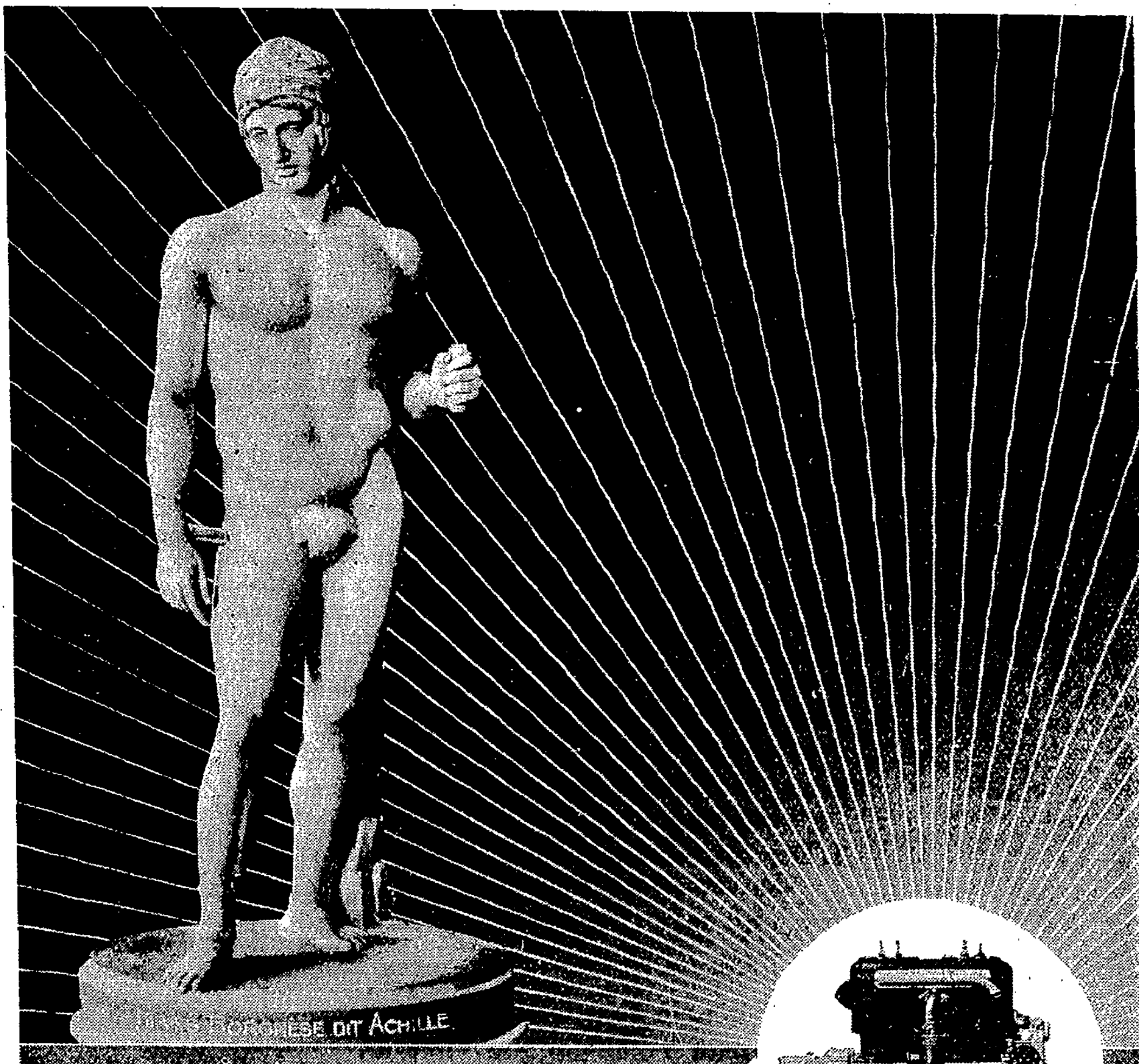


BULLETIN MENSUEL DE L'ASSOCIATION NATIONALE DES ABONNÉS AU TÉLÉPHONE ET DES CLIENTS DES SERVICES PUBLICS

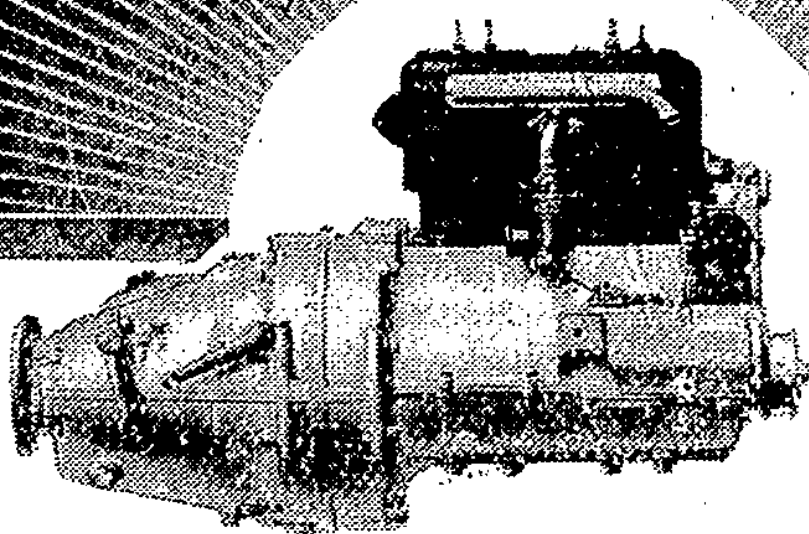
SOMMAIRE

Le Semi-Automatique à Roubaix.
Le Futur "Bergère".
Les Tramways et le Téléphone.
Le Contrôle du Personnel Téléphonique.
Une Révolution dans le Service Téléphonique.
L'Enregistrement Phonographique des Conversations Téléphoniques.
**PLAN DE PARIS — Cabines
Téléphoniques Publiques.**
Le Téléphone pour les Princes....
Un Bureau Téléphonique Flottant.
Les Étapes du Téléphone (suite).
Circuits de longue Portée.
Le Nouveau Timbre.
L'Accusé de Réception Téléphonique.
On Réclame.
Jurisprudence.
Chronique d'Avril.

*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

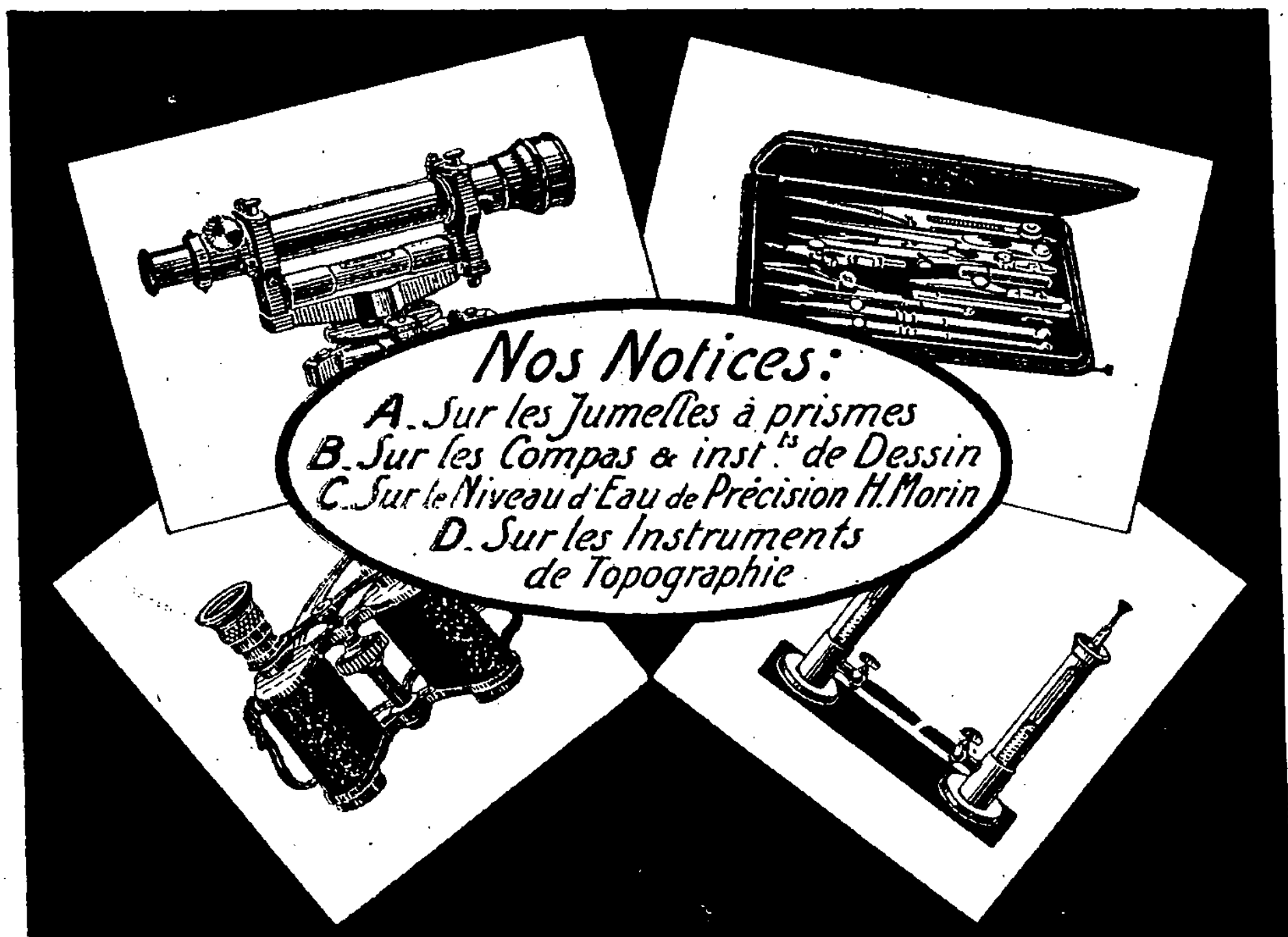
INSTRUMENTS DE PRÉCISION

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 "1", l'autre en 1/2", valant 3,75.

12 BOUTEILLES

de Fine Languedoc vieille ou Muscat doré vieux ou Marc vieux ou assorties sont expédiées gratuitement et franco à tout acheteur qui nous commandera sa 5^{me} pièce de vin ou qui nous passera une commande de 3 pièces à expédier ensemble.

TARIF

VINS ROUGES

	Pièce 218 litres	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



Nos Clients recevront gratuitement, sur demande, pendant un an, à dater du jour de la dernière commande, le Journal "L'ALLIANCE" illustré, instructif, récréatif et amusant.

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



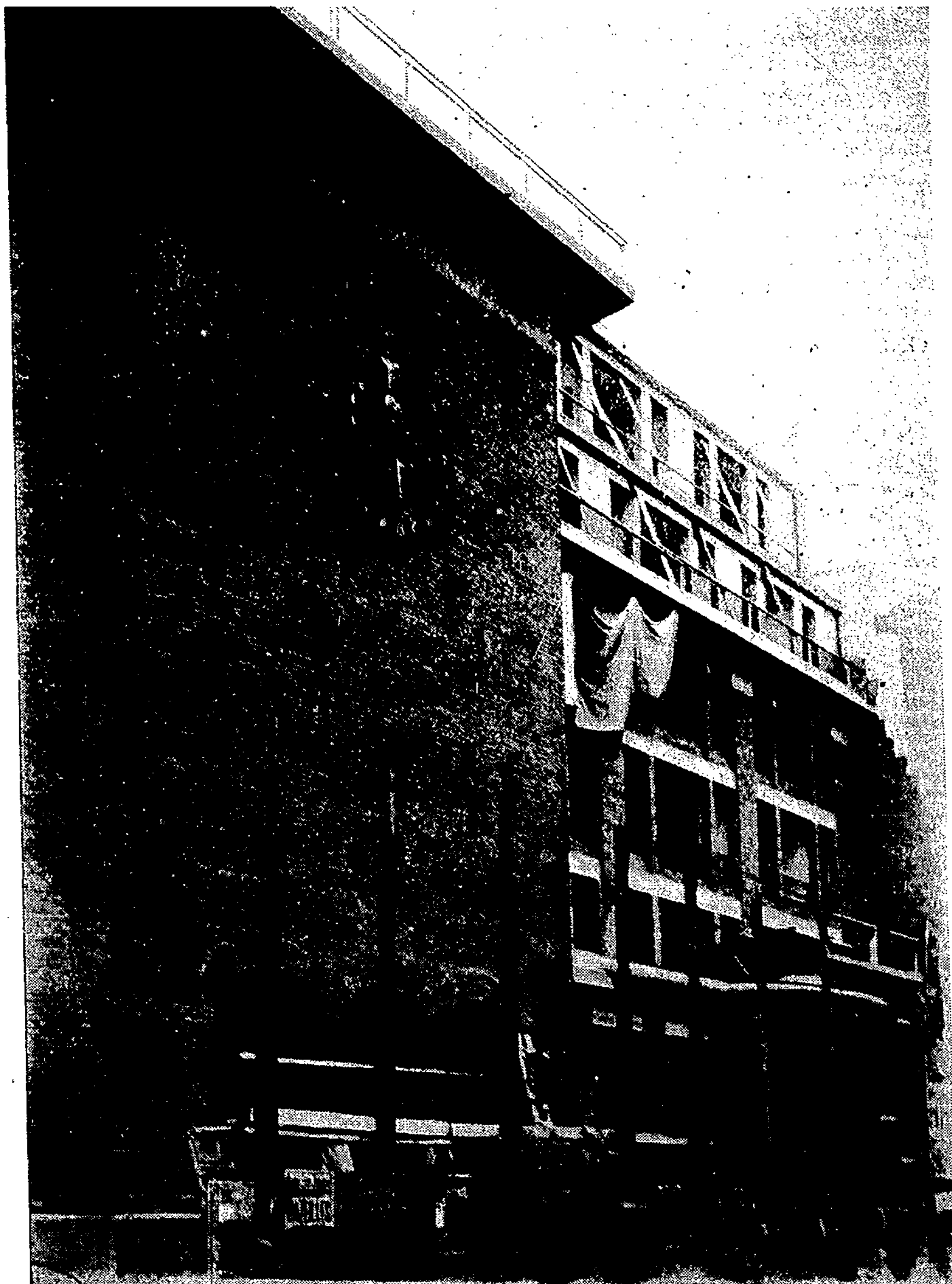
Nous sommes à l'époque où le vin voyage le mieux. Nous pressons nos Clients de faire leur commande en ce moment.

Envoi franco de deux échant^{ons} contre 0,60 remboursés à la commande.



GUSTAVE FABRE
Propriétaire Viticulteur à NIMES

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



Façade sur le Faubourg Poissonnière
du futur Central Téléphonique " BERGÈRE "

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 Perronet, 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 Dr 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 Ferrière, 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

Conférence de M. H. ANDRÉ — 4 Mai

Sur la demande des dirigeants de notre filiale de Roubaix, M. H. ANDRÉ, chevalier de la Légion d'Honneur, Ingénieur Directeur de la Société "Le Matériel Téléphonique" a fait une conférence sur l'appareil semi-automatique qui va être installé à Roubaix par les soins de cette Compagnie. Cette conférence, complétée par des démonstrations et des expériences a eu le plus vif succès, son intérêt nous fait un devoir de la reproduire in-extenso.

MESDAMES, MESSIEURS,

Permettez-moi tout d'abord de remercier et de présenter mes hommages à M. Eugène Mathon, le très énergique et très distingué président de la section de Roubaix-Tourcoing de l'Association nationale des Abonnés au Téléphone, dont le président, à Paris, est le marquis de Montebello, auquel les abonnés doivent déjà de très importantes réformes. M. Mathon a pu obtenir, pour sa section, l'application du système semi-automatique, ce qui constitue un progrès réel, dont ses concitoyens ne peuvent que lui être reconnaissants. En remerciant également les collaborateurs de M. Mathon, je citerai, en particulier, M. Alfred Damez, le très actif et très sympathique secrétaire de cette section, avec lequel j'ai, depuis six mois, entretenu une correspondance des plus suivies.

Je suis heureux également de pouvoir remercier M. Florent Carissimo, vice-président de la Chambre de Commerce de Roubaix, ainsi que tous les membres de cette compagnie, d'avoir bien voulu nous prêter leur précieux concours. Je remercie encore MM. Joseph Wibaux et Edmond Masurel, les aimables présidents des Sociétés industrielles et commerciales de Roubaix et de Tourcoing, ainsi que M. Le Frère, le très sympathique directeur départemental et tout son personnel, qui ont bien voulu nous honorer de leur présence.

MESDAMES, MESSIEURS,

Je vous demande la permission, n'étant pas un professionnel conférencier, de vous exposer mes idées et de vous signaler les particularités du nouveau système automatique, au fur et à mesure des circonstances qui se présenteront dans la série des expériences pratiques que je vais avoir l'honneur de faire devant vous, avec l'aide des appareils qui ont été montés dans cette salle. Je vous remercie à l'avance de votre aimable indulgence. Mon rôle, ce soir, est de vous présenter un nouveau système de commutateur central téléphonique connu sous le nom de commutateur auto-mécanique de la Western Electric, et qui est dû au génie d'un certain nombre d'inventeurs, dont le principal et le plus connu dans le

monde téléphonique est M. F. R. Mac Berty qui, quoique jeune encore, a déjà à son actif plusieurs centaines de brevets de la plus haute valeur, et dont le génie, toujours en éveil et toujours en pleine activité, nous promet, certes, dans un prochain avenir, des découvertes merveilleuses.

Les nombres des communications, établies par une téléphoniste pendant l'heure la plus chargée, que je citerai dans cette conférence pour exprimer un moyen de classement des divers modèles de commutateurs des bureaux centraux téléphoniques, ne sont qu'approximatifs, car ces nombres varient notablement, suivant les pays, les modes d'exploitation adoptés, et surtout suivant la qualité professionnelle des téléphonistes et la discipline observée par les abonnés. Néanmoins, tels qu'ils sont, ils vous permettront de comparer aisément entre eux les divers modèles de commutateurs, au point de vue de leur rendement, et d'estimer ainsi la valeur du progrès accompli par chacune des phases dont je vais vous faire une très rapide esquisse.

1^{re} phase. — Afin de vous permettre de mieux apprécier les progrès accomplis à ce jour, je suis forcé de remonter à l'origine de la téléphonie industrielle, c'est-à-dire de remonter à environ une trentaine d'années. A cette époque reculée et déjà antique pour l'ingénieur téléphoniste, on employait des tables commutatrices qui étaient, comparées à nos standards modernes, de bien modestes appareils, d'une construction très rudimentaire, avec lesquels on ne pouvait, certes, pas établir plus de cinquante à soixante communications environ, à l'heure. C'est ce que j'appellerai la 1^{re} phase des commutateurs centraux.

2^{me} phase. — Survint ensuite le commutateur multiple, grâce auquel chaque opératrice peut, sans quitter sa position, atteindre la totalité des lignes des abonnés du réseau, puisque chacune des lignes est représentée par un jack général placé à portée de sa main. Comme ce jack général se reproduit autant de fois qu'il le faut, le long du meuble, et, toujours à la même place, par rapport aux positions successives des opératrices, on dit

qu'il est disposé en multiple, d'où le nom de *multiple* donné à l'ensemble du système.

En 1892, j'ai installé à Paris, à l'Hôtel de Gutenberg, le premier multiple en série monté en France. Ce meuble, équipé pour six mille lignes d'abonnés, donna d'excellents résultats, fort appréciés à cette époque, et il termina brusquement sa glorieuse carrière en 1908, lorsqu'il fut détruit par un incendie dont eurent tant à souffrir les abonnés de Paris; incendie dont vous devez, certes, vous souvenir, car il eut, par la destruction du service interurbain, sa répercussion sur toute la France.

Le *multiple en série* constituait un grand progrès et permettait d'atteindre environ cent communications à l'heure pour chaque position d'opératrice. C'est ce que j'appellerai la 2^{me} phase des commutateurs centraux.

3^{me} phase. — Un nouveau pas en avant fut constitué par la découverte du *multiple en dérivation*, dont les signaux d'appel, à relèvement automatique, sont situés à la partie supérieure du meuble, ce qui force la téléphoniste, à chaque appel, à fixer son regard d'abord vers le haut du meuble pour lire le numéro d'appel, de transcrire mentalement ce numéro dans celui du jack local correspondant situé à la partie inférieure du meuble et d'enfoncer ensuite une fiche de réponse dans ce jack local. Malgré cet inconvénient, qui était la cause d'une grande fatigue pour la téléphoniste, ce meuble fut considéré, à ce moment, comme un progrès réel, car il permettait d'élever le nombre des communications à l'heure à 125 environ par opératrice. C'est ce que j'appellerai la 3^{me} phase des commutateurs centraux. Cette phase est particulièrement intéressante, en la circonstance, puisqu'elle représente l'état actuel du réseau téléphonique de Roubaix-Tourcoing, où il existe, en effet, un commutateur en dérivation avec signaux à relèvement automatique équipé pour 2.400 lignes, dont la construction remonte à environ 12 à 13 ans. Or, à cette époque, ce meuble était considéré comme une merveille; vous ne sauriez donc, vous Roubaisiens, avoir aucun grief envers l'Administration, de l'avoir installé, mais vous pouvez, néanmoins, être bien reconnaissants à cette même Administration de renoncer aujourd'hui à maintenir ce vieux meuble, malgré son ancienne réputation, pour le remplacer par un meuble plus moderne dont il va être question lorsque nous parlerons de la 7^{me} phase des commutateurs centraux.

Je n'insiste pas sur les inconvénients qu'offre le meuble actuel de Roubaix, car vous avez journellement l'occasion de vous en rendre compte, mais je voudrais, toutefois, signaler que l'inconvénient du manque du signal de fin de communication est surtout dû à l'oubli de l'abonné de donner ce signal.

4^{me} phase. — Quelques années après, on remédie aux inconvénients des signaux à relè-

vement automatique, placés à la partie supérieure du meuble, en les remplaçant par les lampes minuscules associées aux jacks locaux. Ceci permit de réduire en un faible espace la surface occupée par ces jacks et ces lampes, à la partie inférieure du meuble, bien à portée de la main de l'opératrice. De ce fait, le service était très notablement amélioré et facilité, ce qui permettait à l'opératrice d'établir environ cent cinquante commutations à l'heure. C'est ce que j'appellerai la 4^{me} phase des commutateurs centraux.

5^{me} phase. — Vers 1896, apparurent les premiers multiples à *batterie centrale*. J'insiste tout particulièrement sur l'immense progrès que représente l'application du système dit à *batterie centrale*, car, c'est grâce à lui que les autocommutateurs, déjà inventés depuis 1887, purent ensuite atteindre leur degré de développement et de perfection actuels. Pour bien faire saisir ce qu'est une *batterie centrale*, je vais emprunter à une comparaison d'application usuelle le but qu'on désire atteindre.

Supposons que dans un très vaste bâtiment contenant un très grand nombre de locaux, il faille assurer le chauffage. Vous avez le choix entre deux systèmes, le premier qui consiste, comme dans le bon vieux temps, à installer un poêle dans chaque local, et, le deuxième, qui consiste à installer un chauffage *central*. Le premier système est d'un entretien plus dispendieux, il consomme plus de combustible et donne un chauffage très irrégulier et très insuffisant.

Le chauffage central, au contraire, est d'une surveillance aisée, d'un entretien moins coûteux, consomme moins de combustible et donne un chauffage plus satisfaisant dans la totalité de l'immeuble.

Il en est de même pour la *batterie centrale* qui concentre, en un point unique, la source d'énergie électrique destinée à remplacer la totalité des piles primaires qui jadis étaient éparpillées chez tous les abonnés du réseau. Ceci représente également une grande économie d'entretien, une plus grande sécurité de fonctionnement et une meilleure distribution de l'énergie électrique pour l'ensemble de tous les abonnés. Cela permet également de simplifier les installations des postes et des tableaux chez les abonnés, à cause de la suppression de toutes les piles microphoniques, de la suppression de toutes les magnétos d'appel et enfin de la réduction à deux fils de tous les circuits de connexion chez les abonnés.

Il y a non seulement une économie dans l'installation et l'entretien, mais il y a, en même temps, grâce à la *batterie centrale*, une simplification énorme dans les manœuvres imposées aux abonnés, car ceux-ci, pour appeler, n'auront plus qu'à décrocher leur récepteur et pour donner le signal de fin, n'auront plus qu'à le raccrocher.

On voit donc que ces manœuvres sont réduites à un minimum et que l'abonné, après avoir terminé sa conversation, ne peut plus, comme dans les phases précédemment décrites, oublier de donner le signal de fin.

En effet, la remise au crochet du récepteur donne *automatiquement* ce signal de fin au bureau central, grâce au fonctionnement du signal de supervision réservé à chacun des deux abonnés.

Vous savez, en effet, qu'au bureau central la communication est établie par une paire de cordons; or, chacun des abonnés est représenté dans le cordon qui lui correspond par une lampe de supervision qui ne s'éteint que lorsque l'abonné a son récepteur décroché, c'est-à-dire pendant toute la durée de la conversation. Donc, à la fin de la conversation, lorsque l'abonné raccroche son récepteur, la lampe de supervision, qui le représente, s'allume. Lorsque les deux lampes de supervision sont simultanément allumées, il en résulte un signal de fin de communication tellement précis que la téléphoniste n'a nul besoin de rentrer sur la ligne pour s'assurer que les abonnés ont bien terminé leur conversation. Il en résulte, pour la téléphoniste, une très grande sécurité dans ses manœuvres et un gain de temps énorme, ce qui lui permet d'établir environ 200 communications à l'heure. Au moyen du signal de supervision, un des deux abonnés peut appeler l'attention de la téléphoniste et lui donner l'ordre de rentrer en écoute sur la ligne, en faisant produire par cette lampe des éclats lumineux, éclats qui résultent du fait que l'abonné soulève et rabaisse, dans un mouvement lent, le crochet de son récepteur.

L'ensemble des progrès réalisés par la *batterie centrale* permet d'améliorer considérablement le service téléphonique, et c'est à partir de son adoption aux Etats-Unis d'Amérique que le réseau de la *Bell Telephone* put passer de 300.000 postes, en 1896, à 8.200.000 postes en 1914. Ceci prouve combien ce système se prête merveilleusement au développement économique des réseaux téléphoniques. La mise au point du système à *batterie centrale* constitue ce que j'appellerai la 5^{me} phase des commutateurs centraux.

6^{me} phase. — Mais le progrès ne s'arrête pas là, c'est à partir de ce moment que se fait sentir l'évolution vers l'automatisme, et quoique la *batterie centrale* fût déjà très automatique en certaines de ses opérations, elle se transforma néanmoins en un commutateur perfectionné, par l'adoption des relais dont le fonctionnement permet de supprimer les clés d'appel et les clés d'écoute. Ceci réduit les manœuvres de l'opératrice au simple geste de l'enfoncement de la fiche de réponse dans le jack local associé à la lampe d'appel et d'introduire ensuite la fiche d'appel dans le jack général de l'abonné demandé. Lorsque les

deux lampes de supervision s'allument, l'opératrice retire les deux fiches, ce qui remet aussitôt tous les organes au repos, prêts à être réutilisés pour une nouvelle communication.

Des multiples de ce genre fonctionnent notamment en Suisse, et donnent d'excellents résultats; ils permettent d'atteindre environ 250 communications à l'heure par téléphoniste; c'est ce que j'appellerai la 6^{me} phase des commutateurs centraux.

7^{me} phase. — Il y a 14 ans environ, après que la *Batterie Centrale* eut été bien mise au point, les ingénieurs de la Western Electric Company et tout particulièrement M. Fr. Mac Berty, se mirent à l'œuvre pour développer un nouveau système automatique basé sur des principes entièrement nouveaux.

Cette étude fut terminée vers 1910 et l'on aménagea à cette époque, à New-York, un bureau central semi-automatique desservant 450 postes d'abonnés pouvant être reliés au réseau général. Jusqu'à ce jour, ce bureau a donné toute satisfaction et il a permis de garantir l'excellence du système; non seulement au point de vue de la rapidité et de la sécurité des communications, mais encore au point de vue de l'économie de l'entretien. Ce système est remarquable par la robustesse et la simplicité de son mécanisme absolument indérégable.

Il est identique à celui de la *Batterie Centrale* sauf que certaines machines y font le travail des opératrices; l'installation d'énergie, l'équipement des lignes d'abonnés, les appareils de protection, les répartiteurs et leurs câbles, ainsi que les postes téléphoniques sont les mêmes dans les deux systèmes.

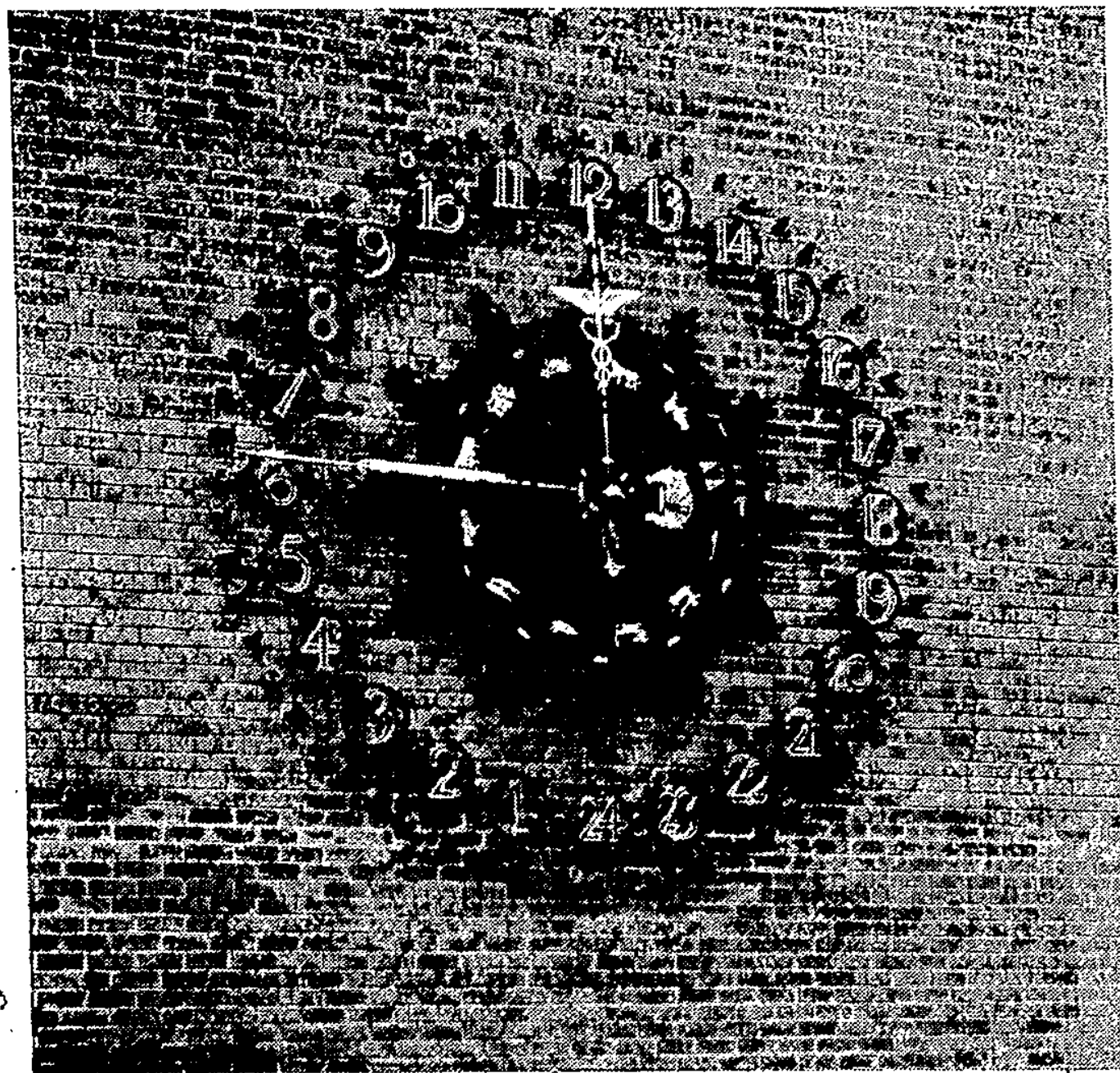
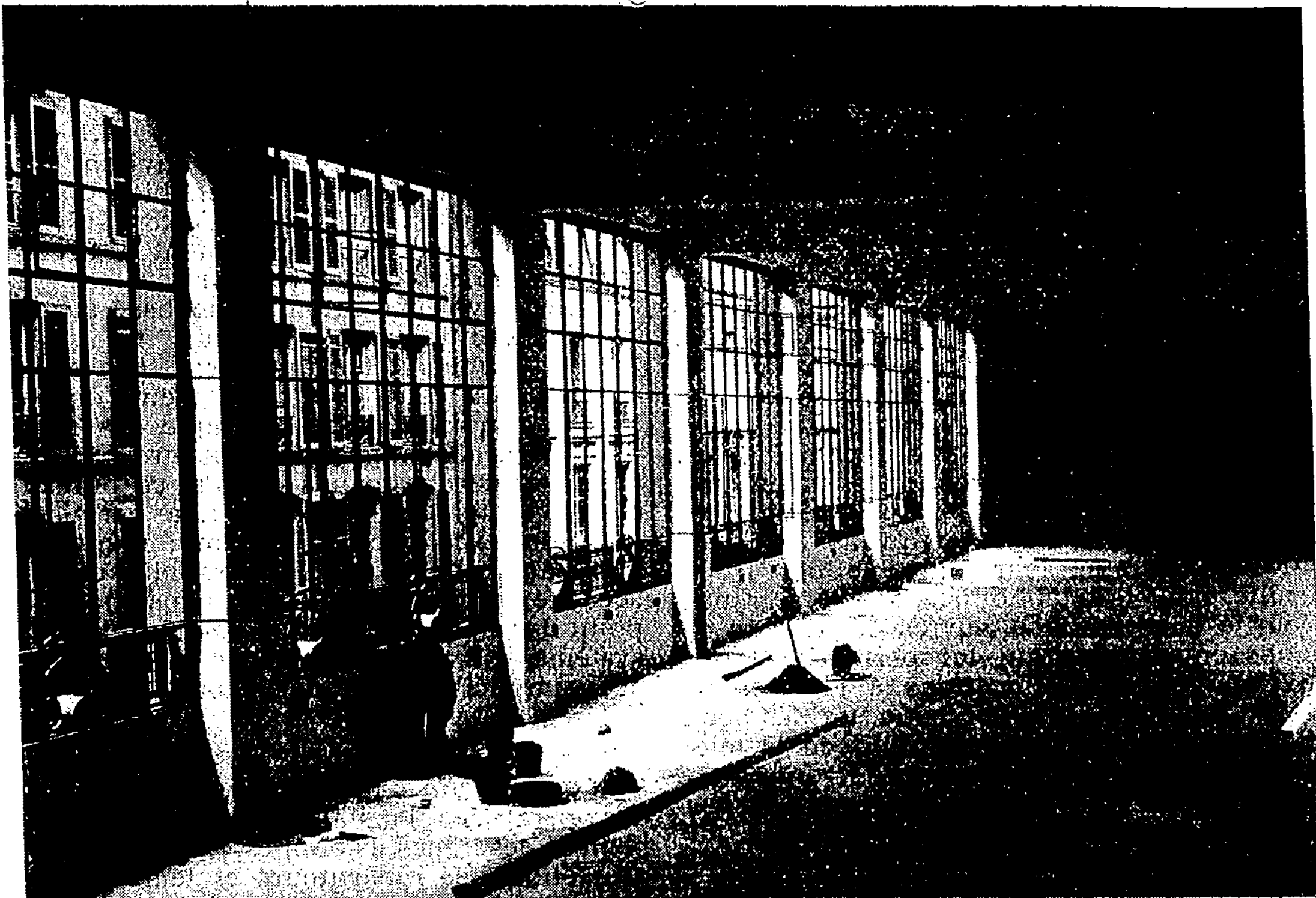
L'expérience a prouvé, qu'avec un commutateur semi-automatique dont le mécanisme est semblable au modèle exposé dans cette salle, on peut assurer 500 communications à l'heure.

Avec une téléphoniste très habile on peut même notablement augmenter ce nombre. Vous voyez donc que le progrès accompli est considérable et qu'avec la septième phase, dans laquelle peut être classé ce commutateur, le progrès fait en avant un bond prodigieux puisqu'il permet de passer de 250 à 500 communications à l'heure.

Nous sommes enfin arrivés à la phase qui comprend la dernière évolution des progrès accomplis jusqu'à ce jour et qui s'applique au nouveau central téléphonique que l'on destine au réseau de Roubaix-Tourcoing. Vous aurez donc en même temps qu'Angers et Marseille, tout ce que l'art du téléphoniste peut faire de mieux, c'est-à-dire que vous aurez un bureau central semi-automatique transformable en automatique complet et pouvant admettre simultanément ces deux genres de service.

(A suivre.)

LE FUTUR "BERGÈRE"



C'est déjà une façade importante qui s'élève faubourg Poissonnière sur l'emplacement du vieux Conservatoire. La maison des chanteurs va faire place à une agréable volière.

Volière en effet que cette future demeure de la parole ailée, où l'air pénètre à flot à travers les barreaux de la cage et où il y a même un poulailler, je veux dire un perchoir, où nos téléphonistes iront s'emplir les poumons d'air pur à contempler le dôme du Comptoir d'Escompte et les coquetiers du Sacré Cœur.

Si la façade est rébarbative (l'Administration ne l'est-elle pas un peu, l'intérieur sera coquet. Rien de plus laid que ces quatre étages de brique rouge qu'on a vainement illustrés dans le haut, tout en haut, d'un encorbellement Louis XV. Mais sur cette nudité, un artiste s'est plu à ciseler un bijou, et rien n'est si délicat ni si précieux que cette horloge de 24 heures où on lira trois heures alors qu'il en sera six,



et rien n'est si évocateur que ces aiguilles où le porte-plume réservoir court après le caducée de la médecine à travers les signes du zodiaque.

On pénètre dans la bâtisse en passant sous une marquise qui n'a d'élégant que le nom. Une petite coupole ovale composée de tessons de bouteilles, d'une lourdeur toute allemande, complète l'impression désagréable reçue à l'extérieur et l'on continue à se demander dans les bottes de quel paysan souabe nos architectes vont chercher leur inspiration.

A l'intérieur deux immenses salles contien-

dront les multiples, éclairées de vastes croisées où grimpent les lianes d'une ferronnerie futuriste.

Au sommet un promenoir à garde-fou où s'élève un rouf dont les murs sont déjà garnis de lierre et qui servira vraisemblablement de salon de repos, bibliothèque ou bar.

Et les téléphonistes se rappelleront avec un sourire l'étroit palier d'un mètre de surface où du temps de la baraque de Gutenberg elles venaient de temps en temps se rendre compte qu'il y avait pour elles un peu de l'air de tout le monde.

Les Tramways et le Téléphone

Lorsqu'une avarie se produit sur une ligne suburbaine de tramways, le watman et le receveur, toujours désarmés, s'épuisent en vains efforts pour effectuer des réparations de fortune, généralement couronnées d'insuccès.

Dans la banlieue de Francfort-sur-le-Mein on a prévu une ligne téléphonique fixée aux poteaux supportant le câble. En cas d'accident, le receveur, au moyen d'une perche munie d'un appareil portatif, établit le contact avec la ligne et se trouve ainsi en communication immédiate avec l'usine centrale pour demander du secours.

Un dispositif analogue fonctionne depuis quelques années sur certaines lignes de chemins de fer.

Le Contrôle du Personnel Téléphonique

La direction des services téléphoniques de Paris vient de décider l'acquisition d'une quarantaine d'appareils enregistreurs destinés à contrôler les heures de rentrée du personnel. Les retards minimes, mais fréquents, n'étaient pas en effet sans porter préjudice à la bonne exécution du service lors de la relève des brigades.

Ces enregistreurs peuvent pointer deux cents employés chacun. Ils coûteront 38.000 francs et seront répartis dans les centraux téléphoniques de Paris et en province.

Une Révolution dans le Service Téléphonique

LE MULTITÉLÉPHONE

Une invention nouvelle, qui sera prochainement expérimentée, laisse entrevoir à bref délai une véritable révolution dans le fonctionnement du service téléphonique. Il s'agit du **multitéléphone**, appareil permettant à **plusieurs personnes de téléphoner simultanément à l'aide d'un même fil**, sans se gêner mutuellement. Autrement dit, grâce à cet appareil, cent personnes ou plus, d'une même ville ou disséminées le long d'un même réseau, peuvent en même temps converser à l'aide du même fil, avec cent autres personnes occupant des postes téléphoniques également situés sur ce réseau.

Chacune de ces personnes, malgré les autres conversations qui, transformées en courant électrique, passent par le même fil, n'entendra que la voix de son interlocuteur.

Le multitéléphone ne nécessite aucun changement dans les installations téléphoniques actuellement en usage; il suffit d'ajouter, dans chaque station centrale à mettre en communication avec un autre, l'appareil spécial peu coûteux qui reçoit, transforme et distribue les sons de la conversation.

Le principe de cette invention est des plus simple, et n'a rien de commun avec l'induction dans le même fil, de différents courants électriques; par conséquent, le même appareil téléphonique peut recevoir et envoyer les sons.

L'appareil se compose d'un plateau circulaire, en matière isolante, sur la circonférence duquel sont encastrés des points métalliques ou plots, reliés à chacun des postes téléphoniques de la station centrale du réseau.

Au centre de ce plateau se trouve le pivot d'une aiguille métallique reliée au fil de retour du réseau. Quand cette aiguille tourne, elle prend successivement contact avec chacun des plots répartis tout autour, en bordure du plateau, fermant par suite le circuit passant par le plot qu'elle effleure et par les deux postes téléphoniques (émetteur et récepteur) qui correspondent à ce plot. **A ce moment précis ces deux postes peuvent communiquer ensemble; mais aussitôt que l'aiguille a dépassé le plot, la conversation est interrompue et ce sont les deux postes reliés au plot suivant qui entrent alors en communication...** et ainsi de suite.

En imprimant par exemple à l'aiguille un mouvement rotatif de 300 tours à la minute, soit 5 tours par seconde, l'aiguille repassera donc sur les mêmes plots cinq fois par seconde et, chaque fois, ouvrira et fermera la communication.

Or, de même que dans le cinématographe, le déroulement à une vitesse déterminée, d'une

série de photographies donne à l'œil l'impression d'un mouvement continu, ou que les sons émis par le phonographe donnent à l'oreille l'impression d'un son également continu, bien qu'ils soient produits par une série de vibrations distinctes, de même avec le multitéléphone et **malgré l'interruption d'un cinquième de seconde entre chaque émission de sons, la voix parvient d'une façon continue à l'oreille de l'auditeur** qui garde encore l'impression du premier son émis, lorsque le second lui parvient et ainsi de suite.

Lorsque l'aiguille vient d'effleurer le plot *a*, les postes *A* et *A'* qui en dépendent, entrent aussitôt en communication, sans que les postes *B* et *B'* qui sont reliés ensemble par le plot voisin *b* puissent rien entendre, puisque, pour ces postes, de même que pour tous les autres, le circuit n'est pas fermé tant que l'aiguille ne passe pas sur le plot auquel ils correspondent, c'est-à-dire chaque cinquième de seconde.

On peut produire, à volonté, tous les branchements utiles. Supposons que le fil téléphonique passe par Paris, Dijon, Lyon et Marseille. En installant dans chacune de ces villes un seul appareil, toutes les combinaisons Paris-Dijon, Paris-Marseille, Dijon-Lyon, Dijon-Marseille, et Lyon-Marseille, sont possibles; et toujours simultanément d'une façon générale, on peut varier à l'infini les branchements et le nombre de stations.

Il est aisé de concevoir, dans ces conditions, l'importance des services que le multitéléphone est appelé à rendre aussi bien au public, qu'aux Administrations téléphoniques.

Grâce à cet appareil, les lenteurs dont on a si fréquemment à se plaindre dans l'obtention des communications interurbaines n'auront plus lieu de se produire; il suffira de demander la communication avec une ville quelconque pour **l'obtenir immédiatement, alors que la ligne serait déjà occupée.**

D'autre part, l'Administration n'étant plus obligée d'augmenter le nombre de ses lignes pour répondre aux besoins croissants de ses abonnés, économisera chaque année des **frais d'installation de lignes qui, pour la France seulement, peuvent être évalués à plus d'un million.**

Nous n'avons donc plus qu'à attendre que les essais du multitéléphone confirment en toute indépendance et en toute impartialité les espérances que fait naître déjà l'idée ingénieuse de ce nouvel appareil dont MM. Venait et Swietochowski ont acquis le brevet.

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)

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

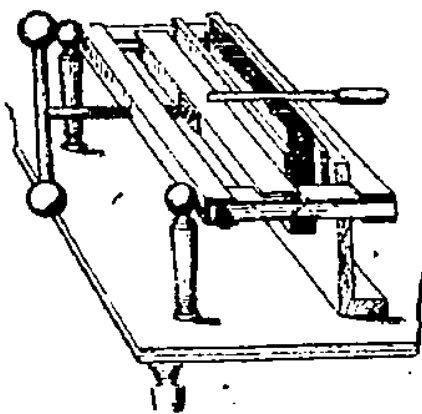
ENVOI FRANCO DE TOUS NOS ALBUMS

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.

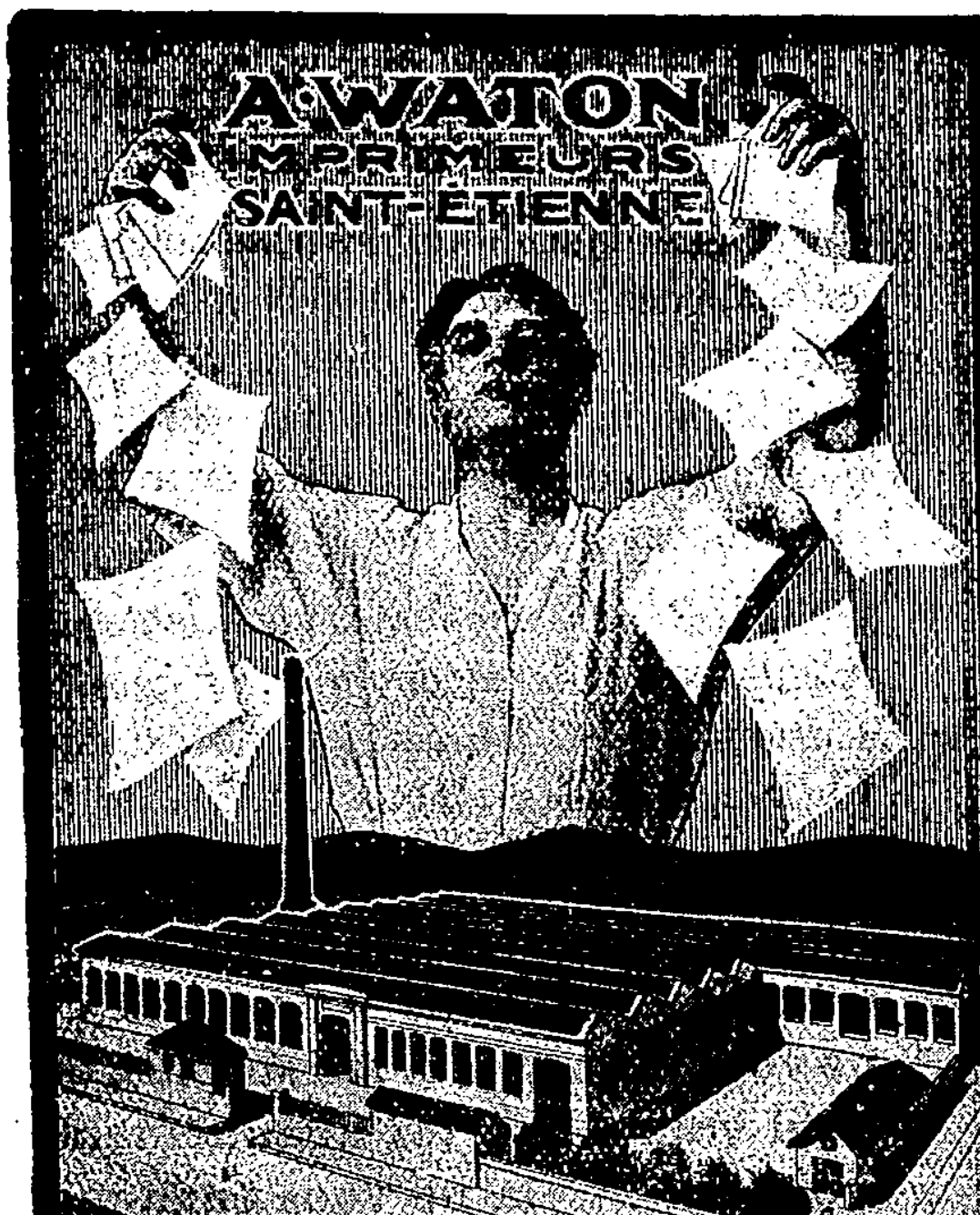
— AVEC LA —

RELIEUSE MÉRÉDIEU

Travail facile, à la portée des Dames

Notice illustrée, franco contre 20 centimes

S. MÉRÉDIEU, Angoulême



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



La Question Eternelle

Comment et avec qui peut-on
traiter en toute sécurité ?

Le Contentieux Lyonnais

fondé depuis plus de trente ans
est la Maison française à laquelle il convient
de vous adresser pour résoudre la question

*Renseignements documentés sur tous les pays du globe
Services rapides*

Contentieux Lyonnais

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

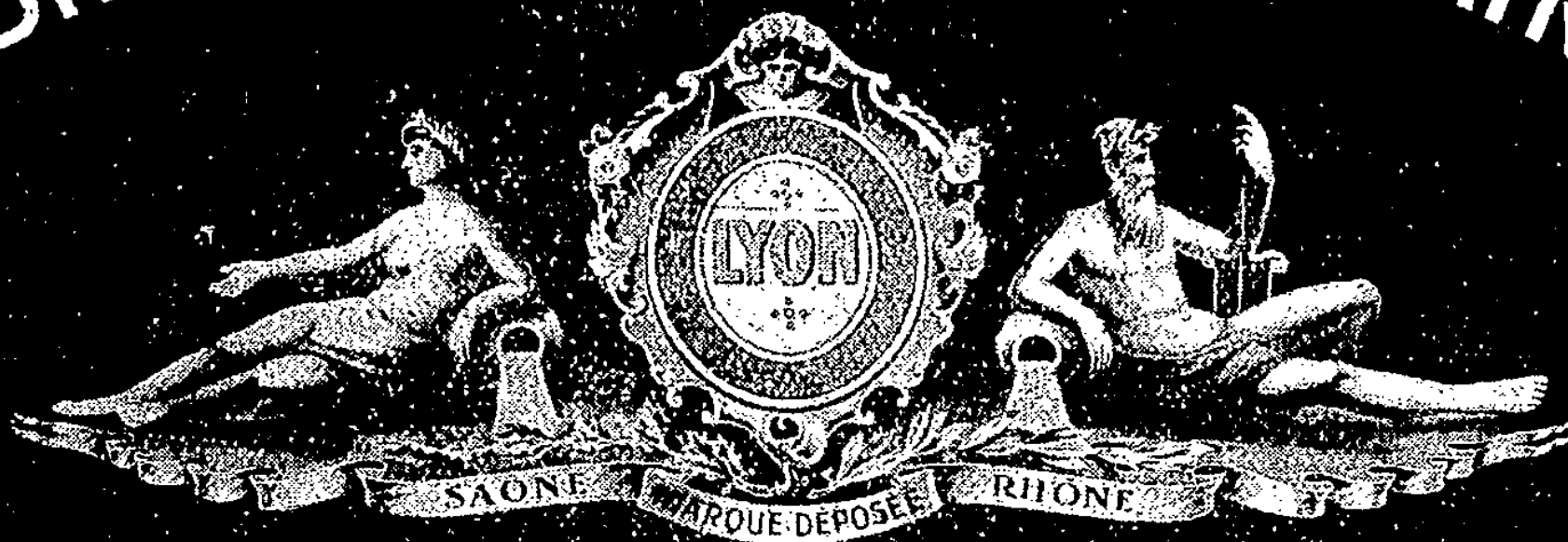
Succursale à NICE pour les Départements du SUD-EST

RÉFÉRENCES de 1^{er} Ordre & TARIFS envoyés sur demande

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

Cliché A. Waton

**FABRIQUE DE PÂTES ALIMENTAIRES
SUPÉRIEURES**



HARTAUT-GHIGLIONE

Vermicellerie

la plus ancienne de France

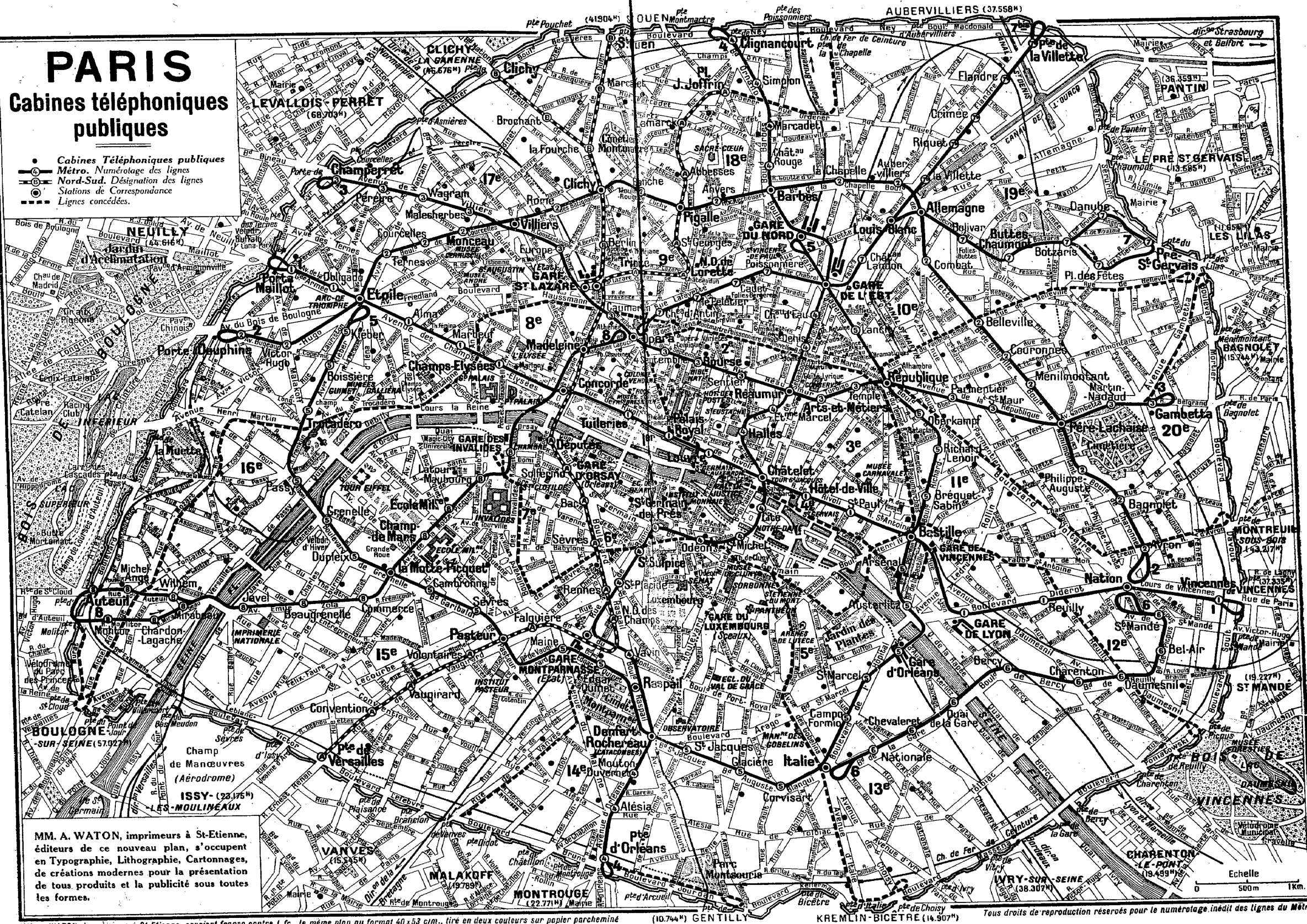
FONDÉE EN 1804

Les pâtes les plus longues à cuire sont les meilleures

PARIS

Cabines téléphoniques publiques

- Cabines Téléphoniques publiques
- Métro. Numérotage des lignes
- Nord-Sud. Désignation des lignes
- Stations de Correspondance
- Lignes concédées.



MM. A. WATON, imprimeurs à St-Etienne, éditeurs de ce nouveau plan, s'occupent en Typographie, Lithographie, Cartonnages, de créations modernes pour la présentation de tous produits et la publicité sous toutes les formes.

MM. A. WATON, imprimeurs à St-Etienne, envoient franco contre 1 fr., le même plan au format 40 x 53 cm., tiré en deux couleurs sur papier parcheminé

(10.744") GENTILLY

KREMLIN-BICÊTRE (14.907")

Tous droits de reproduction réservés pour le numérotage inédit des lignes du Métro.

Pour

1915



Il contient
plus de 100
dessins par

**FAIVRE
MÉTIVET
MIRANDE
GUILLAUME
HUARD
SOMM
P.-A. VINCENT**

une foule de renseignements utiles d'un intérêt journalier.

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

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 commande de 1000, 4 pages sur papier couleur pour votre publicité spéciale, renseignements locaux, etc.

L'Agenda Réclame illustré

que nous éditons chaque année constitue une excellente publicité d'un rendement assuré, une prime d'un extrême bon marché. Tous ceux qui en ont commandé renouvellent leur ordre chaque année.

Grandeur réelle : 28 centimètres de hauteur

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

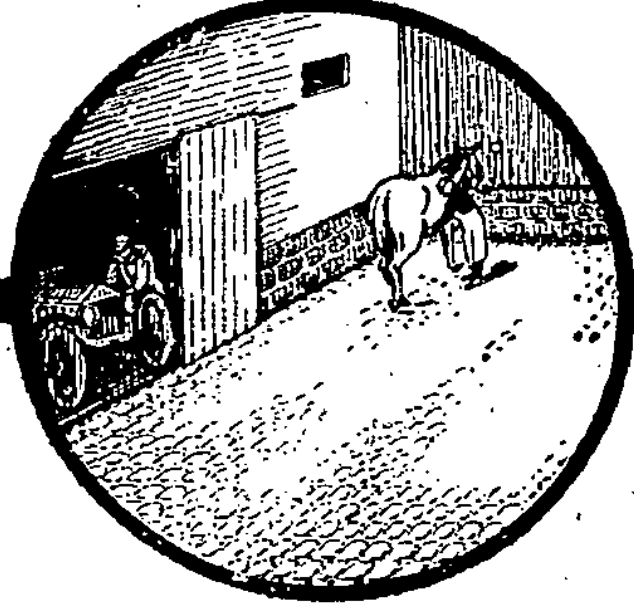
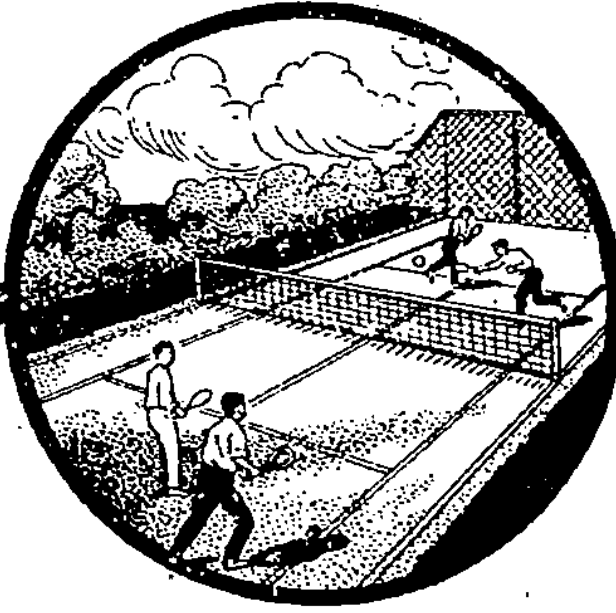
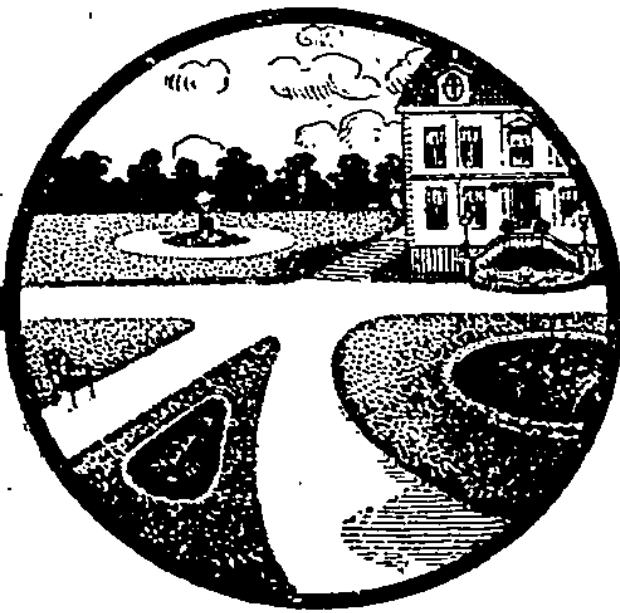
Envoi franco d'un spécimen contre 0,30 en timbres-poste.

IMPRIMERIE A. WATON = S^T-ÉTIENNE

L'HERBICIDE "EUREKA"

détruit les mauvaises herbes

dans les allées les courts de tennis les cours pavées



L'HERBICIDE EUREKA n'exige qu'une seule application pour toute une année.

Chacun peut, en quelques minutes, assurer l'entretien et la propreté parfaite des allées de jardins et de voitures, des parcs, cours, tennis, partout en un mot où il est nécessaire de détruire les mauvaises herbes.

L'HERBICIDE EUREKA nettoie en même temps le gravier et donne aux allées une belle apparence de netteté et de propreté qu'on ne saurait obtenir avec aucun autre procédé. Il ne tache pas, ne graisse pas et ne répand aucune odeur.

L'HERBICIDE EUREKA est excessivement économique; son emploi revient à environ 2 centimes 1/2 par mètre carré et par an, ce qui est pour rien, si l'on envisage le coût de la main-d'œuvre pour l'opération du sarclage.

L'HERBICIDE EUREKA est d'un emploi extrêmement facile; c'est une poudre soluble qui se mélange promptement avec l'eau froide et se répand avec un arrosoir ordinaire sur les surfaces à nettoyer.

L'HERBICIDE EUREKA une fois dilué n'est pas du tout corrosif; il n'abîme ni les vêtements, ni les chaussures.

L'HERBICIDE EUREKA réussit toujours, son action est pour ainsi dire mathématique. Les résultats sont garantis. Il donne toujours satisfaction.

Demandez notre brochure *Trois amis du bon Jardinier*.

SCOTT & C^{ie}, 38, Rue du Mont-Thabor, PARIS

La Boîte N° 1 pour traiter 45 mètres carrés avec 54 litres d'eau
à Paris, 1,75 - en Province, gare, 2,35; domicile 2,60

La Boîte N° 2
pour traiter
90 mètres carrés
avec 110 lit. d'eau
à Paris, 3 fr.
en Province :
gare . . . 3,60
domicile . . 3,85



La Boîte N° 3
pour traiter
360 mètres carrés
avec 450 lit. d'eau
à Paris, 10 fr.
en Province :
gare . . . 11,25
domicile . . 11,50

Cliché A. Waton

LISEZ

Notre proposition

Nous avons décidé de vendre l'HERBICIDE EUREKA dans des conditions donnant toute garantie à ceux qui veulent en faire l'essai, certains que nous sommes des résultats de ce produit.

Retour d'argent

Nous enverrons une boîte d'HERBICIDE EUREKA à toute personne qui en fera la demande d'après la formule ci-dessous. Nous recommandons d'en faire un essai sincère d'après les instructions de la notice. Si l'herbe repousse là où l'herbicide aura été employé pendant cette année, sur simple lettre annonçant l'insuccès nous rembourserons immédiatement le prix de la boîte. Il est nécessaire pour bénéficier de cet avantage d'utiliser le coupon ci-dessous.

DÉCOUPEZ ET SIGNEZ

MM. SCOTT & C^{ie}, 38, Rue du Mont-Thabor, PARIS

Veuillez m'envoyer une boîte N° _____ d'Herbicide Eureka. Il est entendu que si ce produit ne me donne pas satisfaction vous vous engagez à m'en rembourser le prix sur simple lettre annonçant l'insuccès.

Nom _____

Adresse (domicile ou gare) _____

Ci-joint mandat-poste (ou bon de poste) de _____

Adresser tous les mandats au nom de MM. Scott et C^{ie}.

SIGNATURE _____

(1) Indiquer la gare desservant la localité où il y a lieu.

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 PUBLICITÉ "

L'Enregistrement Phonographique des Conversations Téléphoniques

Un de nos adhérents nous a posé la question : **Où en est la question d'enregistrement chez l'abonné de ses conversations téléphoniques si désirable en maintes circonstances pour conserver à fin de réflexion ou de preuve les paroles échangées ?**

Nous avons cru devoir à ce sujet nous livrer à une enquête auprès des maisons de phonographie et de téléphonie, et il semble que si la question n'est pas encore élucidée au grand jour elle n'en est pas moins travaillée à huis clos, n'en aurions nous pour preuve que quelques réponses évasives qui nous ont été faites. Peut-être cette suite d'articles ouvrira-t-elle les yeux à quelque inventeur et aurons nous le plaisir d'avoir facilité l'éclosion d'une aussi intéressante découverte.

On sait en effet que l'Administration a autorisé les abonnés moyennant redevance à recevoir en leur absence les communications téléphoniques qui leur sont adressées, soit que la téléphoniste les prévienne que tel ou tel numéro les a appelés soit qu'elle leur fasse elle-même la communication dont elle a été chargée. **Quoi de plus simple si avant de sortir on pouvait brancher son téléphone sur un appareil récepteur qui enregistrerait tous les appels** et d'apprendre à son retour que l'on est invité à dîner pour le lendemain, que M. X. vous prie de passer le voir à cinq heures, etc.

D'autres applications aussi utiles ne manquent pas. Un commerçant part en voyage et branche secrètement son récepteur phonographique sur son téléphone. A son retour **il apprend comment ses employés ont répondu aux communications, celles qu'ils ont demandées**, au besoin même peut-être les propos qui se sont tenus dans sa maison en son absence. Un autre discute avec un fournisseur et **il enregistre la promesse faite d'un prix, d'un rabais, d'un délai de livraison**. « Je ne vous ai jamais parlé de cela. — Comment ! mais mon cher ami, écoutez donc ce que vous m'avez dit à telle date », et le disque de fonctionner. N'avons-nous point ainsi dans certains cas épineux des constats par téléphone, des preuves orales apportées aux tribunaux, et tel magistrat dans une affaire tristement célèbre n'aurait-il pas pu par ce moyen apporter un document qui n'aurait pas été cette fois unilatéral s'il avait pu enregistrer certain coup de téléphone venu un jour du ministère, on aurait même pu identifier la voix. Et rien ne dit que si cette utilisation du phonographe se vulgarisait on ne puisse pas avoir un enregistreur qui recueille les propos échangés par des cambrioleurs. Un Bertillon viendra, n'en

doutez pas, qui ajoutera aux fiches anthropométriques la fiche phonétique. « Parlez donc un peu dans ce cornet, mon ami, pour que nous sachions si c'est bien vous qui le 18 avril dernier à cinq heures du soir avez prononcé ces paroles : l'aut refroidir la vieille ».

Mais n'allons point trop loin et restons pour le moment dans le domaine téléphonique déjà suffisamment intéressant pour nous occuper.

Il nous est apparu d'abord que l'enregistrement phonographique pouvait se faire de deux façons : mécaniquement par la gravure sur la cire d'un cylindre ou d'un disque et électriquement en utilisant les propriétés qu'ont certains corps de s'aimanter momentanément sous une action magnétique quelconque.

D'après la première méthode, l'enregistrement serait analogue à celui qui se pratique couramment en phonographie par exemple pour l'instruction des langues vivantes par correspondance ou avec les machines à dicter le courrier. Dans l'une et l'autre machine, la membrane vibrante porte un style qui grave un sillon sur la cire d'un cylindre ou d'un plateau. Pour faire répéter, il suffit de mettre un style d'audition à la place du style d'enregistrement et celui-ci en repassant sur les mêmes spires, reproduit les mêmes sons. Un coup de raboteuse enlève la partie impressionnée et le cylindre est de nouveau prêt à un autre enregistrement. Ces appareils, en particulier les appareils à dicter, sont fort coûteux. Il paraît cependant possible, du moins une importante maison de phonographes l'étudie actuellement, de construire un appareil à enregistrer et à reproduire pour 150 ou 200 francs et d'avoir une raboteuse pour 15 francs. Cet appareil que nous avons vu est parfaitement apte à donner toutes les facilités de la machine à dicter ordinaire.

Mais pour l'enregistrement de la conversation téléphonique la question se complique en ce sens que la membrane du microphone ne vibre pas avec autant d'amplitude que celle du phonographe parce que l'une est actionnée directement par la voix tandis que l'autre n'agit que par l'intermédiaire d'un relai électrique.

Il serait donc nécessaire que l'on trouve un moyen pour amplifier les oscillations de la membrane par un doigt articulé. Nous avons obtenu que des expériences soient faites dans ce sens dont nous donnerons le compte rendu à nos lecteurs. On conçoit que ce problème résolu, les problèmes connexes le seront aisément, tels que la liaison des deux appareils, le déclenchement automatique par le signal d'ap-

pel, un signal de réponse indiquant l'absence de l'abonné, et la réception du message.

L'autre méthode nous est signalée par la Société Ind. des téléphones. Ces jours derniers est tombé dans le domaine public un brevet en date du 26 avril 1899 dont nous donnons le résumé ci-dessous et au sujet duquel des expériences que nous rapporterons prochainement ont été faites à l'exposition de 1900.

Ce brevet est ainsi décrit :

1° *Un procédé pour la réception et la conversation pendant un certain temps de messages, de signaux, etc., caractérisé par le fait que l'on fait subir à l'aide d'un transmetteur convenable, à un corps magnétisable une action magnétique durable, correspondant aux messages ou signaux envoyés par le transmetteur et telle que, réciproquement ce corps puisse reproduire au moment désiré des signaux ou messages.*

2° *Pour l'exécution du procédé défini dans la première revendication, un dispositif caractérisé par le fait qu'un circuit microphonique, téléphonique ou électrique pour la transmission de signaux est en communication électrique avec un électro-aimant qui pendant les déplacements relatifs entre cet électro et un corps magnétisable situé dans le voisinage immédiat, aimante ce corps en des endroits qui dépendent des messages ou signaux transmis, de sorte que ce corps peut ensuite, avec l'aide d'un téléphone ou autre appareil analogue, reproduire la communication qu'il a reçue et que, après avoir été désaimanté, il se trouve prêt à recevoir une nouvelle communication.*

3° *Pour l'exécution du procédé défini dans la première revendication, un appareil ou dispositif comprenant un disque ou un cylindre garni d'un fil d'acier enroulé en spirale ou en hélice qui pendant la réception d'un message ou d'un signal, est en contact avec un électro-aimant se déplaçant autour de lui et dont l'état magnétique dépend d'un circuit microphonique ou téléphonique intercalé dans la même ligne.*

4° *Un mode d'exécution du dispositif défini dans la troisième revendication caractérisé par ce fait que le noyau de l'électro-aimant est maintenu écarté de l'hélice de fil d'acier par un ressort jusqu'à ce qu'après la mise en marche du dispositif et la mise en relation de l'électro-aimant autour du cylindre, le levier sort déplacé par la force centrifuge et appuie ainsi le noyau de l'électro-aimant contre l'hélice de fil d'acier.*

5° *Un mode d'exécution du dispositif défini dans la troisième revendication dans lequel en remplacement de l'hélice en fil d'acier on emploie un ruban d'acier que l'on fait passer devant le noyau de l'électro-aimant.*

6° *Mode d'exécution du dispositif dans la troisième revendication dans lequel on emploie comme magnétisables, des pièces de base ou de supports recouvertes de limaille ou de poudre d'acier.*

On voit ainsi dans quel sens peuvent s'orienter les recherches, nous serions heureux d'avoir sur cet important sujet les communications de nos lecteurs.

Le Téléphone pour les Princes....

Les dirigeants de la Fédération des Gauches (Comité de la rue d'Enghien) ayant demandé à avoir le téléphone, la direction de l'exploitation téléphonique mit immédiatement en mouvement les équipes spéciales des ministères et poussa même la complaisance jusqu'à prêter auxdits fédérés des appareils de l'État.

On dit dans les services, que rien ne doit être négligé pour plaire aux Princes, M. Bouchard vient de nous le montrer.

Tout de même, s'il s'était agi d'un commerçant ou d'un industriel, gageons que le grand maître n'aurait pas prescrit tant de complaisance.

Un Bureau Téléphonique flottant

Une innovation originale doit être incessamment réalisée dans le port de New-York. On se propose de donner aux passagers des navires la possibilité de rester en relation téléphonique avec la terre ferme et de traiter sans perte de temps leurs affaires urgentes jusqu'au moment du départ du navire et, à l'arrivée, à partir du moment où l'ancre est jetée.

On installera à cet effet, dans le port, un bureau téléphonique flottant, qui servira de poste central aux circuits téléphoniques reliés aux divers bateaux et leur donnera les communications avec le continent. L'installation sera réalisée de la façon suivante : le bureau flottant est relié avec les diverses jetées par des câbles aboutissant à une série de boîtes de raccordement d'où partent vers les navires des câbles à deux conducteurs. Sur les navires se trouvent des boîtes semblables, et suivant la grandeur du navire, un plus ou moins grand nombre d'appareils téléphoniques sont mis à la disposition des passagers. Aussitôt qu'un navire est arrivé dans le port et a accosté un quai de débarquement, on établit la communication de la boîte de raccordement du navire avec celle de la jetée, de façon à obtenir immédiatement la jonction avec la terre ferme. Le navire arrivé au port est ainsi relié sans retard avec le réseau téléphonique de la ville, et quelques minutes après l'arrivée du navire, les passagers peuvent être mis en communication avec les bureaux téléphoniques et les postes d'abonnés de la ville. Le premier essai de cette nouvelle installation a été fait sur quelques navires de la Compagnie Cunard. Les autres lignes de transatlantiques s'intéressent vivement à cette innovation et il faut s'attendre à voir le téléphone maritime prendre rapidement droit de cité dans tous les grands ports.

LES ÉTAPES DU TÉLÉPHONE

III. — Graham BELL



Graham BELL

Incompris dans son pays, après avoir connu tous les déboires du mérite sans appui, Philippe Reiss mourut à Friedrichsdorf, à la suite de longues souffrances, le 14 janvier 1874.

Le fonctionnement de son appareil pour la transmission des sons musicaux avait beaucoup frappé le jeune professeur de Boston, **Graham Bell**. Se lançant dans cette voie, il conçut et réalisa pleinement cette utopie condamnée par l'universelle sagesse des hommes de son temps, la transmission à distance de la parole humaine, grâce à la découverte, sans précédents, des **courants ondulatoires**.

Il n'arriva pas du premier coup au résultat qui devait couronner ses efforts.

Sa marche à travers les phénomènes nouveaux ouverts à son exploration fut lente et laborieuse et correspond à **trois étapes** principales.

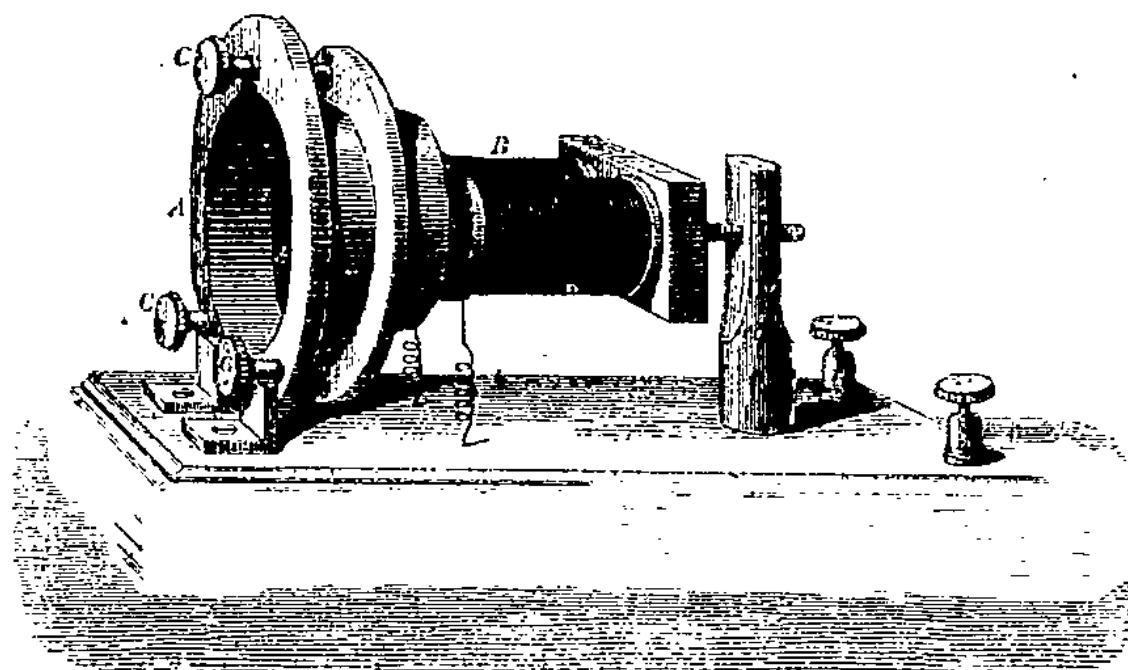
Le premier appareil qu'il conçut s'inspirait de celui de Reiss et malheureusement là n'était pas la bonne route. En effet, les interruptions de contact dans le téléphone musical

ne produisent que des sons isolés, sans liaison, qui ne correspondent rien à la sonorité continue de la voix humaine. Ce premier système imaginé par Bell fut nommé par lui l'**oreille-téléphone**.

Aidé du docteur Blake il construisit son appareil à l'imitation de l'oreille humaine avec tympan et osselets. Près de la membrane correspondant au tympan, il plaça un style qui, se déplaçant sur une plaque de verre noircie, reproduisait graphiquement les vibrations sonores. Cette combinaison de l'invention de Reiss et du **phonautographe** imaginé par le typographe Léon Scott, mit Graham Bell sur la voie de sa découverte.

Dans son second appareil, le courant électrique était interrompu par les vibrations, non plus d'une membrane de vessie, mais d'une plaque de fer très mince, placée en face d'un électro-aimant. La membrane de fer vibrait par la résonnance de la voix et ses vibrations étaient transmises par le fil de la pile à un appareil vibrant identiquement, comme la membrane du transmetteur. Les sons de la voix étaient ainsi fidèlement reproduits.

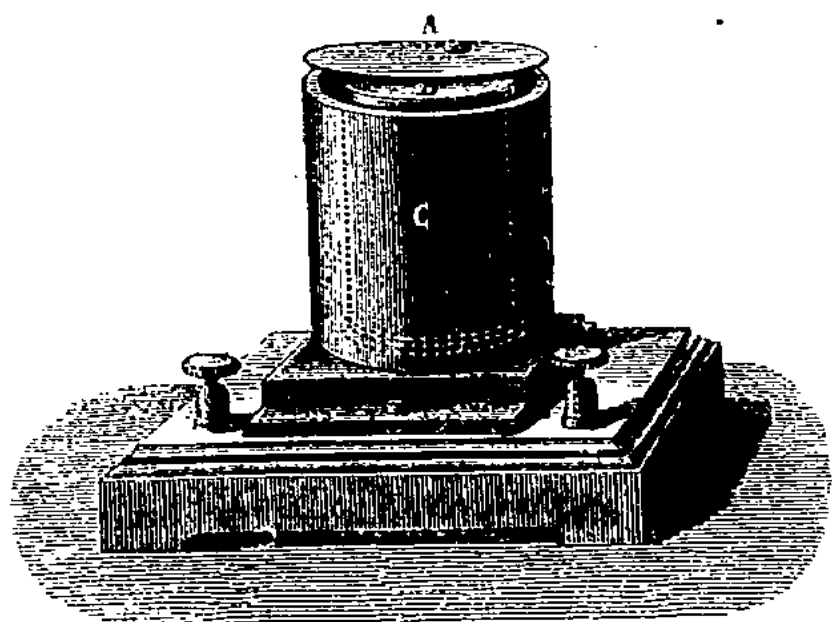
Les figures ci-contre représentent cet appareil. Le transmetteur se compose : 1° d'un électro-aimant B, c'est-à-dire d'une lame de fer doux parcourue par un courant électrique qui lui communique l'aimantation ; 2° d'un disque mince de fer placé au fond de l'ouverture du pavillon A. Au moyen des vis CC, on peut tendre plus ou moins la membrane vibrante.



Transmetteur

Le récepteur se compose d'un électro-aimant que les physiciens appellent **électro-aimant tubulaire**. L'aimant B.C a une forme cylindrique et la bobine de fils parcourue par le courant qui lui communique l'aimantation artificielle est renfermée à l'intérieur du cylindre

L'armature A, de l'électro-aimant, c'est-à-dire la pièce de fer attirée par cet aimant, est placée au-dessus du cylindre et forme comme le couvercle d'une boîte.



Récepteur

Déjà avec deux **transmetteurs** branchés sur la même ligne, Bell avait obtenu les premiers résultats. Ce n'est qu'ensuite qu'il conçut l'idée du récepteur spécial décrit plus haut.

Ce qui caractérise nettement le deuxième appareil imaginé par Bell, c'est que la source d'électricité, le transmetteur et le récepteur ne forment qu'un seul et même organe; c'est de la sorte qu'on l'a utilisé dès le début, c'est de la sorte que l'on pourrait encore employer la plupart des récepteurs. Mais grâce à d'ingénieux artifices, on est parvenu à augmenter, dans une notable proportion, la puissance des téléphones primitifs; c'est pour cette unique raison qu'on a laissé de côté leur propriété fondamentale de réversibilité et que l'on fait actuellement usage de transmetteurs et de récepteurs séparés.

(A suivre)

Circuits de longue portée

En 1913, on avait cherché, sans résultat très satisfaisant, à faire franchir, par téléphone, à la voix humaine, la distance de 1.100 kilomètres entre Londres et Berlin.

Par la suite, fut créée la ligne téléphonique de Paris-Rome, qui tient encore le record européen de longueur avec 1.500 kilomètres.

Bien que la distance diminue la propagation de la voix, soit par distorsion ou déformation des ondes, soit par affaiblissement de leur amplitude, on est parvenu en Amérique, à établir des circuits jusqu'à 3.200 kilomètres et, à la suite de nouveaux perfectionnements, une compagnie américaine se propose de relier par téléphone New-York à Los-Angeles, distants de 5.000 kilomètres.

Européens, inclinons-nous !

Le nouveau Timbre

Il paraît qu'on va changer le timbre-poste actuel pour un nouveau, il paraît même que l'esquisse est déjà sur le bureau du ministre qui la contemple de temps en temps.

Or, savez-vous ce que représente la nouvelle vignette: Un aéroplane au sommet de la Tour Eiffel, ce qui signifie, du moins on le prétend, que tout va bien dans les postes, les télégraphes et les téléphones. Pour être tout à fait pompier, on aurait pu ajouter le transatlantique de Pauillac, en partance à l'horizon et M. Massé aurait pu signer à côté de M. Péret, car on sait que les monuments publics sont désormais signés « *Ministero regnante* ».

Il est à souhaiter qu'on ne nous impose pas cette ingénuité pour ne pas dire plus. Nous subissons déjà depuis longtemps la célèbre Semeuse qui ne peut pas semer puisqu'elle lance son grain à contre vent, et que le dernier paysan vous dira qu'on sème toujours avec le vent dans le dos. Il est vrai que cette façon d'éparpiller la précieuse semence est peut être caractéristique de certaines façons de faire de l'Administration. Si donc nous changeons, changeons pour quelque chose de mieux. Il y a assez d'excellents artistes qui ne demanderont pas mieux que de créer pour les collectionneurs futurs une jolie figurine. Reste à savoir si parmi le jury administratif on trouvera quelqu'un qui ait un peu de bon goût.

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 téléphonique ou d'un avis d'appel pourra être prévenu, par un avis téléphonique spécial, de la date et de l'heure auxquelles le message et 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, 0,20; 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. Elles ne concernent pas le service international.

ON RÉCLAME

MONSIEUR LE PRÉSIDENT,

Ne pourriez-vous une fois de plus protester contre les abus et la négligence de l'Administration des Téléphones en ce qui concerne les annuaires.

1° Les retards de la publication. A Paris c'est seulement le 1^{er} mars qu'on m'a remis l'annuaire de Paris 1914.

Ici, dans le Jura, je n'ai pas encore reçu l'annuaire de 1914 des départements et, tout récemment, on m'a envoyé un supplément à l'annuaire de 1913.

2° N'est-il pas scandaleux que ces annuaires soient imprimés sur du papier aussi mauvais avec des caractères et une encre si médiocres, qui les rend très difficilement lisibles. Certains chiffres se trouvent indéchiffrables; à ce point que pour un chiffre mal venu on appelle un abonné pour un autre.

Pour le papier, il y a d'autant plus lieu de se plaindre aussi, que ces volumes étant maniés à tout instant, pendant une année entière, il serait indispensable qu'ils soient imprimés sur un papier un peu plus résistant qu'un mauvais papier journal à cinq centimes.

3° A très juste titre vous avez fait valoir ce qu'il y avait d'inconvenant d'une part et de très gênant de l'autre, à encombrer d'annonces toutes les pages des annuaires.

De ce fait le volume devient énorme, d'un maniement long et difficile.

Il semble que les plaintes si légitimes dont vous vous êtes fait l'écho aient eu un résultat tout opposé aux vœux des abonnés. Il m'a semblé en effet que le nouveau volume de l'annuaire de Paris était encore plus encombré d'annonces en 1914 qu'il ne l'était dans les années précédentes.

L'Etat devrait cependant avoir la dignité de ne point se transformer en agence de publicité commerciale, surtout quand ce négoce a pour conséquence, d'entraîner des ennuis journaliers aux abonnés d'un service public dont il s'est assuré le monopole.

JURISPRUDENCE

Avis par téléphone. — Insuffisance des mentions du registre de la gare. — Preuve non établie de l'avis. — Frais de magasinage non dus. — Domages et intérêts.

*Cour de Rouen, 10 novembre 1913
Etat contre Haëmers.*

Le 27 avril 1912, Haëmers demanda livraison à l'Administration des Chemins de fer de l'Etat de 44 balles de papier à lui expédiées le 16 du même mois, en gare de Rouen: il offrait d'acquitter les frais de transport, mais l'Administration des Chemins de fer réclama, en outre, 30 francs de stationnement parce qu'elle aurait donné avis par téléphone, le 23 avril, de l'arrivée de la marchandise; Haëmers ne consentant pas à les payer, elle refusa la livraison.

Attendu que l'appelante produit son registre d'avis téléphoniques, qui relate la communication du 23 avril 1912 dans les termes suivants:

Heure: 9 h. 35 minutes;

Nom de l'abonné: Haëmers;

Nom de la personne qui a répondu: Directeur;

Expéditeur: Papeteries;

Provenance de la marchandise: Torfou;

Poids, 1 wagon balles papiers: 5.180 kilos;

N° du wagon: 7.939;

Qu'elle prétend que cette production prouve légalement qu'elle a bien avisé le destinataire de l'arrivée de la marchandise; mais que celui-ci nie avoir reçu l'avis;

Attendu que les tarifs de chemins de fer régulièrement homologués doivent être appliqués à la lettre, ainsi que l'appelante le proclame elle-même dans ses conclusions; qu'aux termes de l'article 53 des tarifs généraux (arrêté du 1^{er} août 1895) relatifs aux transports P. V. l'avis téléphonique de l'arrivée de la marchandise doit être constaté par la mention, sur le registre spécial, du "nom de la personne qui a répondu à l'appel"; que, dans l'espèce, on n'a pas indiqué la personne interpellée par son nom, mais seulement par sa qualité de "Directeur"; qu'une telle mention ne satisfait pas aux prescriptions réglementaires; que les inscriptions du registre, étant insuffisantes, n'ont pas force probante;

Qu'on comprend, au surplus, que les règlements exigent le nom même de la personne interpellée; que c'est le meilleur moyen d'éviter les erreurs qui peuvent se produire par suite de la confusion des numéros; qu'en outre, il permettrait au destinataire de se retourner au besoin contre celui de ses employés qui aurait reçu la communication et négligé de la lui transmettre;

En conséquence, rejette les conclusions de l'Etat.

**Faites partie de l'Association
nationale**

des Abonnés au Téléphone

C'est un devoir national

Chronique d'Avril

Nous publions chaque mois un memento des événements du mois écoulé

POLITIQUE INTÉRIEURE



LA CHAMBRE DÉFUNTE : Malgré les compliments (d'usage), que M. le Président Deschanel répandit, assez sobrement d'ailleurs, sur l'œuvre de la dernière législature, disons **deux** faits seulement à propos de ses résultats.

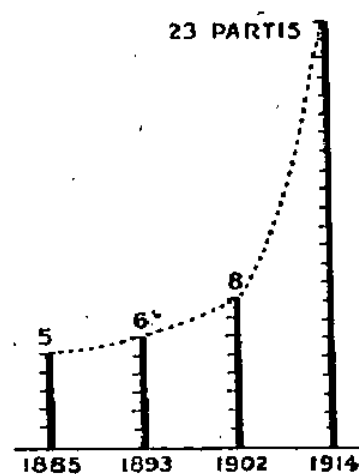
— **Premier fait** : En 1910, le budget des dépenses s'élevait à fr. 4.185.382.482. En **1914**, il se montait à fr. 5.373.329.449.

Soit **douze cents millions**, ou presque, d'augmentation dans les dépenses publiques ! C'est un peu... beaucoup... trop !

— **Deuxième fait** : Le budget de 1911 fut voté avec **six** mois de retard, celui de 1912, avec **deux** mois seulement. Mais nos députés battirent le record en 1913 en votant le budget annuel avec un retard de sept mois. Quant au **budget de 1914**, les députés sont partis **sans l'avoir voté** du tout : le fait est sans précédent dans les annales de la République.

— **Autre fait sans précédent** : Le 5 avril, le **Président de la République** dépose dans l'affaire Caillaux.

LES ÉLECTIONS LÉGISLATIVES : Il y eut **2.901** candidats pour les **602** sièges à pourvoir, soit 923 candidatures de plus qu'aux dernières élections. Le nombre des partis, lui aussi, est en progrès, disons plutôt en surnombre. Soit, en effet, le diagramme suivant :



En **1885**, on connaissait 5 partis : **radical, républicain, réactionnaire, bonapartiste, monarchiste**.

Mais, en **1914**, on fut surpris d'en découvrir 32, que voici : **socialiste unifié, socialiste indépendant, socialiste révolutionnaire, parti ouvrier, républicain-socialiste nuance Augagneur, républicain-socialiste nuance Briand, radical unifié, radical-social., radical, gauche radicale, gauche démocratique, fédération des gauches, union des gauches, alliance démocratique, républicain, progressiste, républicain démocrate, union républicaine, action libérale, conservateur, royaliste, monarchiste, bonapartiste** ; à vrai dire, il y a plus de nuances que de partis.

LES PIVOTS DU DÉBAT ÉLECTORAL : La discussion et la bataille se passèrent sur les trois questions de la loi de deux ans, de l'impôt sur le revenu et de la représentation proportionnelle. Les deux premières questions surtout furent agitées et départagèrent les candidats.

Le premier tour de scrutin pourvut **343** sièges et créa **251** ballottages. Dix résultats (ceux des colonies) n'ont pas été proclamés et une élection, à Pontivy, est contestée.

Dans la Loire, M. **Briand** passe aisément, malgré des attaques très rudes. D'après *Le Temps*, son programme rallie dans toute la France la majorité des voix, c'est-à-dire : application de la loi de trois ans, représentation proportionnelle et impôt du revenu sans procédé vexatoire.

M. **Caillaux** est réélu dans la Sarthe. Dans le Nord, l'abbé **Lemire** triomphe au milieu d'une extraordinaire manifestation populaire.

POLITIQUE EXTÉRIEURE



La politique extérieure, pendant ce mois d'avril, semble dominée par la question irlandaise de l'**Ulster**, la réception à Paris des **souverains anglais** et les relations **américano-mexicaines**.

— Les **SOUVERAINS ANGLAIS** ont trouvé à Paris un accueil somptueux et enthousiaste. Ainsi que le journal londonien *The Daily Chronicle* le prétend, « les Français et les Anglais s'aiment » et leur entente est un **mariage d'affection**.

Cette visite de l'Angleterre à la France a eu pour résultat diplomatique de resserrer la triple entente entre les deux pays et la Russie, et aux yeux du monde, mais elle **n'a pas** transformé cette triple entente en **triple alliance**, ainsi que l'a déclaré nettement M. **Sazonow**, ministre des affaires étrangères de Russie.

— En **ANGLETERRE**, la crise déterminée par la question du *home rule* continue et s'aggrave. Soixante-dix mille fusils et cinq millions sont débarqués par les **volontaires de l'Ulster** en une seule nuit, après qu'ils eurent **militairement** isolé la côte et... emprisonné les douaniers. Le gouvernement anglais semble hésiter à poursuivre les coupables.

Sir **E. Carson**, le *roi de l'Ulster*, et Sir **Balfour**, ancien premier ministre, ainsi, d'autre part, que le ministre actuel de la guerre, Sir **Asquith**, font pourtant des déclarations conciliantes et la guerre intestine semble écartée.

LA GUERRE AU MEXIQUE : Les efforts de la diplomatie américaine sont plutôt déjoués.



Le président-dictateur du Mexique **Huerta**, ayant refusé réparation pour l'arrestation de marins américains, la flotte américaine a occupé la **Vera-Cruz**.

Mais le sentiment national **unit** soudain les factions politiques en guerre au Mexique, et les **constitutionnalistes du Nord**, auxquels les Américains avaient fourni jusque-là vivres et munitions, se **retournent** contre eux.

Pourtant, un double événement s'est produit vers la fin du mois : les grandes républiques *sud-américaines*, le **Chili**, le **Brésil** et la **République Argentine** offrent leur **médiation**, que l'Amérique accepte ; et le général **Carranza**, chef des constitutionnalistes, marche contre Huerta, qu'il tient à **prendre** et à faire fusiller.

— **LES ÉLECTIONS SUÉDOISES** : La nouvelle Chambre suédoise comptera 86 partisans de la défense, 73 socialistes et 71 libéraux partisans de M. **Staal**. Les libéraux sont en **échec**, les socialistes en **meilleure** position.

— En **ALSACE-LORRAINE**, le nouveau *statthalter* est M. von **Dallwitz**, ministre **prussien** de l'intérieur, **ultra-conservateur**, et qui, lors des

incidents de Saverne, prit nettement part pour les autorités militaires contre les pouvoirs civils.

— La **GRÈCE** achète en Amérique un bon croiseur, destiné d'abord au gouvernement chinois.

ARMÉE



L'entraînement de nos officiers: Un grand voyage d'état-major de groupes d'armées, auquel prennent part vingt-cinq généraux et deux cent trente officiers de tous grades et de toutes armes, a lieu, depuis le 27 avril pour durer jusqu'au 3 mai, dans la région comprise entre Paris et la frontière belge. Le chef d'état-major général, **Joffre**, le dirige.

Deux partis, commandés chacun par un membre du Conseil supérieur de la guerre (général Ruffey pour le parti bleu et général de Castelnau pour le parti rouge), sont opposés l'un à l'autre.

C'est là des opérations *extraordinaires* d'une très haute valeur militaire, ajoutées aux manœuvres ordinaires d'état-major.

— **Le général Galliéri**, atteint, le 24 avril, par la limite d'âge, devait passer normalement dans le cadre de réserve.

Mais comme il a gouverné l'île de Madagascar en pleine lutte contre les Hovas, son cas a été assimilé à celui d'un général ayant commandé en chef devant l'ennemi : il est maintenu hors cadre et sans limite d'âge dans l'activité.

Le général **d'Amade** le remplace au Conseil supérieur de la guerre.

— **La défense nationale en RUSSIE:** Dans une séance tenue à huis-clos, la Douma a adopté, sans discussion, huit projets de lois militaires présentés comme *urgents* par le ministère de la guerre.

— **L'Allemagne et la Légion:** En dépit des attaques méthodiques et officieuses dirigées par maints journaux allemands contre la Légion étrangère, un ministre allemand reconnaît, *publiquement*, l'innanité des bruits de racolage répandus sans retenue contre l'autorité militaire française.

MARINE



Nos nouveaux canons: La première escadre légère de la Méditerranée a effectué, au début d'avril, ses tirs de premier trimestre.

Les résultats ont montré *notamment* que les pièces de 14, considérées jusqu'alors comme ne pouvant servir qu'en cas de défensive, sont *offensives*, au contraire ; et leur tir pourrait balayer par rafale le pont d'un navire ennemi, tandis que les pièces de gros calibre attaquaient la cuirasse.

De nouvelles méthodes secrètes ont permis d'obtenir ces résultats excellents, qu'on espère même améliorer dans de prochains exercices.

Pourquoi non ? Un officier de marine a écrit au journal *Le Matin* une demande que la croix de la Légion d'honneur soit décernée au *drapeau de l'Ecole navale*, comme elle l'a été, à la revue de Vincennes, aux drapeaux de Polytechnique et de Saint-Cyr.

Le ministère de la marine a examiné et retenu le principe, seulement, de cette sollicitation.

Manœuvres allemandes: Des manœuvres aériennes, auxquelles ont pris part des avions, des hydro-aéronefs et le dirigeable Z-6 ont eu lieu ce mois à *Swinemünde*.

Les avions contrôlaient la puissance de protection des batteries côtières, et les hydro-aéronefs faisaient les éclaireurs de mer.



MÉDECINE

— Le docteur **Alexis Carrel**, le chirurgien du cœur, qui est à la tête du service de recherches médicales de l'Institut Rockefeller, et dont les travaux lui ont valu le prix Nobel, a réussi une série d'expériences sur les valvules et les orifices du cœur, tentées sur des chiens.

Il a pu, sans danger, arrêter la circulation sanguine pendant deux minutes et demie, ce qui lui donne le temps de faire l'incision pour permettre l'opération, et l'opération elle-même.

Le **résultat** est que, bientôt, affirme-t-il, les chirurgiens seront en mesure de cautériser et de guérir les lésions des valvules chez le cœur de l'homme lui-même.

— **Un grand espoir:** Les docteurs Edmond Lardy, de Genève, Colbeck et Williams, de Londres, ont présenté à l'Académie de médecine une note préliminaire sur un nouveau traitement de la **tuberculose** suivant la méthode du biologiste **Henry Spahlinger**, qui permettrait un combat plus efficace contre la terrible maladie.

ARTS



A la Porte Saint-Martin, création d'une comédie à la manière forte, signée : **Hervieu**, et d'une tragédie sur le mode léger, signée de Flers et de Caillavet.

Aux *Annales*, M^{me} Sarah Bernhardt confère sur l'œuvre d'Edmond Rostand : **Extase** ; Jehan **Rictus** fait paraître : **Le Cœur populaire**, dans la note pathétique et artistique des *Soliloques du Pauvre*. Et M^{me} **Isnardon**, la grande cantatrice de concerts, débute brillamment à l'Opéra-Comique dans *Iphigénie en Tauride*, de Gluck.

EXPOSITIONS



Le 12 mai, suivant annonce de la mairie, l'Exposition de Lyon sera ouverte, officiellement, sous la présidence de **M. Raoul Péret**, ministre du Commerce.

A San-Francisco: La Fédération des industriels et des commerçants français avait décidé de **ne point participer** à la prochaine Exposition de San-Francisco, par raison d'économie pour notre budget national et les budgets privés, et aussi par mesure de représailles contre les tarifs douaniers américains.

Mais, notre ministre du Commerce déclare que cette participation est nécessaire, quand même : « L'intérêt national le veut absolument ! » Attendons.

— Mort subite de **L. Van Tieghem**, le plus éminent des botanistes français, dont le « Traité de botanique » peut être considéré comme un monument indestructible, et qui a révolutionné l'anatomie et la physiologie végétales, ainsi que la classification des plantes.

NÉCROLOGIE

— Mort de **M. Adolphe Maujan**, sénateur de la Seine et ancien sous-secrétaire d'Etat à l'Intérieur — de **M. Pujalet**, directeur de la Sûreté générale — de **M. Revoil**, ancien ambassadeur de France à Madrid.

— **Un génie disparu:** **M. Fernand Forest**, le créateur de la roue de bicyclette avec rayons tangents au moyeu, et l'inventeur du moteur à explosion à quatre temps, qui a donné naissance à l'industrie automobile, est mort à Monte-Carlo, le 12 avril.

Ses belles inventions **ne l'avaient pas enrichi** ; il obtint seulement la Légion d'honneur à soixante-sept ans.

MOUVEMENT SOCIAL

— **France** : M. Allemane quitte le parti socialiste unifié, qui lui paraît se pénétrer de l'esprit capitaliste et bourgeois, pour refondre le **parti ouvrier**.

— En **Belgique**, s'est tenu le 29^e Congrès du parti socialiste belge. Les questions du suffrage universel, de l'amélioration de la presse socialiste, de l'organisation des grèves, de la revision des statuts du parti et de l'organisation syndicale des femmes et des enfants, ont fait l'objet principal de la discussion.

Un **journal quotidien flamand** sera créé, et la banque belge du travail transformée en une **banque coopérative nationale**.

— Pour la **Bavière**, la première Chambre bava-roise avait voté un crédit de 150.000 marks en faveur de la Caisse d'assurances des ouvriers sans travail ; **mais** la deuxième Chambre l'a refusé.

Ce refus est d'autant plus important que la demande de crédit avait été faite par le **roi** de Bavière lui-même.

— Enfin, en **Amérique**, M. Heywood, créateur d'une organisation socialiste ouvrière dénommée « les Travailleurs industriels », menace de fomenter une **grève générale**, dans le cas de guerre avec le Mexique.

JUSTICE



L'**Amicale** de la magistrature, qui compte 1.900 des 3.200 magistrats français, s'est plainte, dans son dernier Congrès, de l'ingérence des représentants des pouvoirs exécutif et législatif dans l'administration de la justice, et a réclamé pour les juges des traitements qui leur permettent une existence honorable.

— Et pour créer une séparation profonde du pouvoir politique et du pouvoir judiciaire, **M. de Lanessan** propose, dans *Le Siècle*, de créer une « Cour suprême de justice », comme celle des Etats-Unis.

AVIATION



L'**ascension d'un record** : Le 9 septembre 1908, l'aviateur américain, M. Wright tenait l'air pendant 1 h. 2' 30" sans escale ; et l'on criait alors au miracle. Depuis ledit record grandissait, grandissait ! Voici le tableau de son ascension.

M. WRIGHT....	9 septembre 1908...	1 h. 2' 30"
M. WRIGHT....	31 décembre 1908...	2 h. 20' 23"
SOMMER.....	7 août 1909...	2 h. 27' 15"
PAULHAN	25 août 1909...	2 h. 43' 24"
H. FARMAN....	8 novembre 1909...	4 h. 17' 35"
TABUTEAU....	30 décembre 1910...	7 h. 48' 31"
FOURNY.....	11 septembre 1911...	13 h. 17' 57"
LANGER	3 janvier 1914...	14 h. 7'
INGOLD	7 février 1914...	16 h. 20'

Enfin, le record de l'Allemand Ingold vient d'être battu par un jeune coq français, **Poulet**, sorti hier du régiment, et qui a tenu l'air sur biplan, pendant **16 heures 28 minutes 56 secondes**.

— **Le record des records** : L'aviateur français **Garaix** vole en circuit 1 heure 2 m. avec six passagers, à 104 kilomètres à l'heure, en battant ou établissant 38 records de vitesse, de durée et de distance.

La **coupe Schneider** des hydravions est gagnée avec le prix de 25.000 fr. par l'Anglais **Pixton** devant le Suisse **Burri** et le Français **Levasseur** en troisième position.

ATHLÉTISME



Le Gouvernement français n'avait pu, par raison d'économie pour son budget, subventionner la participation des athlètes français aux **Jeux olympiques** qui auront lieu à Berlin en 1916.

Un membre de la Colonie grecque de Paris, **M. Bazil Zaharof**, vient de faire le **don magnifique** de 500.000 francs à notre Comité national des Sports pour aider à cette participation.

BOXE



Le Français **de Ponthieu** bat l'Anglais **Joë Starmer**, et enlève le titre de champion d'Europe des poids plume. D'autre part, une bourse de 100.000 francs est offerte pour une rencontre entre les deux « espoirs » blancs, le Français **Carpentier** et l'Américain **Gunboat-Smith**.

CYCLISME



Dans la course **Paris-Roubaix**, trente coureurs arrivent en paquet au contrôle final. Un tour de piste, et **Cruppelandt** sort vainqueur.

Egg gagne de même la course de **Paris-Tours**.

COURSES



A Auteuil, le « Prix du Président de la République » (50.000 fr., 4.500 mètres steeple-chase) est enlevé, le 12 avril, par **Aveyron**, sur lequel on ne comptait pas.

ESCRIME



Le tournoi d'épée de Nice, tournoi international, est remporté par le maître d'armes parisien **Piquemal** (le mal nommé) devant MM. Trombert (de Lyon) et le Florentin Nedo-Nadi.

FOOTBALL-ASSOCIATION



En association, l'Olympique lillois gagne le championnat et le Trophée de France, le premier sur l'Olympique de Cette, le second sur la Vie au Grand air du Médoc.

En rugby, le match final du championnat aura lieu en mai entre le Stadoceste tarbais et l'Association sportive de Perpignan qui a notamment battu l'Aviron bayonnais tenant de l'an passé.

Match France-Angleterre : Ce fut pour notre équipe nationale une dure défaite, par 39 points à 13 : d'ailleurs, pourquoi jouer le 13 avril ! **Mais**, légère compensation, l'équipe de Paris bat celle de Londres par 11 points contre 3.

90.000 spectateurs ! au Crystal-Palace, à Londres, les joueurs d'association de Liverpool et de Burnley ont disputé la coupe d'Angleterre.

Le roi assistait au match ainsi que 90.000 spectateurs. Burnley a gagné par un but.

DIVERS

— La princesse russe **Bariatniskaïa** lègue 3.750.000 francs aux étudiants nécessiteux de Saint-Petersbourg.

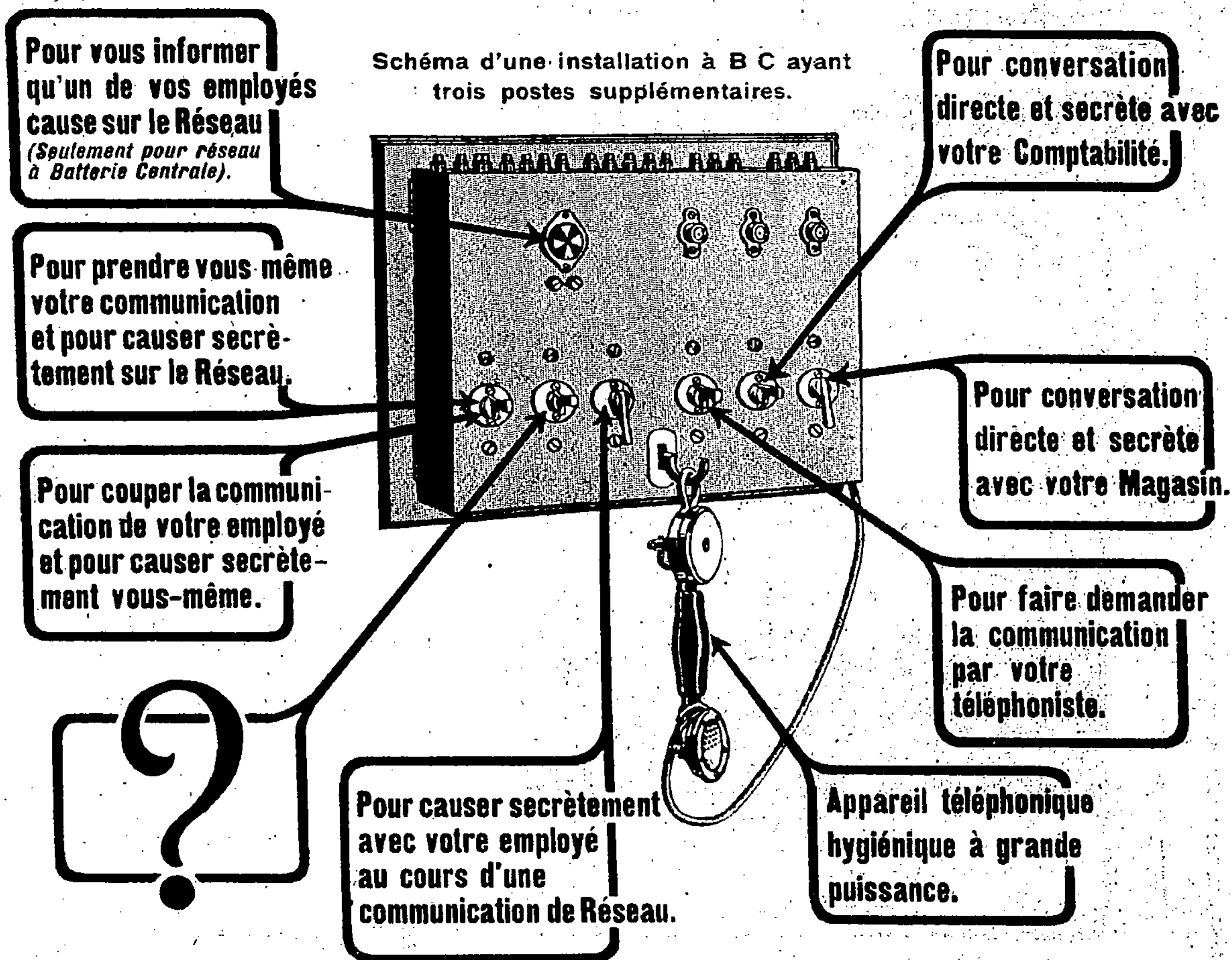
— **M. Jaurès** affirme avoir présidé un banquet de plusieurs centaines d'officiers, y compris des généraux, dont on ne peut retrouver trace.

— Le Comité de l'Alimentation parisienne, la Fédération des Commerçants détaillants et la Confédération générale du commerce des boissons, tiennent un meeting contre tout projet d'impôt comportant la déclaration contrôlée ou entraînant la divulgation du secret des affaires.

A. M. L.

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

FABRIQUE SPÉCIALE
d'Appareils pour l'Étalage
& TOUS COMMERCES

Vitrines Cuivre, Bois et Glaces
Miroiterie, Cuivrerie

Spécialité de Séchoirs et Accessoires pour :

Salles de Bains et Cabinets de Toilette
:: :: Porte-Serviettes Eponge :: ::
Savon avec Verre et Nickel, etc.

L. GRANDCHAMP Fils

36, Rue de la Gare, 36

VILLEURBANNE (Rhône)

Adresse Télégraphique :
GRANDCHAMP-VILLEURBANNE ☉ Téléphone 48

LE PAIN NATUREL

DE LA

St^e F^{se} d'Alimentation Hygiénique

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

206, 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'IMBERGES! PLUS de CHAUVES!
L'EXTRAIT CAPILLAIRE VÉGÉTAL fait
pousser la barbe et les moustaches magnifiques,
même à 15 ans; il fait repousser cheveux, cils et
sourcils. Succès assuré. Vieille renommée universelle.
60,000 attestations. Grand flacon, 3 fr.; flacon, 1.75;
flacon essai, 0.75. Envoi franco contre timbres ou mandat.
Lrs POUJADE, chimiste, FIGEAC (Lot). Notice p. 10.

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

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

FRANCO
7.50

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

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

PAUGET, notaire, Montrevel (Ain)

LE GLOBÉOL

est le Combustible idéal du Moteur Humain

8 pilules de Globéol par jour donnent à l'organisme 500 millions de globules rouges nouveaux, soit un verre à liqueur de sang.

Le Globéol est à l'organisme ce que l'anthracite ou le pétrole sont au moteur mécanique.

Le GLOBÉOL est beaucoup plus actif que la viande crue, la kola, la Liqueur de Fowler, l'hémoglobine commerciale, les ferrugineux et tous les toniques.

Communication à l'Académie de Médecine, du 7 juin 1910, par le docteur Joseph Noé, ancien chef de laboratoire de la Faculté de Médecine de Paris.



Anémie
Croissance
Neurasthénie
Tuberculose
Retour d'Age
Convalescence
Suites
de Couches
Formation de
la jeune fille

Le moteur vivant, le moteur humain, comme n'importe quel moteur, nécessite un approvisionnement régulier de combustible, qu'il emprunte, d'une part, à l'air atmosphérique introduit dans les poumons; d'autre part, aux aliments introduits dans le tube digestif. Tout cela se transforme en un liquide nourricier spécial, qui s'appelle le sang, et qui vaut au moteur vivant infiniment plus et mieux que le meilleur des combustibles au moteur inanimé.

Pour que le moteur humain fonctionne à souhait, pour qu'il donne avec le minimum de fatigue, le maximum et l'optimum de travail, il est donc indispensable qu'il soit alimenté en permanence par un sang abondant, riche et pur. Que le sang vienne à s'épuiser, à s'appauvrir ou à se corrompre, il se passera, pour l'organisme, ce qui se passe pour un moteur auquel le combustible fait défaut ou à qui l'on ne sert qu'un combustible de mauvaise qualité : il ne marchera plus ou marchera mal.

Le remède, il est vrai, n'a rien de sorcier : Il consiste simplement à se procurer du combustible de choix possédant (si possible) le maximum d'énergie sous le minimum de volume et sans résidu. Or, ce combustible pour moteur humain, ce n'est pas chez le marchand de charbon ou chez l'épicier qu'on le trouve. C'est chez le pharmacien, et cela s'appelle le Globéol.

Le Globéol, en effet, c'est du sang, du vrai sang, intégral et vivant, auquel rien ne manque pour pourvoir le moteur humain de chaleur animale, d'énergie motrice et d'éléments dynamogènes, auto-régénérateurs, antidotiques et stimulants.

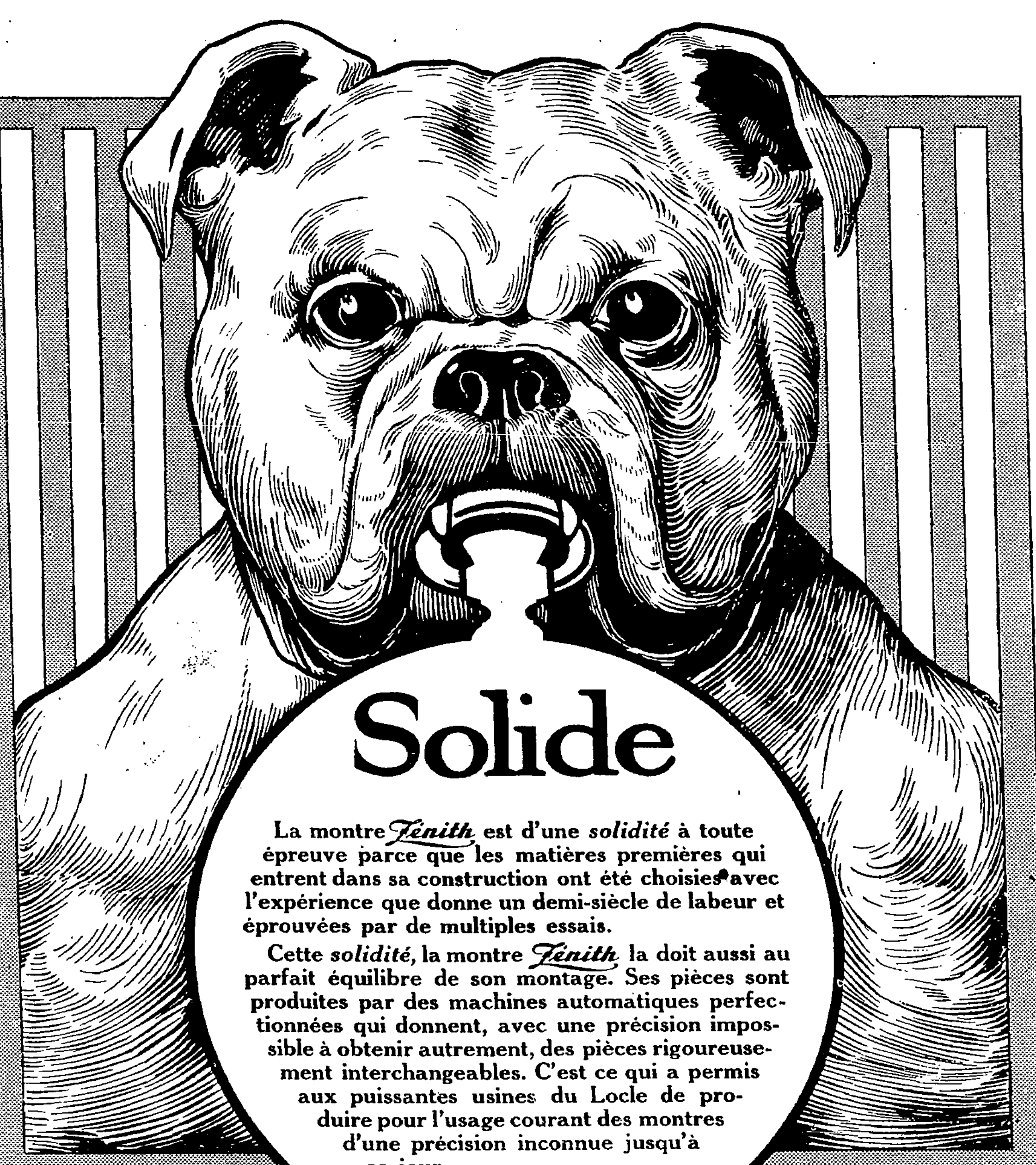
Rappelez-vous (l'expérience en a été faite maintes fois) que huit pilules seulement de Globéol, par jour, donnent au sang cinq cents millions de globules rouges nouveaux.

Je terminerai en rappelant que le Globéol a fait l'objet d'une communication à l'Académie de Médecine (7 juin 1910), par le docteur Joseph Noé, ancien chef de laboratoire à la Faculté de Médecine de Paris.

D^r BLÉNARD,

N. B. — On trouve le Globéol dans toutes les bonnes pharmacies et aux **Etablissements Chatelain, 207, boulevard Péreire, Paris.** — Le flacon, franco, 6 fr. 50; la cure intégrale (4 flacons), franco, 24 fr. Etranger, franco, 7 et 26 francs.

{ Le Tonique qui doit être pris par tous chaque jour !



Solide

La montre *Zenith* est d'une solidité à toute épreuve parce que les matières premières qui entrent dans sa construction ont été choisies avec l'expérience que donne un demi-siècle de labeur et éprouvées par de multiples essais.

Cette solidité, la montre *Zenith* la doit aussi au parfait équilibre de son montage. Ses pièces sont produites par des machines automatiques perfectionnées qui donnent, avec une précision impossible à obtenir autrement, des pièces rigoureusement interchangeables. C'est ce qui a permis aux puissantes usines du Locle de produire pour l'usage courant des montres d'une précision inconnue jusqu'à ce jour.

Zenith

à la Compagnie *Zenith* BESANÇON (Doubs)

Veillez 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 touchant les 200.000 abonnés de France : sa publicité est de premier ordre. S'adresser : Imp. A. Waton, St-Et.