



This electronic version (PDF) was scanned by the International Telecommunication Union (ITU) Library & Archives Service from an original paper document in the ITU Library & Archives collections.

La présente version électronique (PDF) a été numérisée par le Service de la bibliothèque et des archives de l'Union internationale des télécommunications (UIT) à partir d'un document papier original des collections de ce service.

Esta versión electrónica (PDF) ha sido escaneada por el Servicio de Biblioteca y Archivos de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) a partir de un documento impreso original de las colecciones del Servicio de Biblioteca y Archivos de la UIT.

(ITU) للاتصالات الدولي الاتحاد في والمحفوظات المكتبة قسم أجراه الضوئي بالمسح تصوير نتاج (PDF) الإلكترونية النسخة هذه والمحفوظات المكتبة قسم في المتوفرة الوثائق ضمن أصلية ورقية وثيقة من نقلًا.

此电子版（PDF版本）由国际电信联盟（ITU）图书馆和档案室利用存于该处的纸质文件扫描提供。

Настоящий электронный вариант (PDF) был подготовлен в библиотечно-архивной службе Международного союза электросвязи путем сканирования исходного документа в бумажной форме из библиотечно-архивной службы МСЭ.

JOURNAL TÉLÉGRAPHIQUE

PUBLIÉ PAR

LE BUREAU INTERNATIONAL

DES

ADMINISTRATIONS TÉLÉGRAPHIQUES

Avis.

Le montant de l'abonnement doit être transmis **franco** au Bureau International des Administrations télégraphiques à Berne, au moyen d'un mandat sur la poste, ou à défaut, d'une traite à vue sur la Suisse.

Abonnements (port compris).

Un an: Suisse, fr. 4,40; Union postale, fr. 5.

Un numéro isolé, fr. 0,50, port compris.

L'on peut s'abonner par l'intermédiaire des bureaux de poste, dans les pays où ce service d'abonnement est organisé.

XXVII^e volume. — 35^e année.

N^o 7.

Berne, 25 Juillet 1903.

SOMMAIRE

I. Les piles primaires humides de l'Administration des télégraphes de l'Empire allemand, par M. Tuch, Inspecteur des télégraphes à Hambourg (*suite*). — II. Conférence télégraphique internationale de Londres. — III. Statistique des communications téléphoniques, année 1901. — IV. Sommaire bibliographique. — V. Nouvelles.

Les piles primaires humides de l'Administration des télégraphes de l'Empire allemand.

Note de M. Tuch, Inspecteur des télégraphes à Hambourg, publiée par l'Archiv für Post und Telegraphie.

(*Suite.*)

Aujourd'hui on donne aux anneaux de zinc des dimensions telles qu'ils ont un poids de 70 kilogrammes par 100 pièces. Précédemment on les faisait plus lourds, à raison de 79 à 83 kilog. pour 100 pièces, sans que la durée de leur usage eût été relativement plus longue que celle des anneaux plus légers.

Les anneaux de zinc sont fabriqués dans les dépôts du matériel des directions postales supérieures de Berlin, Breslau, Cologne, Francfort s. M., Halle sur la Saale, Hambourg, Hanovre, Kœnigsberg en Prusse et Strasbourg en Alsace.

L'opération de la fonte ne présente aucune difficulté. Il se dégage des vapeurs délétères et de la poussière dans une mesure sensible seulement quand le métal est surchauffé, ce qu'on peut constater par une lueur d'un rouge incandescent qui apparaît à la surface de la fonte ou lorsqu'en re-

fondant du vieux zinc en plaques les particules étrangères qui se sont attachées au zinc arrivent à l'état d'incandescence. Par une ventilation convenable, on a pourvu à l'échappement des vapeurs, de sorte que les personnes occupées dans la fonderie n'en sont pas incommodées dans une mesure sérieuse. En outre, pour éviter des maladies, les ouvriers sont relevés tour à tour de leur travail pour toute une journée ou encore plus si c'est nécessaire.

La fonte s'effectue dans des formes en fer qui se composent chacune de deux pièces liées par une charnière et d'un noyau massif. Dès que la fonte est faite, il faut expulser immédiatement le noyau de la forme, parce qu'il oppose une résistance au retrait de l'anneau qui se produit au moment de la réfrigération, et que s'il restait plus longtemps dans la forme, il occasionnerait des fissures dans le métal fondu. Pour éviter un trop grand refroidissement, on maintient la forme, aussi longtemps qu'elle est en usage, à la plus haute température possible. Dans ce but, on effectue rapidement, au commencement du travail, plusieurs fontes successives, sans regarder à leur plus ou moins bonne exécution, et l'on n'emploie que le nombre de formes absolument indispensable.

A moins que des raisons particulières n'exigent de les entreprendre plus tôt, on commence ordinairement les opérations de la fonte en automne et généralement en Octobre. La santé des ouvriers est alors moins affectée; les portes et les fenêtres de la fonderie devant rester fermées ensuite de l'abaissement de la température, on peut éviter que les ouvriers soient exposés aux courants d'air.

Il ne faut pas oublier de mentionner ici que l'Administration a expérimenté aussi des anneaux en feuille de zinc laminé pour les piles de cuivre et zinc. Ces anneaux offraient plusieurs avantages sur ceux en zinc fondu. Ils s'usaient d'une manière plus égale et leur nettoyage était plus facile. Les piles ainsi construites se distinguaient des autres par une plus grande netteté, et, avec une force électromotrice égale, elles avaient une résistance intérieure plus faible que les éléments pourvus d'un anneau de zinc fondu ; ces deux derniers facteurs étaient en outre un peu moins variables que dans les autres éléments. Les anneaux en feuilles de zinc laminé étant cependant plus minces, ne duraient pas aussi longtemps que ceux de zinc fondu et surtout que ceux qui contenaient une addition de zinc coulé en plaques. On a, par conséquent, renoncé à l'usage de ces anneaux depuis 1894.

Dans l'entretien des piles de cuivre et zinc, la séparation des dépôts cuivreux de la surface des électrodes positives a présenté pendant longtemps de grandes difficultés. On avait, il est vrai, déjà un peu facilité cette opération en substituant des lames de plomb aux feuilles de cuivre, mais aussi longtemps que ces lames avaient été insérées dans les piles avec une surface métallique unie, on a toujours été obligé d'employer la force ou des instruments très acérés pour en détacher le cuivre. On a recouru à plusieurs procédés pour empêcher la trop grande adhérence des dépôts de cuivre à la surface du plomb. Le moyen jusqu'ici le plus efficace consiste à étendre sur les électrodes de plomb une légère couche de saindoux, comme on le fait en galvanoplastie. Après l'application de cette graisse, qui n'a pas besoin de sécher et ne s'écoule pas, les lames peuvent être mises immédiatement en service. La couche étant très égale, le cuivre se dépose aussi sur toute sa surface avec la même épaisseur.

C'est pour ces motifs que l'usage du saindoux est généralement adopté, avec cette différence, toutefois, qu'on l'étend aujourd'hui directement sur la surface unie du plomb, tandis qu'on attendait précédemment, pour l'appliquer, qu'il se fût déjà déposé une mince couche de cuivre sur la lame. Il ne peut plus se former, il est vrai, une couche permanente de cuivre sur le plomb, mais on a obtenu, par contre, l'avantage de pouvoir détacher beaucoup plus facilement les résidus de cuivre.

On avait, dans le début, appréhendé que l'enduit graisseux n'eût une influence défavorable sur

les propriétés des piles, mais l'expérience a montré que ces craintes n'étaient pas fondées. La force électromotrice variait à peine, que les électrodes fussent graissées ou non. La résistance intérieure s'accrut au commencement de 8 à 10 ohms dans les électrodes graissées, tandis que les autres piles n'avaient que 5 ohms, mais cette différence ne tarda pas à se compenser.

Le dépôt de cuivre se produisait différemment selon que les plaques étaient graissées ou non. Dans le dernier cas, le dépôt formait une croûte continue de corpuscules mamelonnés, tandis qu'il se produisait sur la surface des lames graissées des agglomérations de cuivre en forme de barres, isolées les unes des autres, dont la zone de contact avec l'électrode était très limitée. Quand les piles étaient employées dans une plus grande mesure, ces agglomérations s'étendaient aussi sur les lames graissées à un tel point qu'elles ne formaient plus qu'une couche continue, mais il était quand même possible de les détacher sans effort avec la main.

Ainsi qu'on l'avait fait auparavant avec les piles Meidinger, on avait commencé à ajouter du sulfate de magnésie à la charge des éléments Krüger pour assurer la bonne conductibilité du liquide excitateur. Mais, avec le temps, on finit par reconnaître que cette addition n'était pas avantageuse, et cela d'autant plus que la combinaison de ce sel avec le sulfate de zinc résultant de l'action dans la pile du sulfate de cuivre sur le zinc formait un sel double dont les cristaux s'agrégeaient aux morceaux de sulfate de cuivre et nuisaient par là beaucoup à l'action de la pile. L'Administration ordonna, par conséquent, d'employer du sulfate de zinc pour la charge des piles.

Au fur et à mesure que progresse la décomposition des électrodes de zinc, le sulfate de zinc vient de plus en plus à se saturer et finit par former des cristaux en se séparant du liquide excitateur. On a bien cherché à empêcher cette formation en extrayant de temps à autre une partie de la solution saturée de sulfate de zinc pour la remplacer par de l'eau pure ; mais quand les piles sont fortement employées, il n'est pas toujours possible de prévenir la production des cristaux, surtout à la surface du liquide et à la partie supérieure de l'anneau. Ces cristaux s'étendent jusqu'à la paroi du récipient en verre et cherchent à se propager encore en dehors.

Cette efflorescence du sulfate de zinc rendait très difficile le maintien des piles et des armoires

en état de propreté, ce qui occasionnait souvent des dérivations. On essaya alors différents procédés pour écarter cet inconvénient. On obtint, par exemple, de bons résultats en enduisant le bord du récipient d'une couche de laque à l'asphalte, de gomme du Sénégal ou de gomme arabique.

Depuis 1876, on peint le bord extérieur des récipients, sur une largeur d'environ 10 millimètres, ainsi que leur arête, d'une couche de blanc de zinc, qui empêche suffisamment l'envahissement des cristaux. Cette couche conserve encore son efficacité dans des locaux humides, et si elle est bien entretenue, elle reste intacte pendant plusieurs années.

La commission d'examen des piles, instituée en 1866, avait aussi étendu ses expériences à l'élément Leclanché, dont elle avait cependant trouvé l'emploi pour la télégraphie trop peu avantageux à cause de son manque de constance. Cet élément possède cependant plusieurs qualités très essentielles : une haute tension, une faible résistance intérieure et, quand on lui laisse suffisamment de repos, une grande puissance de régénération. Son entretien est de plus peu coûteux ; sa charge n'exige pas l'emploi de substances caustiques, et, pendant son fonctionnement, il ne s'en dégage aucun gaz méphitique. Enfin, un avantage tout particulier de l'élément Leclanché, c'est que son liquide excitateur consiste en une seule solution : le sel ammoniacal fixe, et qu'il n'est par conséquent pas aussi affecté par les ébranlements que les piles à gravité. C'est pour ces raisons que l'élément Leclanché parut, lors de l'introduction du service téléphonique, le plus approprié à la production des courants nécessaires pour les microphones et les sonneries, surtout dans les postes d'abonnés, et qu'on en fait encore aujourd'hui usage dans ce même but.

On employa, au commencement, la pile Leclanché dans sa forme primitive. L'électrode positive consistait en une plaque de charbon entourée d'un mélange de coke et de peroxyde de manganèse pilé à gros grains et déposé dans un vase en argile. L'espace entre la plaque de charbon et ce dernier vase était clos par un couvercle en résine duquel surgissait un tube en verre livrant un passage à l'hydrogène qui se dégageait à l'intérieur du vase. La plaque de charbon était pourvue à son extrémité supérieure d'une garniture de plomb protégée par une couche de poix contre l'action chimique de la solution de sel ammoniacal et qui supportait un cylindre de zinc auquel était

soudé un fil polaire. L'électrode négative se composait d'une barre de zinc. Le tout était renfermé dans un récipient en verre à base quadrangulaire et à col cylindrique. L'un des angles du récipient se prolongeait jusqu'au col, où il formait un renflement dans lequel était logée la barre de zinc.

Les éléments ainsi construits ne restèrent pas longtemps en usage ; ils furent déjà remplacés en 1882 par un système plus simple, dans lequel il n'y avait plus de vase en argile ni de peroxyde de manganèse. Ces éléments avaient été imaginés par le Dr Lessing, de Nuremberg. Leur électrode positive se composait d'un corps massif d'une forme cylindrique qui était connu sous le terme de „cylindre à charbon et peroxyde de manganèse“. Le sommet de cette électrode était surmonté d'une rallonge de forme prismatique à laquelle était vissée une barrette en laiton revêtue d'une couche de laque à l'asphalte et servant de support au fil polaire. La barre de zinc était isolée du cylindre à charbon et peroxyde de manganèse par une planchette à laquelle on l'avait, pour éviter des courts-circuits, fixée de telle façon qu'elle restait suspendue avec un écart d'au moins 1 à 1,5 centimètre du fond du récipient. Par suite de la suppression du vase d'argile, dont l'action était très variable et qui s'obstruait facilement, le fonctionnement des nouvelles piles était devenu plus régulier que celui des anciennes, et leur construction avait aussi été rendue moins coûteuse.

En 1887, on apporta un dernier et très important perfectionnement à la pile Leclanché. Pour donner une plus grande surface d'excitation à cette pile, M. Fleischer, commis télégraphiste principal, proposa de remplacer les barres de zinc par des anneaux de même métal et les récipients carrés par des récipients cylindriques, comme ceux des piles à zinc et cuivre. Le cylindre à charbon et peroxyde de manganèse reçut également une autre forme, afin d'éviter tout contact avec l'anneau de zinc et pour empêcher l'envahissement des sels. Le cylindre se compose d'un large socle, portant une courte pièce conique intermédiaire surmontée d'un cylindre allongé d'un diamètre assez étroit pour ne pas venir en contact avec la surface intérieure de l'anneau de zinc. Afin d'accroître encore plus l'écart entre le cylindre et l'anneau, on a remplacé les anneaux de zinc fondu, qui sont encore en usage dans les piles à cuivre et zinc, par des anneaux plus minces constitués en feuilles de zinc laminé dont l'épaisseur ne dépasse pas 2 millimètres.

Les piles à anneaux de zinc, qui sont encore beaucoup en usage, se distinguent de celles à barres de zinc par la faiblesse de leur résistance intérieure; cette dernière est seulement de 0,3 à 0,5 ohm, tandis qu'elle s'élevait dans les autres systèmes de 1,3 à 1,5 ohm. La durée de l'usage des anneaux en feuilles de zinc est presque trois fois plus grande que celle des barres de zinc; ces anneaux étant en outre très légers, leur introduction n'a pas rendu le transport des piles moins facile. Ces anneaux en feuilles de zinc laminé sont confectionnés par le dépôt central du matériel de la Direction supérieure des Postes, à Berlin. La feuille de zinc est partagée par un découpoir mécanique en rubans dont chacun suffit à la confection d'un anneau. A l'aide d'un emporte-pièce, on enlève ensuite les rugosités crasseuses des rubans, et les déchets qui en résultent sont utilisés dans la fabrication des anneaux de zinc fondu. Un laminier roule ensuite les rubans en anneaux. C'est l'opération la plus difficile, la manipulation du laminier exigeant une grande habileté, qui s'acquiert seulement par un long et continu exercice.

Après cette opération, on recourbe au moyen d'une clef d'une forme particulière les pointes ou nez des anneaux, jusqu'à ce qu'ils soient à angle droit. On chauffe préalablement les anneaux pour que les pointes ne se brisent pas. Ceci fait, on perce un trou dans la pointe en face de la partie libre de l'anneau, pour y faire passer le fil polaire, dont l'extrémité est ensuite soudée au-dessous de ce trou. On aplatit le fil au point de soudure afin d'obtenir une surface d'application suffisante, que l'on recouvre d'une couche de laque à l'asphalte.

En utilisant toutes les machines existant au dépôt, on peut fabriquer 3600 de ces anneaux par jour, soit plus d'un million pendant les 300 jours ouvrables de l'année. *(A suivre.)*

Conférence télégraphique internationale de Londres.

La Conférence télégraphique internationale, dont nous avons décrit la séance d'ouverture dans notre dernier numéro, a été close le 10 de ce mois, et nous pouvons maintenant donner à nos lecteurs un aperçu sommaire de ses travaux et résolutions.

En raison des nombreuses propositions présentées pour la revision du Règlement et des

tarifs, la tâche de ce congrès a été très laborieuse, bien qu'il ait été efficacement secondé dans ses travaux par l'habile direction du Président et les études et discussions préliminaires très approfondies des Commissions du Règlement, des Tarifs, de Rédaction, des Voies et de la Téléphonie, ainsi que de leurs Sous-commissions. La Conférence a tenu 7 séances plénières, et les commissions en ont eu ensemble 19. Toutes ces réunions ont été des plus remplies et tous les délégués ont déployé pour l'accomplissement de leur mission une activité, un zèle et une assiduité qui ne se sont démentis en aucun moment malgré les nombreuses et somptueuses fêtes et excursions auxquelles les a conviés la généreuse et courtoise hospitalité britannique, dont le souvenir ne se perdra jamais dans le cœur de ceux qui ont été appelés à représenter leur pays à la Conférence télégraphique internationale de Londres.

Quant à ses résultats, on peut dire que s'ils ne marquent l'ouverture d'une ère générale d'un nouveau progrès et d'un nouveau développement de la télégraphie, il en est cependant quelques-uns qui ne manqueront pas d'être accueillis avec une grande faveur par le public et surtout le commerce, qui attendait impatiemment l'issue de la Conférence.

L'incident sans contredit le plus remarquable de la Conférence a été la présence à ses délibérations d'un représentant des Etats-Unis d'Amérique. En choisissant pour cette mission un homme aussi éminent que M. le Général Greely, le Gouvernement des Etats-Unis a donné le meilleur témoignage de l'intérêt qu'il porte au développement des relations télégraphiques internationales, et nous ne pouvons que souhaiter la réalisation des espérances que cette représentation a fait concevoir.

Nous passerons maintenant en revue, comme nous l'avons fait pour les Conférences précédentes, les modifications qu'a apportées la revision du Règlement.

1. Réseau international.

Le trafic télégraphique a pris dans ces dernières années un développement si considérable que les appareils Morse et Hughes aujourd'hui en usage sur les lignes internationales ne peuvent plus suffire aux besoins du service, notamment au point de vue de la rapidité de la transmission. Parmi les appareils inventés dans ces dernières années, il en est deux qui donnent tout particulièrement satisfaction à ces conditions, ainsi que l'ont démontré de longues expériences pratiques, à savoir

les systèmes de transmission rapide Baudot et Wheatstone. La Conférence a par conséquent consacré l'introduction de ces deux appareils sur les lignes internationales où la correspondance est très active, en adoptant en même temps pour l'amélioration du service sur les lignes moins chargées les systèmes dits „parleurs“. Cette décision a été consignée dans le § 1 de l'art. II.

Une modification au § 3 du même article et l'adoption d'un nouveau paragraphe dans l'art. III auront pour effet d'accélérer la communication de bureau à bureau des dérangements de lignes et l'exécution des mesures nécessaires pour le rétablissement des sections interrompues.

2. Durée du service. Ouverture des bureaux.

Sous cette nouvelle division, qui comprend les anciens art. IV et V, nous avons à mentionner principalement l'introduction dans le second de ces articles de deux nouvelles notations pour la désignation de la nature du service des bureaux. La première assure à la correspondance télégraphique privée la coopération des bureaux téléphoniques, tandis que l'autre comporte la création dans des gares de bureaux ouverts seulement pour la transmission, mais non pour la réception des télégrammes de toute catégorie, ou seulement de ceux des voyageurs ou du personnel résidant dans la gare.

3. Dispositions générales relatives à la correspondance.

Ce chapitre n'est qu'une reproduction des articles de la Convention de St-Petersbourg qui reconnaissent entre autres à toute personne le droit de correspondre par le télégraphe, établissent l'obligation du secret des correspondances et l'irresponsabilité des Administrations, classent les télégrammes par catégories et par ordre de priorité, enfin réservent aux Gouvernements le droit d'arrêter certaines correspondances ou de suspendre en tout ou en partie le service de la télégraphie internationale.

La Convention ne pouvant être modifiée par les conférences administratives, ce chapitre n'a pas été discuté à Londres.

4. Rédaction et dépôt des télégrammes privés.

Ce chapitre renferme deux questions très importantes qui ont été depuis nombre d'années

l'objet des préoccupations tant des Offices et des Compagnies télégraphiques que de la classe commerciale. Ces questions sont celles de l'admission des groupes de lettres dans le langage chiffré et de l'emploi obligatoire et exclusif des mots du Nouveau Vocabulaire officiel pour la rédaction des télégrammes en langage convenu.

En ce qui concerne la première de ces questions, nous rappellerons que le langage chiffré en lettres avait été interdit parce que son usage permettait une multiplication presque illimitée de combinaisons préjudiciables aux intérêts des services télégraphiques et que la transmission des groupes de lettres étant plus difficile que celle des vrais mots, présentait plus de risques d'erreurs. Il avait été toutefois admis une exception en faveur des marques de commerce et des lettres représentant les signaux du Code commercial universel et employées dans les télégrammes sémaphoriques, ces expressions ne pouvant être considérées comme ayant une signification secrète.

A défaut, toutefois, d'une définition exacte de la signification de l'expression „marques de commerce“ et de l'absence de toute disposition dans le Règlement sur la manière de les traiter, l'exception faite en leur faveur avait été pour ainsi dire limitée exclusivement à celles qui étaient spécifiées dans l'art. XXI, tandis que l'usage des autres donnait toujours lieu à des doutes et des contestations. Cet état de choses était devenu très onéreux pour le commerce, d'autant plus qu'avec l'expansion du trafic commercial le nombre des marques dont il s'agit s'était accru dans une grande mesure et que leur usage dans la correspondance télégraphique était devenu indispensable.

Pour donner satisfaction sur ce point aux griefs du monde commercial, la Conférence a adopté les propositions de la Grande-Bretagne tendant, d'une part, à l'admission, dans les télégrammes en langage clair, des marques de commerce ou d'expressions abrégées d'un usage courant dans la correspondance usuelle ou commerciale et, d'autre part, à l'autorisation de l'emploi de lettres ou groupes de lettres dans les télégrammes rédigés en langage chiffré.

Il a été ajouté dans ce premier but un nouvel alinéa au § 2 de l'art. VII, et pour ce qui concerne le second, l'article IX a reçu la nouvelle forme ci-après :

„1. Le langage chiffré est celui qui est formé : 1° de chiffres, de groupes ou de séries de chiffres arabes ayant une signification secrète, ou de let-

tres, de groupes ou de séries de lettres ayant une signification secrète; 2° de mots, noms, expressions ou réunions de lettres ne remplissant pas les conditions du langage clair (art. VII) ou du langage convenu (art. VIII).

„2. Le mélange, dans le texte d'un même télégramme, de chiffres et de lettres ayant une signification secrète n'est pas admis.

„3. Ne sont pas considérées comme ayant une signification secrète les lettres employées dans les marques de commerce, ni les lettres représentant les signaux du Code commercial universel et employées dans les télégrammes sémaphoriques.“

A cette question du langage chiffré se rattachait intimement celle du langage convenu et, en particulier, de l'emploi obligatoire et exclusif des mots du Nouveau Vocabulaire officiel, dont l'entrée en vigueur était mise en perspective par le § 5 de l'art. VIII du Règlement de Budapest.

Nous avons déjà entretenu nos lecteurs de l'élaboration de ce document, ainsi que du but de sa publication (voir *Journal télégraphique* N° 10 de 1901, vol. XXV); aussi nous bornerons-nous à une relation très succincte des causes et motifs qui ont conduit les Administrations à la solution définitive de la question telle qu'elle a été décidée par la Conférence de Londres.

L'usage obligatoire et exclusif des mots du Nouveau Vocabulaire officiel pour la rédaction des télégrammes en langage convenu ne pouvait qu'avoir des conséquences très sérieuses pour les commerçants, en ce qu'il impliquait nécessairement, soit la suppression absolue, soit la refonte entière ou partielle d'un grand nombre de codes en usage, en raison des multitudes d'expressions contraires aux dispositions réglementaires qu'ils contenaient ou qu'ils permettaient de former. Ces suppressions ou refontes devaient entraîner naturellement des pertes financières très considérables pour les commerçants, et comme ces derniers considéraient les restrictions ainsi créées comme une atteinte à leur liberté d'action et très préjudiciables au développement des relations commerciales, la perspective de l'application de cet usage obligatoire avait causé un très grand émoi dans le commerce et l'industrie du monde entier.

Le mécontentement général se manifesta par les protestations presque unanimes de toutes les chambres de commerce de l'Europe, de l'Amérique, de l'Extrême-Orient et des Colonies sud-africaines. En présence de ces réclamations et de la difficulté, voire l'impossibilité de faire disparaî-

tre les abus qui s'étaient enracinés dans l'usage de la correspondance en langage convenu, la Conférence est arrivée, après un exposé des faits très clair et approfondi de la délégation britannique et de longues délibérations, à reconnaître la nécessité de donner, dans ce cas également, satisfaction aux désirs du monde commercial. Elle a, en conséquence, renoncé à l'application de l'emploi obligatoire et exclusif des mots du Nouveau Vocabulaire officiel, et accordé au commerce l'usage, sous certaines restrictions, de mots artificiels dans la correspondance télégraphique en langage convenu. L'art. VIII du Règlement, qui contient les dispositions relatives au langage convenu, a, par suite de cette décision, reçu la forme ci-après :

„1. Le langage convenu est celui qui se compose de mots ne formant pas des phrases compréhensibles dans une ou plusieurs des langues autorisées pour la correspondance télégraphique en langage clair.

„2. Ces mots réels ou artificiels se composent de syllabes qui peuvent être prononcées selon l'usage d'une des langues allemande, anglaise, espagnole, française, hollandaise, italienne, portugaise ou latine.

„3. Les mots du langage convenu ne peuvent avoir une longueur supérieure à dix caractères selon l'alphabet Morse.

„4. Les combinaisons qui ne sont pas renfermées dans les limites des deux paragraphes qui précèdent sont considérées comme appartenant au langage en caractères secrets et taxées en conséquence. Toutefois, celles qui seraient formées par la réunion de deux ou plusieurs mots du langage clair contraire à l'usage de la langue ne sont point admises.“

Ces concessions si libérales ne laisseront certainement pas d'être très appréciées par le public, et il est à souhaiter qu'elles tournent aussi bien à l'avantage des services télégraphiques des Etats et des Compagnies qu'à celui des expéditeurs.

A l'art. XII, il a été stipulé que les Administrations pouvaient, après entente, faire usage, pour la mention des indications éventuelles, d'une langue autre que le français. Toutefois, en cas de réexpédition d'un télégramme à un pays n'admettant pas l'usage de la langue convenue, le bureau réexpéditeur devra traduire ces indications éventuelles en français ou dans la langue admise pour ses relations avec le nouveau pays de destination.

Dans l'art. XIII, on a intercalé une nouvelle disposition pour assurer la remise des télégram-

mes à des destinataires résidant chez d'autres personnes.

Une autre prescription, adoptée en vue d'écartier tous les doutes qui pourraient se produire sur la direction à donner aux télégrammes, exige qu'en cas d'homonymie les expéditeurs donnent toutes les indications nécessaires pour distinguer le bureau destinataire de ses homonymes.

Les art. XIV et XV du Règlement de Budapest ont été réunis et le § 1 complété d'un alinéa portant interdiction des textes de télégrammes formés exclusivement d'un ou plusieurs signes de ponctuation. La disposition du § 2 accorde la faculté aux expéditeurs d'omettre leur signature, de la donner sous une forme abrégée ou de la remplacer par une adresse enregistrée.

5. Télégrammes d'Etat.

L'art. XV dont se compose uniquement ce chapitre a reçu cette modification que les anciens §§ 6 et 7 sont remplacés par un changement du 2^e passage du § 4, lequel rend les dispositions des art. VI, VII, VIII et IX relatifs aux langages chiffrés et convenus aussi applicables aux télégrammes d'Etat.

6. Télégrammes de service.

Sous ce chapitre, nous devons signaler une faveur que la Conférence a accordée aux expéditeurs en prolongeant jusqu'à six mois dans le régime européen et à 12 mois dans le régime extra-européen le délai pendant lequel ils peuvent faire demander des renseignements ou donner des instructions par voie télégraphique au sujet d'un télégramme transmis.

De nouvelles adjonctions y complètent les instructions relatives à la forme à donner aux avis de service taxés comportant des rectifications ou compléments de texte, ou des demandes de répétitions, d'annulations ou d'informations. Elles prescrivent, en outre, le mode à suivre pour la répétition des télégrammes parvenus au bureau d'origine par la voie téléphonique, pour l'envoi des communications relatives à des télégrammes déjà transmis, le paiement des frais de réponse postale, etc.

7. Compte des mots.

A l'art. XIX (XVIII du nouveau Règlement), il a été apporté au 2^e alinéa du § 1 une modification à teneur de laquelle les signes de ponctuation, apostrophes et traits d'union ne sont transmis, dans le régime européen, que lorsque l'expé-

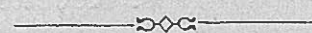
diteur l'a demandé d'une manière formelle. Cette transmission n'est toutefois pas taxée.

8. Tarifs et taxation.

Les Administrations ont toujours été animées des meilleures intentions pour réformer leurs tarifs dans le sens d'une réduction des taxes aussi large que possible et de leur rapprochement de l'unité, mais les circonstances et notamment les graves intérêts financiers en jeu ont toujours été plus forts que leur volonté; elles ont toujours été empêchées de réaliser leurs desseins dans toute la mesure libérale qu'elles avaient désirée. Mais cette réalisation n'est qu'ajournée; les progrès techniques que l'on fait chaque jour en télégraphie et téléphonie la rendent de plus en plus prochaine.

Un projet très important de réforme ou plutôt de réduction des taxes qui sont à la base des tarifs de l'Union télégraphique internationale a fait l'objet de l'examen et des délibérations de la Conférence. Ce projet comportait, d'un côté, l'assimilation des systèmes du régime européen et du régime extra-européen, de l'autre, une réduction générale des taxes, en cherchant en même temps à établir une juste proportion entre les taxes des grands et des petits Etats. Pour les raisons que nous avons indiquées plus haut, ce projet n'a pu être complètement accompli, et on n'est arrivé qu'à fixer une réduction des taxes terminales et de transit européennes pour les correspondances du régime extra-européen à 15 centimes et respectivement 12 centimes pour les grands Etats, avec une exception faite par rapport à cinq grands pays européens, et à 10 et respectivement 8 centimes pour les petits Etats. Il a été déclaré, cependant, dans le régime européen, quelques réductions de taxes assez sensibles, et pour le régime extra-européen nous mentionnerons tout particulièrement les abaissements de tarifs considérables consentis par le consortium des Compagnies Eastern Telegraph et la Grande Compagnie des Télégraphes du Nord pour la Chine, le Japon, la Corée et les Philippines, abaissements auxquels est venue s'ajouter pour le Japon la réduction de la taxe terminale de ce pays de 70 à 55 centimes par mot. Enfin, on a adopté, en principe, des allègements de tarifs assez importants pour les télégrammes de presse, sur lesquels nous aurons l'occasion de revenir plus tard.

(A suivre.)



Statistique des communications

OBJETS DE LA STATISTIQUE	Allemagne ¹⁾ Exploitation par l'Etat	Australie méridionale Exploitation par l'Etat	Autriche Exploitation par l'Etat	Belgique Exploitation par l'Etat	Bosnie- Herzégovine Exploitation par l'Etat
I. Réseaux urbains.					
a. Nombre de réseaux	3.295 ²⁾	—	278 ¹⁾	17	1 ¹⁾
b. Longueur en kilomètres des lignes { aériennes	57.790 ³⁾	744	8.708	—	17
{ souterraines	1.110	—	388	—	—
Totaux	58.900	744	9.096	—	17
c. Développement en { aériens { en service	357.696 ⁴⁾	6.335	43.464	50.133 ¹⁾	133
{ de réserve	47.366	—	—	—	13
{ souterrains { en service	252.251 ⁵⁾	—	139.078	187 ²⁾	—
{ de réserve	224.813	—	—	—	—
Totaux	882.126	6.335	182.542	50.320 ³⁾	146 ²⁾
II. Circuits interurbains.					
a. Nombre de circuits { intérieurs { à fil simple	2.005 ⁵⁾	—	—	—	—
{ à fil double	4.653 ⁶⁾	—	87	98 ⁴⁾	—
{ internationaux	47 ⁷⁾	—	21	26 ⁵⁾	—
Totaux	6.705	—	108	124 ⁶⁾	—
b. Longueur des lignes { aériennes	36.543	—	9.228	—	—
{ souterraines	250 ⁸⁾	—	—	—	—
{ sous-marines	56 ⁹⁾	—	—	—	—
Totaux	36.849	—	9.228	—	—
c. Développement des fils { aériens	160.356	—	18.456	15.846	—
{ souterrains	17.153	—	—	—	—
{ sous-marins	65	—	—	—	—
Totaux	177.574	—	18.456	15.846 ⁷⁾	—
III. Stations et postes.					
a. Nombre de stations centrales	3.319	11	260	110	1
b. Nombre de cabines publiques	17.265	42	567	108 ⁸⁾	3
c. Nombre de postes d'abonnés	337.629	1.620	34.651	18.422 ⁹⁾	102 ³⁾
Totaux	358.213	1.673	35.478	18.640 ¹⁰⁾	106
IV. Personnel.					
a. Direction centrale (Nombre du personnel s'il y a lieu)	—	—	—	39 ¹¹⁾	— ⁴⁾
b. Personnel des réseaux: Directeurs et adjoints	—	—	—	32 ¹²⁾	1
Ingénieurs	—	—	—	2 ¹³⁾	— ⁵⁾
Chefs d'équipe et monteurs	— ¹⁰⁾	— ¹⁾	—	20 ¹⁴⁾	1
Ouvriers	—	—	—	197 ¹⁵⁾	1 ⁶⁾
Téléphonistes	—	—	—	218 ¹⁶⁾	3 ⁷⁾
Facteurs	—	—	—	—	— ⁸⁾
Totaux	—	—	2.614 ²⁾	508	6
V. Conversations urbaines.					
a. D'abonné à abonné	660.574.628	—	101.245.748	36.523.706 ¹⁷⁾	48.607
b. Entre abonné et cabine publique ou réciproquement	1.412.860	—	414.909 ³⁾	53.024 ¹⁸⁾	227 ⁹⁾
c. Entre abonné et station centrale pour remise par facteur d'un message à un non-abonné	9.285	—	—	3.566 ¹⁹⁾	7 ¹⁰⁾
d. Entre cabine publique (non-abonné) et station centrale pour remise par facteur à un autre non-abonné	—	—	68.292 ⁴⁾	—	2
e. Télégrammes téléphonés { départ	1.568.340	—	584.668 ⁵⁾	883.499 ²⁰⁾	1.612 ¹¹⁾
{ arrivée	1.041.318	—	622.854 ⁵⁾	642.631 ²⁰⁾	1.925 ¹¹⁾ 12)
Totaux	664.606.431	—	102.936.471	38.106.426	52.380
VI. Conversations interurbaines.					
Nombre de conversations	101.619.906	—	1.910.598	720.416 ²¹⁾	—
VII. Recettes.					
A. Conversations urbaines.					
a. Abonnements	Fr. —	Fr. —	Fr. 4.487.544 ⁶⁾	Fr. 3.655.443 ²²⁾	Fr. 9.462 ¹³⁾
b. Conversations sous V. b. c. d. e.	—	—	270.168	14.545 ²³⁾	402
c. Recettes diverses	—	487.150	104.170	717 ²⁴⁾	—
B. Conversations interurbaines.					
a. Taxes des conversations	—	—	1.438.956	871.384 ²⁵⁾	—
b. Recettes diverses	—	—	—	34.684 ²⁶⁾	—
Totaux	55.646.891 ¹¹⁾	487.150	6.300.838 ⁷⁾	4.576.773	9.864
VIII. Dépenses.					
a. Etablissement antérieur à l'année courante	—	—	—	22.654.328 ²⁷⁾	43.427
b. Dépenses de l'année courante { Personnel	— ¹²⁾	— ²⁾	—	1.415.000 ²⁸⁾	3.304
{ Matériel	—	—	—	2.972.326 ²⁸⁾	4.576
Totaux	—	—	—	4.387.326 ²⁷⁾	7.880

téléphoniques, année 1901.

Bulgarie Exploitation par l'Etat	Cap de Bonne- Espérance Exploitation par l'Etat	Colonies portugaises, 1900			Colonies portugaises, 1901		Dahomey et dépendances Exploitation par la Colonie	Danemark Exploitation par l'Etat 1)	
		Ile S. Thomé Exploitation par l'Administ. coloniale	Loanda Exploitation par l'Administ. coloniale	Macao Exploitation par l'Administ. coloniale	Ile S. Thomé Exploitation par l'Administ. coloniale	Loanda Exploitation par l'Administ. coloniale			
6 1)	13 1)	1 1)	1 1)	1 1)	1 1)	1 1)	3 1)	— 2)	
167	495	187	33	31	191	33	1	} — 2)	
3	14	—	—	—	—	—	—		
170	509	187	33	31	191	33	1	—	
668 2)	3.857	187 2)	81 2)	31 2)	191 2)	72 2)	2 2)	} — 2)	
—	—	—	—	—	—	7	—		
31 3)	1.888	—	—	—	—	—	—		
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
699	5.745	187	81	31	191	79	2	—	
—	—	—	—	—	—	—	1 3)	—	
4	—	—	—	—	—	—	—	20 3)	
—	—	—	—	—	—	—	—	5 4)	
4	—	—	—	—	—	—	1	25	
732 4)	—	—	—	—	—	—	192 4)	2.001	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	2 5)	201 5)	
732	—	—	—	—	—	—	194	2.202	
1.472 5)	—	—	—	—	—	—	237	5.234	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	—	2	297	
1.472	—	—	—	—	—	—	239	5.531	
7	13	4	1	1	4	1	—	53	
12	14	4 3)	—	—	4 3)	—	6	151	
612	1.563	67 4)	58 3)	32 3)	68 4)	49 3)	—	294	
631	1.590	75	59	33	76	50	6	498	
} — 6)	} — 2)	1 5)	} — 4)	1 4)	} — 4)	} — 6)	} — 6)	} — 6)	
		4		—					4
		—		—					—
		9		1					8
		8 6)		2 5)					7 5)
—	—	—	1	—	—	—	—	—	
—	—	22	—	6	20	—	—	—	
—	5.846.604	47.493	11.454	2.000	44.934	11.886	} — 7)	} — 7)	
—	—	481	—	—	463	—			
—	—	—	—	—	—	—			
—	—	—	—	—	—	—			
—	—	—	—	—	—	—			
—	—	—	—	—	—	—	154.815 8)	96.963 8)	
—	5.846.604	47.974	11.454	2 000	45.397	11.886	—	251.778	
29.743	—	—	—	—	—	—	258	362.000	
Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	
46.815	589.050	4.938	4.966	222	5.054	3.610	—	} — 7)	
5.902	4.309	373	—	—	370	192	—		
2.880 7)	—	7.322 7)	—	—	7.753 6)	—	—		
31.000	—	—	—	—	—	—	516	358.700	
—	—	—	—	—	—	—	—	—	
86.597	593.359	12.633 8)	4.966 5)	222 6)	13.177 7)	3.802 5)	516	358.700	
— 8)	300.913	—	—	—	—	—	— 8)	— 9)	
} — 8)	} 660.391	17.954	—	4.801	17.497	—	} — 8)	} — 9)	
		4.494	—	22	—	—			
— 8)	660.391	22.448 8)	—	4.823 6)	17.497 7)	—	—	—	

Statistique des communications

OBJETS DE LA STATISTIQUE	Danemark	Espagne			France
	Exploitation par des C ^{ies} privées ¹⁾	Exploitation par l'Etat	Exploitation par le „Crédit Mercantil“	Exploitation par plusieurs Compagnies	Exploitation par l'Etat
I. Réseaux urbains.					
a. Nombre de réseaux	79	12 ¹⁾	—	49 ³⁾	1.552
b. Longueur en kilomètres des lignes { aériennes . . .	8.838 ¹⁰⁾	207	—	8.490	13.358
{ souterraines . . .	51	—	—	—	5.768
Totaux	8.889	207	—	8.490	19.126
c. Développement en { aériens . . . { en service . . .	49.887	610	—	39.321	65.211
{ kilomètres des fils { de réserve . . .	241 ¹¹⁾	—	—	725	1.776
{ souterrains { en service . . .	28.618	—	—	—	182.568
{ de réserve . . .	14.924 ¹²⁾	—	—	—	72.813
Totaux	93.670	610	—	40.046	322.368
II. Circuits interurbains.					
a. Nombre de circuits { intérieurs { à fil simple . . .	259	—	—	—	36
{ à fil double . . .	130 ¹¹⁾	—	15	—	2.176
{ internationaux . . .	—	—	—	—	35
Totaux	389	—	15	—	2.247
b. Longueur des lignes { aériennes . . .	13.666	—	2.089	—	34.821
{ souterraines . . .	—	—	—	—	116
{ sous-marines . . .	2	—	—	—	122
Totaux	13.668	—	2.089	—	35.059
c. Développement des fils { aériens . . .	20.451	—	6.915	—	123.154
{ souterrains . . .	—	—	—	—	7.425
{ sous-marins . . .	20	—	—	—	478
Totaux	20.471	—	6.915	—	131.057
III. Stations et postes.					
a. Nombre de stations centrales	427	12	—	49	1.558
b. Nombre de cabines publiques	952 ¹³⁾	—	21	27	2.369
c. Nombre de postes d'abonnés	33.781	196	—	17.816	79.536
Totaux	35.160	208	21	17.892	83.463
IV. Personnel.					
a. Direction centrale (Nombre du personnel s'il y a lieu)	46	—	—	—	46
b. Personnel des réseaux: Directeurs et adjoints . . .	23	—	—	—	149
Ingénieurs	96	—	—	—	
Chefs d'équipe et monteurs	32	—	—	—	397
Ouvriers	276	—	—	—	897
Téléphonistes	1.298 ¹⁴⁾	—	—	—	3.200
Facteurs	54	—	—	—	73
Totaux	1.825	—	—	—	4.762
V. Conversations urbaines.					
a. D'abonné à abonné	54.722.000	—	—	—	167.931.741
b. Entre abonné et cabine publique ou réciproquement		—	—	—	
c. Entre abonné et station centrale pour remise par facteur d'un message à un non-abonné	54.022	—	—	—	132.853
d. Entre cabine publique (non-abonné) et station centrale pour remise par facteur à un autre non-abonné	65.760	—	—	—	
e. Télégrammes téléphonés { départ	—	—	—	—	1.418.367
{ arrivée	—	—	—	—	1.402.753
Totaux	54.841.782	—	—	—	170.885.714
Nombre de conversations	3.765.000	—	—	—	7.407.793
VII. Recettes.					
A. Conversations urbaines. a. Abonnements	Fr. 3.077.752	Fr. 754.526 ²⁾	Fr. —	Fr. 2.788.359	Fr. 16.110.390
b. Conversations sous V. b. c. d. e.	243.312				
c. Recettes diverses	52.341				
B. Conversations interurbaines. a. Taxes des conversations	393.058	Fr. —	Fr. —	Fr. —	Fr. 4.714.748
b. Recettes diverses	4.400				
Totaux	3.770.863	754.526	—	2.800.709	20.825.138
VIII. Dépenses.					
a. Etablissement antérieur à l'année courante	18.375.729	—	—	—	—
b. Dépenses de l'année courante { Personnel	2.459.544	—	—	—	6.012.686
{ Matériel					
Totaux	2.459.544	—	—	—	15.610.083

téléphoniques, année 1901.

Grande-Bretagne et Irlande Exploitation par l'Etat 1)	Grèce Exploitation par l'Etat	Hongrie		Indes néer- landaises Exploitation par des Cies privées 1)	Indo-Chine française		Japon Exploitation par l'Etat 1)	
		Exploitation par l'Etat	Exploitation par des Cies privées		Cochinchine, Cam- bodge et Bas-Loas Exploitation par la Colonie	Annam, Tonkin et Haut-Laos Exploitation par l'Etat 1)		
—	3	56 1)	1 9)	50 2)	4 1)	—	21	
—	122 1)	2.138	32	19.133	72	} — 1)	2.314	
—	—	122	—	11	55		57	
—	122	2.260	32	19.144	127	—	2.371	
—	1.069 2)	27.140	28	19.474 3)	527 2)	} — 1)	70.693 2)	
—	—	6.947 2)	4	291	—		—	
—	—	15.989	—	11	609 3)		57.694 3)	
—	—	9.121	—	—	—		—	
—	1.069	59.197	32	19.776	1.136	—	128.387	
1 1)	—	—	—	6 1)	—	} — 1)	—	
1.164 2)	13	88 3)	—	4 4)	4 4)		66 4)	
5 3)	—	9 4)	—	—	—	—		
1.170	13	97	—	10	4	—	66	
15.280	29	10.087	—	1.323	6	} — 1)	1.215	
303 4)	—	—	—	—	—		57	
147 5)	—	—	—	—	—	7		
15.730	29	10.087	—	1.323	6	—	1.279	
63.358	267	36.984	—	2.368	48	} — 1)	9.976 5)	
3.389	—	—	—	—	—		14	
317	—	—	—	—	—		57	
67.064 6)	267	36.984	—	2.368	48	—	10.047	
—	3	649 5)	1	94	4	} — 1)	25	
—	—	270	—	49	4		179	
—	356	17.019	43	4.373	321 5)		25.603	
—	359 3)	17.938	44	4.516	329	—	25.807	
—	} — 4)	} — 6)	—	20	— 6)	—	— 6)	
—			—	—	54	—	—	20
—			—	—	2	—	—	166
—			—	—	22	—	—	—
—			—	—	1	226 5)	—	807 7)
—			—	—	1	277 6)	6 7)	1.895 8)
—	—	—	—	17	—	129 9)		
—	—	—	2	618	6 8)	—	3.017	
—	} — 5)	42.055.433	36.000	10.956.496 7)	79.485 9)	—	89.060.746 10)	
49.809 7)		—	95.120	—	64 9)	—	74.282 11)	
—		—	—	—	4.000	—	—	
—		—	—	—	—	—	—	
—		—	67.603	—	—	1.257 10)	—	158.390 12)
—	—	71.459	—	—	—	—	52.592 12)	
—	—	42.289.615	36.000	10.974.777	80.806	—	89.346.010 13)	
10.139.486 8)	— 5)	509.707 7)	—	2.110	65.547	—	892.331 14)	
Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	
—	48.078 6)	2.529.331	—	1.212.517 8)	20.008 11)	—	3.429.531 15)	
3.550 9)	—	36.102	—	1.036	16	—	42.770	
—	—	—	—	4.912 9)	48 12)	—	125.019 16)	
6.262.700 10)	—	752.788	—	171.827	—	—	756.550	
48.400 11)	—	—	—	30.527	—	—	6.734 17)	
6.314.650	48.078	3.318.221	—	1.420.819	20.072	—	4.360.604 18)	
—	— 7)	—	—	1.589.402 10)	110.500	—	24.075.302 18)	
—	} — 7)	} — 8)	—	824.610	19.250	—	1.353.067	
—			—	—	146.473	5.000	—	6.105.858
—	—	—	—	971.083	24.250	—	7.458.925 18)	

Statistique des communications

OBJETS DE LA STATISTIQUE	Luxembourg Exploitation par l'Etat	Norvège 1900 Exploitation par des Cies privées ¹⁾	Norvège, 1901		Nouvelle- Calédonie Exploitation par l'Etat
			Exploitation par l'Etat ¹⁾	Exploitation par des Cies privées ¹⁾	
I. Réseaux urbains.					
a. Nombre de réseaux	88 ¹⁾	201	25 ²⁾	200	1
b. Longueur en kilomètres des lignes { aériennes	90	7.102	510	6.880	24
{ souterraines	—	71 ²⁾	17	7 ¹⁸⁾	—
Totaux	90	7.173	527 ³⁾	6.887	24
c. Développement en { aériens { en service	1.096 ²⁾	48.023 ³⁾	18.072 ⁴⁾	31.828 ¹⁹⁾	122
{ de réserve	—	—	11		157 ²⁰⁾
{ souterrains { en service	—	19.377 ⁴⁾	22.755 ⁵⁾	—	
{ de réserve	—	—	10.000		—
Totaux	1.096	67.400	50.838	31.985	
II. Circuits interurbains.					
a. Nombre de circuits { intérieurs { à fil simple	149	— ⁵⁾	36	— ²¹⁾	5
{ à fil double	31		171 ⁶⁾		—
{ internationaux	2 ³⁾	—	3 ⁷⁾	—	—
Totaux	182	—	210	—	5
b. Longueur des lignes { aériennes	1.023	11.782	7.061 ⁸⁾	11.936	—
{ souterraines	—	2	—	2	—
{ sous-marines	—	43	311 ⁹⁾	46	—
Totaux	1.023	11.827 ⁶⁾	7.372	11.984 ²²⁾	32
c. Développement des fils { aériens	2.657	19.404	25.754	19.000	— ¹⁾
{ souterrains	—	201	—	181	
{ sous-marins	—	204	695	193	
Totaux	2.657	19.809 ⁶⁾	26.449	19.374 ²³⁾	1
III. Stations et postes.					
a. Nombre de stations centrales	88	550	206 ¹⁰⁾	549	5
b. Nombre de cabines publiques	142	1.405	668 ¹¹⁾	1.183	11
c. Nombre de postes d'abonnés	1.960	30.428	14.550	19.488	96
Totaux	2.190	32.383	15.424	21.220	112
IV. Personnel.					
a. Direction centrale (Nombre du personnel s'il y a lieu)	—	—	—	—	— ²⁾
b. Personnel des réseaux: Directeurs et adjoints	— ⁴⁾	237	25	184	—
Ingénieurs		16	5	7	—
Chefs d'équipe et monteurs		341	26 ¹²⁾	185	—
Ouvriers					152
Téléphonistes		923	213	787	3
Facteurs		189	5	192	—
Totaux	—	1.706	426	1.355	3
V. Conversations urbaines.					
a. D'abonné à abonné	977.090	62.068.505	32.730.404	34.770.709	125.975
b. Entre abonné et cabine publique ou réciproquement	22.830 ⁵⁾	819.704	206.055 ¹³⁾	1.019.948	1.775
c. Entre abonné et station centrale pour remise par facteur d'un message à un non-abonné	—	—	—	—	—
d. Entre cabine publique (non-abonné) et station centrale pour remise par facteur à un autre non-abonné	—	37.949	—	29.188	—
e. Télégrammes téléphonés { départ	4.930 ⁶⁾	53.013	122.038 ¹⁴⁾	47.923	1.445
{ arrivée	2.516 ⁶⁾	45.703	86.096 ¹⁴⁾	41.607	1.308
Totaux	1.007.366	63.024.874	33.144.593	35.909.375	130.503
Nombre de conversations	1.219.154	2.281.453 ⁷⁾	1.723.347 ¹⁵⁾	1.950.136 ²³⁾	3.103
VII. Recettes.					
A. Conversations urbaines.					
a. Abonnements	Fr. 133.424 ⁷⁾	Fr. 2.090.856	Fr. 1.156.233	Fr. 1.021.735	Fr. 12.225
b. Conversations sous V. b. c. d. e.	15.765 ⁸⁾	127.543		Fr. 145.536	Fr. 79
c. Recettes diverses	8.075 ⁹⁾	60.939 ⁸⁾		Fr. 63.016	Fr. 65.884 ²⁴⁾
B. Conversations interurbaines.					
a. Taxes des conversations	—	67.072	946.642	33.196	4.847
b. Recettes diverses	—	—	7.397	—	—
Totaux	157.264	2.346.410	2.173.288	1.266.351	17.151
VIII. Dépenses.					
a. Etablissement antérieur à l'année courante	1.778.427	8.403.149 ⁹⁾	12.589.819	4.857.265 ²⁵⁾	—
b. Dépenses de l'année courante { Personnel	— ¹⁰⁾	931.333	— ¹⁶⁾	470.821	4.218
{ Matériel	169.918 ¹¹⁾	1.735.440 ¹⁰⁾		Fr. 793.443 ²⁶⁾	— ⁸⁾
Totaux	169.918	2.666.773	—	1.264.264	4.218

téléphoniques, année 1901.

Nouvelle-Galles du Sud	Pays-Bas			Roumanie	Russie		Sénégal	Suède
	Exploitation par l'Etat	Exploitation municipale	Exploitation par des C ^{ies} privées		Exploitation par l'Etat	Exploitation par des C ^{ies} privées		
24	—	12 ¹⁴⁾	40 ¹⁴⁾	6 ²⁾	91	11	4	153
—	—	665 ¹⁵⁾	—	631 ³⁾	6.468	925	66.800	—
—	—	164	—	3 ⁴⁾	37	75	—	—
—	—	829	—	634	6.505	1.000	66.800	—
—	—	4.205	—	3.345 ⁵⁾	42.126	34.497	119	} 63.810 ¹⁾
—	—	32	—	16 ⁶⁾	2.267	1.297	—	
—	—	17.059	—	517	1.064	880	—	
—	—	8.651	—	372	29	34	—	
—	—	29.947	—	4.250	45.486	36.708	119	63.810
—	—	—	—	1.628 ⁷⁾	18	1	} 119	38
—	124 ¹⁾	—	—	490 ⁸⁾	4	11		1.141
—	13 ²⁾	—	—	1 ⁹⁾	—	—		5
—	137	—	—	2.119	22	12	119	1.184
—	1.950	—	—	14.131 ¹⁰⁾	668	81	—	12.503
—	106 ³⁾	—	—	—	—	—	—	} 87
—	28 ⁴⁾	—	—	—	—	—	—	
—	2.084	—	—	14.131	668	81	—	12.590 ²⁾
—	} 15.769	—	—	17.939 ¹¹⁾	2.692	224	—	} 53.227 ³⁾
—		—	—	—	—	—	—	
—	15.769	—	—	17.939	2.692	224	—	53.227 ⁴⁾
48	67 ⁵⁾	—	—	370 ¹²⁾	121	19	3	1.130
72	88 ⁶⁾	58	96	1.425 ¹³⁾	71	7	—	811
13.778	77 ⁷⁾	9.237	10.284	2.391 ¹⁴⁾	21.273	18.206	99	55.374 ⁵⁾
13.898	232	9.295	10.380	4.186	21.465	18.232	102	57.315
—	} — ⁸⁾	—	—	} — ¹⁵⁾	1 ¹⁾	10	} — ¹⁾	50 ⁶⁾
4		9	17		62	47		157 ⁷⁾
2		10	13		42	92		25 ⁷⁾
81		30	16		} 339	} 244		—
—		59	44					561
304		206 ⁹⁾	179		145	38		26
9	—	9	21	—	—	—		
400	206	296	256	—	1.043	915	—	
—	—	20.781.866	10.595.720 ¹⁶⁾	3.748.118	72.494.801	29.047.888	—	} 149.446.900
—	—	69.228	27.625	9.319	12.427	44.238	—	
—	—	—	—	—	} — ²⁾	} — ²⁾	—	—
—	—	—	—	—			36.299	18.150
—	—	135.175	87.256	—	34.293	13.168	392	300.106
—	—	103.351	49.776	— ¹⁶⁾	—	—	—	—
—	—	21.089.620	10.760.377	3.757.437	72.577.820	29.123.444	796	150.185.453
—	918.236 ¹⁰⁾	—	—	278.285 ¹⁷⁾	1.186.328	10.200	—	4.872.840 ⁹⁾
Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1.964.448	—	—	—	187.825 ¹⁸⁾	6.563.017	—	3.150	4.041.759 ¹⁰⁾
—	—	—	—	271.940 ¹⁹⁾	69.693	—	—	—
89.815	—	—	—	3.871	90.141	— ³⁾	—	44.242 ¹¹⁾
—	658.031	—	—	— ²⁰⁾	384.956	—	—	2.078.111 ¹²⁾
—	5.263 ¹¹⁾	—	—	—	—	—	—	—
2.054.263	663.294	—	—	463.636	7.107.807	—	3.150	6.164.112
—	3.890.352 ¹²⁾	—	—	— ²¹⁾	11.078.810	— ³⁾	— ³⁾	28.450.973
592.296	172.717	—	—	} — ²¹⁾	1.500.342	} — ³⁾	—	1.281.253
40.090	540.533 ¹³⁾	—	—		744.565		—	—
632.386	713.250	—	—	—	2.244.907	—	—	7.316.057

Statistique des communications

OBJETS DE LA STATISTIQUE	Suède		Suisse Exploitation par l'Etat	Tunisie Exploitation par l'Etat	Victoria Exploitation par l'Etat
	Exploitation par des Cies privées	Exploitation par des Sociétés mu- tuelles des habitants			
I. Réseaux urbains.					
a. Nombre de réseaux	5 ¹³⁾	21 ¹³⁾	324 ¹⁾	9 ¹⁾	19 ¹⁾
b. Longueur en kilomètres des lignes { aériennes souterraines	—	—	14.399 392 ²⁾	253 ²⁾ —	1.969 74
Totaux	—	—	14.791	253	2.043
c. Développement en { aériens { en service kilomètres des fils { de réserve souterrains { en service de réserve	37.445	4.974	43.296 ³⁾ 106.502 ⁴⁾	392 12 — —	27.628 ²⁾ — 3.579 ³⁾ —
Totaux				37.445	4.974
II. Circuits interurbains.					
a. Nombre de circuits { intérieurs { à fil simple à fil double internationaux	—	—	30 595 ⁵⁾ 23 ⁶⁾	6 ¹⁾ 10 ³⁾ —	28 ⁴⁾ 132 ⁴⁾ —
Totaux	—	—	648	16	160
b. Longueur des lignes { aériennes souterraines sous-marines	—	—	— ⁷⁾	— ⁴⁾	482 — —
Totaux	—	—	—	—	482
c. Développement des fils { aériens souterrains sous-marins	13.072	456	18.711 ⁸⁾ —	921 ⁵⁾ 10 —	1.853 — —
Totaux				13.072	456
III. Stations et postes.					
a. Nombre de stations centrales	193	40	324	20	19
b. Nombre de cabines publiques	—	—	889 ⁹⁾	21	100
c. Nombre de postes d'abonnés	30.069	1.256	43.314	331	6.049 ⁵⁾
Totaux	30.262	1.296	44.527	372	6.168
IV. Personnel.					
a. Direction centrale (Nombre du personnel s'il y a lieu)	—	—	— ¹⁰⁾	—	— ⁶⁾
b. Personnel des réseaux: Directeurs et adjoints	—	—	89 ¹¹⁾	—	3
Ingénieurs	—	—	—	—	6
Chefs d'équipe et monteurs	— ¹⁴⁾	— ¹⁴⁾	214	— ⁶⁾	18
Ouvriers	—	—	518 ¹²⁾	—	187 ⁷⁾
Téléphonistes	—	—	455 ¹³⁾	—	4
Facteurs	—	—	3	—	—
Totaux	—	—	1.279	—	218
V. Conversations urbaines.					
a. D'abonné à abonné	—	—	21.935.222	315.000	—
b. Entre abonné et cabine publique ou réciproquement	—	—	5.000	—	—
c. Entre abonné et station centrale pour remise par facteur d'un message à un non-abonné	— ¹⁴⁾	— ¹⁴⁾	—	—	— ⁸⁾
d. Entre cabine publique (non-abonné) et station centrale pour remise par facteur à un autre non-abonné	—	—	3.711	—	—
e. Télégrammes téléphonés { départ arrivée	—	—	109.071 123.931	— —	— —
Totaux	—	—	22.171.935	320.000	—
VI. Conversations interurbaines.					
Nombre de conversations	— ¹⁴⁾	— ¹⁴⁾	4.778.125 ¹⁴⁾	50.000	— ⁸⁾
VII. Recettes.					
A. Conversations urbaines.					
a. Abonnements	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
b. Conversations sous V. b. c. d. e.	—	—	2.492.074 ¹⁵⁾	31.754 ⁷⁾	— ⁹⁾
c. Recettes diverses	— ¹⁴⁾	— ¹⁴⁾	1.093.357 ¹⁶⁾	15.514	— ⁸⁾
B. Conversations interurbaines.					
a. Taxes des conversations	—	—	290.470 ¹⁷⁾	—	—
b. Recettes diverses	—	—	1.719.455	9.283	—
Totaux	—	—	5.595.356	56.551	—
VIII. Dépenses.					
a. Etablissement antérieur à l'année courante	— ¹⁴⁾	— ¹⁴⁾	—	— ⁶⁾	— ⁸⁾
b. Dépenses de l'année courante { Personnel Matériel	— ¹⁴⁾	— ¹⁴⁾	1.866.085 5.633.182 ¹⁸⁾	— ⁶⁾	— ⁸⁾
Totaux			—	—	7.499.267

Observations

Allemagne. — 1) Non compris les lignes, fils et stations dans les protectorats allemands et en Chine. — 2) Les abonnés sont desservis par des fils simples avec retour par terre; la transformation en fils doubles est en cours d'exécution. — 3) Non compris 2280 fils spéciaux posés en vertu d'arrangements particuliers; ils ont une longueur totale de 2304 km., un développement de 9888 km. et desservent 5956 postes d'abonnés. — 4) Fils de bronze de 1,5 mm. — 5) Les câbles ont 1, 3, 4, 7, 14, 27, 30, 56 ou 112 conducteurs simples et 7, 14, 28, 56, 112, 168 ou 224 conducteurs doubles; ils sont revêtus d'une armature en fil de fer ou seulement en plomb et sont posés dans des tubes en fer fondu ou dans des conduits en ciment. — 6) Fils de bronze de 5, 4,5, 4, 3, 2,5, 2 ou 1,5 mm. et fils doubles métalliques de 5, 4, 3 ou 2 mm. — 7) Fils aériens. — 8) On emploie les câbles des réseaux urbains ou des câbles spéciaux. — 9) Câbles téléphoniques à 4 conducteurs avec isolation par une matière fibreuse et revêtement d'une armature en fils de fer ronds zingués. — 10) Les postes, les télégraphes et les téléphones étant réunis, on ne peut indiquer séparément le nombre des agents affectés au service téléphonique. — 11) Non compris le produit des conversations mentionnées sous V, c et e, d'un montant d'environ fr. 4 à 500.000. — 12) La réunion des postes, des télégraphes et des téléphones ne permet pas d'établir les dépenses exclusivement afférentes au service téléphonique.

Australie méridionale. — 1) Les télégraphes et les téléphones étant réunis, on ne peut indiquer séparément le nombre des agents affectés au service téléphonique. — 2) Par suite de la réunion des télégraphes et des téléphones, les dépenses afférentes aux téléphones ne peuvent pas être indiquées; elles sont comprises dans la statistique télégraphique.

Autriche. — 1) En outre, 74 communications particulières et postes téléphoniques. — 2) La construction, l'installation et l'exploitation du service sont entre les mains des employés du télégraphe. — 3) 25 centimes par conversation de 3 minutes. — 4) Y compris 26.749 phonogrammes. — 5) 12,5 centimes sans limite du nombre des mots. — 6) Pour renseignements concernant les tarifs, voir *Journal télégraphique* N° 8 du 25 Août 1897. — 7) 100 francs = 95,20 couronnes.

Belgique. — 1) Fils de bronze de 1,4 mm. de diamètre. — 2) A savoir: 68 km. de lignes sous-fluviales et 119 km. de lignes souterraines. Pour les lignes souterraines il est employé des câbles à isolement de papier et à circulation d'air, avec gaine de plomb, de 2, 4 et 6 fils de cuivre de 0,8 mm. et 1 mm. de diamètre, un câble de 204 conducteurs de 0,78 mm. de diamètre et un câble télégraphique de 62 fils à isolement de papier. Ce dernier est employé pour relier des réseaux du groupe téléphonique de Gand. — 3) Dans ce nombre sont compris 3381 km. d'installations diverses indépendantes des réseaux urbains et 108 km. de fils télégraphiques appropriés à la correspondance téléphonique d'après le système Van Rysselberghe. — 4) Fils de bronze de 1,6, 2, 2,4, 2,5 et 3 mm. — 5) Fils de bronze de 2, 3, 3,25, 4, 5 et 5,5 mm. — 6) Y compris 54 circuits télégraphiques appropriés à la correspondance téléphonique d'après le système Van Rysselberghe. — 7) A savoir: 12.450 km. de circuits servant soit à la téléphonie à grande distance interne, soit à la téléphonie internationale (dont 6748 km. de fils télégraphiques appropriés à la correspondance téléphonique d'après le système Van Rysselberghe) et 3396 km. de circuits servant exclusivement à la téléphonie internationale. — 8) Ce chiffre représente non pas le nombre des cabines publiques, mais celui des bureaux publics, dont quelques-uns (les plus importants) sont pourvus de plusieurs cabines. — 9) Ce nombre se décompose comme il suit: 1° 15.986 postes reliés directement à des bureaux centraux, dont 15.934 à l'usage des abonnés et 52 à l'usage des fonctionnaires de l'Administration des télégraphes; 4354 de ces postes sont reliés par un double fil aux bureaux centraux; les autres ne disposent que d'un fil simple. 2° 2436 postes supplémentaires raccordés à des postes primaires compris dans les 15.986 postes dont il est question ci-dessus; 2348 de ces postes supplémentaires sont à la disposition des abonnés et 88 à celle des fonctionnaires de l'Administration des télégraphes. — 10) Au 31 Décembre 1901, il y avait 72 abonnés au service téléphonique interurbain interne, 17 abonnés au service international et 3 abonnés aux communications avec les services établis dans les stations de chemin de fer. — 11) La direction du service téléphonique est exercée par le directeur *technique* des télégraphes; de même, un grand nombre d'agents s'occupent cumulativement de télégraphie et de téléphonie. Les fonctionnaires et employés qui ne s'occupent pas exclusivement du téléphone sont compris dans le personnel des télégraphes (sauf le directeur technique). — 12) Ce nombre se décompose comme il suit: 2 ingénieurs, chefs des réseaux de Bruxelles et de Liège; 2 chefs de section principaux, chefs des réseaux d'Anvers et de Gand, et 28 agents (chefs de bureau, commis-chefs, commis-auxiliaires et auxiliaires) s'occupant de travaux d'écritures. Il ne comprend pas les chefs de réseau s'occupant en même temps de télégraphie. — 13) Chefs des réseaux de Bruxelles et de Liège. Sont compris sous la rubrique „Directeurs et adjoints“. — 14) Contre-mâtres et brigadiers de ligne. — 15) 190 hommes et 7 femmes. — 16) 11 hommes et 207 femmes. — 17) Chiffre approximatif établi d'après le mouvement de 2 journées ouvrables et d'un dimanche de chaque mois. — 18) 1571 de ces communications ont donné lieu à double taxe. — 19) Avis téléphoniques ayant pour objet d'inviter un correspondant à se mettre en communication, par la voie téléphonique, avec l'expéditeur de l'avis ou avec un tiers à désigner. La taxe à percevoir pour l'avis est de 25 centimes dans le régime urbain et de 35 centimes dans le régime interurbain. — 20) Transmission gratuite. — 21) A savoir: 3479 avis téléphoniques interurbains (taxe 35 centimes, voir observation 19), 488.355 communications du service intérieur (dont 409.802 de 5 minutes ou moins et 78.553 de plus de 5 minutes jusqu'à 10) et 228.582 du service international. Ce dernier chiffre représente le nombre des unités, pour lesquelles il a été échangé 158.576 communications proprement dites. — 22) Pour renseignements concernant les tarifs, voir *Journal télégraphique* N° 2 du 25 Février 1894, pages 30 et 31, et les statistiques téléphoniques des années précédentes, avec les additions suivantes: Téléphonie germano-belge. Tarifs applicables à partir du 1^{er} Janvier 1902: la taxe d'une communication ordinaire sera formée du total des taxes élémentaires fixées comme il

Statistique des communications téléphoniques, année 1901.

Observations

suit, par conversation de 3 minutes : a) à 62,5 centimes pour les communications originaires ou à destination des groupes téléphoniques de Liège et de Verviers (1^{re} zone); b) à fr. 1,25 pour les communications originaires ou à destination des autres groupes belges (2^e zone). Les conversations téléphoniques urgentes germano-belges acquitteront triple taxe. — ²³) Dont fr. 897 pour avis téléphoniques. — ²⁴) A savoir : fr. 417 pour cartes payantes et fr. 300 pour abonnements aux communications du public avec les services établis dans les stations de chemin de fer. — ²⁵) A savoir : fr. 583.876 du service intérieur (dont fr. 55.023 pour abonnements et fr. 1221 pour avis téléphoniques) et fr. 287.508 du service international, part belge (dont fr. 18.516 pour abonnements). — ²⁶) Cette somme se rapporte aux produits extraordinaires (modifications aux installations à charge des abonnés, etc.). — ²⁷) Une grande partie des dépenses des télégraphes et des téléphones ont été confondues jusqu'en 1900, parce qu'elles sont liquidées à charge des mêmes fonds budgétaires. A partir de 1901, il a pu être procédé à une détermination de la part de dépense incombant à chacun de ces deux services; c'est pour ce motif que les chiffres donnés pour 1901 paraissent ne pas être en rapport avec ceux qui ont été fournis pour les années précédentes. — ²⁸) Dont fr. 2.781.940 pour travaux de premier établissement.

Bosnie-Herzégovine. — ¹) Les abonnés sont desservis par des fils doubles. — ²) Fils de bronze de 1,5 mm. de diamètre. — ³) Y compris 2 postes à l'usage des fonctionnaires de l'Administration des postes et des télégraphes. — ⁴) Direction commune aux postes, télégraphes et téléphones. — ⁵) Les ingénieurs du télégraphe contrôlent aussi les installations téléphoniques. — ⁶) A titre permanent, salaire fr. 2. — ⁷) 3 dames aussi employées au service d'un bureau de dépôt des télégrammes. — ⁸) Commun au bureau de dépôt des télégrammes. — ⁹) Fr. 0,20 par conversation de 3 minutes. — ¹⁰) Avis téléphonique (invitation pour la conversation), 10 centimes de taxe fixe et 1 centime par mot. — ¹¹) 10 centimes par télégramme. — ¹²) Les copies des télégrammes sont remises par voie „poste restante“ ou „télégraphe restant“. — ¹³) A savoir : fr. 7873 pour les abonnements et fr. 1589 comme frais de première installation. Pour les tarifs, voir *Journal télégraphique* N° 7 du 25 Juillet 1901, page 208.

Bulgarie. — ¹) Les réseaux sont généralement à fils doubles. — ²) Fils de bronze de 2 mm. de diamètre. — ³) Câbles à 12 âmes formant 6 circuits métalliques, revêtus doublement de plomb. — ⁴) Dont 160 km. servent simultanément pour les services télégraphique et téléphonique (système Van Rysselberghe) et 555 km. sont destinés pour le même service, mais n'ont été employés, pendant l'année 1901, que pour le service téléphonique. — ⁵) A savoir : 338 km. de fils de bronze de 2 mm. et 1134 km. de fils de bronze de 3 mm. — ⁶) Le personnel est commun avec celui des postes et des télégraphes. — ⁷) Produit des postes téléphoniques supplémentaires, des sonneries des lignes téléphoniques, etc. — ⁸) La réunion des postes, télégraphes et téléphones ne permet pas d'établir les dépenses exclusivement afférentes au service téléphonique.

Cap de Bonne-Espérance. — ¹) A savoir : 2 à fils simples et 11 à circuits métalliques. — ²) Les postes, les télégraphes et les téléphones étant réunis, on ne peut indiquer séparément, à l'exception des 36 téléphonistes, le nombre des agents affectés au service téléphonique.

Colonies portugaises, 1900 (île S. Thomé). — ¹) Fils simples avec retour par terre. — ²) Fils de fer et de cuivre de 1, 2 et 2,5 mm. — ³) Etablies dans les stations centrales. — ⁴) 30 de ces postes sont installés dans différents bureaux officiels. — ⁵) Direction spéciale avec un seul fonctionnaire. — ⁶) A savoir : 7 hommes et 1 dame. — ⁷) Vente de matériel aux abonnés. — ⁸) D'après l'équivalent de 260 reis pour 1 franc.

Colonies portugaises, 1900 (Loanda). — ¹) Fils simples avec retour par terre. — ²) Fils de fer de 4 mm. — ³) 35 de ces postes sont installés dans différents bureaux officiels. — ⁴) La direction et l'exécution du service téléphonique sont complètement confondues avec celles du service télégraphique. — ⁵) D'après l'équivalent de 260 reis pour 1 franc.

Colonies portugaises, 1900 (Macao). — ¹) Fils simples avec retour par terre. — ²) Fils de fer et de cuivre de 2 mm. — ³) 29 de ces postes sont installés dans différents bureaux officiels. — ⁴) Direction spéciale avec un seul fonctionnaire. — ⁵) Hommes. — ⁶) D'après l'équivalent de 260 reis pour 1 franc.

Colonies portugaises, 1901 (île S. Thomé). — ¹) Fils simples avec retour par terre. — ²) Fils de cuivre et de fer de 2 et 2,5 mm. — ³) Etablies dans les stations centrales. — ⁴) 27 de ces postes sont installés dans différents bureaux officiels. — ⁵) Hommes. — ⁶) Vente de matériel aux abonnés. — ⁷) Conversion en monnaie française à raison de 260 reis pour 1 franc.

Colonies portugaises, 1901 (Loanda). — ¹) Fils simples avec retour par terre. — ²) Fils de fer de 4 mm. — ³) 35 de ces postes sont installés dans différents bureaux officiels. — ⁴) La direction et l'exécution du service téléphonique sont complètement confondues avec celles du service télégraphique. — ⁵) Conversion en monnaie française à raison de 260 reis pour 1 franc.

Dahomey et dépendances. — ¹) Fils simples. — ²) Fils de bronze de $\frac{15}{10}$ mm. — ³) Fils simples. — ⁴) Fils de bronze de 2 mm. — ⁵) Câble télégraphique à une communication. — ⁶) Le personnel du service télégraphique assure le service téléphonique. — ⁷) Le réseau urbain sert exclusivement au service officiel. — ⁸) Les dépenses téléphoniques sont comprises dans les dépenses télégraphiques.

Danemark. — ¹) Année budgétaire du 1^{er} Avril 1901 au 31 Mars 1902. — ²) Réseaux établis et exploités par des Compagnies privées. — ³) Fils de bronze de 2 à 4 mm. — ⁴) La communication avec l'Allemagne est établie par deux

Statistique des communications téléphoniques, année 1901.

Observations

voies (via Kolding et via Gjedser-Warnemünde), par des fils doubles de bronze de 4 mm. Avec la Suède et la Norvège on est desservi par trois fils conducteurs doubles de bronze, savoir un de 3 mm. et deux de 4,5 mm. Les conversations téléphoniques avec la Norvège sont échangées à travers la Suède par ces derniers fils. — 5) En dehors des câbles sous-marins exclusivement destinés pour les correspondances téléphoniques, on emploie aussi des conducteurs disponibles des câbles sous-marins des télégraphes à la correspondance téléphonique. — 6) Personnel commun avec les télégraphes d'Etat. — 7) Voir statistique des Compagnies privées. — 8) La transmission téléphonique de ces télégrammes est gratuite. A la demande du destinataire, les télégrammes arrivés seront, en outre, portés à son domicile par facteur. — 9) La réunion des services télégraphique et téléphonique ne permet pas d'établir les chiffres des dépenses exclusivement afférentes au service téléphonique. — 10) Les abonnés sont desservis tant par des fils simples que par des fils doubles. — 11) Fils de bronze de 1,25—2,5 mm. et fils d'acier de 2,79—3,55—4,31 mm. — 12) Câbles à isolation de papier et de l'air, protégés par du plomb et des caissons en ciment. — 13) Dont 480 cabines publiques automatiques. — 14) Ordinairement des dames.

Espagne. — 1) Les réseaux urbains exploités par l'Etat ne servent qu'au service officiel. Accidentellement, il est établi, par les soins du Corps des télégraphes, des communications téléphoniques à longue distance entre Madrid, Saint-Sébastien, Saint-Ildefonse, etc., pour relier la capitale avec la résidence de la Cour, d'ordinaire pendant les excursions d'été ou la saison des bains; aussi, mais plus rarement, entre Madrid et d'autres endroits à l'occasion de quelque événement d'importance et pour les besoins du Gouvernement. A part les réseaux urbains et interurbains, il existe des circuits indépendants établis et exploités par des particuliers pour la communication entre deux immeubles d'un même propriétaire ou fabricant, soit dans les villes, soit dans la campagne. Ces circuits, à fils simples en acier ou en cuivre dur, étaient en 1901 au nombre de 907 avec 2754 postes, et leur développement de fils de 5316 km. — 2) Redevances au profit de l'Etat, à savoir : fr. 55.766 du „Crédit Mercantil“ (société exploitant le réseau interurbain nommé de la zone N.-E. de l'Espagne), fr. 676.155 des compagnies urbaines et fr. 22.605 des propriétaires des circuits particuliers. — 3) Les compagnies exploitant la téléphonie urbaine sont au nombre de 41, et leurs réseaux les plus importants sont ceux de Madrid et de Barcelone.

Grande-Bretagne et Irlande. — 1) Année financière du 1^{er} Avril 1901 au 31 Mars 1902. Les réseaux urbains sont, pour la plus grande partie, exploités par des entreprises autorisées. — 2) Fils de cuivre d'un poids de 100, 150, 200, 300, 400, 600 et 800 l. a. par mille. — 3) La longueur des circuits internationaux est de 196 km., à savoir : 117 km. de lignes aériennes et 79 km. de câbles sous-marins. — 4) Câbles à plusieurs fils de cuivre d'un poids de 40 à 50 l. a. par mille. — 5) Câbles à 4 fils, chaque fil pesant 160 l. a. et couvert de 300 l. a. de gutta-percha par mille nautique. — 6) Longueur des circuits métalliques. — 7) Aucun relevé n'a été fait des communications demandées par les abonnés. — 8) Y compris les conversations affranchies de la taxe en échange des facilités accordées pour le tracé des lignes. Chaque conversation interurbaine compte pour une unité, indépendamment de sa durée. — 9) Les recettes pour les conversations urbaines à partir des cabines publiques ne sont pas comprises dans les abonnements annuels (30.916 sur 49.809, voir sous rubrique V, b). — 10) Y compris les taxes terminales du Post Office. — 11) Les déficits dans les recettes sur les lignes garanties sont payés par la „National Telephone Company“. — 12) Comme l'année dernière, ces données comprennent le nombre et la valeur des conversations échangées entre Londres et Paris.

Grèce. — 1) Fils doubles (circuits métalliques). — 2) Fils bi-métalliques de 1,5 mm. de diamètre. — 3) Les installations se font aux frais de l'Etat, mais les appareils téléphoniques sont à la charge des abonnés. — 4) La direction est confondue avec celle des postes et des télégraphes, et la construction, l'installation et l'exploitation sont entre les mains des employés des télégraphes. — 5) Ces renseignements font défaut. — 6) Y compris les recettes des abonnements interurbains. — 7) Par suite de la réunion des services des postes, télégraphes et téléphones, les dépenses afférentes au service téléphonique ne peuvent pas être indiquées.

Hongrie. — 1) 6 réseaux sont à fil simple et 50 à fil double. — 2) Fils d'acier de 1,8 mm. de diamètre. — 3) Fils de bronze de 2, 3 et 4 mm. — 4) Lignes aériennes. — 5) Dont 527 postes servant en même temps de cabines publiques. — 6) Les postes, les télégraphes et les téléphones étant réunis, on ne peut indiquer séparément le nombre des agents affectés au service téléphonique. — 7) Unité de temps : 3 ou 5 minutes. Il a été téléphoné en outre 158.044 télégrammes, qui sont compris dans la statistique télégraphique. — 8) Les postes, télégraphes et téléphones étant réunis, les dépenses afférentes aux téléphones ne peuvent pas être indiquées. — 9) Fil simple.

Indes néerlandaises. — 1) Vingt-deux compagnies, dont cinq exploitent seulement des réseaux interurbains. — 2) La plupart des réseaux sont à fils simples. A Batavia, un fil de cuivre forme le circuit métallique, afin d'éviter les influences désavantageuses des courants de la Compagnie du tramway électrique. — 3) Fils d'acier de 2,2 à 3,5 mm. de diamètre, fils de fer de 3,5 mm., fils de cuivre dur N° 16 et fils de fer galvanisé de 2 et 4 mm. — 4) Fil de bronze de 4 mm. de diamètre et fil d'acier. — 5) La plupart des ouvriers sont employés à titre permanent; ils sont payés de fr. 20 à 40 par mois. Ceux de la Compagnie des chemins de fer de Deli touchent fr. 0,85 à fr. 1,60 par jour. En outre, ils sont logés par la Compagnie, et leur traitement médical est gratuit. — 6) La plupart sont des hommes. — 7) Dont 8.279.630 de la Compagnie téléphonique indo-néerlandaise, qui exploite les réseaux de Batavia, Semarang, Soerabaja et Buitenzorg. — 8) Pour renseignements de tarifs, voir la statistique téléphonique des années 1898 à 1900 avec les additions suivantes : I. Compagnie téléphonique „Djember et Bondowoso“. Prix d'abonnement : jusqu'à une distance de la station centrale de 3 km., fr. 30, et au delà de 3 km., fr. 50 par mois. — II. Compagnie téléphonique „Banjoewangi“. Prix d'abonnement par mois :

Statistique des communications téléphoniques, année 1901.

Observations

dans la ville, fr. 20; jusqu'à une distance de la station centrale de 7,5 km., fr. 30; jusqu'à 30 km., fr. 40, et au delà de 30 km., fr. 50. — III. Compagnie téléphonique „Langkat et Tamiang“. Prix d'abonnement par mois: fr. 64 pour hôtels, fr. 55 pour établissements d'agriculture et fr. 44 pour les autres abonnés, avec un minimum de 3 mois. — IV. Compagnie téléphonique „Tjilatjap“. Prix d'abonnement: fr. 30 par mois. — V. Compagnie téléphonique „Rembang“. Prix d'abonnement par mois: jusqu'à une distance du bureau central de 5 km., fr. 20, et pour chaque 5 km. en plus, fr. 5. Microphone Berliner. — VI. Compagnie téléphonique „Pasoeroean, Probolinggo, Madioen“. Prix d'abonnement: jusqu'à une distance de 2 paals (1 paal = 1700 mètres) du bureau central, fr. 30 par mois. Surtaxe pour les distances supérieures, fr. 1,50 par paal et par mois. — VII. Compagnie téléphonique „Tegal“. Prix d'abonnement par mois: jusqu'à une distance du bureau central de 4,5 km., fr. 20; jusqu'à 10,5 km., fr. 25; jusqu'à 22,5 km., fr. 35; jusqu'à 45 km., fr. 50, et au delà de 45 km., fr. 60. — VIII. Compagnie téléphonique „Modjokerto et Djombang“. Prix d'abonnement par mois, la distance du bureau central limitée à 2 paals (1 paal = 1700 mètres): pour l'usage domestique, fr. 20 pour la première, et fr. 10 pour chaque autre installation; pour les autres abonnés, fr. 30 pour la première, et fr. 20 pour chaque autre installation. Surtaxe pour les distances supérieures, fr. 1,50 par paal et par mois. Prix d'une conversation interurbaine, par 5 minutes, fr. 0,40. Microphone Berliner. — Appel d'induction magnétique. — IX. Compagnie téléphonique indo-néerlandaise. Un tableau commutateur „Branching multiple“ de 1000 abonnés; les autres tableaux sont du type „Ericsson multiple“. Deux câbles „Felten et Guillaume“ (Batavia 6,5 km., Soerabaja 3,5 km.) de 28 fils doubles en cuivre rouge de 1 mm. de diamètre. — ⁹⁾ Vente de matériel rebuté et intérêt du capital de réserve. — ¹⁰⁾ Non compris les dépenses de 12 compagnies.

Indo-Chine française. (Cochinchine, Cambodge et Bas-Laos.) — ¹⁾ Avec fil de retour (circuit métallique). — ²⁾ Fil de fer de 3 et de 2 mm. et fil de bronze de 1 mm. — ³⁾ Câble à 14 conducteurs, câble à 2 conducteurs sous gutta recouverte de plomb et câble sous papier à 56, 28 et 7 paires de conducteurs. — ⁴⁾ Fil bi-métal de 2 mm. — ⁵⁾ Dont 120 gratuits (postes officiels). — ⁶⁾ Direction commune aux postes, télégraphes et téléphones. — ⁷⁾ Dames. — ⁸⁾ Le reste du personnel est commun aux postes, télégraphes et téléphones. — ⁹⁾ La taxe d'une conversation de 3 minutes est fixée à 0,10 de piastre, soit environ fr. 0,25. — ¹⁰⁾ Transmission gratuite. — ¹¹⁾ Abonnement annuel principal (abonné relié à une station centrale) fixé à 50 piastres. Abonnement annuel supplémentaire (abonnés reliés entre eux) fixé à 20 piastres. La piastre vaut environ fr. 2,50. — ¹²⁾ Indemnités pour rupture de fils téléphoniques.

Indo-Chine française. (Annam, Tonkin, Haut-Laos.) — Le réseau téléphonique des trois pays placés sous la direction régionale de Hanoi est en construction actuellement; il comprendra au début 650 km. de fils et approximativement 300 abonnés.

Japon. — ¹⁾ Année budgétaire du 1^{er} Avril 1901 au 31 Mars 1902. — ²⁾ Fils de cuivre dur N^{os} 8, 12, 14, 17; fils de bronze silicieux N^o 17; fils d'acier N^o 12; fils de fer N^{os} 11, 14 et fils bimétalliques N^{os} 12 et 16. — ³⁾ Câbles à isolation de papier vernis et recouverts de plomb. — ⁴⁾ Non compris 21 circuits duplex et 2 circuits en communication simultanée des télégraphes et des téléphones. — ⁵⁾ Fils de cuivre dur N^{os} 8, 12, 14; fils d'acier N^o 12; fils de fer N^o 8 et fils bimétalliques N^o 12. — ⁶⁾ Direction générale des postes et des télégraphes. — ⁷⁾ Tous à titre permanent. — ⁸⁾ Dont 1129 dames. — ⁹⁾ Dont 12 dames. — ¹⁰⁾ Non compris le nombre des conversations effectuées pour les télégrammes téléphonés. — ¹¹⁾ La taxe d'une conversation (5 minutes) est fixée à fr. 0,375. — ¹²⁾ On perçoit fr. 0,075 par télégramme. Tous ces télégrammes sont transmis directement par téléphone entre les abonnés et les bureaux télégraphiques. — ¹³⁾ Outre les conversations urbaines indiquées, il a encore été échangé 2314 conversations au moyen de l'appel téléphonique. — ¹⁴⁾ Non compris 18.830 conversations effectuées au moyen de l'appel téléphonique. — ¹⁵⁾ Taxes d'abonnements et les frais accessoires. — Pour renseignements concernant les tarifs, voir *Journal télégraphique* N^o 4 du 25 Avril 1894, page 98. — ¹⁶⁾ Frais d'enregistrement d'abonnements, ceux de déplacement des appareils, d'accordement des fils téléphoniques, montant du prix des registres des abonnés vendus, frais de la réparation des appareils, indemnités, frais des appels téléphoniques. Y compris le nombre des conversations échangées par les téléphones automatiques. — ¹⁷⁾ Frais des appels téléphoniques. — ¹⁸⁾ Conversion faite à raison de yen 0,40 pour un franc.

Luxembourg. — ¹⁾ Tous les réseaux sont reliés entre eux; 31 sont en outre reliés par fil direct au bureau central de Luxembourg. — ²⁾ Fils de bronze phosphoreux d'un diamètre de 1,4 mm. — ³⁾ Fils aériens de bronze phosphoreux d'un diamètre de 3 mm. — ⁴⁾ La réunion des services — postes, télégraphes et téléphones — ne permet pas de faire une distinction pour le personnel exclusivement attaché au service téléphonique. — ⁵⁾ Ce chiffre comprend le nombre des conversations urbaines et celui des conversations interurbaines sujettes aux taxes réglementaires indiquées dans la statistique de 1898, mais avec la modification que la durée d'une conversation a été fixée à 3 minutes au lieu de 5 minutes. — ⁶⁾ 10 centimes par télégramme. Les copies des télégrammes sont transmises par voie postale comme lettres ordinaires. — ⁷⁾ Pour renseignements concernant les tarifs, voir *Journal télégraphique* N^o 3 du 25 Mars 1894, pages 62 et suivantes. — ⁸⁾ Ce chiffre comprend le produit des communications internes et internationales. — ⁹⁾ Frais de déplacement, vente de matériel, etc. — ¹⁰⁾ Les postes, les télégraphes et les téléphones étant réunis, les dépenses pour le personnel ne peuvent pas être indiquées. — ¹¹⁾ Entretien, extension et amélioration du réseau.

Norvège, 1900. *) — ¹⁾ Le réseau téléphonique de Christiania n'ayant pas été compté dans la statistique des téléphones des Compagnies privées de Norvège pour l'année 1900, cette colonne remplace celle portant les renseignements

*) Ces observations remplacent celles dans la statistique téléphonique pour 1900 relatives aux Compagnies privées de Norvège.

Statistique des communications téléphoniques, année 1901.

Observations

téléphoniques des dites Compagnies dans la statistique générale de la téléphonie, année 1900. — 2) Y compris 10 km. de câbles sous-marins. — 3) Non compris les lignes de communication entre les stations centrales. — 4) Y compris 81 km. de fils sous-marins. — 5) Aucun relevé n'en a été fait. — 6) Y compris les lignes de communication entre les stations centrales, soumises soit à des taxes d'abonnement, soit à des taxes de conversation. — 7) Unité de temps: généralement 5 minutes. — 8) Y compris les recettes diverses de conversations interurbaines. — 9) En outre, fr. 196.891 dépenses des abonnés pour des appareils et des lignes jusqu'à la fin de l'année. — 10) A savoir: fr. 812.863 de frais d'entretien et fr. 922.577 de frais d'établissement.

Norvège, 1901. — 1) Les indications relatives à l'exploitation par l'Etat se rapportent à l'année budgétaire du 1^{er} Avril 1901 au 31 Mars 1902. — 2) En partie des réseaux établis par l'Etat et en partie des réseaux privés acquis par l'Etat jusqu'à la fin de l'année. Lignes aériennes: en partie fils simples, en partie fils doubles. Lignes souterraines: fils doubles. — 3) Routes principales. — 4) Fils de bronze de 1,25 et 1,5 mm. et exceptionnellement fils de fer de 2 mm. — 5) Les câbles sont au papier et à l'air, avec gaine de plomb, posés dans des conduits en ciment, de 100, 200 et 250 fils doubles. — 6) Fils de cuivre dur de 2,75, 3,3, 4 et 4,5 mm., de fer de 3,17 et 4 mm. et exceptionnellement de bronze silicieux de 2 mm. de diamètre. — 7) Fils aériens. — 8) Les fils téléphoniques des circuits interurbains sont placés sur les poteaux télégraphiques d'une longueur de lignes de 4291 km. — 9) Les câbles téléphoniques sont de la même construction que les câbles télégraphiques, à savoir: avec isolation de gutta-percha et revêtus d'une armature en fils de fer rond. — 10) Dont 198 sont aussi des bureaux télégraphiques. — 11) Les stations centrales servent aussi de cabines publiques. 449 cabines publiques sont en même temps des bureaux d'expédition de télégrammes (132 avec des appareils télégraphiques). — 12) La direction centrale des téléphones est confondue avec celle des télégraphes. Le personnel est pour la plupart commun aux services télégraphique et téléphonique interurbain. Les données sous ce titre sont exclusivement afférentes au service téléphonique urbain. Tous les ouvriers sont à titre permanent. Les téléphonistes sont des dames. — 13) La taxe normale d'une conversation est fixée à 10 öre (à peu près 14 centimes). — 14) Abonnement annuel spécial pour la transmission des télégrammes par le téléphone: jusqu'au nombre de 200 télégrammes, 10 öre par télégramme et pour chaque télégramme en sus, 5 öre; au minimum 10 kr. (fr. 14) par an. Sans abonnement spécial, la transmission d'un télégramme par le téléphone coûte 20 öre. La transmission des télégrammes arrivés est gratuite pour les abonnés, pourvu que la copie du télégramme puisse être remise quand le bureau télégraphique le pourra. — 15) Conversations proprement dites et non des périodes. Unité de temps: 3 minutes. — 16) La réunion des télégraphes et des téléphones ne permet pas d'établir les dépenses exclusivement afférentes au service téléphonique. — 17) Année astronomique de 1901. — 18) Y compris 6 km. de câbles sous-marins. — 19) Non compris les lignes de communication entre les stations centrales, soumises soit à des taxes d'abonnement, soit à des taxes de conversation. — 20) Y compris 76 km. de fils sous-marins. — 21) Aucun relevé n'en a été fait. — 22) Y compris les lignes de communication entre les stations centrales, soumises soit à des taxes d'abonnement, soit à des taxes de conversation. — 23) Unité de temps: généralement 5 minutes. — 24) Y compris les recettes diverses de conversations interurbaines. — 25) En outre, fr. 112.470 de dépenses des abonnés pour des appareils et des lignes jusqu'à la fin de l'année. — 26) A savoir: fr. 431.294 de frais d'entretien et fr. 362.149 de frais d'établissement.

Nouvelle-Calédonie. — 1) A l'exception du réseau téléphonique de l'Administration, „Penit“ et de celui du Pont des Français, les circuits téléphoniques interurbains empruntent le réseau télégraphique. — 2) Ce service est compris dans les attributions de la Direction des Postes et des Télégraphes; aucun fonctionnaire n'y est spécialement affecté. — 3) Ces dépenses sont englobées dans les frais d'entretien du réseau télégraphique.

Nouvelle-Galles du Sud. — 1) La direction est confondue avec celle des télégraphes. — 2) A savoir: 114 dames et 190 hommes. — 3) Pour renseignements concernant les tarifs, voir *Journal télégraphique* N° 3 du 25 Mars 1894, pages 98 et suivantes.

Pays-Bas. — 1) Fils de cuivre dur de 2,5 et 3 mm. de diamètre. — 2) Fils de cuivre dur de 3 et 4 mm. de diamètre. — 3) Pour les lignes souterraines on emploie des câbles téléphoniques de 4 ou de 7 conducteurs doubles avec isolation de papier et de l'air. Ces câbles sont revêtus d'une double armature de plomb et de fer galvanisé. — 4) Pour les lignes sous-fluviales on emploie des câbles avec des conducteurs isolés avec de la gutta-percha. — 5) Ces stations sont établies dans les bureaux télégraphiques de l'Etat; elles sont seulement ouvertes au service interurbain. — 6) Dans chaque bureau téléphonique de l'Etat il y a au moins une cabine publique. — 7) Tous les postes d'abonnés (à double fil) des réseaux urbains sont en communication avec les circuits interurbains; en outre, un nombre de 77 personnes dispose d'un raccordement direct avec les bureaux interurbains de l'Etat. — 8) La direction centrale est confondue avec celle des Postes et des Télégraphes. La direction des bureaux téléphoniques de l'Etat est confondue avec celle des bureaux télégraphiques. Les ingénieurs, les chefs d'équipe, les monteurs et les ouvriers également sont communs aux deux services. — 9) Dames. Ce personnel est exclusivement affecté au service téléphonique interurbain. — 10) Conversations simples, c'est-à-dire d'une durée de 3 minutes ou moins. — 11) Produit de vente du guide téléphonique officiel. — 12) Ce chiffre indique bien les dépenses d'établissement antérieures à l'année 1901. Dans la statistique de 1900, on a annoté par erreur ces dépenses jusqu'à la fin de 1901. — 13) A savoir: fr. 440.344 de frais d'établissement et fr. 100.189 de frais d'entretien. — 14) Les municipalités, les compagnies et les personnes privées ont toutes, pour l'installation et l'exploitation des réseaux urbains, une concession de l'Etat pour une surface limitée par un cercle tiré avec un rayon de 5 km. d'un centre, indiqué pour chaque cas par le

Statistique des communications téléphoniques, année 1901.

Observations

gouvernement. — ¹⁵⁾ Dans la plupart des réseaux urbains, tous les abonnés sont desservis par des fils doubles. Seulement dans 12 réseaux les postes des abonnés sont reliés en partie par fils doubles et en partie par fils simples. — ¹⁶⁾ Ce nombre est partiellement taxé.

Roumanie. — ¹⁾ Année financière du 1^{er} Avril 1901 au 31 Mars 1902. — ²⁾ Les réseaux urbains sont établis dans les villes suivantes : Bucarest, Jassy, Galati, Braila, Ploesci et Craiova. — ³⁾ A savoir : 630 km. de fils de bronze de 1,5 mm. de diamètre et 1 km. câble aérien. — ⁴⁾ Câbles au papier et à l'air. — ⁵⁾ Dont 35 km. de câbles aériens. — ⁶⁾ Câbles aériens. — ⁷⁾ A savoir : 1428 circuits appartenant aux départements, 118 circuits privés qui sont reliés à des postes téléphoniques de l'Etat et 82 circuits privés non reliés à des postes téléphoniques publics (installations faites par des particuliers et sur leurs propriétés). — ⁸⁾ A savoir : 8 appartenant à l'Etat, 123 aux départements, 351 aux particuliers, 2 privés et 7 servant à la téléphonie du système „Van Rysselberghe“. — ⁹⁾ Entre Bucarest et Roustchouk (Bulgarie) par Giurgiu. Ce circuit, en fils de bronze de 3 mm. de diamètre, n'est pas encore mis en exploitation. Les 8 circuits appartenant à l'Etat sont les suivants : 2 entre Bucarest et Braila, en fils de bronze de 3 mm. de diamètre ; 1 entre Bucarest et Pitesti, en fils d'acier de 2 mm. de diamètre ; 1 entre Bucarest-Ploesci-Campina, également en fils d'acier de 2 mm. de diamètre ; 1 en fils d'acier de 2 mm. entre Bucarest-Tirgu-Veste-Sinaia et 3 en fils de bronze de 2 mm. entre Braila et Galatz. Les circuits des départements sont en fils d'acier de 2 mm. de diamètre. — ¹⁰⁾ A savoir : 687 km. de lignes d'Etat (dont 223 km. sont mis sur les poteaux télégraphiques), 11.009 km. de lignes départementales, 1042 km. de lignes particulières, 313 kilomètres de lignes privées et 1080 km. servant à la téléphonie du système „Van Rysselberghe“. — ¹¹⁾ A savoir : 1933 km. de fils appartenant à l'Etat, 12.399 km. aux départements, 1134 km. aux particuliers, 313 km. de fils privés et 2160 km. servant à la téléphonie du système „Van Rysselberghe“. — ¹²⁾ A savoir : 119 de l'Etat et 251 départementales, qui servent en même temps de cabines publiques. — ¹³⁾ A savoir : 230 de l'Etat et 1195 départementales. — ¹⁴⁾ A savoir : 1813 de l'Etat, 482 particuliers et 96 privés. — ¹⁵⁾ Dans la Direction générale des Postes et des Télégraphes, le service d'exploitation télégraphique et téléphonique est chargé de diriger l'exploitation téléphonique. En outre, le personnel afférent au service télégraphique assure aussi le service téléphonique des stations et postes téléphoniques de l'Administration gouvernementale. Dans les centrales et les postes départementaux, le service est effectué par les employés des Administrations départementales. — ¹⁶⁾ Dans les réseaux urbains et dans les localités qui ne sont pas pourvues de bureaux télégraphiques, l'Administration autorise le service des phonogrammes. Nombre total des phonogrammes : 49.998. — ¹⁷⁾ Nombre des télégrammes téléphonés : 42.359. Chaque télégramme téléphoné est frappé d'une surtaxe de 25 centimes ; pour les abonnés, la loi établit un abonnement annuel de fr. 25. Les copies des télégrammes transmis par téléphone aux abonnés sont ensuite portées par les facteurs. — ¹⁸⁾ a) Le tarif des abonnements établi sur la base de la loi du 1^{er} Mars 1900 est le suivant : *I. Réseaux urbains.* Fr. 100 par an si les postes principaux sont installés aux domiciles des abonnés ; fr. 150 par an si le poste est installé dans le local ou domicile où l'abonné exerce sa profession ou son commerce ; fr. 200 par an si le poste est installé dans un hôtel, club ou établissement public de consommation, qui, par leur nature, sont obligés d'autoriser les visiteurs à employer les appareils. *II. Réseaux interurbains.* Fr. 50 par an, qui donne droit à l'abonné à un maximum de 200 conversations. Ces conversations sont échangées avec d'autres abonnés seulement dans l'intérieur du district, exception faite des abonnés des réseaux urbains placés dans un district qui possède un réseau interurbain. L'Administration des Postes et des Télégraphes peut accorder au propriétaire d'un poste téléphonique situé dans une localité où il n'existe pas de réseau urbain la faculté d'échanger des conversations avec un réseau urbain établi dans le district où il réside ou dans un district voisin, moyennant un abonnement de fr. 200. b) Les frais de première installation sont supportés par les intéressés et les sommes perçues ne constituent pas un revenu pour l'Etat, mais elles forment, dans la caisse de l'Administration des Postes et des Télégraphes, un dépôt séparé, sous la dénomination de „Fonds des installations téléphoniques particulières, départementales ou privées“, administré par une commission spéciale. Les taxes perçues pour les installations urbaines sont invariables, c'est-à-dire fr. 150 pour chaque installation, mais variables pour les autres installations. Les taxes d'entretien sont également versées au fonds des installations. Les sommes encaissées pendant l'année 1901 se sont élevées à fr. 536.929,43. — ¹⁹⁾ L'unité de durée des conversations est fixée à 5 minutes. La taxe de conversation entre une cabine publique et un poste établi dans le même réseau urbain est de 25 centimes. Cette taxe est obligatoire pour tout le monde et même pour l'abonné, qui n'en est exempté que dans les cabines publiques du bureau central et de la bourse. La taxe d'une conversation de 5 minutes entre deux réseaux urbains ou deux postes publics communaux est fixée : a) à 50 centimes si la conversation est échangée entre deux postes publics ou un poste public et un poste d'abonné dans l'intérieur d'un même district ; b) à fr. 1 si la conversation est échangée entre deux postes publics ou entre un poste public et un poste d'abonné dans deux districts limitrophes ; c) à fr. 1,50 si les postes téléphoniques entre lesquels la conversation a lieu sont situés dans deux districts non limitrophes. Toute conversation téléphonique interurbaine échangée entre 10 heures du soir et 6 heures du matin est taxée du double de la taxe ordinaire. — ²⁰⁾ Les taxes des conversations interurbaines sont confondues avec celles des conversations urbaines. — ²¹⁾ Le service des postes, des télégraphes et des téléphones étant réunis, les dépenses exclusivement afférentes aux téléphones ne peuvent pas être indiquées.

Russie. — ¹⁾ La Direction centrale est confondue avec la Direction générale des postes et des télégraphes. — ²⁾ Il n'y a pas de renseignements précis. — ³⁾ Il n'y a pas de renseignements sur les recettes et dépenses des réseaux exploités par les Compagnies privées.

Statistique des communications téléphoniques, année 1901.

Observations

Sénégal. — 1) Le personnel des postes et des télégraphes assure l'installation, l'exploitation et l'entretien des postes téléphoniques. — 2) Les installations sont faites aux frais des abonnés.

Suède. — 1) Pour les réseaux urbains, les fils employés sont de bronze silicieux, généralement de 1 mm. de diamètre, et de fer de 3 et 4 mm. de diamètre. Les câbles employés pour les lignes souterraines sont au papier et à l'air, de 50 à 300 fils doubles. — 2) Une partie considérable des fils téléphoniques sont posés sur les poteaux télégraphiques. — 3) Les circuits interurbains sont de cuivre dur ou de bronze phosphorique ou silicieux de 2, 2,5, 2,7, 3, 3,3 ou 4,5 mm. et de fer de 3, 4 ou 5 mm. de diamètre. — 4) 1546 km. sont à fil simple et 51.681 km. à fil double. — 5) 733 de ces postes sont ouverts pour le public comme cabines publiques. — 6) La direction est confondue avec celle des télégraphes. — 7) Personnel commun aux deux services télégraphique et téléphonique. — 8) La plupart des télégraphistes sont des dames. — 9) Nombre des périodes de 3 minutes. — 10) Pour renseignements concernant les tarifs, voir *Journal télégraphique* N° 3 du 25 Mars 1894, pages 68 et suivantes. — 11) Principalement pour des matériaux vendus. — 12) Y compris les taxes pour les conversations locales mentionnées sous V, b, ainsi que le produit net de l'exploitation commune avec des lignes privées. — 13) Dont 2 dans des villes. — 14) Il n'existe pas de données exactes à ce sujet.

Suisse. — 1) Lignes aériennes : en partie fils simples, en partie fils doubles. Lignes souterraines : fils doubles. — 2) Longueur totale des sections de lignes souterraines. Plusieurs canaux posés sur le même parcours ne forment qu'une seule section de ligne. — 3) Encore en partie fils de bronze de 1,25 mm. ; dès 1899, les nouvelles constructions se font exclusivement en fil de bronze de 1,5 mm. — 4) Les conducteurs à double fil sont comptés deux fois. Câbles à isolation de papier, sous plomb, de 10, 20, 40, 60, 80, 100, 120, 140, 160, 180 et 200 conducteurs doubles. — 5) Fils de bronze de 2, 3 et 4 mm. — 6) Fils aériens de bronze de 3, 4 et 5 mm. — 7) La longueur des lignes interurbaines est comprise dans les chiffres indiqués sous rubrique I, b (réseaux urbains). — 8) Le chiffre total représente une longueur de fils (les lacets comptés à double) de 37.144 km. — 9) Y compris 818 stations communales. — 10) La direction centrale des téléphones est confondue avec celle des télégraphes. — 11) En outre, 42 fonctionnaires du télégraphe surveillent aussi le service téléphonique. — 12) A savoir : 354 à titre permanent et 164 à titre temporaire ; ils sont payés de fr. 3,50 à 6,50 par jour. — 13) Non compris 537 téléphonistes qui exercent encore une autre profession. — 14) Y compris 42.966 conversations internationales partantes. — 15) Pour renseignements concernant les tarifs, voir *Journal télégraphique* N° 3 du 25 Mars 1894, pages 70 et suivantes, et N° 2 du 25 Février 1895, page 37. — 16) Les recettes (surtaxes) pour les télégrammes téléphonés et pour les phonogrammes (fr. 22.800) sont contenues dans le produit des télégrammes. — 17) Non compris l'augmentation de l'inventaire de fr. 960.955. — 18) Y compris fr. 761.709 d'intérêts du compte de construction et de l'inventaire, ainsi que fr. 2.139.085 d'amortissement du compte de construction.

Tunisie. — 1) 4 réseaux à double fil et 5 à simple fil. — 2) Fils de bronze de 11/10 mm. — 3) Fils de cuivre de 2,5 mm. et fils de fer de 3 et 4 mm. — 4) Les circuits téléphoniques sont posés sur les mêmes appuis que les lignes télégraphiques. — 5) 1029 km. de fils des circuits téléphoniques sont utilisés simultanément ou alternativement pour le télégraphe. — 6) Le service téléphonique étant réuni à celui des postes et télégraphes, il n'est pas possible de fournir ces renseignements. — 7) Pour renseignements concernant les tarifs, voir *Journal télégraphique* N° 3 du 25 Mars 1894, page 75.

Victoria. — 1) Doubles fils pour les réseaux de Geelong et Warrnambool. — 2) Fils de cuivre dur de 1,65 mm. de diamètre. Une partie des fils dans les rues sont en câbles aériens. — 3) Câbles isolés au moyen de coton, de paraffine et de papier enfouis dans des tranchées remplies de sable. — 4) Fils de cuivre dur de 1,65 et 2,11 mm. de diamètre sur des poteaux télégraphiques. — 5) En outre, il existe 383 lignes privées non reliées aux stations centrales. — 6) Sous la direction du „Deputy Postmaster General“. Les ingénieurs du télégraphe contrôlent toutes les lignes télégraphiques et téléphoniques. — 7) Dont 41 hommes. — 8) Aucun relevé n'en a été fait. — 9) Pour renseignements concernant les tarifs, voir statistiques de 1895 (*Journal télégraphique* N° 8 du 25 Août 1897) et de 1898.

Sommaire bibliographique.

Publications périodiques en langue française.

Comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences,
tome CXXXVI.

Nos 22 à 26. — G. Ferrié. Sur l'utilisation de l'énergie pour les transmissions de télégraphie sans fil. — J. Perrin. Examen des conditions qui déterminent le signe et la grandeur de l'osmose électrique et de l'électrisation par contact. — M. Berthelot. Piles à deux liquides : forces électromotrices, condensations ; transformation d'énergie aux élec-

trodes. — M. Iliovici. Sur une méthode de mesure de la variation du courant dans la bobine en court-circuit pendant la durée de la commutation dans une dynamo à courant continu. — M. Berthelot. Recherches sur les piles à un liquide et à deux liquides. — M. de Tavernier. L'électrotypographe et le télétypographe. — MM. André Broca et Turchini. Sur les phénomènes de l'antenne de la télégraphie sans fil. — E. Bouty. Cohésion diélectrique des gaz et température.

Bulletin de la Société internationale des Electriciens, tome III.

N° 26. — J. Carpentier. Voltmètre enregistreur universel et contact tournant. — Mar. Latour. Nouveau matériel à

courant alternatif simple. — *I. de Kowalsky*. De la production de l'acide nitrique par décharges électriques.

Bulletin mensuel de la Société belge d'Electriciens, tome XX.

Avril. — *E. Hospitalier*. Sur l'observation et l'enregistrement de phénomènes périodiquement et rapidement variables.

Bulletin de l'Association des Ingénieurs électriciens sortis de l'Institut électrotechnique Montefiore, tome III.

N° 2. — *M. Larmoyer*. Mesure du rendement des moteurs asynchrones. — Quelques considérations sur les champs tournants.

L'Eclairage électrique, tome XXXV.

Nos 23 à 26. — *L. Drucbert*. La nouvelle réglementation anglaise des usines d'électricité. — *J. Reyval*. Le chauffage des chemins de fer par l'électricité. — *H. Armagnat*. Galvanomètre enregistreur universel et contact tournant J. Carpentier. — *T. Pausert*. Instruments „Weston“ à lecture directe pour courant continu et alternatif. — *I. Szasz*. Traction à courant continu et courants triphasés. — *A. Blondel*. Théorie des alternomoteurs polyphasés à collecteur.

L'Electricien, tome XXV.

Nos 649 à 652. — *L. de Kermond*. La traction électrique dans les mines. — *E. H. Bancelin*. Emploi des batteries d'accumulateurs dans les distributions d'électricité. — *G. Dary*. Télémètre électrique système Sorensen. — Culture et récolte méthodiques de la gutta-percha. — *F. C. Perkins*. Les embarcations électriques. — *P.-E. Fansler*. Production et distribution de l'énergie électrique à l'Exposition de St-Louis en 1904. — *A. Nodon*. Etude sur les phénomènes radio-actifs. — *A. Bainville*. Porcelaine pour l'électricité. — *Ad. Jouve*. Essai rapide du chlorhydrate d'ammoniaque pour piles. — *J.-A. Montpellier*. L'électricité à l'Exposition internationale de St-Louis, 1904. — *L. de Kermond*. Horloge électrique David Perret. — Généralités sur la construction des instruments de mesure. — *A. Bainville*. Pompe à vide pour lampes à incandescence. — *A. Simpson*. La lampe à incandescence ordinaire, la lampe-Nernst et la lampe à osmium, leur remplacement par les petites lampes à arc. — *G. Dary*. Régulateur électro-mécanique, système Elisha Gray. — *Korn*. Sur la transmission de photographies à l'aide d'un fil télégraphique. — *L. de Kermond*. Pile de secours pour l'allumage des moteurs à explosion.

Bulletin international de l'Electricité, 22^e année.

Nos 11 et 12. — *G. Bienaimé*. Sur le point d'arrêt de la décharge d'une batterie d'accumulateurs. — Instruction technique pour l'établissement des conducteurs d'énergie électrique.

L'Industrie électrique, 12^e année.

N° 275. — *P. Bary*. Théorie de l'arc chantant. — Ondographe différentiel.

Moniteur industriel, 30^e année.

Nos 23 à 26. — Sur l'utilisation de l'énergie pour les transmissions de télégraphie sans fil. — Gramme et la transmutation de l'énergie.

Revue de l'Electricité et de l'Eclairage, 12^e année.

Nos 10 à 12. — Les omnibus électriques à trolley. — Commission internationale de photométrie.

Bulletin des Usines électriques, 8^e année.

Nos 66 et 66 bis. — Les limites physiques de la transmission de force électrique.

Moniteur de l'Industrie et de la Construction, 10^e année.

Nos 101 et 102. — L'accumulateur Edison.

Journal des Postes, 25^e année.

Nos des 14 et 21 Juin. — Services postaux et télégraphiques. — Un système de télégraphie phonique.

Publications périodiques en langue anglaise.

The Journal of the Franklin Institute, vol. CLV.

N° 6. — *M. I. Wilbert*. On the present status of the X-Rays. — *W. I. Hammer*. Notes on recent electrical and scientific developments abroad.

Transactions of the American Institute of Electrical Engineers, vol. XX.

N° 4. — *Presid. Scott*. High tension transmission lines. — *R. D. Mershon*. Mechanical specifications of a proposed standard insulator pin. — *F. O. Blackwell*. — The testing of insulators. — *P. M. Lincoln*. Transposition and relative location of power and telephone wires. — *C. C. Chesney*. Burning of wooden pins on high tension transmission lines. — *W. S. Franklin*. Model showing distribution of electromotive force and current along a single phase alternating current transmission line.

The Electrician, vol. LI.

Nos 1307 à 1310. — A new column type-printing telegraph instrument. — *A. Keller*. The application of the electrical furnace in metallurgy. — *Sir O. Lodge*. On electrons. — Divided multiple switchboards. — Distribution losses and resonance phenomena. — *L. P. Purton*. Economy in continuous-current dynamo design. — *Prof. I. A. Fleming*. A form of magnetic detector for Herzian waves, adapted for quantitative work. — *G. F. C. Searle*. On the measurement of magnetic force.

Electrical World and Engineer, vol. 41.

Nos 21 à 26. — *Prof. H. Ho Tokyo*. The use of differentially wound telephone receiver in electrical measurements. — New telephone patents. — Telephones in a lighting and traction system. — *A. V. Abbott*. Telephone exchanges. — New line of switchboards. — *H. L. Webb*. The training of telephone operators. — Recent progress in wireless telegraphy.

The Electrical Review, vol. LII.

Nos 1332 à 1335. — *W. Yorke*. The electrification of the underground. — The insulation and mechanical protection of electric wiring. — *D. S. Munro*. The prevention of electrically deposited dust. — *J. Wright*. The development of the current interrupter. — *G. Byng*. Protection for electrical industries. — The mighty atom. — *E. Guarini*. Wireless telegraphy in the United States. — Ebel's Morse telegraph instrument. — *A. N. Pochin*. Wireless telegraphy.

The Electrical Engineer, vol. XXXVII.

Nos 23 à 26. — *Dr C. Iberti*. Pino's hydroscope and the efforts of his predecessors. — *M. B. Field*. A study of the

phenomenon of resonance in electric circuit by the aid of oscillograms. — Asynchronous alternate-current generators. — *F. H. Davies*. Systems of mains laying. — *F. C. Perkins*. The Fuller mechanical telephone operator. — Some experiences with electrically-driven printing machinery. — Wireless telegraphy.

The American Telephone Journal, vol. 7.

N^{os} 21 à 25. — Telephone exchange engineering; chief operator's circuits. — *A. V. Abbott*. Measurement of electrostatic capacity. — *J. Dennis*. Simultaneous telephony and telegraphy. — *F. V. L. Turner*. Reduction of expenses in exchange operation. — *H. P. Clausen*. Telephone circuits. — *A. V. Abbott*. Measurements of resistance with a condenser. — Composite circuits. — *I. C. Kelsey*. Steps in the evolution of circuit design.

The Telephone Magazine, vol. XXI.

N^o 141. — *W. A. Taylor*. Electrical testing of circuits.

The Official Gazette of the United States Patent Office, vol. 104.

N^{os} 4 à 8. — *H. A. Rowland*. Telegraphy. — *I. F. King*. Wireless telegraphy. — *W. H. Scott*. Telephone-lock. — *A. I. Briggs*. Telephone-receiver holder. — *E. P. Baird*. Telephone-system signal device. — *L. M. Ericsson*. Multiple telephone-exchange signalling jack. — *C. B. Smith*. Telephone-exchange system. — *W. I. Dunihue*. Telephone vocal guard. — *L. de Forest*. Space telegraphy. Wireless telegraphy. — *I. I. O. Connell*. Telephone-exchange system. — *W. E. McCormick*. Telephone switchboard. — *M. Armstrong*. Telegraph instrument. — *F. W. Sorg*. Telephone circuit. — *H. D. Currier*. Electric telephone system. — *I. R. Troland*. Telephoning apparatus.

Publications périodiques en langue allemande.

Archiv für Post und Telegraphie, 1903.

N^{os} 11 et 12. — Das neue italienische Fernsprechgesetz. — Das schweizerische Bundesgesetz betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen. — Das Post- und Telegraphenwesen in Niederländisch-Indien im Jahre 1901.

Elektrotechnische Zeitschrift, XXIV^e année.

N^{os} 23 à 26. — *R. Grisson*. Ein neuer Gleichrichter. — *C. Kinzbrunner*. Ueber die Bestimmung der Reibungsverluste von Gleichstrommaschinen. — *M. Latour*. Repulsionsmotor. — *E. Arnold*. Beitrag zur experimentellen Untersuchung von Gleichstrommaschinen. — *R. von Lieben und E. Reisz*. Ueber die Erregung von Wellenströmen durch eine Mikrophanordnung. — *D^r E. Orlich*. Ueber Selbstinduktionsnormale und die Messung von Selbstinduktionen.

Zeitschrift für Elektrotechnik, XXI^e année.

N^{os} 23 à 26. — *F. Emde*. Das Giorgische Masssystem. — *Dr. F. Niethammer*. Der Elektromotor als Eisenbahnmotor. — Ueber ein vibrierendes Kabelrelais.

Elektrotechnische Rundschau, 20^e année.

N^{os} 18 et 19. — Fernübertragung von Kompassstellungen. — Die Elektrizität im Dienste der Landwirtschaft.

Elektrotechnischer Anzeiger, XX^e année.

N^{os} 45 à 52. — Neuere Doppeltarif-Einrichtungen für Electricitätszähler. — *A. Cohnreich*. Ueber Vielfachumschalt-Systeme. — Fortschritte und Neuerungen auf den Gebieten der Telegraphie und Telephonie im I. Quartal 1903. — Die Wellentelegraphie, System Lodge-Muirhead. — *R. J. Schmidt*. Die Wellen-Telegraphie und ihre Anwendung in der Eisenbahntechnik.

Der Electro-Techniker, XXII^e année.

N^o 3. — Aron-Umschaltzähler für Gleich- und Wechselstrom. — Die elektrischen Anlagen im Prinzregenten-Theater zu München.

Schweizerische Blätter für Electrotechnik.

N^{os} 11 et 12. — Elektrische Leitungen in Holzleisten. — Ein amerikanisches einphasiges Wechselstromsystem für Traktionszwecke. — *Ing. S. Herzog*. Die neuen Tribelhorn-Akkumulatoren.

Der Mechaniker, XI^e année.

N^{os} 11 et 12. — Demonstrations-Apparat zur Telegraphie ohne Draht. — *A. Wehnelt*. Demonstrations-Oscillograph. — *Dr. Penseler*. Apparat zur Demonstration der Blitzschutzvorrichtungen elektrischer Anlagen.

Zeitschrift für Post und Telegraphie, X^e année.

N^{os} 17 et 18. — *R. Nowotny*. Hohes Alter imprägnirter Telegraphensäulen. — Die Elektronen-Theorie und die Telegraphie.

General Anzeiger für Elektrotechnik und Maschinenwesen, IV^e année.

N^{os} 22 à 26. — Elektrische Aufzüge. — Entstehung der Gewitter, Blitz, Blitzgefahr und deren Abwendung.

Elektrotechnischer Neuigkeits-Anzeiger, VI^e année.

N^o 6. — Das dreissigjährige Jubiläum der elektrischen Arbeitsübertragung. — Der Ondograph oder Kurvenzeichner von Hospitalier.

Publications périodiques en langue espagnole.

La Energia Eléctrica, 5^e année.

N^{os} 11 et 12. — *E. Guarini*. La electricidad y la industria agricola. — Efectos de la luz solar sobre la propagacion de las ondas electromagneticas.

Electrón, tome VIII.

N^{os} 213 à 215. — Electricidad y materia. — Empleo de la esponja de antimonio en las placas de acumuladores.

Publications périodiques en langue italienne.

L'Elettricista, XII^e année.

N^o 6. — *A. Artom*. Sui raggi di forza elettrica a polarizzazione rotatoria. — Marconi all'associazione elettrotecnica italiana. — Marconi ai Lincei. — *G. Giorgi*. I metodi elementari per la rappresentazione e lo studio delle correnti alternanti sinusoidali. — *Ing. D. Manzoni*. Di un nuovo parafulmine per linee elettriche ad alta tensione.

L'Elettricità, XXII^e année.

N^{os} 23 à 26. — Le stazioni radiografiche italiane. — Norme di sicurezza per gli impianti elettrici. — *C. Clerici*. Considerazioni sulle lampadine incandescenti. — *E. Guarini*. L'elettricità applicata all'agricoltura. — *Ing. F. E. Carcano*. Nuovo metodo ed strumento per la misura del fattore di potenza.

Publications périodiques en langue norvégienne.*Elektroteknisk Tidsskrift, 16^e année.*

N^{os} 16 à 18. — Kristiania elektricitetsværk. — Telefonapparater for høispændte Kraftoverføringsanlæg. — Ny telefon og telegraflov.

Publications périodiques en langue russe.*Journal russe de l'Electricité, XXIV^e année.*

N^{os} 9 à 11. — *W. Iwanovsky*. Sur quelques méthodes simplifiées pour le calcul des canalisations électriques. — Sur les électrons. — Application des forces naturelles dans l'électrotechnique.

Journal des Postes et Télégraphes, 16^e année.

Mai. — Translation Wheatstone. — Système de communication téléphonique automatique. — Téléphonie sans fil. — Réorganisation du service téléphonique en France. — Communication téléphonique entre les trains en marche.

Nouvelles.

Conférence radiographique internationale. — Les journaux anglais annoncent que la Conférence internationale proposée par S. M. l'Empereur d'Allemagne pour la réglementation de l'exploitation et du service de la télégraphie sans fil aura lieu à Berlin le 4 Août prochain. (*Elettricità.*)

* * *

Nouvelles lignes télégraphiques et téléphoniques en Roumanie. — La Direction générale des télégraphes en Roumanie se propose d'établir un câble sous-marin entre Constanza (Kustendze) et Constantinople et une ligne télégraphique et téléphonique entre Bucarest et Vienne. Les travaux pour l'établissement d'une communication téléphonique directe entre Giurgevo et Roustchouk approchent de leur achèvement, et cette ligne sera prochainement ouverte au service public.

(*Elettricità.*)

* * *

Congrès international des électriciens de l'Exposition de St-Louis, 1904. — La Direction de l'Exposition universelle de St-Louis, 1904, a décidé de tenir une série de congrès internationaux pendant la durée de l'Exposition. Il a été créé pour ce but un département spécial, le „Département des Congrès“, qui a nommé des comités divers et a élaboré le plan d'organisation du congrès.

Un congrès international des Arts et des Sciences se tiendra du 12 au 15 Septembre 1904. Il comprendra au total 25 départements différents avec 150 subdivisions; 321 conférences officielles seront données pendant le congrès. Le département 19, „Technological Sciences“, comprend la science et l'industrie électriques, et le Congrès international des électriciens se tiendra du 12 au 19 Septembre. Le comité exécutif de ce congrès se compose de : MM. D^r S. Newcomb, ancien professeur de mathématiques U. S. Navy Washington D. C., président; Prof. H. Münsterberg, de l'Université de Harvard, premier vice-président; Prof. W. A. Small, de l'Université de Chicago, second vice-président.

La Direction de l'Exposition a accordé un crédit de un million de francs pour subvenir aux dépenses de ce congrès, y compris les frais de publication des rapports des séances. Toutes les personnes participant à ce congrès et contribuant d'une manière ou de l'autre à ses travaux recevront une rétribution pour leurs conférences, ainsi qu'une compensation pour leurs frais de voyage.

(*Bulletin de la Société belge d'électriciens.*)

* * *

Interruptions et rétablissements des lignes.

	Date de l'interruption	Date du rétablissement
Câble Lattaquié-Chypre.	20 Juin 1899	Non encore rétabli.
Con avec Carthage et Barranquilla (Colombie)	8 Déc. 1900	Non encore rétabli.
Câble Trinidad-Demerara (N ^o 1)	27 Août 1901	Non encore rétabli.
„ Dominique-Martinique	8 Mai 1902	„
„ Ste Lucie-Martinique	8 „ „	„
„ Guadeloupe-Martinique	9 „ „	„
„ Martinique-Puerto Plata :	10 Juillet „	„
„ Cayenne-Pinheiro	13 Août „	„
„ entre Reïssi-Issa et Reïssi-Yemani (Yémen)	22 Oct. „	„
„ Paramaribo-Cayenne	27 Févr. 1903	„
„ New York-Haïti	12 Avril „	„
„ Assab-Massouah	1 ^{er} Juin „	30 Juin 1903.
„ Trinidad-Demerara (N ^o 2)	13 „ „	1 ^{er} Juill. „
„ Kwandang-Menado	1 ^{er} Juill. „	Non encore rétabli.
„ Sitoebondo-Bandjermasin	6 „ „	„
Con avec Buenaventura et autres bureaux de l'intér. de Colombie	14 „ „	Non encore rétabli.
Câble Zanzibar-Mombassa	15 „ „	Non encore rétabli.
Lignes sibériennes Irkoutsk-Werkhne-Oudinsk	17 „ „	17 Juill. 1903.
Ligne au delà de Fusan	19 „ „	21 „ „