accusé de réception, comportera les taxes suivantes:

Pour un message téléphoné, 0 fr. 15; pour l'avis d'appel dans l'intérieur d'un même réseau, 0 fr. 15; pour l'avis d'appel de réseau à réseau dans un même département, 0 fr. 20, pour l'avis d'appel dans les autres cas, 0 fr. 30.

Au retour, l'accusé de réception sera transmis téléphoniquement de proche en proche et remis à l'expéditeur sous une forme succincte.

Exemple: Accusé de réception, Durand à Versailles, remis le 4/5, à 14 h. 30

Ces dispositions, autorisées par un décret du 9 mars dernier, sont en vigueur dès maintenant.

Chronique de Juin

Nous publions chaque mois un memento des événements du mois écoulé

POLITIQUE INTÉRIEURE



La crise ministérielle : Le 2 juin, le cabinet Doumergue démissionnait volontairement.

Le Président de la République chargeait alors, **M. Viviani** de former un nouveau ministère. Le nouveau ministère était au complet quand **MM. Ponsot** et **Godart**, ministres radicaux-unifiés, refusèrent d'adhérer à la déclaration arrêtée, par la majorité du cabinet, sur la loi de trois ans, et... tout cassa.

M. Ribot formait un nouveau cabinet qui, se présentant devant la Chambre à deux heures, se trouvait renversé quatre heures plus tard par **395** votants contre **149**.

Enfin, **M. Viviani** reparaissait avec un personnel ministériel modifié; il déclarait à la Chambre que "la loi de trois ans n'était pas intangible, mais que la nouvelle classe ne serait pas libérée en 1915"; et la Chambre l'approuvait par 362 voix contre 139.

La politique financière : M. Noulens a résumé cette politique en trois termes : 1° incorporation dans le budget de 1914 du projet d'impôt général sur le revenu; 2° vote dans le budget de 1915 d'un impôt sur le capital; 3° adoption définitive de l'ensemble de la réforme fiscale adoptée par la Chambre en 1909.

Travaux parlementaires : Le 19 juin, notamment, la Chambre des députés vota l'emprunt de **800 millions**. Le Sénat, ensuite, l'adopta, ainsi que l'imposition des nouvelles rentes.

Le prix d'émission est fixé à 91 francs; les rentes produiront 3 fr. 36 %; l'émission aura lieu le 7 juillet prochain.

Les commissions : La Chambre a décidé que ses grandes commissions seraient formées par délégation de ses groupements politiques en proportion du nombre des adhérents de chacun d'eux. La **Commission de l'armée** a présenté ce caractère particulier de comprendre 22 troisannistes et 22 bisannistes, et d'élire comme président le général Pédoya, bisanniste convaincu. — D'où, contre le mode de formation de ces commissions, de vifs commentaires et quelques menaces de protestation.

Le Sénat et les Postiers : La commission sénatoriale du budget, ayant refusé les crédits nécessaires au relèvement d'indemnités promises aux agents et sous-agents des P.T.T., ceux-ci firent une courte, mais générale, grève des "bras croisés". **M. Thomson** conclut avec eux une manière d'armistice.

Le Sénat et la semaine anglaise : Malgré l'insistance du gouvernement en faveur de l'établissement, pour les ouvriers de l'Etat, de la semaine anglaise, la commission sénatoriale du budget n'a pas voté le crédit de 5 millions nécessaire à cette réforme.

Les ouvriers d'Etat ont résolu de chômer l'après-midi du samedi 4 juillet, en guise de protestation.

POLITIQUE EXTÉRIEURE



France et Russie : La déclaration du cabinet Viviani sur le maintien ferme de la loi de trois ans a reçu un accueil très favorable des journaux gouvernementaux de Russie.

L'amiral chef d'escadre **Roussine** est venu en France féliciter notre marine et nos marins.

Le Home-Rule en Angleterre : Un bill amendant la loi du "home-rule", en proposant que "tous les comités de l'Ulster aient la liberté, par un vote, de choisir s'ils s'excluent eux-mêmes du gouvernement irlandais", a été proposé par le gouvernement à la Chambre des Lords et adopté en première lecture.

La R. P. en Suisse : Après trois jours de débats, le Conseil national suisse a décidé, par 106 voix contre 62, de recommander au peuple le rejet de l'initiative constitutionnelle tendant à introduire la R. P. dans les élections au Conseil national.

L'imbroglia Albanais : Le prince de Wied, "vubret" ou roi d'Albanie, assiégé dans Durazzo par les insurgés musulmans, demande aux puissances étrangères une intervention de troupes internationales : mais l'Autriche et l'Italie se surveillent jalousement et semblent ne devoir jamais s'entendre.

L'assassinat de Sarajevo : L'assassinat à Sarajevo, de l'archiduc héritier d'Autriche et de sa femme, provoque, pour l'heure, une violente manifestation anti-serbe en Bosnie-Herzégovine et dans la Croatie, et fait redouter, pour l'avenir, une succession très difficile au trône d'Autriche-Hongrie.

Le conflit russe : La Douma russe s'élève avec véhémence contre les empiètements vexatoires et anticonstitutionnels que le Conseil de l'Empire, ou Sénat russe, fait constamment dans le domaine de ses droits, notamment sur ses droits budgétaires.

Le "bloc bismarkien" : Les députés de la droite du Reichstag voudraient constituer contre les radicaux, les socialistes, les Polonais, les Danois et les Alsaciens-Lorrains un bloc de combat comme, jadis **Bismarck** le préconisa, en des circonstances analogues.

La révision danoise : Le "Folketing", ou chambre des députés danoise a adopté par 102 voix contre 6 un projet de loi relatif à la modification de la Constitution.

Mais le "Landsting", ou Sénat, résiste; et il serait question de le dissoudre.

ARMÉE



Une erreur grave : D'après un article du journal *Echo des Sports*, la croyance du grand public, et même de certains pilotes d'aviation militaire, que, en cas d'une guerre, nos flottilles d'aéroplanes auraient facilement raison des grands dirigeables ennemis, serait une erreur complète.

Car, certaines expériences faites à Doberitz, en Allemagne, auraient nettement prouvé que les diri-

geables tels que les "Zeppelins" sont suffisamment armés de légers canons à tir rapide pour qu'ils puissent anéantir de leur feu tout aéroplane qui tenterait de se jeter sur eux à corps perdu pour les éventrer et les anéantir.

Le plus gros canon du monde. Il est mis actuellement à l'essai au polygone de la maison Krupp, à Meppen. Le tube du canon a 17 mètres de longueur. Le projectile sera lancé à 24 kilomètres. Et le prix du canon s'élève à 400.000 francs.

Une invention : Le commandant de gendarmerie Costedoat, de Montpellier, a inventé une **bicyclette démontable** appelée à rendre de grands services militaires.

Nouvel équipement d'infanterie : Le 43^e d'infanterie, en garnison à Lille, vient d'expérimenter un nouvel équipement, qui fera ses preuves définitives aux manœuvres d'automne.

Il s'agit, particulièrement, d'un sac de toile jaune qui se porte sur les reins ou sur les omoplates, et du remplacement du sabre par une arme semblable à celle des officiers de marine.

Mais aurons-nous enfin, et bientôt, l'équipement idéal promis et attendu, à travers vingt essais, depuis si longtemps ?

MARINE



L'entraînement en Allemagne : L'Administration de la marine en Allemagne, reconnaissant que l'entraînement des officiers de marine de réserve était insuffisant, se propose d'instituer à leur intention, des périodes facultatives d'un an.

Les officiers passeraient cette année à bord d'un navire de haute mer ou d'un torpilleur, pour être initiés à tous les détails du service qu'ils seraient appelés à assurer en temps de guerre.

Le « Borda » mis en vente : Le bâtiment « le Borda », construit en 1860, et qui depuis 1890 servait d'école navale, a été mis en vente, le 4 juin, par l'Administration des Domaines et adjugé au prix de 130.915 francs.

La pratique Angleterre : Le 17 juin, eut lieu à la Chambre des Communes le débat sur le contrat entre l'Amirauté anglaise et "l'Anglo Persian Oil Company".

Le gouvernement proposait l'acquisition de deux millions de livres sterling d'actions de ladite compagnie anglo-persane, dans le but de s'assurer le contrôle de cette compagnie qui est susceptible de fournir la presque totalité du pétrole nécessaire à la consommation de la marine anglaise.

Les deux millions de livres sterling ne seront pas demandés à l'impôt, mais seront couverts par un emprunt.

MOUVEMENT SOCIAL



Plusieurs importants congrès corporatifs ont eu lieu ce mois, parmi lesquels on doit citer celui des douaniers qui aboutit à la création de la **Fédération douanière**, celui des **P. T. T.** et des **Cheminots du P. L. M.**

A Madrid : Le 21 juin, s'ouvrit au théâtre espagnol de Madrid, le **11^e Congrès** de l'Union générale des Travailleurs, qui groupe 84 syndicats, avec 130.000 syndiqués.

La Triple Alliance : C'est sous ce nom qu'on désigne, en Angleterre, l'association que sont en train de former les **mineurs**, les **cheminots** et les **dockers**, trois puissantes fédérations ouvrières.

Leur but, c'est de se prêter un mutuel appui dans la bataille économique ; et le journal *The Times*

constate que c'est un des plus grands événements de l'histoire du travail.

Une belle victoire du féminisme : Une jeune femme, **Mlle Marie Stanichevsky**, après avoir soutenu une thèse devant un véritable aréopage de savants sévères, a obtenu la chaire de pathologie interne et de thérapeutique à la Faculté de médecine de l'Université impériale d'Odessa.

La jeune doctoresse a 28 ans à peine.

SCIENCES



M. Lacroix, professeur de minéralogie au Muséum, succède comme **secrétaire perpétuel** de l'Académie des sciences, section des sciences physiques, à M. Van Tighem. M. Lacroix s'est fait connaître fort jeune par de beaux travaux sur la classification des roches.

Le sérum du charbon : Un important travail sur la sérothérapie de la fièvre charbonneuse, a été présenté par **M. Frasey**, de l'Institut Pasteur, à la Société centrale de médecine vétérinaire.

Les « bons » microbes inutiles ! Il résulterait d'une communication du **docteur Roux** à l'Académie des sciences, que les « bons » microbes, dont on croyait la présence dans l'organisme indispensable à la vie, parce qu'ils y combattent les « mauvais » ne seraient point tellement nécessaires. Et la vie humaine et animale serait parfaitement possible dans un état d'asepsie complet.

Sens devant derrière : On se rappelle les fillettes « xiphophages » qui étaient réunies par la membrane abdominale, et que le bistouri sépara.

Dernièrement, le phénomène inverse s'est présenté : deux fillettes sont venues au monde, distinctes par le tronc et les membres inférieurs, mais confondues par le bassin.

Pour marquer cette union et cette apposition physiques, on les a prénommées : Anne-Marie et Marie-Anne.

Heureux archéologues : L'année est bonne pour les archéologues égyptiens. Après la trouvaille faite à Oxyrhynchus de tout un ensemble de poèmes inédits de la poétesse **Sapphô**, voici que le savant suisse **M. Naville**, relevant du groupement de "l'Egypt exploration Fund", a exhumé cet hiver, à Abydos, la **tombe** et la **citerne d'Osiris** ; c'est là deux documents précieux pour l'explication d'une partie de la religion égyptienne et de ses rites.

Les méfaits de la T. S. F. : A la suite d'expériences il serait évident que la T. S. F. est capable de déterminer, à longue distance, des incendies et des explosions. Et c'est pourquoi, les ministres **américains** de la marine et du commerce, viennent de prescrire la suppression de tous les postes transmetteurs de T. S. F. sur les bateaux transportant du pétrole, de la gasoline, des poudres, etc.

Pour la même raison, **en Allemagne**, on a décidé de donner aux nouveaux Zeppelins une armature **en bois**, qui sera parfaitement indifférente aux effets inductifs des ondes hertziennes.

BEAUX-ARTS



Les villes de Gand, Munich, Rome, eurent tour à tour des **expositions internationales d'art**. Venise fit mieux, qui institua, d'une façon régulière, des assises artistiques universelles, de deux ans en deux ans.

Or, partant de ces exemples, **M. Dayot** lance l'idée d'une exposition internationale d'art, pour 1916, au Grand Palais de Paris.

THÉÂTRE ET MUSIQUE



Au théâtre de "l'Œuvre", création émouvante de "l'Otage" du poète dramatique, Paul Claudel, l'auteur de "l'Annonce à Marie", qui fut représentée l'an dernier.

Réouverture du **Théâtre antique de la Nature**, de Champigny-la-Bataille, avec la tragédie de "Philoctète", et inauguration, le 21 juin, au Parc de l'Observatoire de Meudon, du nouveau **Théâtre des Bois**.

Et sur la scène du "Vieux-Colombier", on donne avec succès, un drame lyrique de Shakspeare, le **Roi des Rois**.

Trop de candidats! Pour dix emplois de contrôleurs du droit des pauvres dans les théâtres de Paris, il n'y a pas eu moins de **7.138** candidatures.

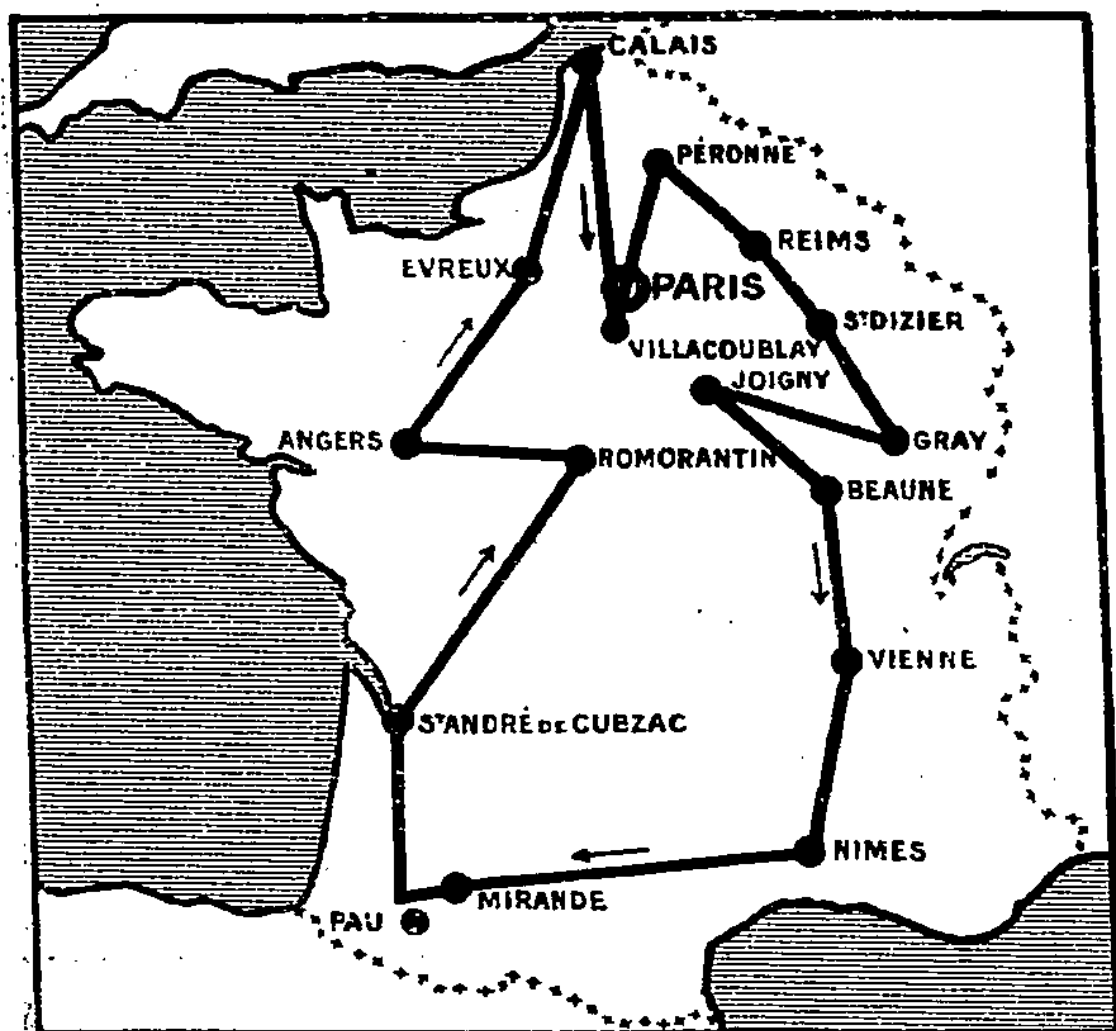
SPORTS



Ce mois de juin fut un véritable musée de records. En voici quelques-uns, parmi les plus notables.

HIPPISME. — Au grand Prix de Paris, le favori **Sardanapale** gagne la course après une lutte acharnée contre *la Farina* et couvre les 3.000 mètres de l'épreuve en 3 minutes 11 secondes 3/5. A Chantilly, le même cheval gagnait, précédemment, le prix du Jockey-Club.

AVIATION. — Les 9 et 10 juin, l'aviateur **Gilbert**, concourant pour le prix de 20.000 francs du Tour du pays de France, parcourt 3.000 kilomètres en trente neuf heures et demie.



Records français et allemands. — Le duel continue : l'aviateur allemand, **Landmann** exécute un vol ininterrompu, de jour et de nuit, de 21 heures 49 minutes, battant l'ancien record du français Poulet; mais, le dirigeable français *Adjudant Vincenot* tient l'air pendant 35 heures 20 minutes, démolissant le précédent record de durée que détenait un Zeppelin.

EN NAGEANT. — Le nageur français, **Pouilley**, court 100 mètres en une minute 13 secondes (nouveau record de France).

EN SAUTANT. — L'athlète remarquable **André** franchit sans élan 1 m.50 en hauteur (nouveau record de France).

CYCLISME. — Le coureur suisse **Egg** bat, au Vélodrome du Neuilly, l'ancien record de l'heure sans entraîneur détenu par Berthet, en couvrant, dans ce temps et ces conditions 44 kil. 2461

Et le journal *L'Auto* bat le record des engagements pour son Tour de France, dont nous donnerons le résultat final fin juillet,

TENNIS. — Le stade français avait organisé les championnats du monde de tennis sur courts en terre battue. — L'Australien **Wilding** enleva sans grand'peine la palme pour les hommes et une fillette de 16 ans, **Mademoiselle Lengley**, gagna celle des dames.

AVIRON. — Sous la pluie, a été couru le trente-unième match **Rowing-Marne**. Le Rowing-Club de Paris fut le vainqueur, de bout en bout.

NÉCROLOGIE



Mort du Commandant Félix : En essayant un appareil à stabilisation automatique, un de nos meilleurs pilotes d'aviation militaire, le Commandant Félix, a fait, à Chartres, une chute mortelle.

— La baronne **Bertha de Suttner**, lauréate du prix Nobel pour ses écrits pacifistes, est morte à Vienne, à l'âge de 71 ans.

— **Mort de M. Henry Roujon**, membre, à la fois, de l'Académie française et de l'Académie des Beaux-Arts, dont il était le secrétaire perpétuel.

— **Mort de M. Gabriel Ferrier**, portraitiste, ancien prix de Rome et membre de l'Institut.

— **Décès du duc de Saxe-Meiningen**, à Berlin; de **M. Bennet-Burleigh**, correspondant de guerre du *Daily Telegraph*, et de l'écrivain réputé, **Théodore Watts-Dunton**, ami intime du poète Swinburne.

ECHOS DIVERS



Le sol s'effondre dans des rues et des boulevards de Paris. Une Commission d'enquête et des rapports officiels constatent des malfaçons extraordinaires ! Viendra-t-il des sanctions ?

— A Vienne, en Autriche, un aéroplane et un dirigeable, simulant un combat aérien, s'abordent et se fracassent.

— A l'Académie suédoise, une femme, **M^{me} Selma Lagerlof**, lauréate du Prix Nobel en 1909, est élue sans discussion.

Nous n'en avons pas encore à l'Académie française, et nous sommes, paraît-il, le peuple le plus galant du monde ?

Députés et papier à lettre : La Chambre a voté, au cours de sa dernière législature, un supplément de 12.000 francs au crédit antérieur de 120.000 fr. destiné à l'achat de son papier à lettre.

Ainsi chaque député aura pour son usage annuel une somme de 220 fr., de quoi écrire 10.000 lettres, ... s'il en a le courage.

— Le roi de **Serbie** abdique, temporairement, en faveur de son fils.

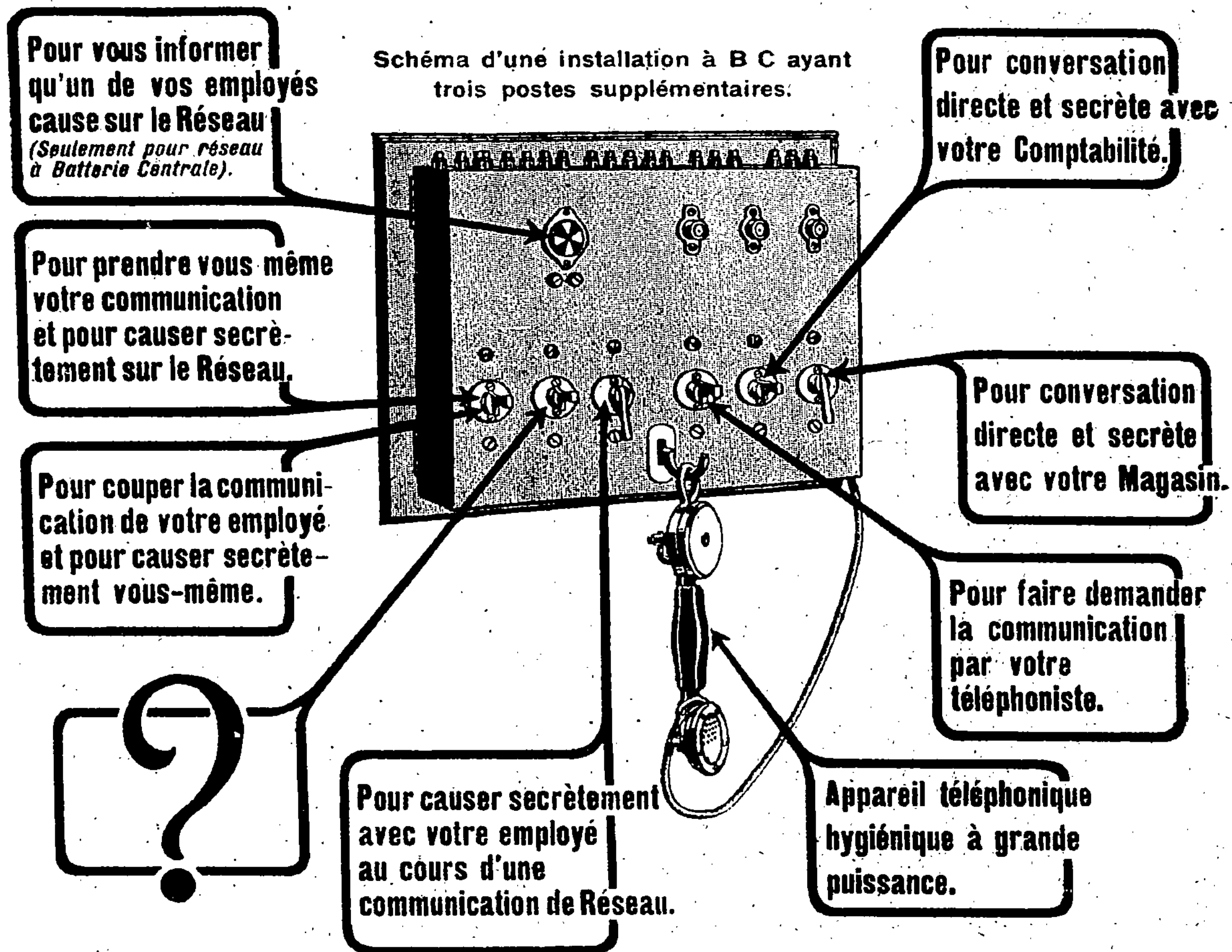
— Au **Mexique**, les médiateurs s'entendent sur quelques points, mais n'empêchent pas la guerre civile de continuer, à l'avantage des constitutionnalistes adversaires du président Huerta.

Une réserve de fer : **M. L. Cayeux**, professeur au Collège de France, a établi l'existence d'un nouveau bassin de minéral de fer prolongeant le bassin du May jusqu'à l'est de la ligne de Mézidon au Mans.

A. Waton

Notre Appareil **OTOMA** Permet Tout

Il est admis par l'ADMINISTRATION pour toutes les installations téléphoniques ayant des postes supplémentaires



ÉTUDE GRATUITE

SE FAIT ÉGALEMENT PORTATIF

IMPOSEZ VOTRE PROGRAMME

à la Société **“ Le Téléphone Privé ”**

PARIS : 18-20, faubourg du Temple.

Téléphone : Roquette { 50-51
50-56

LILLE : 78, Rue Nationale. — Téléphone : 26-38.

NANCY : 55, Rue Saint-Jean. — Téléphone : 15-55.

NICE est le pays qui produit les meilleures Huiles d'Olives du monde entier.

Pour permettre la comparaison, j'expédie au prix de revient (1 fois seul) :

Superfine extra, 5 litres	11	»
Vierge, idéale, 5 litres	12	50
Superfine extra, 10 litres	21	»
Vierge, idéale, 10 litres	24	»

garanties absolument pures. Franco port et emballage à domicile.

Envoi des Prix-Courants sur demande

A. JOUBERT

6, rue Hôtel-des-Postes, NICE

Plus de vaines Recherches!
Plus d'attente aux Guichets!

Pour vos Affranchissements
consultez le

BARÈME de la **POSTE**

sur le champ
il vous renseignera avec
exactitude

— Envoi franco contre —
0,75 en timbres-poste
BIBLIOTHÈQUE PRATIQUE
65, Faubourg Poissonnière, PARIS

LE PAIN NATUREL

DE LA

St^e P^{se} d'Alimentation Hygienne

7, Rue Broca, PARIS

Téléph. : Gobelins 29-87

répond exactement aux désirs des hautes sommités médicales et scientifiques exprimés au cours de la récente controverse sur la question du pain. Il suffira d'en faire l'essai pour réduire à néant les arguments invoqués en faveur du pain blanc.

SUCCURSALES & DÉPÔTS POUR PARIS

205, boulevard Raspail & 118, Av. Mozart (Auteuil)

21, Avenue de La Motte-Picquet

16, rue du Rocher (Gare Saint-Lazare)

DEMANDEZ LE CATALOGUE

KNORR



SES FARINES

pour Régimes

SES POTAGES

délicieux

SON BOUILLON

à base d'extrait
de viande

En vente dans toutes les
Epiceries de Choix

274, Rue du Montet, NANCY

NOUVEAUX

APPAREILS BREVETÉS POUR

HERNIES

SCIENTIFIQUES

RATIONNELS

SIMPLES, PARFAITS

IMPERCEPTIBLES

Demandez Brochure B

FERRANDOUX - TOURS

2, Avenue Grammont

(Indre-et-Loire)

**ON ACHÈTERAIT
D'OCCASION**

Illustration au-delà de 1889;

Collection complète Fantasio;

Larousse mensuel;

L'Hygiène 1912-1913-1914;

Le Tour du Monde;

*Catalogues des Salons de
Peinture;*

*Vieux livres et vieilles publi-
cations illustrées.*

Ecrire B. A. T. 52

Imp. A. Waton, St-Etienne

COURROIE "BALATA DICK"

**S^{te} des Etablissements
WANNER**

**67, Avenue de la République
PARIS**



PLUS d'IMBERBES! PLUS de CHAUVES!

L'EXTRAIT CAPILLAIRE VÉGÉTAL fait pousser la barbe et les moustaches mignifiques, même à 15 ans; il fait repousser cheveux, cils et sourcils. Succès assuré. Vieille renommée universelle. 60,000 attestations. Grand flacon, 3.20; flacon, 1.95; flacon essai, 0.95. Envoi franco contre timbres ou mandat. Léo POUGADE, chimiste, Section B, FIGEAC (Lot) NOTICE GRATIS

PROTÉGEZ VOTRE VUE, Verres Jaunes Orangés

"BOURDAIS" OPTICIEN INVENTEUR

Fournisseur de la Mission Charcot au Pôle Sud

8, Rue d'Alsace, ANGERS (M.-&-L.)

YEUX ARTIFICIELS HUMAINS

1^{er} CHOIX, PRIX : 12 FRANCS

7.50

MYOPES & PRESBYTES
env. mandat de 2.50
pr recevoir joli
Pince-Nez ou Lunettes.
verres extra-fins.
Monture acier nickelé.

Protection contre la chaleur
des rayons solaires

ASOL

BREVETÉ S. G. D. G.

SUR TOUTES TOITURES

vitrages, zincs, ardoises

Brochures explicatives et milliers de
références chez **M. DETOURBE,**
Fabricant de Produits Chimiques,
7, Rue Saint-Séverin, PARIS.

2 GRANDS PRIX — Milan 1906, Saragosse 1908
Hors concours, Membre du Jury : Gand 1913
Londres 1908, Bruxelles 1910, Turin 1912

DOMAINE de rapport et
d'agrément,
belle situation, départ. Bouches-
du-Rhône, à vendre, bonnes condi-
tions, toutes facilités de paiement.

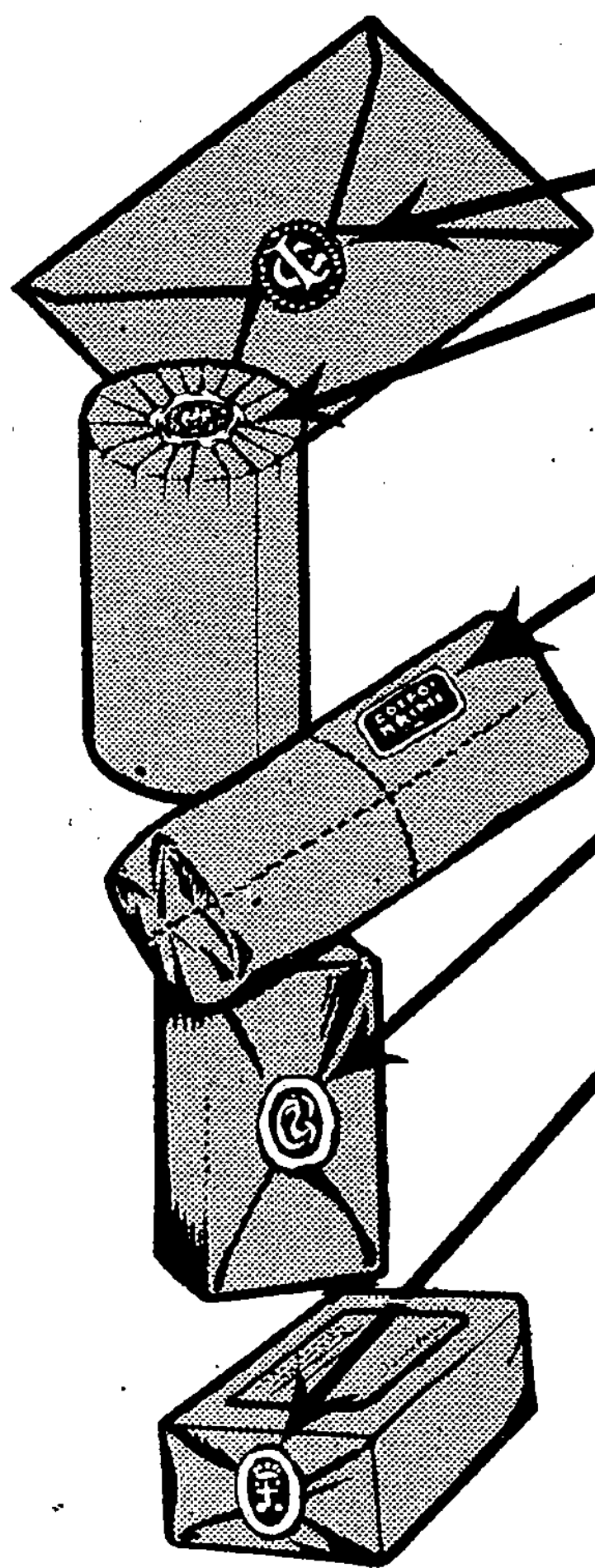
Ecrire B. A. T. 72

Imp. A. WATON, St-Etienne

A céder 120 fr. appareil Bailleux
n° 52 mobile, monophone et
2^e récepteur, planchette, 2 sonne-
ries, 1 tableau monocorde à fiches
à 2 directions pour le poste sup-
plémentaire, état neuf.

PAUGET, notaire, Montrevel (Ain)

Cachets en relief



**C'est par
Millions**

que se chiffrent les cachets en relief sortant chaque année de l'Imprimerie A. WATON. Cette fabrication longtemps étrangère est devenue française grâce à l'installation du matériel le plus perfectionné et du plus grand rendement.

Toutes les ressources de l'ingéniosité et de l'art sont mises en œuvre dans les ateliers de l'Imprimerie A. WATON pour la création de ce genre d'étiquettes, depuis le simple cachet cire jusqu'aux modèles les plus compliqués, depuis la mouche minuscule jusqu'aux étiquettes des plus grandes dimensions.



Reproduction
de notre Cachet réclame
Imitation cire rouge
Grandeur unique : 26 m/m.

ARTICLE RÉCLAME

par	10.000	25.000	50.000	100.000	cachets
fr.	2	1,75	1,50	1,25	le mille

Spécimen sur demande

IMPRIMERIE A. WATON - SAINT-ÉTIENNE



Inaltérable

C'est la qualité qui
a donné à la montre

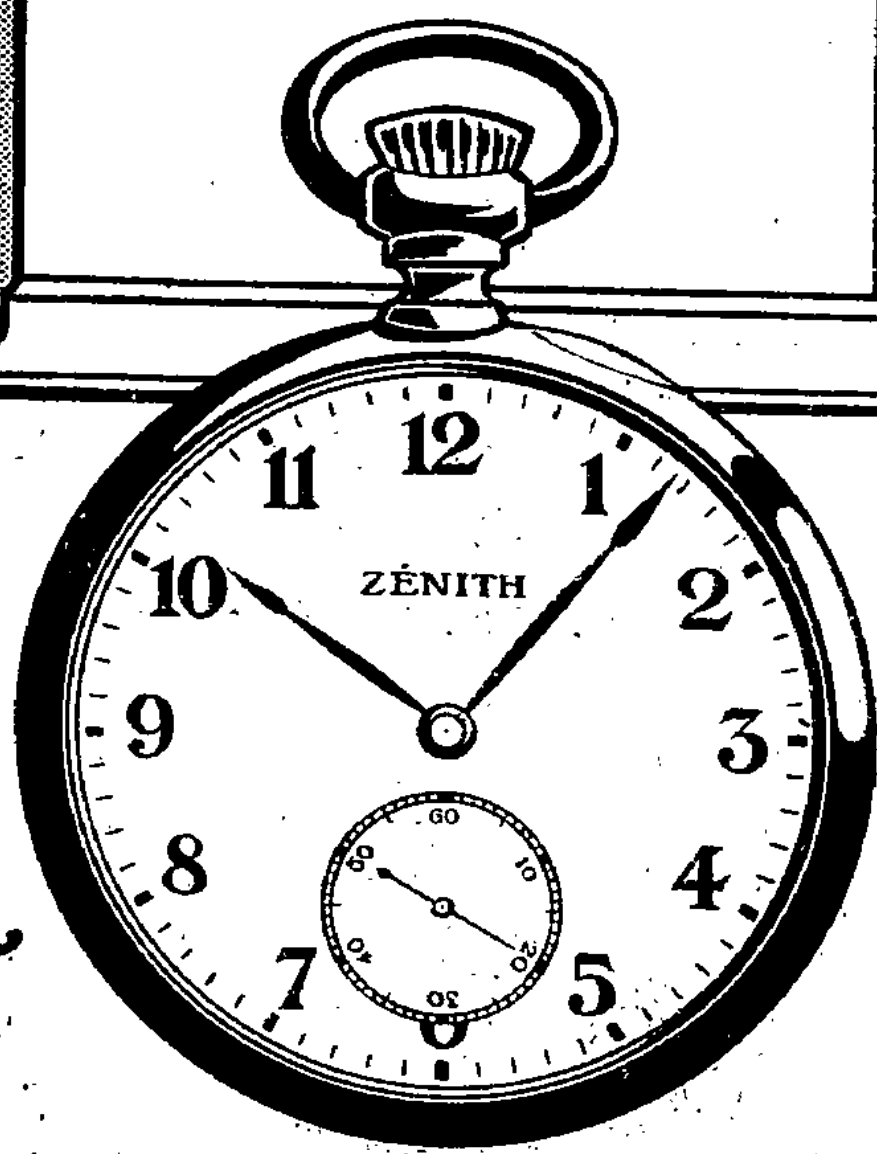
ZENITH

sa réputation universelle. Semblable à ces monuments qui défient les siècles, à ces inscriptions inaltérables qui nous conservent la pensée des âges passés, le nom *Zenith* sur une montre est une garantie d'immuabilité absolue.

L'achat d'une montre

Zenith

est un placement d'argent pour la vie, et par suite la *dépense* la plus économique.



Demandez à votre
horloger qu'il
vous fasse voir
une

Zenith

à la Compagnie *Zenith* Besançon (Doubs)
Veuillez m'adresser gratuitement votre brochure "La
Reine de l'heure" et m'indiquer le nom de votre
dépositaire le plus rapproché.
Nom
Adresse
Dép.

Ce Bulletin est le seul organe tou-
chant les 200.000 abonnés de France :
sa publicité est de premier ordre.
S'adresser : Imp. A. Waton, St Et.