



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

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.

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.

XXVII^e volume. — 35^e année.

N^o 4.

Berne, 25 Avril 1903.

SOMMAIRE

I. Institutions de prévoyance de l'Administration des Postes et des Télégraphes de l'Empire allemand (*suite et fin*). — II. Statistique télégraphique comparative de 1901. — III. Les télégraphes et les téléphones en Autriche en 1901. — IV. Publications officielles: Convention télégraphique entre la Suède et le Danemark. — V. Nécrologie: E. Baudot. — VI. Bibliographie: Moteurs pour dynamos; Essais de machines électriques; Distribution de l'énergie; The new Telegraphy. — VII. Sommaire bibliographique. — VIII. Nouvelles.

Institutions de prévoyance de l'Administration des Postes et des Télégraphes de l'Empire allemand.

(*Suite et fin.*)

12. Intervention de l'Administration dans la conclusion des assurances sur la vie.

L'Administration s'est entendue avec un certain nombre de sociétés d'assurance sur la vie les plus renommées en Allemagne pour procurer à ses fonctionnaires et agents subalternes qui s'assurent par son entremise une réduction des primes fixées par les tarifs, ainsi que divers autres avantages. Ces derniers consistent, notamment, dans la possibilité de payer leurs primes par termes mensuels retenus sur leurs appointements, en outre, dans la continuation des assurances, quand les intéressés sont appelés au service de campagne postal ou télégraphique, et dans l'exemption du paiement de la visite médicale et de l'expédition des polices, etc., sauf le paiement éventuel des frais de timbre de l'Etat. L'Administration se charge de l'encaisse-

ment des primes, ainsi que de leur versement aux instituts d'assurance, et sert d'intermédiaire pour toutes les autres relations entre son personnel et ces établissements.

Les assurances sont conclues de deux manières: les unes s'effectuent avec une participation financière de la caisse des postes, et les autres sans cette participation.

Pour les premières, la caisse postale contribue au paiement des primes dans une proportion de 17 %, de sorte qu'en ajoutant à cette participation la réduction de tarif accordée par les instituts d'assurance, qui se monte suivant les cas de 3 à 10 % du montant statutaire, les assurés n'ont plus à payer que les trois quarts de la prime réglementaire. La participation financière de la caisse postale n'est accordée qu'aux agents subalternes qui ne figurent pas sur les rôles budgétaires, mais qui sont occupés en permanence dans le service des postes et des télégraphes, sous la réserve qu'ils y soient déjà attachés depuis une année au moins et qu'ils aient fait leur service militaire ou, en cas d'exemption, qu'ils aient atteint l'âge de 25 ans. Le montant de l'assurance ne doit pas être de moins de fr. 750 et de plus de fr. 1875.

Pour être sûre qu'il ne soit pas fait un mauvais emploi des capitaux d'assurance et qu'ils soient entièrement conservés aux familles des assurés, l'Administration subordonne sa participation financière aux conditions ci-après:

1. La police d'assurance reste entre les mains des autorités postales.

2. Sans l'autorisation de ces autorités, il ne peut être fait aucune cession ni aucun nantissement

des droits découlant du contrat d'assurance. Les assurés ne peuvent également résilier leurs contrats ou conclure des arrangements pour l'adoption d'un autre mode d'assurance sans le consentement des mêmes autorités.

3. Lorsqu'une assurance devient payable, la compagnie en remet immédiatement le montant à l'Administration. Celle-ci a le droit d'en effectuer le paiement selon son choix : à la veuve de l'assuré, à ses enfants majeurs avec lesquels il avait un ménage commun, aux héritiers légitimes de l'assuré ou au tribunal auquel incombe la liquidation de la succession de l'assuré.

4. Si le contrat d'assurance vient à être résilié, par suite de destitution ou de démission volontaire de l'employé assuré, l'Administration a le droit de retenir sur le prix de rachat consenti par l'institut d'assurance, et que ce dernier doit lui remettre, une somme équivalente au montant total de la participation de la caisse postale au paiement des primes jusqu'alors acquittées.

En ce qui concerne maintenant les assurances faites sans la participation financière de la caisse postale, tous les fonctionnaires et les agents subalternes (ces derniers s'ils sont occupés au moins depuis un an au service des postes et des télégraphes) peuvent les contracter par l'entremise de l'Administration. Les sociétés d'assurance accordent, dans ce cas aussi, une réduction de prime de 3 à 10 %, ainsi que l'exemption des taxes pour la police, la visite médicale et autres. Aucune limite n'est apportée au montant de la somme de l'assurance ; les assurés peuvent aussi disposer de leurs polices comme ils l'entendent. L'intervention de l'Administration pour l'encaissement des primes cesse aussi complètement quand le fonctionnaire assuré quitte le service de l'Administration volontairement ou involontairement, quand il prend sa retraite sans pension ou s'il fait une cession de sa police. Le décès d'un fonctionnaire assuré sans la participation de la caisse postale est porté à la connaissance de la société d'assurance dans le délai normal par la communication des actes mortuaires. L'Administration n'intervient pas dans le paiement aux ayants droit de la somme assurée.

En vue de fournir à ses fonctionnaires et employés les moyens d'assurer, après leur mort, l'existence de leurs filles non mariées et non établies, l'Administration a conclu avec l'Institut général d'assurance à Magdebourg un arrangement qui permet aux fonctionnaires et agents du cadre régulier du personnel du service des postes et des

télégraphes de conclure des assurances pour le paiement de rentes viagères à leurs filles non mariées, moyennant certaines facilités accordées en partie par l'Administration et en partie par la société. La rente devient payable après la mort du père, mais pas avant que la fille assurée ait atteint l'âge de dix-huit ans, l'orpheline étant entretenue jusqu'à cet âge aux frais de l'Etat, conformément à la loi du 20 Avril 1881. Le paiement de la rente continue pour toute la vie de la fille. L'encaissement des primes, payables par termes mensuels, a lieu par l'entremise de l'Administration au moyen de retenues sur les traitements des employés. Cette autorité effectue aussi le paiement des rentes.

Lorsqu'une fille assurée vient à se marier pendant que son père ou soutien vit encore, ce dernier a le choix :

- a) De continuer l'assurance ou
- b) D'en demander la résiliation moyennant une indemnité égale au 75 % du montant de la réserve accumulée au moyen des primes pour le paiement de l'assurance ;
- c) De faire transmettre l'assurance sur une autre de ses filles, en demandant que le montant total de la réserve formée à l'aide des primes jusqu'alors payées soit employé à l'achat d'une rente pour cette autre fille.

Si l'assurée meurt avant son père ou son soutien, les primes payées restent entièrement acquises à la société.

Pour faciliter la conclusion des contrats, l'Administration accorde aux fonctionnaires des grades au-dessous de celui d'aides supérieurs, pour des assurances comportant une rente annuelle de fr. 375 au maximum, et aux agents subalternes inscrits aux rôles budgétaires, pour des assurances d'une rente d'au plus fr. 250 par an, sa participation financière au paiement des primes dans la proportion de 20 % de leur montant.

Depuis le 1^{er} Juillet 1867 jusqu'à la fin Mars 1902, il a été conclu en tout 7084 assurances avec participation financière de la caisse postale, pour une somme totale de fr. 10 864 500. De ces 7084 assurances, il en a été payé 1558 avec une somme de fr. 2 170 500 par suite du décès et, dans quelques cas exceptionnels, encore pendant la vie des assurés. D'autre part, 824 contrats, pour une somme de fr. 1 259 625, ont été liquidés d'une autre manière, en conséquence de leur résiliation ou parce que les assurés avaient quitté le service de l'Administration.

Le nombre des assurances contractées sans la

participation financière de l'Administration s'élevait à la fin Mars 1902 à 20 860, qui représentaient un capital de fr. 77 530 352.

A la même date, il y avait, en outre, 44 assurances de rentes viagères pour des filles de fonctionnaires et employés subalternes inscrits sur les états budgétaires. La somme de rentes annuelles que comportaient ces contrats s'élevait à fr. 11 000. De ces 44 contrats, 31 avaient été conclus avec des participations aux primes fournies par la fondation „Empereur Guillaume“ et par la caisse de secours postale.

13. Les sociétés d'épargne et de prêts.

Sur l'initiative de l'autorité centrale des Postes, et sur la base des statuts qu'elle avait élaborés, les fonctionnaires et employés des services des postes et des télégraphes fondèrent, en 1872, dans toutes les circonscriptions et au siège des directions supérieures, des associations qui avaient le but d'amasser les économies de leurs membres, de les rendre productives d'intérêt et de les accroître par des parts de bénéfices et, d'un autre côté, de faire des prêts à ses membres contre paiement d'un intérêt et moyennant un remboursement par termes mensuels retenus sur les traitements.

Tous les fonctionnaires et employés subalternes de l'Administration des Postes et des Télégraphes sont admis à faire partie de ces associations, qu'ils soient attachés au service actif ou qu'ils soient en retraite. La participation à la société cesse avec la mort, par le déplacement dans un autre arrondissement, la sortie volontaire ou l'exclusion d'un membre.

Les membres doivent verser régulièrement à la caisse au moins fr. 1,25 par mois jusqu'à ce que leur avoir ait atteint la somme d'au moins fr. 62,50 et, dans quelques associations, fr. 125 et fr. 187,50. La faculté est aussi laissée aux membres d'accroître leurs épargnes par des dépôts faits en sus de leurs versements réguliers.

L'avoir d'un membre ne doit pas dépasser une certaine limite, ou, dans le cas contraire, il n'est plus payé d'intérêt ni de part de bénéfice. Cette limite est fixée par quelques associations à fr. 1875 et par d'autres à fr. 1225 ou 2500. L'avoir peut être remboursé quand il dépasse la somme de fr. 62,50 — et respectivement de fr. 125 ou 187,50 — et s'il ne sert pas de garantie pour des prêts effectués. D'une manière générale, il n'est remboursé que lorsque l'intéressé a cessé de faire partie de la société. Il rapporte un intérêt de 3 0/0

et donne à son possesseur le droit de participer aux bénéfices résultant du placement des fonds. A la fin de chaque année, on calcule les intérêts et les parts de bénéfices revenant à chaque membre pour les porter à son crédit, et ils deviennent comme l'avoir aussi productifs d'intérêt. Les membres dont l'avoir dépasse le maximum indiqué ci-dessus peuvent s'en faire payer chaque année les intérêts et les parts aux bénéfices.

On accorde aux membres des prêts jusqu'à concurrence de fr. 1250, contre les sûretés nécessaires. Si ces avances ne dépassent le crédit du sociétaire que d'une somme de fr. 187,50 au plus, la sûreté peut seulement consister dans le nantissement de l'avoir. Les prêts sont faits à un intérêt de 5 0/0, et doivent être remboursés dans un délai maximum d'une année et demie.

Le fonds de réserve, dans lequel on verse chaque année 1 0/0 des intérêts payés pour les prêts, est destiné à combler les déficits qui peuvent résulter de la non-rentree des prêts, des pertes de cours, etc. Chaque société garantit par toute sa fortune le remboursement des crédits de ses membres. Les déficits que le fonds de réserve ne suffit pas à couvrir sont supportés par les sociétaires dans la proportion de leur avoir.

Cette catégorie d'institutions de prévoyance comprend aussi quelques sociétés de consommation, dont l'activité est soumise aux dispositions des lois impériales des 6 et 12 Août 1896. Elles s'étendent même jusqu'aux fournitures d'habillements.¹⁾

A la fin de l'année 1901, la fortune totale des sociétés d'épargne et de prêts des employés de l'Administration des Postes et des Télégraphes de l'Allemagne s'élevait à la somme de fr. 47 935 448

Se composant de :

Titres et valeurs	fr. 22 054 114
Placements sur hypothèques	„ 20 947 254
Prêts non remboursés	„ 3 826 101
Capitaux divers	„ 281 294
Argent comptant ou dans les banques	„ 826 685
Total égal	<u>fr. 47 935 448</u>

Le montant total du fonds de réserve était, au 31 Décembre 1901, de fr. 1 357 919.

14. Fondation „Empereur Guillaume“.

Une loi impériale du 20 Juin 1872 a mis à la disposition de S. M. l'Empereur la somme de

¹⁾ Voir aussi : 7. Caisse d'habillement pour les agents subalternes. Journal du 25 Mars 1903, page 56.

fr. 375 000 pour la création d'un fonds destiné à des secours aux fonctionnaires postaux, à leurs familles et survivants, pour contribuer à leur relèvement moral et intellectuel, ainsi qu'à l'amélioration de leur situation économique. En 1876, une nouvelle loi étendit le bénéfice de cette institution aux fonctionnaires du service des télégraphes, en décrétant en même temps la réunion à son fonds de la caisse de secours du service des télégraphes, dont le capital s'élevait à fr. 34 500.

La fondation „Empereur Guillaume“ réalise son but en accordant :

1. Des secours à des fonctionnaires et à des familles de fonctionnaires défunts qui sont dans le dénuement ;
2. Des bourses à des fils de fonctionnaires ou employés pour leur permettre de faire leurs études aux universités ou à d'autres établissements supérieurs d'enseignement ;
3. Des „bourses de voyage“ à de jeunes fonctionnaires particulièrement doués, pour leur fournir, dans l'intérêt du service, le moyen de compléter leurs connaissances linguistiques en pays étrangers et d'étudier l'organisation des services des postes et des télégraphes d'autres Etats ;
4. Les fonds nécessaires pour assurer des places gratuites ou procurer l'admission dans des asiles et établissements d'éducation à des enfants ou orphelins de fonctionnaires et employés.

Les bienfaits de cette fondation sont à la portée de tous les fonctionnaires des deux services, de tous les agents subalternes et postillons, en activité ou à la retraite, aussi bien que de leurs familles ou survivants, dans la mesure des ressources disponibles. Le capital de la fondation ne peut être utilisé que pour la création de places gratuites dans des asiles et dans des établissements d'éducation ; mais, en principe, l'on n'affecte aux buts de la fondation que les intérêts des capitaux et les dons qui lui sont faits expressément dans cette intention.

A l'Administration centrale est réservé le droit de fixer le montant des secours à distribuer et d'arrêter le choix des personnes auxquelles ils doivent être accordés.

Il ne peut être dépensé plus de fr. 4500 par an pour des bourses de voyage, mais si l'on n'emploie une année qu'une partie de cette somme, le reliquat peut être utilisé l'année suivante, indépendamment du crédit régulier susindiqué.

Chaque année, l'Administration prélève sur les

revenus de la fondation une somme modique pour donner à Noël à un certain nombre d'agents subalternes des montres bien confectionnées et à des fonctionnaires, et tout spécialement à ceux qui ont des enfants qui fréquentent encore les écoles, des livres, des œuvres illustrées ou d'autres objets instructifs. Dans des cas particuliers, l'Administration achète aussi, de ces mêmes revenus, des machines à coudre à des veuves ou des filles adultes de fonctionnaires ou agents subalternes décédés, pour leur procurer un moyen d'existence.

Le fonds primitif de la fondation „Empereur Guillaume“ s'est accru rapidement d'année en année, ensuite de donations et legs qui lui ont été faits par des fonctionnaires et des particuliers. En 1879, il eut un accroissement très considérable, par une collecte organisée par les fonctionnaires à l'occasion des noces d'or de Leurs Majestés l'Empereur Guillaume I^{er} et l'Impératrice Augusta, et qui produisit la somme de fr. 69 630, dont le décret impérial du 9 Juin 1879 ordonna le versement à la fondation. A la fin Mars 1902, la fortune sociale de cette institution s'élevait à la somme totale de fr. 909 750.

Il a été dépensé en 1901 pour les différents buts de la fondation les sommes ci-après :

1. Une bourse de voyage	fr. 1,125
2. Bourses d'études pour 37 fils et une fille de fonctionnaires ou agents subalternes des postes et télégraphes „	8,875
3. Subvention à la maison d'éducation de filles ou orphelines de fonctionnaires supérieurs	„ 375
4. Subsides accordés à 124 fonctionnaires et membres de familles de fonctionnaires décédés	„ 13,077
5. Subsides en faveur de 73 employés subalternes et membres de familles d'agents subalternes décédés	„ 6,022
Total fr. 29,474	

Ajoutons à cela les *sept places gratuites* que la fondation a achetées dans les orphelinats de Potsdam et de Charlottenbourg pour des orphelins de fonctionnaires ou d'employés subalternes.

15. Le „Töchterhort“ (asile de jeunes filles).

Il arrive très fréquemment que des filles de fonctionnaires défunts des postes et des télégraphes, arrivées à l'âge où elles cessent d'être entretenues par l'Etat, tombent dans une grande détresse par

suite de manque de moyens d'existence ou de leur incapacité de gagner leur vie. Cette triste circonstance ayant fait l'objet d'appels de secours très chaleureux dans la presse en 1890, engagea quelques fonctionnaires judicieux et actifs à proposer la fondation d'une caisse de secours qui devait être destinée à soulager ces infortunes. Les idées suggérées par ces hommes généreux tombèrent en bonne terre, et il se forma bientôt dans tout le pays des comités d'organisation qui obtinrent des résultats si favorables que le comité général, réuni au mois d'Octobre 1890, fut en mesure de créer la nouvelle institution de secours avec un capital initial de fr. 136,362, produit des collectes faites parmi les fonctionnaires et les agents subalternes de l'Administration des Postes et des Télégraphes.

Placée en 1892 sous le haut patronage de S. M. l'Impératrice, cette institution acquit les droits de la personnalité civile en vertu du décret impérial du 14 Mai 1892.

Ainsi qu'il a été dit plus haut, la fondation „Töchterhort“ a pour but d'assurer l'existence des filles célibataires de fonctionnaires et employés défunts de l'Administration des Postes et des Télégraphes par des secours qui leur sont accordés en cas de détresse. A conditions égales de dénuement, on donne la préférence aux filles des fonctionnaires qui avaient contribué à l'alimentation financière de la fondation.

L'administration du „Töchterhort“ est entre les mains d'un comité central siégeant à Berlin et des comités d'arrondissement qui sont élus par des assemblées des membres établis dans ces circonscriptions. Dans chaque bureau, une personne de confiance est chargée de recueillir les cotisations et les dons, ainsi que de s'enquérir des orphelines de fonctionnaires qui sont nécessiteuses. Elle doit en outre assister ces orphelines de ses conseils et de son appui, si elles se trouvent sans parents et relations, pour leur procurer un moyen convenable de gagner leur vie; ou, si elles sont complètement incapables de travailler, trouver en dehors des secours alloués par la fondation, encore d'autres moyens de pourvoir à leur subsistance.

Tous ces emplois sont purement honorifiques.

Les recettes de la fondation consistent en:

1. Cotisations régulières;
2. Donations et contributions exceptionnelles;
3. Intérêts et petites recettes éventuelles.

La moitié des cotisations régulières peut être affectée directement par les comités d'arrondissement à des secours et au paiement de frais d'ad-

ministration; l'autre moitié est mise à la disposition du comité central, qui doit verser au moins un quart du produit total à la caisse de la fondation.

Les donations et contributions extraordinaires doivent servir entièrement à l'accumulation de la fortune de l'institution. Ces donations sont faites généralement par les fonctionnaires à l'occasion d'incidents heureux de leur carrière, par exemple des augmentations de traitement, des examens, des promotions, l'obtention de titres et de décorations, etc. Beaucoup de fonctionnaires envoient aussi à la fondation les honoraires qu'ils reçoivent pour des travaux littéraires et des compositions musicales. Mais la plus grande partie des allocations extraordinaires consistent dans les recettes de concerts, représentations, tombolas, conférences, etc., organisés par les fonctionnaires et agents subalternes de l'Administration au profit du „Töchterhort“. La fondation a aussi reçu quelquefois des dons et legs de particuliers.

Conformément aux statuts, un quart des intérêts du capital doit servir à augmenter ce dernier, et les autres trois quarts sont affectés à:

1. Des secours accordés une seule fois;
2. Des secours continus;
3. Au paiement des frais d'administration.

Les secours sont généralement destinés à faciliter aux filles des employés défunts les moyens de gagner leur vie ou à soulager leur infortune.

On accorde en outre encore des secours: pour des cures et traitements médicaux, pour l'admission dans des hôpitaux ou des asiles, ou dans des familles, pour l'achat de médicaments et pour l'acquisition d'objets et d'instruments nécessaires pour l'exercice d'une industrie.

Le comité central est enfin autorisé à contribuer aux frais des trousseaux d'orphelines à leur sortie des écoles et à leur entrée en apprentissage, ainsi qu'à leur envoi dans des hôpitaux d'enfants, dans des colonies de vacances, dans des établissements balnéaires, soit au bord de la mer, soit dans les montagnes.

A la fin de l'année 1901 la fortune de cette fondation s'élevait à près d'un million; les secours distribués pendant la même année avaient dépassé fr. 112,000. Les cotisations annuelles atteignaient environ fr. 155,000, et le chiffre des dons éventuels avait été d'environ fr. 16,000 par an, en moyenne, depuis une dizaine d'années.

Statistique télégraphique comparative

OBJETS DE LA STATISTIQUE	Autriche	Belgique	Colonies portugaises	
			Province d'Angola	Inde portugaise
I. Réseau.				
a. Longueur des lignes du réseau entier en kilomètres	34.104	6.430	1.820	95
b. Développement des fils conducteurs en kilomètres .	109.087 } ¹⁾	34.722 } ¹⁾	1.838 } ¹⁾	95
II. Bureaux.				
a. Nombre des bureaux. { Ouverts au service intérieur et internat.	5.594	1.336	32	5

de 1901. — I. Renseignements principaux. (Suite.)

Indes britanniques Office indien ¹⁾	Monte- negro ¹⁾	Norvège ¹⁾	Portugal	Rou- manie ¹⁾	Tunisie	Turquie ¹⁾	Observations
89.788 305.431	620 796	12.462 ²⁾ 45.358 ³⁾	8.447 18.645 ¹⁾	6.995 18.110	3.127 8.458	40.405 63.939	<p>Autriche. — ¹⁾ Non compris 5.324 km. de lignes de chemins de fer ayant un développement de fils de 70.156 km. — ²⁾ Non compris 3220 appareils appartenant aux chemins de fer. — ³⁾ A savoir : 3 appareils système Baudot et 74 téléphones. — ⁴⁾ Les services des postes et des télégraphes étant réunis, on ne peut pas établir une distinction pour le personnel spécialement affecté au service télégraphique. — ⁵⁾ Télégrammes de la Cour impériale. — ⁶⁾ Dont 818.760 pour la Hongrie. — ⁷⁾ Dont 742.570 de la Hongrie. — ⁸⁾ Dans les télégrammes de service sont compris les télégrammes météorologiques, les bulletins de la bourse et des cours des prix des blés et ceux d'intérêt public. — ⁹⁾ La réunion des services des postes et des télégraphes ne permet pas d'établir les chiffres des recettes et des dépenses exclusivement afférentes au service télégraphique. — ¹⁰⁾ Recensement de 1900.</p> <p>Belgique. — ¹⁾ Ces chiffres ne comprennent ni 376 km. de lignes (portant 2159 km. de fils conducteurs) établies le long des cours d'eau, ni 666 km. de fils établis aux frais des concessionnaires de chemins de fer. — ²⁾ Y compris 122 bureaux reliés au réseau, mais ouverts au départ seulement, et 57 postes éclusiers établis le long des cours d'eau. — ³⁾ Non compris les appareils des particuliers, du service hydraulique, ni les appareils loués aux concessionnaires de chemins de fer, ni ceux loués ou appartenant à d'autres administrations. — ⁴⁾ Dont 18 installés en duplex et 4 en diplex. — ⁵⁾ A savoir : 631 Sounders (parleurs-récepteurs) et 151 téléphones employés pour transmission de télégrammes. — ⁶⁾ Il y a, en outre, 5047 agents des chemins de fer, des postes et des ponts et chaussées, etc., qui prêtent leur concours aux transmissions télégraphiques. — ⁷⁾ Dans ce chiffre sont compris 2988 por-</p>
1.633 3.659	20 —	907 35	456 —	548 ²⁾ 1.296 ³⁾	122 —	242 665	
5.292	20	942	456	1.844	122	907	
1.996 3.286 10	20 — —	693 247 2	441 — 15	1.541 303 —	85 35 2	843 64 —	
5.292	20	942	456	1.844	122	907	
54 531 4.707 ²⁾	— — —	2 72 ⁴⁾ 868	11 113 332	27 46 1.771	— 17 105	408 499	
5.292	20	942	456	1.844	122	907	
4.501	—	—	—	—	—	—	
9.729 — 10	38 — —	321 1 813 ⁵⁾	640 11 48	841 ⁴⁾ 16 456 ⁵⁾	132 8 63 ¹⁾	1.947 10 —	
9.739	38	1.135 ⁶⁾	699	1.353	203	1.957	
187 5.800 3.136	14 75 40	72 ⁷⁾ 605 ⁸⁾ 353 ⁹⁾	— ²⁾	180 1.228 5.521 ⁶⁾	— ²⁾	1.894 2.181	
9.123	129	1.030	—	6.929	—	4.075	
5.566.951 12.460	40.695 —	1.307.777 ¹⁰⁾ —	782.623 114.370	1.473.372 95.452	232.892 48.278	1.032.302 2.252.209 ²⁾	<p>Belgique. — ¹⁾ Ces chiffres ne comprennent ni 376 km. de lignes (portant 2159 km. de fils conducteurs) établies le long des cours d'eau, ni 666 km. de fils établis aux frais des concessionnaires de chemins de fer. — ²⁾ Y compris 122 bureaux reliés au réseau, mais ouverts au départ seulement, et 57 postes éclusiers établis le long des cours d'eau. — ³⁾ Non compris les appareils des particuliers, du service hydraulique, ni les appareils loués aux concessionnaires de chemins de fer, ni ceux loués ou appartenant à d'autres administrations. — ⁴⁾ Dont 18 installés en duplex et 4 en diplex. — ⁵⁾ A savoir : 631 Sounders (parleurs-récepteurs) et 151 téléphones employés pour transmission de télégrammes. — ⁶⁾ Il y a, en outre, 5047 agents des chemins de fer, des postes et des ponts et chaussées, etc., qui prêtent leur concours aux transmissions télégraphiques. — ⁷⁾ Dans ce chiffre sont compris 2988 por-</p>
5.579.411	40.695	1.307.777	896.993	1.568.824	281.170	3.284.511	
213.142 211.647	— —	394.446 451.295	198.532 208.694	312.601 282.345	212.443 209.024	236.437 266.747	
483.805	—	185	856.237	75.369	—	873.019	
908.594	17.634	845.926	1.263.463	670.315	421.467	1.376.203	
477.754 ³⁾	14.763	26.810 ¹¹⁾	105.640	92.112	—	315.356	
6.965.759	73.092	2.180.513 ¹²⁾	2.266.096	2.331.251	—	4.976.070	
Fr. 10.463.539 4.144.353 4.069.741	Fr. 45.630 33.256 —	Fr. 1.288.269 ¹³⁾ 897.053 84.752	Fr. 658.170 1.148.135 —	Fr. 2.012.213 164.034 478.007	Fr. 176.038 241.297 1.425	Fr. 20.512.134 ³⁾ 4.543.962 ⁴⁾ 153.232	
18.677.633 ⁴⁾	78.886	2.270.074 ¹⁴⁾	1.806.305	2.654.254	418.760	25.209.328	
9.601.326 3.082.800 12.684.126 ⁴⁾	104.536 15.673 120.209	2.371.879 1.146.021 3.517.900 ¹⁵⁾	— ³⁾	— ⁷⁾	— ²⁾	5.794.312 2.678.178 8.472.490	
—	—	1.970.152 ¹⁵⁾	—	— ⁷⁾	— ²⁾	276.458	
294.000.000 3.770.970 ⁵⁾	317.503 10.045	2.221.477 322.304	5.049.729 ⁴⁾ 92.157 ⁵⁾	5.912.520 131.353	1.800.000 130.000	— —	

Statistique télégraphique comparative de 1901.

Observations

teurs de télégrammes (effectifs et suppléants). — ³) Télégrammes émis pour le service des télégraphes seulement. Le nombre total des télégrammes de service est de 7.680.600. — ⁴) Cette somme se décompose comme il suit : exprès postaux fr. 406.338, adresses conventionnelles fr. 53.058 et produits extraordinaires fr. 6904.

Colonies portugaises (Province d'Angola). — ¹) Les indications de la statistique télégraphique pour 1900 concernant la longueur des lignes et le développement des fils doivent être rectifiées, à savoir : longueur des lignes 1509 km., développement des fils 1527 km. — ²) Télégrammes échangés entre les bureaux de l'intérieur et ceux des câbles sous-marins. — ³) Conversion en monnaie française à raison de 260 reis pour 1 franc.

Colonies portugaises (Inde portugaise). — ¹) Conversion en monnaie française à raison de 260 reis pour 1 franc.

Indes britanniques (Office indien). — ¹) Année financière du 1^{er} Avril 1901 au 31 Mars 1902. — ²) Y compris 3286 bureaux de compagnies de chemins de fer et de canaux. — ³) Dont 145.470 concernant le service postal. — ⁴) Conversion en monnaie française à raison de 1 roupie = fr. 1,68. — ⁵) Recensement de 1900-01. Y compris les territoires et populations des Etats indigènes, mais non compris les possessions françaises et portugaises.

Montenegro. — ¹) Les indications des rubriques V, VI et VII sont des indications approximatives tirées d'une statistique régulière de 3 mois.

Norvège. — ¹) Les indications se rapportent à l'année du 1^{er} Avril 1901 au 31 Mars 1902. — ²) La plupart des fils téléphoniques interurbains étant mis sur les lignes télégraphiques, cette indication comprend les lignes télégraphiques et téléphoniques interurbaines. — ³) A savoir : lignes télégraphiques 18.908 km.; lignes téléphoniques interurbaines 26.449 km. Longueur des lignes des chemins de fer : *a.* des télégraphes 1986 km., ayant un développement de fils de 3939 km.; *b.* des téléphones interurbains 529 km., ayant un développement de fils de 820 km. — ⁴) Dont 4 bureaux avec service prolongé jusqu'à minuit et un bureau jusqu'à 10 h. du soir. — ⁵) A savoir : 25 duplex, 18 quadruplex, 18 automatiques de Wheatstone et 752 téléphones. — ⁶) Non compris les appareils des bureaux de chemins de fer : 293 Morse, 65 Digney frères à cadran, 10 Siemens à cadran pour courant électro-magnétique et 219 téléphones; total 587. — ⁷) L'augmentation de l'année dernière vient de ce que le personnel non permanent, mais de service continu pendant toute l'année, n'a pas été compris jusqu'alors. — ⁸) A savoir : 222 hommes et 383 femmes; non compris le personnel des petits bureaux soutenus par des communes rurales, 545, et le personnel auxiliaire, 303. Employés des télégraphes des chemins de fer : 218 hommes et 34 femmes (et 111 employés de bureaux sachant télégraphier). — ⁹) Y compris 68 agents chargés de la surveillance des lignes de l'Etat, mais non compris les ouvriers employés temporairement pour les travaux des lignes, environ 600. — ¹⁰) 65.209 télégrammes privés expédiés seulement sur les lignes de chemins de fer. — ¹¹) Les bureaux de chemins de fer ont expédié 327.347 télégrammes de service, se rapportant pour la plupart aux mouvements des convois, aux colis égarés ou dévoyés. — ¹²) Non compris les télégrammes météorologiques. — ¹³) Recettes des bureaux de chemins de fer : fr. 64.685. — ¹⁴) Recettes totales des télégraphes et des téléphones : fr. 4.443.362. — ¹⁵) La réunion des services des télégraphes et des téléphones ne permet pas d'établir les dépenses exclusivement afférentes au service télégraphique, ces données se rapportent donc aux deux services. Frais d'exploitation des bureaux de chemins de fer : fr. 449.399.

Portugal. — ¹) Non compris les lignes de chemins de fer ni les lignes concédées à des sociétés privées ou à des particuliers, ces lignes ne relevant pas de l'Administration télégraphique. — ²) Les services des postes et des télégraphes étant réunis, on ne peut établir une distinction pour le personnel spécialement affecté au service télégraphique. — ³) La réunion du service des postes et des télégraphes ne permet pas d'établir le chiffre propre des dépenses pour le personnel, l'exploitation et l'entretien des lignes et des bureaux télégraphiques. — ⁴) Ce chiffre se compose des éléments suivants : 4.660.095 population du continent, 389.634 population des îles de Madère, Angra, Horta et Ponta Delgada (recensement de 1890). — ⁵) Ce chiffre se compose des éléments suivants : 88.954 superficie du continent et 3203 superficie des îles de Madère, Angra, Horta et Ponta Delgada (recensement de 1890).

Roumanie. — ¹) Les données se rapportent à l'année financière du 1^{er} Avril 1901 au 31 Mars 1902. — ²) A savoir : 245 bureaux d'Etat et 303 bureaux de chemins de fer. — ³) A savoir : 32 agences spéciales de poste et 1264 postes téléphoniques qui font le service télégraphique. — ⁴) Dont 18 installés en duplex. — ⁵) A savoir : 27 Hipp, 468 téléphones employés pour transmission de télégrammes et 1 Siemens différentiel en duplex. — ⁶) Les nombres inscrits comprennent le personnel des postes, des télégraphes et des téléphones, les trois services étant réunis. — ⁷) La réunion des services des postes, des télégraphes et des téléphones ne permet pas d'établir les dépenses exclusivement afférentes au service télégraphique. Elles se sont élevées en tout à fr. 7.006.592.

Tunisie. — ¹) Recorder, cadrans, téléphones. — ²) Le service des télégraphes étant réuni à celui des postes, il n'est pas possible de fournir ces renseignements.

Turquie. — ¹) L'année budgétaire a commencé le 1/14 Mars 1901 et a fini à la fin de Février 1902. — ²) Télégrammes officiels de l'Etat qui ne sont pas, à proprement parler, affranchis de la taxe, mais dont le prix est calculé et porté au débit du Ministère des Finances, qui en est, par contre, crédité à la présentation des comptes annuels. — ³) Ce produit comprend aussi la taxe des télégrammes officiels de l'Etat, qui s'élève à fr. 17.359.151. — ⁴) Ce produit comprend aussi la taxe des télégrammes officiels de l'Etat, qui s'élève à fr. 1.080.327.

II. Renseignements accessoires et spéciaux. — 1° Nature des communications en 1901.

ÉTATS	Longueur des lignes			Total	Développement des fils conducteurs			Total	Tubes pneumatiques
	aériennes	souterraines	sous-marines		aériens	souterrains	sous-marins		
	Km.	Km.	Km.	Km.	Km.	Km.	Km.	Km.	Mètres
Allemagne	120.478	6.355	4.178	131.011	430.445	43.464	9.633	483.542	152.232
Argentine (République)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Australie méridionale	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Australie occidentale	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Autriche	33.547	143	414	34.104	106.547	2.107	433	109.087	74.389
Belgique	6.316	9	105 ¹⁾	6.430	33.800	373	549 ²⁾	34.722	3.050
Bosnie-Herzégovine	2.980	1	1 ³⁾	2.982	7.849	10	2	7.861	—
Brésil	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bulgarie	5.180	1	1	5.182	10.885	2	1	10.888	—
Cap de Bonne-Espérance	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ceylan	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Colonies { Province d'Angola	1.820	—	—	1.820	1.838	—	—	1.838	—
portugaises { Distr. d. Zambèze (Prov. d. Mozambique)	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Inde portugaise	95	—	—	95	95	—	—	95	—
Congo français	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Crète	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dahomey et dépendances	1.950	—	2	1.952	2.140	—	2	2.142	—
Danemark	3.610	12	262	3.884	11.770	761	1.496	14.027	—
Egypte	4.429	—	—	4.429	17.328	—	—	17.328	—
Espagne	29.010	175	3.290	32.475	72.975	175	3.290	76.440	—
France { Continent et Corse	129.198	5.154	11.530	145.882	507.925	27.456	12.417	547.798	300.000
Algérie	10.481	13	—	10.494	29.030	346	—	29.376	—
Grande-Bretagne et Irlande	69.267	2.847	4.229 ⁴⁾	76.343	491.639	167.461	14.542 ⁴⁾	673.642	105.000
Grèce	5.290	—	884	6.174	8.114	—	884	8.998	—
Guinée française	1.580	—	—	1.580	1.580	—	—	1.580	—
Hongrie	22.948	—	—	22.948	117.181	—	—	117.181	—
Indes britanniques { Office indien	89.323	—	465	89.788	304.966	—	465	305.431	—
Office indo-européen	1.086	—	3.784	4.870	3.260	—	5.889	9.149	—
Indes néerlandaises	7.750	24	2.156	9.930	12.097	66	2.156	14.319	—
Indo-Chine { Cochinchine, Cambodge	5.162	7	1 ³⁾	5.170	7.696	40	1 ³⁾	7.737	—
française { et Bas-Laos	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Annam, Tonkin et Haut-Laos	6.650	—	17 ³⁾	6.667	9.518	—	17 ³⁾	9.535	—
Italie	40.739 ⁵⁾	—	1.966 ⁶⁾	42.705	129.539 ⁷⁾	—	2.085 ⁸⁾	131.624	—
Japon	25.601 ⁹⁾	—	3.865 ¹⁰⁾	29.466	118.964 ⁹⁾	—	4.994 ¹⁰⁾	123.958	—
Luxembourg	667	—	—	667	1.095	—	—	1.095	—
Montenegro	620	—	—	620	796	—	—	796	—
Natal	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Norvège	11.602	—	860	12.462	43.967	—	1.391	45.358	40
Nouvelle-Calédonie	974	—	—	974	1.423	—	—	1.423	—
Nouvelle-Galles du Sud	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Nouvelle-Zélande	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pays-Bas	5.885	168	190	6.243	22.422	815	393	23.630	10.045
Perse	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Portugal	8.447	—	—	8.447	18.645	—	—	18.645	—
Queensland	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Roumanie	6.971	17	7 ³⁾	6.995	18.023	68	19 ³⁾	18.110	—
Russie	170.673	288	807	171.768	524.848	377	860	526.085	—
Sénégal	2.235	—	6 ¹¹⁾	2.241	2.660	—	6 ¹¹⁾	2.666	—
Serbie	3.790	—	—	3.790	5.579	—	—	5.579	—
Siam	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Suède	9.197	—	392	9.589	27.885	—	778	28.663	—
Suisse	6.485	111	—	6.596	20.469	1.616	—	22.085	—
Tasmanie	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tunisie	3.119	3	5	3.127	8.356	97	5	8.458	—
Turquie	39.728	—	677	40.405	63.262	—	677	63.939	—
Uruguay	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Victoria	10.346	2	—	10.348	21.795	62	—	21.857	3.701

1) Dont 5 km. de câbles sous-fluviaux. — 2) Dont 32 km. de câbles sous-fluviaux. — 3) Câbles sous-fluviaux. — 4) Y compris la part de la Grande-Bretagne dans les câbles anglo-français, anglo-belge, anglo-allemand et anglo-hollandais. — 5) En outre, 3145 km. exercés par des sociétés de chemins de fer. — 6) A savoir : 146 km. appartenant à l'Etat et 1820 km. posés et entretenus par des sociétés privées pour le compte de l'Etat. — 7) En outre, 41.982 km. exercés par des sociétés de chemins de fer. — 8) A savoir : 146 km. appartenant à l'Etat et 1939 km. posés et entretenus par des sociétés privées pour le compte de l'Etat. — 9) Y compris 557 km. de lignes ayant un développement de fils de 557 km. qui n'appartiennent pas à l'Administration, mais dont l'entretien lui est confié. — 10) Y compris les câbles sous-fluviaux. — 11) Dont 400 m. de lignes souterraines avec un développement de fils conducteurs de 400 m.

2° Mouvement des télégrammes urgents en 1901.

ÉTATS	Service intérieur	Service international			TOTAL
		de départ	d'arrivée	de transit	
Allemagne	248.450	96.030	97.891	—	442.371
Autriche	56.285	30.323	37.843	13.400	137.851
Belgique	37.118	32.044	36.880	11.415	117.457
Bosnie-Herzégovine	2.426	312	263	2.451	5.452
Colonies portugaises { Province d'Angola	112	—	—	—	112
Inde portugaise	30	45	114	—	189
Danemark	4.970	7.731	7.527	—	20.228
Espagne	—	9.664	13.105	2.565	25.334
France { Continent et Corse	—	79.750	65.716	3.902	149.368
Algérie	—	12	14	2	28
Grèce	8.233	310	—	—	8.543
Guinée française	—	5.125	4.345	—	9.470
Hongrie	31.833	14.337	15.170	—	61.340
Indes britanniques (Office indien)	313.870	213.142	211.647	483.805	1.222.464
Indes néerlandaises	3.158	138	125	—	3.421
Indo-Chine française (Cochinchine, Cambodge et Bas-Laos)	—	820	1.010	710	2.540
Italie	175.580	23.419	37.340	11.041	247.380
Japon	269.400	3.289	3.714	—	276.403
Luxembourg	26	252	207	—	485
Montenegro	632	42	372	12	1.058
Norvège	14.264	3.889	3.884	—	22.037
Nouvelle-Calédonie	28.117	2.869	2.457	—	33.443
Pays-Bas	60.515	35.646		—	96.161
Portugal	18.116	1.019	4.491	—	23.626
Russie	341.793	49.718	40.382	—	431.893
Serbie	537	602	384	—	1.523
Suède	18.108	6.235	6.470	—	30.813
Tunisie	—	108	48	—	156

3° Répartition entre les diverses natures de télégrammes des produits de la correspondance internationale.

ÉTATS	Produits de la correspondance internationale			
	de départ	d'arrivée	de transit	TOTAL
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
Belgique	1.420.251	856.516	301.237	2.578.004
Bosnie-Herzégovine	57.545	45.186	75.855	178.586
Colonies portugaises { Province d'Angola	158	126	—	284
Inde portugaise	3.259		—	3.259
Dahomey et dépendances	918	883	954	2.755
Danemark	465.847	246.196	245.218	957.261
Egypte	48.906	50.258	117.988	217.152
Espagne	576.885	639.481	281.530	1.497.896
France { Continent et Corse	4.201.345	3.175.017	1.119.949	8.496.311
Algérie	131.594	96.874	—	228.468
Grande-Bretagne et Irlande	4.882.875	3.545.975	357.775	8.786.625 ¹⁾
Guinée française	513	434	—	947
Indes britanniques (Office indien)	1.199.657	1.043.721	2.000.069	4.243.447 ²⁾
Indes néerlandaises	190.043	176.692	239.544	606.279
Indo-Chine française { Cochinchine, Cambodge et Bas-Laos	30.551	28.000	25.669	84.220
Annam, Tonkin et Haut-Laos	9.058	8.897	1.450	19.405
Italie	1.483.080	1.704.536	124.725	3.312.341
Japon	733.494	610.601		1.344.095
Luxembourg	46.908	9.226	—	56.134
Norvège	580.197	316.856		897.053
Nouvelle-Calédonie	3.096	3.647	—	6.743
Pays-Bas	1.954.928		186.374	2.141.302
Portugal	174.736	119.531	853.868	1.148.135
Suède	867.479	349.176	145.254	1.361.909

¹⁾ En outre, fr. 1.793.925 pour la rente des fils spéciaux loués aux Compagnies des câbles, ainsi que la part de l'Angleterre dans les produits des correspondances téléphoniques entre Paris et Londres. Le total des produits des correspondances internationales s'élève donc à fr. 10.580.550. — ²⁾ Y compris fr. 99.094 pour ajustements des comptes (différences de cours, agio, etc.).

4^o Mouvement comparatif des correspondances internationales européennes et extra-européennes.

ÉTATS	Nombre des correspondances		Total	Produit des correspondances		Total
	européennes	extra-européennes		européennes	extra-européennes	
				Fr.	Fr.	Fr.
Allemagne	11.749.633	932.956	12.682.589 ¹⁾	— ²⁾	— ²⁾	— ²⁾
Argentine (République)	—	—	—	—	—	—
Australie méridionale	—	—	—	—	—	—
„ occidentale	—	—	—	—	—	—
Autriche	6.429.353	68.107	6.497.460	— ²⁾	— ²⁾	— ²⁾
Belgique	3.154.020	156.777	3.310.797	2.421.337	156.667	2.578.004
Bosnie-Herzégovine	386.995	2.190	389.185	176.881	1.705	178.586
Brésil	—	—	—	—	—	—
Bulgarie	—	—	—	—	—	—
Cap de Bonne-Espérance	—	—	—	—	—	—
Ceylan	—	—	—	—	—	—
Colonies { Province d'Angola	275	—	275	284	—	284
portugaises { Distr. de Zambèze (Prov. de Mozambique)	—	—	—	—	—	—
Inde portugaise	—	7.814	7.814	—	3.259	3.259
Congo français	—	—	—	—	—	—
Crète	—	—	—	—	—	—
Dahomey et dépendances	4.420	—	4.420	2.755	—	2.755
Danemark	—	—	1.475.619	—	—	957.261
Egypte	—	42.018	42.018	—	217.152	217.152
Espagne	1.070.740	103.998	1.174.738	1.079.824	418.072	1.497.896
France { Continent et Corse	6.542.949	842.896	7.385.845	7.161.171	1.335.140	8.496.311
Algérie	60.624	5.381	66.005	191.594	36.874	228.468
Grande-Bretagne et Irlande	—	—	10.699.725	—	—	10.580.550
Grèce	—	—	—	—	—	—
Guinée française	—	9.470	9.470	—	947	947
Hongrie	2.968.302	8.871	2.977.173 ³⁾	— ²⁾	— ²⁾	— ²⁾
Indes britanniques { Office indien	—	908.594	908.594	—	4.144.353 ⁴⁾	4.144.353
Office indo-européen	—	—	—	—	—	—
Indes néerlandaises	—	306.624	306.624	—	606.279	606.279
Indo-Chine { Cochinchine, Cambodge et Bas-Laos	—	57.583	57.583	—	84.220	84.220
française { Annam, Tonkin et Haut-Laos	—	11.265	11.265	—	19.405	19.405
Italie	2.141.975	206.991	2.348.966	3.075.259	237.082	3.312.341
Japon	—	531.155	531.155	—	1.344.095	1.344.095
Luxembourg	132.049	488	132.537 ³⁾	55.646	488	56.134
Montenegro	—	—	—	—	—	—
Natal	—	—	—	—	—	—
Norvège	803.726	42.200	845.926	853.009	44.044	897.053
Nouvelle-Calédonie	—	5.326	5.326	—	6.743	6.743
Nouvelle-Galles du Sud	—	—	—	—	—	—
Nouvelle-Zélande	—	—	—	—	—	—
Pays-Bas	2.581.903	149.890	2.731.793	—	—	2.141.302
Perse	—	—	—	—	—	—
Portugal	344.861	918.602	1.263.463	220.185	927.950	1.148.135
Queensland	—	—	—	—	—	—
Roumanie	—	—	—	—	—	—
Russie	—	—	—	—	—	—
Sénégal	8.000	3.066	11.066	99.997	35.183	135.180
Serbie	148.322	175	148.497	162.752	526	163.278
Siam	—	—	—	—	—	—
Suède	1.225.447	60.078	1.285.525	1.315.307	46.602	1.361.909
Suisse	—	—	2.399.928	—	—	1.745.739
Tasmanie	—	—	—	—	—	—
Tunisie	—	—	421.467	—	—	241.297
Turquie	—	—	1.376.203	—	—	4.543.962 ⁵⁾
Uruguay	—	—	—	—	—	—
Victoria	—	—	—	—	—	—

¹⁾ Y compris 100.761 télégrammes de service internationaux. — ²⁾ Par suite de la réunion des services des postes et des télégraphes, ces renseignements ne peuvent pas être fournis. — ³⁾ Y compris les télégrammes de service internationaux. — ⁴⁾ Non compris fr. 99.094 pour ajustements de comptes (différences de cours, agio, etc.). — ⁵⁾ Y compris la taxe des télégrammes officiels de l'Etat, qui s'élève à fr. 1.080.327.

5° Situation des lignes pendant l'année 1901.

84

ÉTATS	Etendue kilométrique des						Nombre des					
	Lignes			Fils			Poteaux en service			Isolateurs en service		
	Chemins de fer	Routes	Total	Chemins de fer	Routes	Total	Chemins de fer	Routes	Total	Chemins de fer	Routes	Total
Allemagne	38.219	82.259	120.478 ¹⁾	287.222	143.223	430.445 ¹⁾	790.955	1.270.163	2.061.118	5.415.230	2.194.837	7.610.067
Belgique	4.846	1.470	6.316	30.807	2.993	33.800	—	—	— ²⁾	—	—	— ²⁾
Bosnie-Herzégovine	894	2.086	2.980	3.675	4.174	7.849	17.898	38.528	56.426	80.193	81.703	161.896
Bulgarie	1.265	3.915	5.180	4.074	6.781	10.855	25.300	58.725	84.025	81.480	101.715	183.195
Cap de Bonne-Espérance	356	5.731	6.087	6.482	21.920	28.402	—	—	149.400	—	—	896.400
Colonies { Province d'Angola	345	1.475	1.820	363	1.475	1.838	4.445	24.350	28.795	4.491	24.350	28.841
portugaises { Inde portugaise	—	95	95	—	95	95	—	1.175	1.175	—	1.187	1.187
Dahomey et dépendances	—	1.950	1.950	—	2.140	2.140	—	20.626	20.626	—	22.034	22.034
Danemark	983	2.627	3.610	3.899	7.871	11.770	16.460	46.690	63.150	61.425	131.710	193.135
Egypte	—	—	—	—	—	—	—	—	48.719	—	—	190.608
Espagne	13.784	15.226	29.010	41.325	31.650	72.975	—	—	258.545	—	—	1.104.329
France { Continent et Corse	70.595	58.603	129.198	—	—	—	973.805	1.042.212	2.016.017	5.483.449	2.889.846	8.373.295
{ Algérie	3.439	7.042	10.481	17.370	11.660	29.030	45.501	90.498	135.999	239.455	105.229	344.684
Grande-Bretagne et Irlande	—	—	69.267	—	—	491.639	—	—	—	—	—	8.294.060
Grèce	1.255	4.035	5.290	3.320	4.794	8.114	20.080	47.348	67.428	52.325	69.495	121.820
Guinée française	—	1.580	1.580	—	1.580	1.580	—	17.200	17.200	—	18.000	18.000
Hongrie	14.476	8.472	22.948	99.281	17.900	117.181	—	—	475.679	—	—	2.461.391
Indes néerlandaises	1.830	5.920	7.750	4.837	7.260	12.097	29.580	76.960	106.540	77.392	94.380	171.772
Indo-Chine { Cochinchine, Cambodge et Bas-Laos	72	5.090	5.162	539	7.157	7.696	1.200	65.800	67.000	9.135	94.565	103.700
française { Annam, Tonkin et Haut-Laos	269	6.381	6.650	941	8.577	9.518	3.900	86.143	90.043 ³⁾	13.240	120.040	133.280
Italie	19.083	24.801	43.884 ⁴⁾	167.611	3.910	171.521 ⁴⁾	351.145	391.888	743.033	1.970.721	798.513	2.769.234
Japon	3.854	21.747	25.601	42.527	76.437	118.964	71.262	399.456	470.718 ⁵⁾	782.978	1.297.777	2.080.755 ⁵⁾
Luxembourg	250	417	667	566	529	1.095	3.281	7.615	10.896	9.011	9.663	18.674
Norvège	—	—	12.462	—	—	45.358	—	—	268.254	—	—	1.044.978
Nouvelle-Calédonie	—	974	974	—	1.423	1.423	—	15.584	15.584	—	23.376	23.376
Pays-Bas	2.660	3.461	6.121 ⁶⁾	17.809	5.655	23.464 ⁶⁾	62.613	52.634	115.247	424.876	114.486	539.362
Portugal	—	—	8.447	—	—	18.645	—	—	—	—	—	—
Roumanie	1.570	5.401	6.971	4.003	14.020	18.023	31.794	89.283	121.077	89.083	273.032	362.115
Sénégal	264	1.971	2.235	696	1.964	2.660	2.951	20.100	23.051	8.070	20.100	28.170
Serbie	545	3.244	3.789	1.038	4.540	5.578	10.978	48.372	59.350	15.011	68.505	83.516
Suède	6.689	2.508	9.197	22.289	5.596	27.885	131.100	60.700	191.800	469.300	104.000	573.300
Suisse	2.990	3.606	6.596	14.320	7.765	22.085	—	—	130.638	—	—	436.969
Tunisie	924	2.195	3.119	5.324	3.032	8.356	12.936	22.503	35.439	63.888	18.701	82.589
Turquie	—	39.728	39.728	—	63.262	63.262	—	537.074	537.074	—	914.943	914.943
Victoria	6.969	3.379	10.348	17.203	4.654	21.857	—	—	—	—	—	—

¹⁾ Non compris les lignes et fils des chemins de fer ni ceux dans les protectorats allemands et en Chine. — ²⁾ Aucun relevé n'en a été fait. — ³⁾ Dont 34.771 appuis en fer. — ⁴⁾ Y compris 3145 km. de lignes ayant un développement de fils de 41.982 km., au service exclusif des sociétés de chemins de fer. — ⁵⁾ Y compris 8187 poteaux et quelques isolateurs n'appartenant pas à l'Administration, mais dont l'entretien lui est confié. — ⁶⁾ Non compris les câbles sous-marins d'une longueur au-dessus de 3 kilomètres.

6° Nombre et nature des dérangements des lignes pendant l'année 1901.

ÉTATS	Nombre des dérangements														
	Poteaux			Isolateurs			Lignes								
							Rupture des fils			Pertes, dérivations, mélanges			Autres dérangements		
	Chemins de fer	Routes	Total	Chemins de fer	Routes	Total	Chemins de fer	Routes	Total	Chemins de fer	Routes	Total	Chemins de fer	Routes	Total
Bosnie-Herzégovine	13	86	99	48	220	268	12	53	65 ¹⁾	23	76	99 ¹⁾	2	2	4 ¹⁾
Bulgarie	71	169	240	18	47	65	9	132	141	46	382	428	—	—	—
Cap de Bonne-Espérance	—	—	372	—	—	312	—	—	1.651	—	—	1.069	—	—	582
Colonies { Province d'Angola	—	3.454	3.454	—	361	361	50	—	50	72	—	72	—	—	—
portugaises { Inde portugaise	—	43	43	—	32	32	—	2	2	—	—	—	—	—	—
Dahomey et dépendances	—	280	280 ²⁾	—	105	105 ²⁾	—	34	34 ²⁾	—	5	5 ²⁾	—	103	103 ²⁾
Danemark	192	200	392	631	1.121	1.752	346	758	1.104	139	377	516	16	60	76
Egypte	10	—	10	—	—	—	—	—	—	129	—	129	131	—	131
Espagne	—	—	—	—	—	—	—	—	4.753 ³⁾	—	—	1.733	—	—	—
France { Continent et Corse	6.151	6.491	12.642	11.596	24.760	36.356	6.044	4.656	10.700	14.593	8.477	23.070	3.544	2.513	6.057
{ Algérie	231	494	725	160	114	274	99	168	267	637	644	1.281	16	69	85
Hongrie	586	350	936	9.041	6.885	15.926	—	—	1.026	—	—	1.754	—	—	—
Indes britanniques (Office indien)	20	58	78	61	71	132	146	200	346	531	327	858	867	659	1.526
Indes néerlandaises	1.538	2.713	4.251	1.159	1.554	2.713	5	65	70	260	469	729	1	3	4 ⁴⁾
Indo-Chine { Cochinchine, Cambodge et Bas-Laos	—	642	642	3	205	208	2	200	202	12	490	502	—	—	—
française { Annam, Tonkin et Haut-Laos	2	560	562	214	797	1.011	21	284	305	6	117	123	11	82	93
Italie	402	655	1.057	936	981	1.917	378	345	723	2.597	2.433	5.030	—	—	—
Japon	106	1 250	1.356	17.899	38.411	56.310	9	938	947	90	5.003	5.093	—	—	—
Luxembourg	—	—	—	—	—	—	—	2	2	9	8	17	36	10	46
Montenegro	—	320	320	—	381	381	—	124	124	—	165	165	—	7	7
Norvège	—	—	57	—	—	153	—	—	437	—	—	2.034	—	—	125
Nouvelle-Calédonie	—	244	244 ⁵⁾	—	1.526	1.526 ⁶⁾	—	63	63 ⁷⁾	—	209	209	—	24	24
Pays-Bas	7	25	32	1	27	28	162	190	352	1.568	597	2.165	99	154	253
Portugal ⁸⁾	—	—	834	—	—	4.354	—	—	351	—	—	1.687	—	—	111
Roumanie	21	60	81	2.510	3.535	6.045	80	234	314	211	634	845	—	—	—
Russie	994	1.641	2.635	216	351	567	1.773	2.989	4.762	3.129	4.405	7.534	— ⁹⁾	— ⁹⁾	— ⁹⁾
Sénégal	129	1.933	2.062	29	234	263	18	49	67	15	38	53	—	—	—
Serbie	50	106	156	50	73	123	15	20	35	30	40	70	20	26	46
Suède	—	—	—	—	—	—	—	—	295	—	—	1.726	—	—	—
Suisse	22	143	165	799	1.096	1.895	112	302	414	529	1.226	1.755	3	3	6 ¹⁰⁾
Tunisie	54	167	221	222	116	338	12	43	55	120	118	238	—	—	—
Turquie	—	5.921	5.921	—	6.425	6.425	—	243	243	—	852	852	—	372	372

¹⁾ Par les 168 dérangements des fils effectifs, la transmission des télégrammes a été empêchée durant 2393 heures; la durée moyenne est de 14,2 heures par dérangement. — ²⁾ Dérangements causés par le mouvement des eaux dans les rivières ou lagunes, passage d'éléphants et feux de brousses. — ³⁾ Dans 987 cas les dérangements ont été dus au vol des fils de bronze et aux ruptures d'isolateurs causées intentionnellement. — ⁴⁾ Par négligence du personnel. — ⁵⁾ Coups de vent et crue des rivières. — ⁶⁾ Chutes de poteaux et coups de cailloux des jeunes indigènes. — ⁷⁾ Chutes d'arbres sur la ligne ou chutes de poteaux. — ⁸⁾ Non compris les dérangements des îles Açores et Madère. — ⁹⁾ Compris dans les chiffres des „Pertes, dérivations, mélanges“. — ¹⁰⁾ Résistance anormale.

Les télégraphes et les téléphones en Autriche en 1901.

Télégraphes.

Réseau. — A la fin de l'année 1901, les lignes télégraphiques établies sur le territoire de l'Autriche avaient l'extension kilométrique ci-après :

	Lignes	Fils
Réseau de l'Etat	34 104,37	109 087,38
Réseau des chemins de fer	5 324,13	70 155,65
Total	<u>39 428,50</u>	<u>179 243,03</u>

Postes pneumatiques. — Les postes pneumatiques des villes de Vienne et de Prague, employées pour la transmission de télégrammes, lettres, cartes, avaient, à la fin de 1901, le développement et les installations ci-après :

	Vienne	Prague
Longueur km.	69,817	3,365
Stations	46	4
Boîtes	540	24
Personnel pour la levée des boîtes	219	16

Il y a, en outre, une ligne pneumatique à Königliche Weinberge, en Bohême, d'une longueur de 1,207 kilomètre.

Bureaux télégraphiques. — A la fin de l'année 1901, il y avait 5599 bureaux télégraphiques ouverts au service public, à savoir :

Stations de l'Etat	3390
„ „ chemins de fer	2203
„ „ compagnies privées	6

Dans les 3390 stations de l'Etat sont compris 103 bureaux de dépôt. En outre, tous les bureaux de poste et tous les facteurs ruraux sont autorisés à accepter des télégrammes s'ils sont suffisamment affranchis en timbres-poste.

Suivant la nature de leur service, les bureaux de l'Etat, dont 74 sont desservis par téléphone, se répartissaient comme il suit :

Bureaux à service permanent (de jour et de nuit)	36
„ „ „ prolongé jusqu'à minuit	19
„ „ „ de jour complet	270
„ „ „ „ „ limité	2893
„ ouverts temporairement	172
Total	<u>3390</u>

Il y a, en Autriche, un bureau télégraphique sur 53 kilomètres carrés et sur 4662 habitants.

Appareils. — Le nombre des appareils en service dans les bureaux de l'Etat s'élevait, en 1901, aux chiffres ci-après :

Appareils Morse	4976
„ Hughes (divers)	291
„ téléphoniques	74
„ Baudot	3

Dans les bureaux de chemins de fer, le service télégraphique est desservi au moyen d'environ 3220 appareils Morse.

Trafic. — Le mouvement des correspondances télégraphiques de la monarchie autrichienne s'est développé dans la proportion ci-après en 1900 et 1901 :

	1900	1901
Télégrammes non taxés		
D'Etat	35 057	39 733
De service	1 544 054	1 730 089
Télégrammes taxés		
A destination de l'intérieur	7 074 061	7 112 828
„ de la Hongrie	837 103	818 760
„ l'étranger	1 675 572	742 570
En provenance de la Hongr.	806 964	1 708 218
„ de l'étranger	1 844 273	1 855 044
Transit	1 240 092	1 372 868
Totaux	15 057 176	15 380 110
Augmentation	2,4 %	2,1 %

La participation des différents pays de la monarchie au mouvement de la correspondance a été, en 1901, en télégrammes taxés, expédiés et reçus, de 11 455 188

Si l'on y ajoute le nombre des télégrammes internationaux de transit 1 372 868
les télégrammes reçus de la Hongrie 742 570
et les télégrammes échangés sur les lignes des chemins de fer 39 662
le nombre total des télégrammes soumis à la taxe s'élève à 13 610 288
dont pour le service intérieur 7 112 828
et pour le trafic avec la Hongrie et avec l'étranger 6 497 460

Le trafic international se répartit ainsi qu'il suit :

Echangés avec	Nombre de télégrammes	
	de départ	d'arrivée
l'Allemagne	1 037 512	1 070 818
la Hongrie	818 760	742 570
l'Italie	135 849	123 702
la Russie	87 904	90 641
la Bosnie et l'Herzégovine	56 345	58 355
la Suisse	45 310	49 296
la Roumanie	53 112	63 133
la Serbie	15 038	13 731
le Montenegro	5 068	6 041
les autres pays	272 080	379 327

Total 5 124 592

En y ajoutant le transit 1 372 868
le trafic international s'élève à 6 497 460

En comparaison de l'exercice précédent, le trafic de 1901 accuse, non compris les correspondances affranchies de la taxe, une augmentation de 132 223 télégrammes ou de 2,1 %. Le nombre des télégrammes expédiés a augmenté de 66 544, celui des télégrammes reçus a diminué de 82 740, et celui du transit s'est accru de 132 776.

Parmi le nombre des télégrammes traités par les bureaux de l'Etat, il y a eu :

	En 1900	En 1901
a) Télégrammes urgents :		
intérieurs	56 627	56 285
internation., expédiés .	37 746	30 323
„ reçus	44 332	37 843
„ de transit	13 057	13 400
Ensemble	151 762	137 851
b) Télég. d'Etat, soumis à la taxe :		
intérieurs	74 439	76 400
internation., expédiés .	10 731	9 912
„ reçus	11 957	11 066
Ensemble	97 127	97 378
c) Télég. affranchis en timbres-poste :		
intérieurs	114 099	116 582
internation., expédiés .	43 095	46 318
Ensemble	157 194	162 900

La répartition du nombre total des télégrammes expédiés en 1901 sur le chiffre de la population de toute la monarchie donne 371 télégrammes par 1000 habitants. La proportion du nombre des télégrammes soumis à la taxe est de 521 sur 1000 habitants. Sur 100 télégrammes, on compte 52,3 intérieurs et 47,7 internationaux.

Le tableau ci-après montre l'importance de la participation des principaux bureaux à la transmission des télégrammes pendant l'exercice de 1901 :

Bureaux	Nombre des télégrammes
Vienne (station centrale)	8 845 097
Prague (station centrale)	3 831 964
Trieste (station centrale)	2 328 606
Lemberg (station principale)	2 154 411
Cracovie (station principale)	1 512 441
Innsbruck, ville	1 382 311
Graz (station centrale)	1 192 620
Brünn (station centrale)	1 125 064

Le nombre des bureaux qui ont fait plus d'un million de transmissions s'élève ainsi à 8; 4 bu-

reaux ont traité plus de 500 000 télégrammes, 9 plus de 300 000, 11 autres de 200 000 à 300 000, 25 de 100 000 à 200 000, 42 de 50 000 à 100 000, 325 de 10 000 à 50 000 et 2966 moins de 10 000.

Ces chiffres représentent le total des télégrammes traités, c'est-à-dire non seulement les télégrammes qui ont été transmis au dehors et ceux qui ont été reçus pour être remis dans la localité même, mais aussi les télégrammes reçus pour être retransmis aux bureaux de destination.

Toutes ces transmissions ont, en somme, donné lieu à 48 963 489 manipulations.

Suivant leur nature et leur contenu, les télégrammes expédiés, internes et internationaux, se répartissent comme il suit, d'après une statistique faite au mois d'Octobre 1901.

D'après la nature.

Télégrammes taxés.	%
Sans indication spéciale	89,01
Avec réponse payée	4,673
Mandats télégraphiques	2,439
Télég. urgents	0,908

D'après le contenu.

Télég. d'Etat soumis à la taxe	0,110
„ „ affranchis de la taxe	0,624
„ de service	3,297
„ du commerce et de l'industrie	39,938
„ pour affaires de famille	24,448
„ de divers contenus	22,151
„ de bourse	5,838
„ de presse	1,557

Les autres catégories de télégrammes figurent dans de faibles proportions.

Trafic des lignes de chemins de fer. — Le trafic des bureaux télégraphiques des gares est compris dans celui des lignes de l'Etat. Le nombre des télégrammes taxés échangés entre ces bureaux et ceux du réseau télégraphique de l'Etat s'est élevé, en 1901, aux chiffres ci-après :

Télég. transmis aux bureaux de l'Etat	350 426
„ reçus des bureaux de l'Etat	296 653

Service des tubes pneumatiques. — Il a été expédié, dans le courant de l'année 1901, par les tubes pneumatiques, 6 287 775 correspondances diverses.

Au point de vue du nombre de mots des télégrammes ordinaires expédiés, une statistique faite au mois de Mars 1901 a donné les résultats suivants, sur 10 000 dépêches :

Pour les relations avec :	Nombre de télégrammes				Moyenne par télégramme
	de 3 à 10 mots	de 11 à 15 mots	de 16 à 20 mots	au delà de 20 mots	
l'intérieur ¹⁾ . . .	4510	3560	1225	705	12,8
la Hongrie ¹⁾ . . .	3868	3670	1483	979	11,4
l'Allemagne ¹⁾ . . .	3427	3169	1710	1694	15,4
la Belgique . . .	5354	2461	1075	1110	12,9
la France ¹⁾ . . .	4406	2625	1347	1622	14,8
la Gr ^{de} -Bretagne . . .	6656	1888	734	722	11,4
l'Italie . . .	4111	2824	1449	1616	15,6
les Pays-Bas . . .	7405	1671	601	317	10,3
la Roumanie . . .	3945	1752	1092	3211	17,8
la Russie . . .	5101	2729	1123	1047	10,3
la Suisse . . .	5212	2596	1377	815	12,1
la Serbie . . .	5150	2425	1063	1362	17,3
la Turquie . . .	5325	1950	469	2256	20,9
la Bosnie-Herzég. . .	2840	3205	2134	1821	17,8
les autres pays . . .	5506	2663	1084	747	12,2
les pays du régime européen ¹⁾ . . .	4188	3186	1413	1213	14,3
les pays du régime extra-européen . . .	7408	1529	618	445	8,8

Recettes. — Les produits de la correspondance télégraphique se sont élevés comme suit :

Années	Recettes totales	Par km. de ligne	Par bureau	Par 1000 habitants
	Fr.	Fr.	Fr.	Fr.
1900	10 546 862	315	1925	403
1901	10 448 929	306	1866	399

Les recettes de l'exploitation télégraphique des chemins de fer, c'est-à-dire la part de taxes revenant à ces services, se sont élevées, en 1901, à fr. 186 235, et ont subi une diminution de fr. 6558 par rapport à l'année précédente.

Sur son réseau télégraphique métropolitain et de la banlieue de Vienne, l'Administration des télégraphes autrichiens a obtenu les résultats suivants en 1900 et 1901 :

Années	Télégrammes			Total des télégrammes manipulés	Taxes perçues en francs
	transmis	reçus	réexpédiés		
1900	2 214 773	2 273 621	7 071 520	11 559 914	2 880 169
1901	2 207 651	2 268 427	6 620 340	11 096 418	2 844 403

Les services des postes et des télégraphes étant fusionnés en Autriche, il n'est pas possible d'établir le nombre exact du personnel spécialement attaché au service télégraphique ni le montant des dépenses générales de l'exploitation télégraphique. Nous relevons cependant, dans les tableaux de dépenses établis par le bureau de statistique, les indications ci-après pour l'année 1901.

¹⁾ La moyenne générale du nombre de mots par télégramme urgent est dans le trafic intérieur de 16,7, dans le trafic avec la Hongrie de 13,6, l'Allemagne de 13,1, la France de 12,0 et les Etats du régime européen de 12,7 mots.

	Fr.
Frais de réexpédition des télégrammes . . .	815 598
Frais du service pneumatique . . .	159 351
Réparation et réfection des lignes . . .	2 224 499
De sorte que les dépenses spéciales aux télégraphes, dont nous trouvons l'explication, se réduisent à . . .	3 199 448

Téléphones.

Il a été ouvert, dans le courant de l'année 1901, 12 nouveaux réseaux urbains, et 3 nouvelles lignes interurbaines ont été établies.

En outre, un certain nombre de lignes interurbaines ont été prolongées, entre autres celle de Prague-Asch, qui a été reliée au réseau interurbain de Hof en Bavière. Au total, à la date du 1^{er} Janvier 1902, 199 localités étaient pourvues de communications téléphoniques interurbaines, dont 37 desservant Vienne et 15 Prague.

Voici la situation des réseaux téléphoniques gouvernementaux et privés à la fin de 1901 :

Réseaux urbains	278
Longueur des fils téléphoniques en km.	182 542 ¹⁾
Nombre des lignes interurbaines	108
Nombre des localités pourvues de lignes interurbaines	199
Longueur des lignes interurb., km.	9 228 ¹⁾
Développement des fils „ „	18 459
Bureaux centraux	260
Cabines publiques	567
Abonnés	34 651
Commutateurs	661
Téléphones	37 755
Conversations des réseaux urbains	101 245 748
„ des cabines publiques	456 452
„ des lignes interurbaines	1 910 598
Télégrammes de départ	584 668
„ d'arrivée	622 854
Phonogrammes et avis	26 749
Total des conversations et des télégrammes	104 847 069

Le nombre des abonnés dans les villes suivantes était, au 1^{er} Janvier 1902, de :

	1 ^{er} Janvier 1901	1 ^{er} Janvier 1902
A Vienne	13 326	14 004
„ Prague	2 898	3 111
„ Trieste	1 363	1 567
„ Brünn	1 070	1 186

¹⁾ Dont 139 077 km. sont canalisés.

Sur tous les autres réseaux, le nombre des abonnés était inférieur à 1000.

Les recettes du service téléphonique se sont élevées, en 1901, à la somme ci-après :

Produits des conversations	fr. 5 869 833
Produits de la communication télé-	
phonique des télégrammes	„ 121 314
Phonogrammes et avis	„ 7 251
Total	<u>fr. 5 998 398</u>

Il n'a pas été fait de relevé spécial des dépenses du service téléphonique, ce dernier étant fusionné avec les services postal et télégraphique.

Publications officielles.

Convention télégraphique entre la Suède et le Danemark.

Vu l'article 17 de la Convention télégraphique internationale conclue à St-Petersbourg en 1875, la Direction générale des Télégraphes de Suède et la Direction générale des Télégraphes de Danemark sont, sous réserve de la sanction de leurs Gouvernements respectifs, convenues des dispositions suivantes concernant l'échange direct des télégrammes entre la Suède et le Danemark.

ARTICLE PREMIER.

Pour les télégrammes ordinaires il est perçu une taxe fixe de 30 öre par télégramme et une taxe de 5 öre par mot, avec un minimum de taxe totale de 80 öre par télégramme.

Pour les télégrammes privés urgents, la taxe, même la taxe minimum, est le triple du port d'un télégramme ordinaire du même nombre de mots. Des taxes prélevées sur cette base, trois cinquièmes reviennent à la Suède et deux cinquièmes au Danemark.

Pour les télégrammes ordinaires échangés entre les stations télégraphiques danoises et suédoises situées des deux côtés du Sund, y compris aussi celle de Lund, la taxe minimum ne sera cependant que de 60 öre. Les taxes perçues pour ces télégrammes ne donneront lieu à aucun décompte et chaque Administration conservera sans départ les droits qu'elle aura perçus de ce chef.

ART. II.

Pour les télégrammes de presse, à savoir les télégrammes qui, sans être des annonces, sont

destinés à être publiés par la presse, la taxe est calculée de telle sorte que la taxe fixe reste 30 öre et le minimum de taxe totale 80 öre pour les télégrammes de presse ordinaires et 60 öre pour les télégrammes de presse échangés entre les stations télégraphiques du Sund, tandis que la taxe par mot est réduite de moitié, soit à 2 1/2 öre pour chaque mot.

Si le nombre des mots d'un télégramme de presse est impair, le montant de la taxe est établi pour le nombre pair de mots supérieur le plus rapproché.

Pour les télégrammes de presse urgents, la taxe, même la taxe minimum, est le triple du port d'un télégramme de presse ordinaire de même longueur.

Les taxes perçues pour les télégrammes de presse ordinaires et pour les télégrammes de presse urgents seront partagées à parties égales entre les deux Offices.

ART. III.

L'entretien des câbles sous-marins immergés dans le Sund qui sont la propriété commune de la Suède et du Danemark, de même que l'achat, la pose et l'entretien de nouvelles lignes sous-marines dans le cas où elles pourront plus tard être reconnues nécessaires pour la correspondance télégraphique entre la Suède et le Danemark, ont lieu à frais communs, les deux pays contribuant chacun par moitié au paiement des dépenses. L'entretien pour compte commun des lignes en question, avec les marques et les maisons de câbles y appartenant, est à la diligence du service des télégraphes danois, qui, selon qu'il l'estime nécessaire, fait exécuter les travaux de réparation et de maintien en état, tandis que l'exécution de travaux d'une plus grande portée ou l'établissement de nouvelles lignes sous-marines ne pourront avoir lieu que par entente commune entre les deux Administrations et après que chacune aura reçu de son côté l'autorisation nécessaire pour la liquidation des frais.

Quand les travaux mentionnés devront avoir lieu sur territoire suédois, il n'y pourra être procédé qu'après avis à l'autorité suédoise locale compétente, qui a le droit d'en surveiller l'exécution et qui est tenue de prêter l'assistance nécessaire.

Les Administrations télégraphiques des deux pays pourront convenir entre elles des dispositions concernant la comptabilité des dépenses et de

l'actif commun en matériel appartenant aux lignes télégraphiques sous-marines en question.

ART. IV.

Le décompte des parts de taxes revenant à chacun des deux pays s'effectue de la sorte que le nombre des télégrammes ordinaires et des télégrammes urgents échangés dans les deux directions est enregistré dans les stations de contrôle frontières, tandis que le nombre moyen de mots par télégramme est calculé sur la base du nombre de mots contenus dans les télégrammes échangés aux époques qui seront fixées dans ce but par les deux Administrations. Les décomptes des télégrammes de presse et des télégrammes en transit sont effectués, comme cela a eu lieu jusqu'ici, par l'inscription de ces télégrammes dans les registres de contrôle.

Les taxes des réponses payées d'avance, des avis de réception, des télégrammes à faire suivre et autres droits pareils ne sont pas l'objet de décomptes, et chaque Administration garde intégralement les droits qu'elle a perçus pour ces télégrammes.

Le montant des bons de réponse non utilisés sera restitué par l'Administration qui l'aura touché sans qu'il soit porté au débit de l'autre Administration.

ART. V.

Les dispositions déterminant les conditions particulières de l'échange des télégrammes entre les deux pays, y compris celles qui concernent le contrôle et le décompte des télégrammes de presse à taxe réduite selon l'article IV, seront établies par une entente spéciale entre les Administrations des deux pays.¹⁾

ART. VI.

La présente Convention, expédiée en deux exemplaires et dans la langue de chacun des deux pays, entrera en vigueur au jour à partir duquel la Déclaration du 17 Juin 1891 aura cessé ses effets.

Elle restera en vigueur jusqu'à l'expiration d'une année à dater du jour où elle aura été dénoncée par l'une des parties contractantes.

Stockholm, le 18 Novembre 1902.

Copenhague, le 17 Novembre 1902.

(Suivent les signatures.)

¹⁾ Le texte de l'Arrangement spécial prévu par cet article sera publié prochainement.

Nécrologie.

† Emile Baudot.

M. Emile Baudot, Ingénieur principal des Postes et Télégraphes de France, est mort le 28 Mars dernier à Sceaux, près Paris, âgé de 57½ ans, après une longue maladie.

Tous les télégraphistes connaissent le merveilleux appareil imprimeur multiple imaginé par M. Baudot, aussi je parlerai seulement ici de l'homme qui vient de disparaître et de son œuvre en général.

M. Baudot était d'origine modeste. Fils de cultivateurs, il avait débuté dans la vie en suivant la carrière de ses parents ; mais, en 1869, il entra dans l'Administration des Postes et des Télégraphes, dont il allait devenir la gloire.

C'est en Août 1874 qu'il prit son premier brevet, et c'est le 12 Novembre 1877 qu'eurent lieu, en ligne, les premiers essais du système entre Paris et Bordeaux.

L'appareil Baudot installé à l'Exposition universelle de 1878 valut à son auteur la grande médaille d'or et les félicitations unanimes des ingénieurs du monde entier. Ce n'était là cependant que la première forme matérielle de l'idée du génial inventeur. Si le principe est resté immuable, le type s'est perfectionné chaque jour grâce aux travaux patients du maître pour devenir l'appareil modèle que tous ont admiré à l'Exposition de 1900.

Dans cette période de 20 années, les installations Baudot se sont multipliées en France et répandues à l'étranger, assurant partout un excellent service tout en doublant, triplant ou quadruplant le rendement des fils.

A la fin de 1887, la ligne Paris-Rome (1700 km. environ), d'une exploitation difficile au Hughes, fut desservie par un Baudot double. Les premiers télégrammes transmis furent ceux annonçant l'élection de M. Carnot à la Présidence de la République française.

Puis le Baudot fut installé successivement entre Paris et Vienne, entre Paris et Berne, entre Paris et Berlin, entre Paris et Londres, entre Hambourg et le Havre. En même temps, il était adopté dans le service intérieur en Italie, dans les Pays-Bas, en Espagne, au Brésil, etc.

La Conférence télégraphique internationale de Paris (1890) avait d'ailleurs modifié le règlement en vue de permettre l'usage du nouvel appareil dans les relations internationales.

Entre temps, M. Baudot solutionnait avec son appareil les problèmes les plus variés et les plus intéressants.

En Juillet 1887, il entreprenait des essais couronnés de succès entre Weston et Waterville sur le câble de la Compagnie „Commercial“ ; l'appareil mis en expérience était le Baudot double installé en duplex. Les transmetteurs et récepteurs Baudot avaient été substitués purement et simplement au recorder.

Le 8 Août 1890, il assurait par un seul fil des relations distinctes entre les trois villes de Paris, Vannes et Lorient, inaugurant à cette date les installations à postes échelonnés qui se sont tant généralisées depuis.

Le 27 Avril 1894, il établissait, toujours par un seul fil, des communications entre Paris-Bourse et Milan-Bourse en même temps qu'entre Paris-Central et Milan-Central, et inventait à cette occasion le retransmetteur.

Le 3 Janvier 1894, il desservait avec un appareil triple les fils souterrains de Paris à Bordeaux qui fonctionnaient péniblement au Hughes.

Enfin, un ingénieux inventeur, M. Picard, inspecteur de l'Administration française, résolvait il y a quelques années, grâce à la souplesse du système Baudot, la transmission double par appareil imprimeur à travers la Méditerranée par des câbles de 900 kilomètres entre Marseille et Alger.

L'œuvre si féconde de M. Baudot n'a pas été le résultat d'un hasard heureux, mais la conséquence du travail opiniâtre et des études persévérantes d'une belle intelligence.

M. Baudot, en perfectionnant les moyens d'échange de la pensée, a bien mérité de l'humanité. Son nom restera associé à ceux de Morse, Hughes et Wheatstone, qui, comme lui, ont fait faire un pas en avant à la civilisation.

ANDRÉ FROUIN,
Directeur des services électriques
de la région de Paris.

Bibliographie.

Moteurs pour dynamos, par M. Ch. Gruet, ingénieur-électricien. Un vol. in-18 de 396 pages avec 167 figures dans le texte. Prix, relié sous toilé, fr. 7,50. Paris, Librairie polytechnique, Ch. Béranger, éditeur, successeur de Baudry & C^{ie}, 15, rue des Saints-Pères. 1903.

Dans une préface sommaire, l'auteur explique

que son but n'est pas de décrire tous les moteurs industriels qui sont appliqués ou applicables à la conduite des dynamos, mais seulement de grouper les machines en un certain nombre de types, décrire une unité de chacun de ces types et permettre ainsi à toutes les personnes initiées aux principes fondamentaux de la mécanique de comprendre le fonctionnement de toutes les machines.

Pour cela il a divisé l'ouvrage en trois parties, la première comprenant les moteurs à vapeur et les générateurs multitubulaires, la seconde les moteurs hydrauliques et la troisième les moteurs à explosion. Il espère que le livre sera lu avec fruit par les contre-maîtres et monteurs électriciens, qui sont appelés à grouper des dynamos avec des moteurs de toute provenance, et que les ingénieurs eux-mêmes y trouveront quelques renseignements pratiques de nature à les intéresser.

Après avoir rapidement exposé les principes de la production industrielle de la vapeur et des appareils de sûreté, M. Gruet décrit dans les chapitres II à IV les générateurs à vapeur les plus connus et termine la première partie par un résumé d'après lequel toutes les machines bien construites se valent, le choix d'un type devant presque toujours être arrêté d'après les conditions d'établissement de l'usine. La seconde partie se subdivise en quatre chapitres : chutes d'eau, récepteurs hydrauliques, création et utilisation des chutes et turbines industrielles. La troisième partie est consacrée aux moteurs à gaz et à pétrole ; le premier chapitre établit les principes généraux ; le deuxième passe en revue les différentes espèces de combustibles ; le dernier décrit les moteurs principaux utilisés dans l'industrie et se termine par la réglementation, en France, des établissements à vapeur et de l'utilisation des chutes d'eau.

Nous pensons, comme l'auteur, que ce livre sera très utile aux personnes chargées d'organiser des installations électriques.

Pratique des essais de machines électriques, par MM. Emile Duquesne et Ulysse Rouvière.

Un volume de 362 pages in-8°, contenant 233 figures dans le texte. Prix, relié, fr. 15.

Librairie polytechnique, Ch. Béranger, éditeur, rue des Saints-Pères 15, Paris. 1903.

Dans une courte préface, les auteurs disent qu'ils se sont particulièrement attachés à la description des essais industriels, essais de réception des machines, ainsi qu'à la confection des câblages

et dispositions des appareils, qui ont une très grande importance.

Ils terminent par les considérations suivantes, qui résument leur pensée et le but de leur ouvrage :

„Nous n'avons pas la prétention de donner ici des méthodes inédites ; ce que nous voulons, c'est simplement ceci : „lorsqu'un ingénieur aura à essayer une dynamo, un moteur, un transformateur“, nous voulons qu'en ouvrant notre livre il puisse y trouver quelques renseignements utiles pour faire son essai.“

Il nous semble, après avoir parcouru cette étude consciencieusement écrite et éditée avec le grand soin que les successeurs de la maison Baudry apportent à tous leurs ouvrages, que ce but est parfaitement atteint.

Le livre est divisé en onze chapitres, et naturellement il débute par les généralités, l'outillage, le laboratoire et les divers genres de mesures. Il passe ensuite chez le constructeur pour les machines dynamo, les moteurs à courant continu et les moteurs de tramways. Après avoir examiné les mesures et la transformation de la puissance, les alternateurs, les moteurs synchrones et les commutatrices, il termine par les moteurs d'induction et les transformateurs et par un appendice contenant des définitions, des conseils généraux et des tables qui rendront de grands services aux ingénieurs pour l'essai des machines.

Distribution de l'énergie par courants polyphasés, par M. J. Rodet, ingénieur des arts et manufactures. Deuxième édition, entièrement refondue. Un vol. in-8° de IX-561 pages avec 273 figures. Prix, broché, fr. 15.

Paris, librairie Gauthier-Villars, quai des Grands-Augustins, 55. 1903.

Dans une préface datée de Lyon 1902, l'auteur explique sommairement comment on en est venu à faire la distribution de l'énergie par courants polyphasés :

„C'est à l'Exposition d'électricité de Francfort, en 1891, que les courants polyphasés firent leur première apparition dans le domaine de la pratique. C'est de cette époque que date leur application industrielle, qui a pris depuis lors une si rapide extension. Cette Exposition renfermait des installations très intéressantes de divers constructeurs, en particulier des ateliers d'Erlikon, de l>Allgemeine Elektrizitätsgesellschaft, de Schuckert, de Lahmeyer.“

C'est cette manifestation industrielle qui a amené

M. Rodet à étudier cette nouvelle branche de l'industrie électrique, à laquelle semblait réservé un brillant avenir. L'accueil favorable accordé à sa première édition l'a encouragé à publier une deuxième édition, mise au niveau des progrès réalisés jusqu'à ce jour, dans l'espoir que ce travail pourra être de quelque utilité aux nombreux ingénieurs ou industriels qui ont à s'occuper soit de la construction du matériel, soit des installations, soit enfin de l'exploitation des distributions d'énergie par courants polyphasés.

Il a d'ailleurs supposé le lecteur initié aux principes fondamentaux des courants alternatifs et s'est efforcé de faciliter l'application des théories exposées au moyen d'exemples et de tableaux.

L'étude des transformateurs a été complétée par celle d'un appareil nouveau : le changeur de fréquence. Le calcul des convertisseurs de courant polyphasé en courant continu, leur construction et leurs conditions de fonctionnement ont reçu un développement imposé par l'importance de ces appareils.

Le volume est divisé en neuf chapitres, dont le premier donne un court historique du système et en expose les principes généraux ; les trois suivants traitent de la production, de la canalisation et de la transformation des courants polyphasés ; c'est dans cette dernière partie (page 306) qu'est décrit le changeur de fréquence dont nous parlons plus haut. Le chapitre V est consacré aux convertisseurs et les deux suivants aux moteurs à courant polyphasé ou à champ tournant et aux compteurs d'énergie. Le chapitre VIII traite de l'application des courants polyphasés à la traction. Le dernier chapitre donne une description des diverses installations qui font usage des courants polyphasés ; nous pouvons citer celles des chutes du Niagara, de Lugano, du chemin de fer de Stansstad à Engelberg, etc.

The New Telegraphy. Une brochure de 69 pages avec le portrait de M. Rowland et 26 figures dans le texte, publiée par „the Rowland Telegraphic Co“, 313-317 E., Baltimore St., à Baltimore, Md., U. S. A. 1903.

Nous avons, dans ce journal, consacré plusieurs articles donnant, par la plume très autorisée de M. Robichon, une description complète et minutieuse de l'appareil Rowland,¹⁾ qui a fait une si

¹⁾ *Journal télégraphique*, vol. XXV (1901), pp. 6, 25, 73 et 175.

bonne impression à l'Exposition universelle de Paris en 1900. Nous retrouvons dans la brochure qu'on nous communique, avec de nombreuses et très belles figures explicatives, la plupart des détails que nos lecteurs connaissent déjà. Ajoutons que la Compagnie Rowland a une succursale à Paris, 39, boulevard Haussmann.

Sommaire bibliographique.

Publications périodiques en langue française.

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

Nos 8 à 12. — *M. Berthelot*. Loi des forces électromotrices des dissolutions salines; influence de la température. — *R. Blondlot*. Action d'un faisceau polarisé de radiations très réfrangibles sur de très petites étincelles électriques. — *H. Pender et V. Crémieu*. Nouvelles recherches sur la convection électrique. — *H. Moissan*. Sur la non-conductibilité électrique des hydrures métalliques. — *V. Crémieu et H. Pender*. Nouveaux systèmes magnétiques pour l'étude des champs très faibles. — *M. Vasilescu-Karpen*. Sur la convection électrique. — Sur la cohésion diélectrique des mélanges de gaz.

Bulletin de la Société internationale des Electriciens, tome III.

N° 23. — *D. Korda*. Traction par moteurs triphasés à haute tension appliquée sur la ligne de la Valteline. — *J. de Traz*. Le système Sprague pour la commande de trains électriques à automotrices multiples.

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

Décembre 1902. — *M. Gillon*. Lampe à incandescence Auer à filament d'osmium. — *F. Jottrand*. L'électrolyse industrielle de l'eau et la soudure autogène des métaux au moyen du chalumeau oxyhydrique. — *V. Wergifosse*. Sur une méthode de réception des grands alternateurs.

Bulletin de l'Association des Ingénieurs électriciens sortis de l'Institut électrotechnique Montefiore, tomes II et III.

N° 740/1902 et N° 1/1903. — *E. Piérard*. La méthode de Swinburne et ses dérivées. Application dans le cas où la tension dont on dispose est moindre que la force électromotrice totale développée dans le fonctionnement en génératrice. — *J. Dalemont*. Tracé des connexions terminales d'induit dans les bobinages en tambour. — *L. Brunhes*. Le démarrage des moteurs à courant continu. — Prescriptions pour les installations électriques industrielles. — Adresse présidentielle de Ch.-P. Steinmetz à la 19^e assemblée annuelle de l'Institut américain des Ingénieurs électriciens. — *M. Mélotte*. L'économie dans le calcul des conducteurs. — *M. Chaikewitch*. Note sur l'impédance des circuits.

Annuaire du Syndicat professionnel des usines d'électricité pour 1903.

8^e année. — *J. Berthon*. Le transport d'énergie de St-Georges. — *F. Lemaître*. Contribution à l'étude de la marche

industrielle des compteurs moteurs. — *M. Fontaine*. Sur les lampes à incandescence et l'emploi du courant de jour pour les divers usages de la vie courante. — Congrès de la houille blanche. — Note sur la chute de la Société anonyme des forces motrices et usines de l'Arve à Chedde (Haute-Savoie).

L'Eclairage électrique, tome XXXIV.

Nos 10 à 13. — *A. Mauduit*. Sur la marche en parallèle des alternateurs. — *F. Drouin*. Le frottement des coussinets à grande vitesse. — *P. Letheule*. Réseau et installations de tramways de Glasgow. — *H. Armagnat*. Inflammation électrique des moteurs à explosion. — *L. Drucbert*. Les dynamos à courant continu de l'Exposition universelle. — *Ch. Maurain*. Sur les propriétés magnétiques des poudres de fer et l'aimantation spécifique à saturation.

L'Electricien, tome XXV.

Nos 636 à 639. — *J.-A. Montpellier*. Intercommunication électrique des trains de chemin de fer en marche, système Basanta. — *F.-C. Perkins*. L'incendie des usines hydraulico-électriques de la chute du Niagara. — *P.-E. Fansler*. L'exposition internationale de St-Louis. — *J. Izart*. L'accumulateur et l'électro-chimie. — Stations mobiles de télégraphie sans fil, système Braun, Siemens & Halske; leur emploi dans l'armée allemande. — *M. Volkmann*. Shunt pour galvanomètre à cadre mobile. — *A. Spilberg*. Dispositif pour supprimer le flux antagoniste, pour réduire les flux transversaux et pour supprimer ou diminuer les étincelles sous les balais des dynamos à courant continu. — Le chemin de fer électrique du Fayet-Saint-Germain à Chamonix. — *A. Bainville*. Crayons minéralisés pour lampes à arc. — Pile „Carbi“ et plaque agglomérée amovible „Etoile“. — Commande électrique des machines à poinçonner. — Instruction technique pour l'établissement des conducteurs d'énergie électrique.

Bulletin international de l'Electricité et Journal de l'Electricité (réunis) 22^e année.

Nos 5 et 6. — Ceinture de sécurité pour les ouvriers télégraphistes. — Transport de force de Clermont-Ferrand. — *J.-B.-C. Kershaw*. L'emploi de l'aluminium comme conducteur électrique.

L'Industrie électrique, 12^e année.

Nos 269 et 270. — *Boy de la Tour*. Sur le compoundage des alternateurs. — L'arc à vapeur de mercure comme interrupteur à grande fréquence; recherches de M. Cooper Hewitt. — Sur le calcul des dimensions des bobines de self-induction. — *E. Boistel*. Les applications du verre en électricité. — Traction à unités multiples, système Westinghouse.

Moniteur industriel, 30^e année.

Nos 10 à 13. — L'accumulateur Edison. — La télégraphie sans fil. — Le temps et les fils télégraphiques.

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

Nos 5 et 6. — *E. Guarini*. La traction électrique sur les chemins de fer de la Valteline. — Deux fermes électriques modernes et une centrale pour travaux agricoles. — Le télégraphe sans fil Popp.

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

N^{os} 95 et 96. — Cabestans électriques dans les gares. — Electro-aimants pour la suspension des charges. — Horloges électriques Magneta.

Bulletin des Usines électriques, 8^e année.

N^o 63. — Répartition de l'électricité dans Paris.

Publications périodiques en langue anglaise.

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

N^o 2. — *Thom. D. Lockwood.* The evolution of the telephone switchboard. — *W. J. Hammer.* An automatic telephone operator.

The Electrician, vol. L.

N^{os} 1294 à 1297. — The cable-ships „Restorer“ and „Patrol“. — Electric lighting at the Delhi Durbar. — The Nernst lamp. — The „core ratio“ of submarine cables. — *J. Elton Young.* The ratio of resistance to capacity in long submarine cables, and some related quantities. — *F. Dolezalek and A. Ebeling.* Experiments in long-distance telephony on the Pupin system. — Electricity in mining. — Methods of supporting and protecting inside conductors. — The new electricity works at Eastbourne. — *A. D. Constable and E. Fawcett.* Distribution losses in electricity supply systems. — *Sir O. Lodge.* On electrons. — An electrically operated oil circuit-breaker for high tension circuits. — Network tests and station earthing. — A new circuit controller. — The Institution of Electrical Engineers new wiring rules. — The manufacture of pocket dry batteries in Germany. — The electrodynamic condenser. — The Lodge-Muirhead wireless telegraph system.

Electrical World and Engineer, vol. 41.

N^{os} 9 à 12. — *A. S. Mc Allister.* Some engineering features of the Bedell system of composite transmission. — Radiant efficiency of the mercury arc. — *A. V. Abbott.* The construction of aerial telephone lines. — *L. B. Cherry.* A unique electric light plant. — Tuned wireless telegraph circuits. — *A. F. Collins.* Elster and Geitel's improved form of Exner's electroscope. — *C. F. Jenkins.* A simple current interrupter. — *H. Floy.* The use of high tension underground conductors. — Italian recording wattmeters. — A new type of „button“ telephone transmitter. — The 22 000-Volt Transmission installation of the Northern California Power Company. — *Geo. D. Shepardson.* Some of the problems of electric train lighting. — *D. F. B. Collins.* Electricity as a motive power in mechanical flight. — *Boy de la Tour.* The Heyland induction motor. — New telephone patents. — *W. J. Mowbray.* The testing of recording wattmeters on the Consumer's premises by means of a specially constructed portable test meter. — *R. Hitchcock.* A notable invention in rapid telegraphy.

The Electrical Review, vol. LII.

N^{os} 1319 à 1322. — Death and accidents by industrial electric currents. — *Prof. R. H. Smith.* Entropy. — *F. T. Callis.* Curious synchroniser effect. — The Miller automatic railway signals. — *W. Hibbert.* The Edison automobile battery. — *Fr. Bedell.* The joint transmission of differing currents. — *D. Sm. Munro.* Safety devices for tramway trolley wires. — *C. H. Wordingham.* Some notes on the commer-

cial management of tramway undertakings. — The testing of alternators. — The electric lighting of Eastbourne. — The Murray printing telegraph. — Efficiency of the mercury arc. — *E. Guarini.* Recent applications of the Braun-Siemens & Halske system of wireless telegraphy. — *W. H. Booth.* Some views on electric traction. — *A. Bloemendal.* Notes on the earthing of dynamo-electric machinery.

The Electrical Engineer, vol. XXXVII.

N^{os} 10 à 13. — Hertzian wave telegraphy. — *T. Square.* Some notes on commutator design. — Some notes on electric traction. — *W. E. Warrilow.* The use of porcelain in the manufacture of high and low tension switchgears. — Hertzian wave telegraphy. — *M. Ruddie.* The development of electrical energy supplies. — *J. Pratt Sleigh.* Notes on mechanical details of enclosed arc lamps. — *W. Rogers.* Some notes on the series running of arc lamps by rectified currents. — Hertzian wave telegraphy. — Simplex gear.

The American Telephone Journal, vol. 7.

N^{os} 8 à 12. — *F. B. Barr.* The storage battery and telephone work. — *W. A. Taylor.* The relative merits of central energy and magnets telephone systems in small exchanges. — *A. V. Abbott.* Electrical measurements. — *R. F. Fannell.* Telephone service on the sea islands of the Coast of South Carolina. — *J. C. Kelsey.* Some steps in the evolution of circuit design. — *P. K. Higgins.* Advanced engineering practices in the construction of the Los Angeles Cal., Home telephone Company. — *C. E. Tarte.* Night rate and three minute service. — *A. V. Abbott.* Voltmetertests. — *A. V. Abbott.* Low reading voltmeters and ammeters. — The telephone as a receiver in multiplex telegraphy.

Telegraph Age, vol. XX.

N^{os} 5 et 6. — *W. H. Jones.* Some points on electricity. — The Pollak-Virag system. — *W. H. Jones.* A new double-loop repeater.

The Telephone Magazine, vol. XXI.

N^o 138. — *F. A. Wegner.* A common battery call exchange system. — Common telephone troubles and their remedies. — Common battery systems.

The Official Gazette of the United States Patent Office, vol. 102 et 103.

N^{os} 8 et 1 à 3. — *W. W. Dean.* Telephone line testing system. — *S. B. Fowler.* Telephone system. — *F. N. Reeves.* Trouble-test for automatic telephone systems. — *A. F. Lawson.* Telephone transmitter. — *L. Mellett.* Telephone-transmitter. — *C. Holmok.* Telephone transmitter. — *W. W. Dean.* Subscriber telephone-circuit. — *J. S. Young.* Telephone support. — *J. W. Lattig and C. L. Goodrum.* Telephone system. — *C. L. Goodrum and J. W. Lattig.* Lock-out party line telephone system. — *L. Kitsee.* Electric telegraph. — *C. H. Baker.* Telegraph-pole socket. — *A. Goldstein.* Alarm telegraph system.

Publications périodiques en langue allemande.

Archiv für Post und Telegraphie, 1903.

N^{os} 5 et 6. — *D^r H. Schwaighofer.* Die Grundlagen der Preisbildung im elektrischen Nachrichtenverkehre. — *Oberpostinspektor Jentsch.* Telephonie auf weite Entfernungen.

Elektrotechnische Zeitschrift, XXIV^e année.

Nos 10 à 13. — *Ing. Seyffert*. Die Starkstromtechnik auf der Industrie-, Gewerbe- und Kunstausstellung in Düsseldorf 1902. — *J. Schmidt*. Ueber Kabel-Schutzhüllen und Abdeckungen, deren Verwendung und Verlegung. — *Dr. Gustav Benischke*. Das Pendeln parallel geschalteter Wechselstrommaschinen. — *Fel. Finkh*. Ueber einen bemerkenswerten Fall einer schädlichen Spannungserhöhung bei einem Drehstromgenerator. — *Prof. Nic. Artemieff*. Ueber eine Schutzkleidung gegen die Gefahren hoher Spannungen. — *Alex. Heyland*. Asynchronmaschinen mit kurzgeschlossenem Kommutator, ohne in sich geschlossene Lamellenverbindungen. — *M. U. Schoop*. Ein Beitrag zur Theorie des Bleiakкумуляtors.

Zeitschrift für Elektrotechnik, XXI^e année.

Nos 10 à 13. — *Dr. G. Dompieri*. Ueber eine Aenderung des absoluten Masssystemes. — Ionen und Elektronen. — *Dr. Benischke*. Ueber den Entwurf von Schaltanlagen für Hochspannungsanlagen. — *E. Honigmann*. Die amerikanische Gefahr und die elektrotechnische Industrie. — Das System Pupin der Ferntelephonie. — Vereinsnachrichten. — *Fr. Bodensteiner*. Messungen an elektrischen Maschinen. — *Fr. Probst*. — Sicherungen für Wechselstrom-Hochspannungsleitungen. — *Iw. Döry*. Rechnerische Ermittlung der Magnetisierungskurve. — Neuer Einphasenmotor für Traktionszwecke. — Neue Konstruktion des Heyland'schen Diagrammes.

Elektrotechnische Rundschau, 20^e année.

Nos 12 et 13. — Statische Unterbrecher. — Selbstthätiger Umschalter für Messgeräte. — Geschichtliche Entwicklung des Begriffs der magnetischen Kraftlinien. — Elektrische Weck- und Signaluhr. — Gleichstrom-Elektromotoren mit in weiten Grenzen veränderlichen Tourenzahlen. — Messung periodischer elektrischer Ströme. — *G. W. Mayer*. Anordnung von Transformatoren in Wechselstromanlagen. — Asynchronmotor mit aufgehobener Phasenverzögerung. — Aufzeichnung telephonischer Gespräche. — Der verbesserte Bildertelegraph.

Elektrotechnischer Anzeiger, XX^e année.

Nos 18 à 26. — Fortschritte und Neuerungen auf den Gebieten der Telegraphie und Telephonie im IV. Quartal 1902. — Die elektrische Streckenausrüstung der Grossen Berliner Strassenbahn. — Ueber die Wahl der Betriebsspannung elektrischer Leitungsnetze. — Automatischer Minimal-Stromunterbrecher. — Die Verwendung der Elektrizität auf Kriegsschiffen. — Amerikanische Fernsprech-Patente. — Beiträge zur Kenntnis der anodisch polarisierten, lichtempfindlichen Goldelektrode. — Neue Abzweigrolle mit Zugentlastung für Draht- und Litzen-Montage. — *Wilh. Küppers*. Die Valtellina-Bahn. — *O. Vogel*. Ueber Bogenlicht-Elektroden für Intensivlicht. Amerikanische Fernsprech-Patente. — *A. Hecker*. Einrichtung rationeller Betriebe für Elektrizitätswerke. — Die Verwendung der Elektrizität auf Kriegsschiffen.

Der Electro-Techniker, XXII^e année.

Nos 21 et 22. — Die Elektrotechnik auf der Düsseldorfer Ausstellung. — Hochspannungsanlage von Bagolino nach Brescia. — Die Dampfturbine De Laval.

Schweizerische Blätter für Electrotechnik, VII^e année.

Nos 5 et 6. — *A. Weber-Sahli*. Charakteristische Eigenschaften der Elektromotoren und ihre Verwendung im Ma-

schinenbetrieb. — *O. Pasche*. Der Standpunkt der modernen Röntgen-Technik. — *P. Thieime*. Ueber einen neuen selbstthätigen Zellschalter.

Zeitschrift für Post und Telegraphie, X^e année.

Nos 8 et 9. — Prof. Brauns System drahtloser Telegraphie. — Telegraph und Telephon im Kiautschougebiete.

General Anzeiger für die Elektrotechnik und verwandten Industrien, IV^e année.

Nos 9 à 13. — *H. Kamps*. Ueber Untersuchungen von Prof. Wilson, London, über Aluminiumlegierungen für Freileitungsdrähte. — Die Zukunft der drahtlosen Telegraphie. — *W. Küppers*. Die elektrische Kraftverteilungsanlage der Farmenfabriken vorm. Berger & C^{ie}, Elberfeld zu Leverkusen. — Ueber einige Anwendungen der Elektrizität bei der Erforschung und Kultur des Bodens.

Der Grossbetrieb, II^e année.

Nos 15 et 16. — *E. Ruhmer*. Neuere über die Hewitt'sche Quecksilberdampfampe. — Vorzüge der Graphit-Widerstände. — Der Edison-Akkumulator.

Der Mechaniker, XI^e année.

Nos 5 et 6. — Neuere über die Hewitt'sche Quecksilberdampfampe. — Das Fedorow'sche Universal (Theodolit) Goniometer. — Ueber ein neues Verfahren zur Abstimmung funkentelegraphischer Stationen mit Hilfe des Multiplikators.

Publications périodiques en langue espagnole.*Electrón, tome VIII.*

Nos 204 à 206. — Telefono automatico. — Telegrafia sin conductores. — Central telegrafico-telefonica de la red militar de Madrid. — Pila fotoelectrica de selenio. — Noticias sobre la telegrafia sin hilos.

La Energia Eléctrica, 5^e année.

Nos 5 et 6. — *M. G. de los Reyes*. Compensación del voltaje de los alternadores, alternomotores y dinamos de corriente continua. — *C. Ferrero*. Contadores para corriente alterna y trifásica sistema „Ferraris“. — Central telegrafico-telefonica de la red militar de Madrid. — *C. Dorrien*. Nuevo tubo cohesor ó radio-conductor.

Revista tecnologico industrial, 26^e année.

Nos 1 et 2. — Reloj electrico independiente de tota red. — Aparato de seguridad „Schultz“, para tracción electrica de conductor aereo, con hilo protector.

Publications périodiques en langue italienne.*L'Elettricista, XII^e année.*

N^o 3. — *E. Jona*. Radiotelegrafia coll' Argentina. — *D. Civita*. La trazione elettrica sulle ferrovie italiane. — *C. Carpi*. Recenti ricerche sul rapporto tra la massa elettrica e la massa materiale di un particella catodica. — *C. Giorgi*. I metodi elementari per la rappresentazione e lo studio delle correnti alternanti sinusoidali. — *Dr. E. Longo*. L'inventore del microfono.

L'Elettricità, XXII^e année.

Nos 9 à 13. — L'illuminazione elettrica sulle ferrovie prussiane. — La casa Lahmeyer all' esposizione di Dusseldorf. — La misura di correnti alterne intense. — *Ing. Fumero*. I fenomeni dei circuiti derivati dagli archi voltaici. — *Ing. Luzzati*. La potenza degli apparati Marconi. — *P. La-*

nino. I termini del problema della ferrovia elettrica italiana. — Ing. Luzzati. Radiotelegrafia sintonica sistema Anders Bull. — L'intercomunicazione telefonica fra i treni in marcia. Conduttività elettrica delle fiamme. — La misura della velocità di propagazione dei terremoti. — La sezione più economica delle linee elettriche. — Il nuovo detector d'onde elettriche Tissot. — Gli interruttori ad olio nei circuiti ad alta tensione. — L'elettricità al servizio dell'agricoltura. — Ferrovia elettrica della Valle Brembana. — I cavi telefonici e l'elettrolisi.

Publication périodique en langue norvégienne.

Elektroteknisk Tidsskrift, 16^e année.

N^{os} 7 à 9. — Schulz. Om elektrisk banedrift. — Om elektriske lysanlæg i Krigsskibe. — Telefonloven. — Prof. Birkelands elektromagnetiske Kanon. — Forholdet mellem telefon-og stærkstrømledninger ved vekselsstrømanlæg og elektriske sporveie.

Publications périodiques en langue russe.

Journal russe de l'Electricité, XXIV^e année.

N^{os} 3 et 4. — G. Doubelir. Chemin de fer électrique Fayet-Chamonix et son importance dans la question de la traction électrique sur les grandes voies ferrées. — A. Notara. Description d'un projecteur, système Schuckert, à commande électrique.

Journal des Postes et Télégraphes, 16^e année.

Février. — J. Anizan. L'appareil de télégraphie multiple de M. Mercadier. — Progrès récents dans le domaine de la télégraphie sans fil. — Influence des rayons solaires sur la propagation des ondes électriques. — Le commutateur télégraphique central, type Amsterdam. — Téléphonie sans fil. — Indications pour la construction des lignes téléphoniques aériennes.

Nouvelles.

Communication télégraphique directe de Paris à Alger. — Le 15 Avril, à l'occasion du voyage du Président de la République française en Algérie, a été inaugurée une communication par appareil Baudot entre Paris et Alger. La ligne, qui a plus de 1800 kilomètres, comporte un câble de 900 kilomètres.

Ce résultat, extrêmement remarquable, est obtenu par des dispositions imaginées par M. Picard, Inspecteur des Postes et Télégraphes à Paris.

Il y a plusieurs années déjà que cet inventeur avait réalisé pratiquement la transmission par appareil Baudot double entre Marseille et Alger (câbles de 900 kilomètres). Les deux claviers placés aux extrémités de chaque câble transmettent dans le même sens; mais on peut, par un simple jeu de commutateur aux deux extrémités du câble, soit transmettre deux dépêches d'Alger à Marseille,

soit transmettre deux dépêches de Marseille à Alger.

Pour permettre les échanges directs entre Paris et Alger, M. Picard a eu recours à des installations fort ingénieuses dénotant un esprit des plus souples et des plus féconds.

Cet inventeur a établi, à Marseille, sur deux des câbles, des retransmetteurs, dont l'arrangement est conçu de telle manière que, suivant l'importance du trafic, Paris peut prendre avec Alger 2, 3 ou 4 claviers; les claviers inutilisés par Paris sont employés entre Marseille et Alger. Il importe d'ajouter que dans la section Paris-Marseille de la ligne Paris-Alger, il n'y a qu'un seul fil, sans aucun relais, même quand on utilise les quatre claviers.

Enfin, Paris-central peut céder deux claviers au bureau télégraphique du Palais de l'Elysée à Paris, et Alger-central peut céder deux claviers au bureau télégraphique du Palais du Gouvernement général à Alger, ce qui permet aux bureaux télégraphiques des deux palais, à Paris et à Alger, de correspondre entre eux par le fil aérien et les câbles par lesquels les bureaux télégraphiques centraux de Paris et d'Alger échangent leurs correspondances.

Cette installation, qui fonctionne d'ailleurs à merveille, est la plus compliquée de toutes les installations télégraphiques connues; elle fait le plus grand honneur à M. Picard qui l'a conçue et mise en pratique.

* * *

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 "	"
" Guantanamo-Môle Saint-Nicolas	4 Août "	"
Câble Cayenne-Pinheiro	13 " "	"
" Ste Lucie-St Vincent	19 Sept. "	"
" entre Reïssi-Issa et Reïssi-Yemani	22 Oct. "	"
Câble Cap St Jacques-Haiphong	31 Déc. "	30 Mars 1903.
" Paramaribo-Cayenne	27 Févr. 1903	Non encore rétabli.
" Zanzibar-Mombassa	6 Mars "	15 Avril 1903.
" Jamaïque-Colon	12 " "	Non encore rétabli.
Ligne Moulmein-Bangkok	16 " "	17 Avril 1903.
Câble Medan-Olehleh	18 " "	24 Mars "
" Accra-Lagos	3 Avril "	16 Avril "
" New York-Haïti	12 " "	Non encore rétabli.
" Cap St Jacques-Haiphong	17 " "	"