



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

## Abonnements.

Un an . . . . fr. 4. —  
Six mois . . . . » 2. —  
Trois mois . . . » 1. —  
Les frais de port en sus.

LE BUREAU INTERNATIONAL

DES

ADMINISTRATIONS TÉLÉGRAPHIQUES.

## Avis.

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

Berne.

N° 21.

25 Juillet 1871.

## SOMMAIRE.

I. De l'établissement des lignes pour le service international (11<sup>e</sup> article). Pays-Bas. — II. Le télégraphe aux Etats-Unis et dans les possessions britanniques de l'Amérique, par Frank L. Pope (2<sup>e</sup> et dernier article). Statistique administrative. — III. Emploi du télégraphe pour la transmission des articles d'argent. (8<sup>e</sup> article). France. — IV. Publications et documents officiels. 1<sup>o</sup> Italie: Service télégraphique pour la personne du Souverain Pontife; abolition de tout crédit pour les dépêches d'Etat; service de reconnaissance et de signalement des bâtiments par les postes sémaphoriques. 2<sup>o</sup> Belgique: Statistique des télégraphes belges en 1870. — V. Bibliographie. Publications de l'Allemagne du Nord. — VI. Nouvelles.

## De l'établissement des lignes pour le service international.

(Suite).

### Pays-Bas.

Les renseignements suivants sur les lignes télégraphiques des Pays-Bas sont empruntés, en partie, à une communication spéciale de cette Administration et, en partie, au manuel qu'elle a publié pour l'instruction de son personnel (1) et dont nous avons rendu compte dans notre article „Bibliographie“ du N° 12 du Journal, en date du 25 Octobre 1870.

Nous regrettons que les difficultés de langage ne nous aient pas permis de faire à cet ouvrage des emprunts plus étendus et plus complets.

### I. Poteaux.

Les poteaux employés dans les Pays-Bas sont de sapin ordinaire. Leurs dimensions sont les suivantes:

1) Beschrijving van de in Nederland gebruikelijke telegraf-toestellen van de inrigting der kantoren en van de Geleidingen (Description des appareils télégraphiques employés dans les Pays-Bas, du système de l'établissement des bureaux et de la construction des lignes).

Pour les poteaux de 11 à 9 mètres, un diamètre de 0<sup>m</sup>,24 c.  
" de 9 à 7 et 6 " " " " 0<sup>m</sup>,21 c.,  
diamètre mesuré à un mètre de la base. Au sommet, le diamètre est au moins de 0<sup>m</sup>,125<sup>mm</sup>.

Les poteaux les plus généralement employés pour les circonstances ordinaires, sont des poteaux de six à sept mètres.

Les poteaux sont injectés au moyen du système Boucherie. Le temps normal considéré comme nécessaire à la pénétration du bois est:

Pour les poteaux de 9 mètres de 15 à 20 jours;

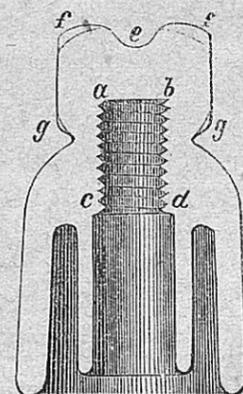
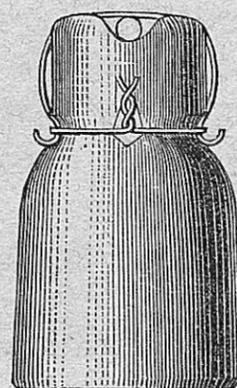
" " " " 8 " " 15 à 18 "

" " " " 7 " " 12 à 15 "

L'on a reconnu que la quantité de sulfate nécessaire était d'environ 10 kilogrammes par stère de bois.

### II. Isolateurs et supports d'isolateurs.

Le système d'isolateur dont l'usage est le plus fréquent pour les lignes intérieures est un isolateur à double cloche, en porcelaine bien émaillée, semblable au modèle ci-dessous:

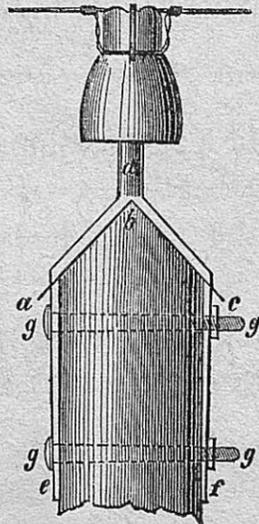


Echelle de 1:4.

Le fil de ligne passe dans la rainure *e* et est maintenu, comme le montre le dessin, par un fil d'attache passant par les échancrures *ff* et *gg* et se nouant autour de la gorge de l'isolateur.

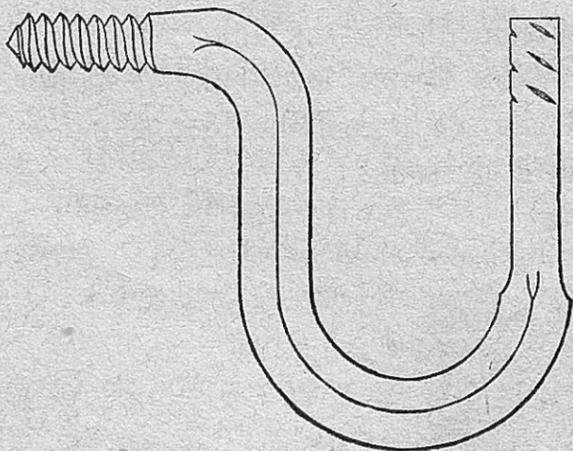
Les supports varient suivant le mode de fixation aux poteaux. Quand le poteau ne doit porter qu'un seul isolateur, cet isolateur est fixé sur le sommet au moyen d'une tige de fer se terminant par un pas de vis et s'appuyant sur le poteau au moyen d'un revêtement qui l'emboîte dans sa partie supérieure et coiffe la partie conique. Deux grandes vis fixent ce revêtement d'une manière solide.

Le dessin ci-dessous fait mieux comprendre cette disposition.



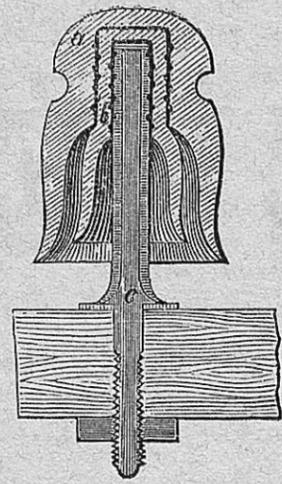
*Echelle de 1 : 8.*

Quand le poteau porte plusieurs isolateurs, ils sont fixés au moyen de supports en forme d'*U*, terminés par un pas de vis et analogues à ceux qu'emploient les Administrations de l'Allemagne du Nord et de la Bavière.



*Echelle de 1 : 4.*

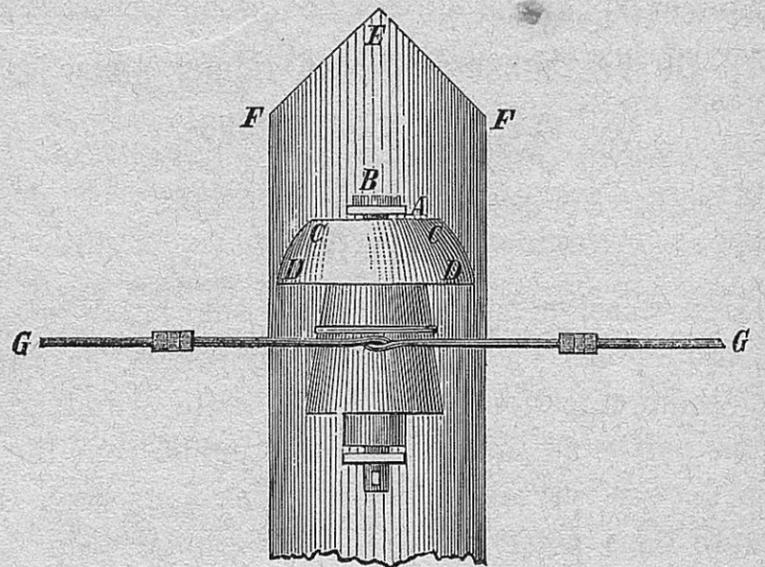
Sur les lignes affectées au service international, l'on emploie un isolateur à double cloche dont le dessin ci-dessous montre la disposition.



*Echelle de 1 : 4.*

Cet isolateur est en terre brune ordinaire; la seconde cloche intérieure *b* est fixée par un ciment dans la première. Le support est une tige droite en fer, revêtue d'un manchon en caoutchouc vulcanisé (ébonite). Ce support est fixé à des traverses appliquées le long des poteaux, le plus généralement en croix, quelquefois sous forme de potence. Le dessin fait voir la manière dont la tige est fixée à la traverse de bois.

Dans les endroits où la direction de la ligne présente un angle très-prononcé, l'on se sert d'un isolateur ayant la forme d'un champignon et dont le dessin ci-dessous indique à la fois la disposition et le mode de fixation au poteau.



*Echelle de 1 : 6.*

Les isolateurs à double cloche sortent des usines de la veuve J. N. Fuisseaux, à Baudour, en Belgique, ou de celles de H. Schomebourg, à Berlin.

Pour éprouver les qualités isolantes des isolateurs, on en range un certain nombre dans un bassin rempli d'eau, en les disposant de façon que l'ouverture des cloches soit en haut et dépasse le niveau du liquide; l'on remplit également d'eau la cavité de la cloche intérieure, mais en laissant vide l'espace compris entre les deux cloches de chaque pièce. Les cloches étant

arrangées ainsi, l'on met en contact chacun des deux pôles d'une pile au moyen d'une communication métallique dans laquelle est intercalé un galvanomètre, l'un avec le liquide contenu dans le bassin, l'autre successivement avec le liquide contenu dans la cavité de la cloche intérieure de chaque isolateur. Lorsqu'il y a une déviation de l'aiguille, l'isolateur pour lequel elle se produit est mis au rebut, comme n'offrant pas au passage du courant une résistance suffisante.

### III. Fils.

Pour la correspondance intérieure comme pour la correspondance internationale, les fils employés dans les Pays-Bas sont des fils de 4<sup>mm</sup> de diamètre, à l'exception d'un seul conducteur affecté à la correspondance entre Berlin et Amsterdam (ou Londres par Amsterdam), lequel a 5<sup>mm</sup> de diamètre.

En théorie, les gros fils offrant une moindre résistance au passage du courant électrique et jouissant, par conséquent, d'un plus grand pouvoir conducteur, sont mieux appropriés que les fils de moindre dimension aux communications à longue distance.

Il résulte d'un examen spécial qui a eu lieu en Hollande, dans le but de constater les résistances respectives de deux fils, l'un de 4 et l'autre de 5 millimètres de diamètre, qu'entre Amsterdam et Hengelo, non loin de la frontière prussienne, c'est-à-dire sur une longueur d'environ 160 kilomètres, la résistance du premier est de 190 kilomètres et celle du second seulement de 133.

Toutefois, dans la pratique, les avantages des conducteurs d'un plus fort calibre n'ont pu être appréciés jusqu'à présent par l'Administration néerlandaise, aucune différence en faveur du gros fil n'ayant encore été constatée dans la correspondance internationale.

Il est, d'ailleurs, certain, que les fils d'un plus gros calibre ont l'inconvénient d'un poids plus considérable, ce qui force nécessairement à réduire le maximum du nombre des fils que les poteaux sont capables de supporter.

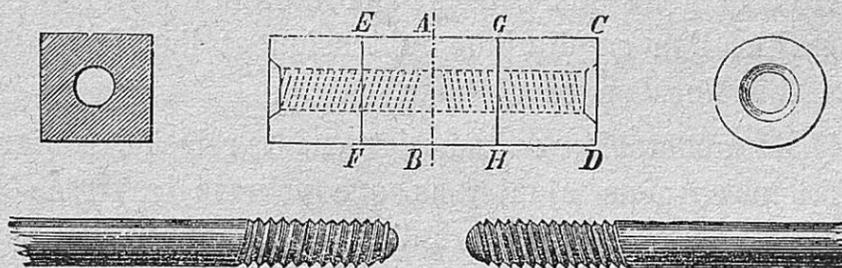
Le fil en usage est généralement galvanisé. Il doit être en état, avec un diamètre de 4<sup>mm</sup>, de supporter une tension de 600 kilogrammes. Mais, comme à égalité de diamètre, le fil galvanisé est moins fort que le fil qui ne l'est pas, l'on recourt, dans le cas de très-longues portées, à du fil non galvanisé.

Quant à la jonction des fils, elle s'opère suivant deux procédés différents. L'un est le joint par enroulement à peu près semblable au joint connu sous le nom de „Britannia“ et dont le Journal télégraphique a déjà indiqué la forme (voir N° 18, page 267, 1<sup>re</sup> colonne). Les deux extrémités des fils à réunir sont cha-

cune légèrement recourbée à angle droit et rapprochée l'une de l'autre sur un espace de 5 centimètres. Elles sont maintenues ainsi rapprochées au moyen d'un fil de fer plus mince enroulé autour d'elles et dont l'extrémité vient se renouer autour de l'un des fils au-delà du petit crochet qui termine l'autre fil. Le tout est passé dans un bain de soudure.

Pour le second procédé, le commencement et l'extrémité de chaque fil doivent se terminer sous la forme de vis creusées dans un sens différent. Des manchons métalliques contenant à l'intérieur deux pas de vis, également creusés en sens différents, reçoivent l'extrémité d'un fil et le commencement du suivant; un simple mouvement de torsion suffit à rapprocher fortement les deux bouts l'un de l'autre. Une soudure liquide est versée dans les interstices.

La figure ci-dessous fait comprendre cette disposition.



Echelle de 1 : 1.

Les deux systèmes de joints ont donné de bons résultats; pour les fils internationaux, c'est le second système qui est généralement employé.

La fourniture du fil de fer nécessaire à l'exploitation s'obtient par adjudication publique.

### IV. Construction des lignes.

Les lignes néerlandaises sont généralement établies d'après les principes suivants.

L'espacement entre les poteaux est de 75 mètres au maximum, en diminuant cette distance proportionnellement au nombre des fils, c'est-à-dire de façon que l'espacement soit d'autant plus faible que le nombre des conducteurs est plus considérable. Les poteaux sont enfoncés dans des fosses d'une profondeur variant d'un mètre 50 à 2 mètres, suivant la dimension des poteaux et la nature du sol.

Près des passages de route, l'on emploie des poteaux de grande hauteur. Pour les fils internationaux près de Zendword, la ligne se compose d'une double rangée de poteaux jumelés placés à une distance l'un de l'autre de 6 pieds anglais (1<sup>m</sup>,835<sup>mm</sup>). Chaque poteau est relié au poteau collatéral et les fils sont également distribués sur l'un et sur l'autre.

La fixation des isolateurs aux poteaux se fait gé-

néralement avant leur plantation; mais lorsqu'il est nécessaire de fixer un isolateur sur des poteaux déjà plantés, par exemple pour leur remplacement ou pour la pose d'un nouveau fil sur une ligne existante, on fait usage d'une échelle double, dans le but d'éviter la déviation que le poids de l'ouvrier et de l'échelle pourrait imprimer au poteau, si celle-ci était appliquée contre le support lui-même.

Dans les courbes, le fil n'est pas placé sur l'isolateur mais le long de la surface latérale ou sur la gorge dans le sens de la tension.

Tous les 18 à 20 poteaux, l'on fait usage de tendeurs. La tension du fil est calculée de façon à ce qu'à la température moyenne, la longueur de la flèche soit d'un centième de la longueur.

Pour les lignes portant plusieurs fils, la distance entre chaque fil est, au moins, de 30 centimètres.

Dans le voisinage des centres d'habitation, pour éviter la gêne que causent aux habitants les vibrations des fils, l'on en diminue la tension et l'on fait usage de sourdines en caoutchouc.

Pour compléter ces renseignements relatifs aux lignes aériennes, nous ajouterons que pour la traversée des grandes villes et des cours d'eau, l'Administration néerlandaise emploie des fils de cuivre entourés de gutta-percha renfermés dans des tuyaux d'asphalte. Quant aux détails relatifs à ce mode d'enfouissement des fils, nous nous référons à l'article spécial qu'a publié sur

ce sujet M. J. M. Collette, fonctionnaire de l'Administration des Pays-Bas, dans le N° 9 du Journal télégraphique, portant la date du 25 Juillet 1870.

(A suivre.)

## La télégraphie aux Etats-Unis et dans les possessions britanniques de l'Amérique.

(Traduit de l'anglais).

(Suite et fin).

### II. Statistique Administrative.

#### 1° Extension du réseau télégraphique.

Les lignes télégraphiques dans les Etats-Unis et les provinces Britanniques sont toutes possédées et dirigées par des Compagnies d'actionnaires. Un petit nombre de lignes appartiennent aux Compagnies de chemins de fer et sont employées pour le trafic de leur exploitation générale. L'extension totale du système télégraphique des Etats-Unis ressortira mieux du tableau suivant qui donne, aussi exactement que possible, la situation au commencement de l'année 1871.

Noms des Compagnies.	Longueur des lignes		Développement des fils		Nombre des bureaux.	Nombre des appareils.	Nombre des employés.
	en milles.	en kilom.	en milles.	en kilom.			
Western Union . . . . .	54,109	87,115	112,191	180,627	3,990	5,063	6,000*
Montreal . . . . .	7,800	12,558	12,147	19,557	640	750*	996
North-Western . . . . .	1,500*	2,415*	3,000*	4,830*	200*	250*	250*
Atlantic et Pacific . . . . .	3,744	6,028	8,313	13,384	238	300*	352
Pacific et Atlantic . . . . .	4,155	6,690	8,280	13,331	167	225*	300
Francklin . . . . .	800	1,288	2,780	4,476	76	100*	100
Bankers and Brokers (Banquiers et agents de change).	284	457	1,095	1,763	37	45	43
International . . . . .	412	663	743	1,196	51	51	59
Philadelphia-Read' et Pottsville . . . . .	505	813	926	1,491	115	238	180
Great-Western . . . . .	800	1,288	800	1,288	49	60	54
Southern et Atlantic . . . . .	376	605	752	1,211	10	15	10
Dominion . . . . .	629	1,013	1,116	1,797	35	45*	40*
Autres petites Compagnies . . . . .	3,000*	4,830*	5,000*	8,050*	250*	275*	275*
Totaux :	78,114	125,763	157,143	253,001	5,858	7,417	8,659

\*) Les nombres marqués d'un astérique ne sont qu'approximatifs.

Le tableau précédent ne contient pas les fils appartenant aux Compagnies de chemins de fer et exploités par elle pour leur propre usage, sur lesquels aucun renseignement certain ne saurait être donné pour le moment.

Les trois premières Compagnies mentionnées sur le tableau exploitent conjointement les unes avec les autres; et à peu près toute ville des Etats-Unis et des provinces Britanniques est desservie par leurs fils. Les autres Compagnies exploitent également en conjonction les unes avec les autres, mais en concurrence avec les trois premières et ont des bureaux rivaux dans les principales villes. Les neuf dernières Compagnies précitées se consolideront probablement en une ou deux grandes Compagnies.

### 2° Administration des lignes.

L'administration des lignes de la Compagnie *Western Union* peut servir de type de celle des autres Compagnies, le plan général étant le même, bien qu'il y ait quelques différences de détail. Les affaires de la Compagnie sont dirigées par un Comité exécutif, consistant dans le Président, le Vice-Président et le Trésorier. Ce Comité contrôle les traitements et le taux des rémunérations (rate of compensation) de tous les employés et exerce une surveillance générale sur toutes les branches du service.

Le territoire sillonné par les lignes de la Compagnie est partagé en quatre divisions, appelées respectivement Divisions du Centre, de l'Est, du Sud et du Pacifique (Eastern, Central, Southern and Pacific), et à la tête de chacune desquelles est placé un surintendant général. Ces divisions sont subdivisées en districts, au nombre de 33 dans les Etats-Unis et les provinces Britanniques, chacun d'eux étant sous le contrôle immédiat d'un surintendant de district. Les lignes sont maintenues en état de service par des fonctionnaires réparateurs (repairmen), résidant aux points convenables, et dont le nombre exigé pour la totalité du territoire dépasse 400.

Chaque station est confiée à un Directeur qui a le contrôle de son bureau et est responsable, vis-à-vis du surintendant du district, de l'accomplissement régulier de ses fonctions et de celles de ses subordonnés. Le surintendant de district est responsable vis-à-vis du surintendant général et ce dernier vis-à-vis du Comité exécutif.

Dans les premiers jours de chaque mois, tous les bureaux transmettent au surintendant de district un rapport, donnant le nombre des dépêches envoyées et reçues, les recettes brutes, le montant reçu pour

les dépêches à destination de chaque bureau avec lequel le trafic a été échangé, le montant reçu pour tous les autres bureaux avec lesquels des dépêches ont été échangées, les paiements reçus des autres Compagnies ou effectués à ces autres Compagnies et le détail de toutes les dépenses. Le surintendant de district, après avoir attentivement examiné ces rapports et après avoir approuvé les pièces justificatives, les transmet à l'auditeur pour l'examen et la comparaison définitifs. Les recettes mensuelles revenant à la Compagnie sont transmises directement au Trésorier et c'est par lui que sont payées les sommes dues aux employés.

Toutes les dépenses pour la construction et l'entretien des lignes sont faites par les surintendants de districts, qui en fournissent chaque mois des états détaillés au surintendant général. Après examen et approbation de ce dernier, ces états sont transmis à l'auditeur.

L'auditeur examine avec soin tous les rapports et tous les comptes et communique l'état des différences constatées au surintendant de district, qui est tenu d'en opérer promptement la rectification.

Les matériaux et fournitures de toute nature nécessaires pour la construction et l'exploitation des lignes, sont acquis sous la surveillance du Comité exécutif, et délivré par le service du matériel sur la réquisition du surintendant.

A la fin de chaque année, les surintendants généraux adressent un rapport établissant les travaux de construction, reconstruction et réparation qui seront nécessaires dans leur division respective pendant l'année suivante et, en même temps, le devis estimatif des frais. Ces états sont classés sous trois rubriques différentes, dépenses certaines, dépenses probables et dépenses éventuelles. Ils forment la base qui détermine la quantité de matériel et de fournitures nécessaires.

### 3° Traitement des employés.

Les appointements des différents fonctionnaires et employés ne sont pas toujours uniformes. Néanmoins, le tableau suivant peut être considéré comme approximativement exact.

Surintendants de districts	2500	dollars par an	(13,375 fr.)
Directeurs de station, dans les cités et grandes villes	1500 à 1800	" "	(8025 à 9630 fr.)
Directeurs de station dans les petites villes	1000 à 1200	" "	(5350 à 6420 fr.)
Opérateurs de 1 <sup>re</sup> classe	1000 à 1200	" "	(5350 à 6420 fr.)
" " 2 <sup>e</sup> " "	600 à 800	" "	(3210 à 4280 fr.)
" " 3 <sup>e</sup> " "	350 à 600	" "	(1872,50 à 3210 fr.)
Réparateurs	800	" "	(4280 fr.)
Facteurs	250	" "	(1337 fr., 50 ct.)

Le coût moyen du travail du personnel télégra-

phique dans les Etats-Unis, obtenu en divisant le total des sommes payées pour le travail par le nombre total des employés de tout grade et de toute espèce, est de 1,29 dollar (6 fr., 80 ct.) par jour.

Depuis une dizaine d'années, l'on a fait un très-grand usage d'employés féminins, avec d'excellents résultats. Leurs appointements sont généralement de 25 pour % plus faibles que ceux des employés masculins de même habileté. On estime que les femmes forment du tiers au quart du nombre total des employés.

Il n'y a aucune règle fixe d'avancement, d'après la durée des services ou d'autres considérations, si ce n'est simplement l'habileté dans la manipulation. La plupart des employés ne restent que peu d'années dans le service et le quittent ensuite pour prendre d'autres professions. A toute époque, il n'y a jamais eu qu'un très-petit nombre d'employés, ayant plus de 25 ans.

#### 4° Résultats de l'exploitation.

Du rapport publié en 1870 par la Compagnie *Western Union Telegraph*, il résulte que pour l'année finissant au 30 Juin 1870, les recettes brutes de cette Compagnie ont été de:

	7,138,737 doll., 96 cents (38.192,248 f., 08 c.)
Les dépenses se sont élevées à . . . . .	4,910,772 » 42 » (26,272,632 f., 44 c.)
Différence au profit des recettes . . . . .	2,227,965 » 54 » (11,919,615 f., 64 c.)

Le nombre total des dépêches transmises a été:

Dépêches taxées	7,281,000
„ non taxées	706,000

La Compagnie Montreal, sur le territoire du Canada, pendant l'année qui s'est terminée au 30 Novembre 1870, a transmis

1,060,000 dépêches  
et 8,000,000 de mots de nouvelles de presse.

Aucun compte-rendu de l'importance de leur trafic n'a été publié par les autres Compagnies.

#### 5° Réception, transmission et remise des dépêches.

Les règles des Compagnies télégraphiques américaines exigent uniformément que toutes les dépêches à transmettre soient écrites sur des formules imprimées fournies par les Compagnies et dont toutes les stations sont approvisionnées. Les clients habituels sont pourvus, sur leur demande, de cahiers contenant de 50 à 100 formules. Les termes et les conditions de l'accord intervenant entre l'expéditeur de la dépêche

et la Compagnie sont imprimés en tête de la formule et sont ainsi conçus:

„Pour éviter les erreurs, l'expéditeur d'une dépêche devrait la faire répéter, c'est-à-dire télégraphier au bureau d'origine. Pour la répétition, il est perçu en sus la moitié de la taxe normale. Il est entendu entre l'expéditeur de la dépêche suivante et la Compagnie, que la dite Compagnie n'est pas responsable des erreurs ou des retards subis dans la transmission ou la remise, ou de la non-remise d'une dépêche non-répétée, si ce n'est pour le montant de la taxe reçue pour son expédition; non plus que des erreurs ou retards subis dans la transmission ou la remise ou de la non-remise d'une dépêche répétée, si ce n'est pour cinquante fois la valeur de la taxe perçue pour cette dépêche, à moins qu'elle n'ait été spécialement assurée; ni, dans aucun cas, des retards provenant d'une interruption inévitable dans le service des lignes ou des erreurs commises dans les dépêches en chiffres ou inintelligibles. Il est entendu, aussi, que la Compagnie agit comme mandataire de l'expéditeur, sans responsabilité pour elle, en expédiant la dépêche, si la chose est nécessaire pour atteindre sa destination, par les lignes d'une autre Compagnie.

„L'exactitude de la transmission des dépêches pour tout point situé sur les lignes de la Compagnie, peut être assurée, par un contrat écrit, établissant l'accord sur le montant des risques encourus, et par le paiement d'une prime établie sur les bases suivantes, en sus des taxes normales applicables aux dépêches répétées: un pour cent pour toute distance ne dépassant pas 1000 milles (1610 kilomètres) et deux pour cent, pour toute distance plus grande. Aucun employé de la Compagnie n'est autorisé à modifier ces conditions.

„La Compagnie n'est, en aucun cas, responsable pour les dommages causés, si la réclamation n'est pas présentée par écrit dans les soixante jours qui suivent l'expédition de la dépêche.

„Soit transmise la dépêche suivante, aux conditions ci-dessus qui sont réciproquement consenties.“

La dépêche est écrite au-dessous de cet en-tête imprimé.

Les dépêches à transmettre, déposées par des personnes bien connues et solvables, peuvent être payées d'avance ou non, au choix de l'expéditeur. Dans les autres cas, le paiement préalable est obligatoire. Le nombre des mots contenus dans la dépêche, ainsi que l'heure et la minute de son dépôt, sont mentionnés sur la minute avec les initiales de l'employé qui l'accepte. La date, l'adresse et la signature ne sont ni comptées ni

taxées. Les dépêches à destination de chacune des villes principales ou autres points de distribution sont numérotées par séries, de façon que, si une dépêche est perdue ou détournée de sa route, la station d'arrivée le reconnaisse par l'absence de son numéro de série.

Les dépêches à transmettre sont placées sur les casiers devant l'employé; et celui-ci, après transmission de leur contenu, écrit sur l'original l'heure et la minute de cette transmission en même temps que son initiale.

L'employé qui reçoit les dépêches les écrit, au son de l'appareil, à la plume et à l'encre, immédiatement sur la formule imprimée destinée à la remise. Tout en écrivant les mots, il les compte et, si le nombre est trouvé conforme à celui qu'indique le préambule, la dépêche est transmise au service de l'expédition à domicile. L'heure et la minute de la réception sont inscrites en marge par l'employé qui reçoit; mais l'heure du dépôt de la dépêche n'est pas transmise en même temps.

Au service de la remise à domicile, la copie de chaque dépêche est prise à la presse et conservée pour s'y référer en cas d'erreur ou de contestation. Le numéro de la dépêche est rayé sur la liste des numéros, et la copie, telle qu'elle vient de l'opérateur, est mise sous enveloppe et envoyée par un facteur. Chaque facteur est muni d'un livret dans lequel l'employé préposé à la remise inscrit le nom de toute personne à qui une dépêche est adressée et, s'il y a lieu, le montant des taxes à percevoir. Cette dernière indication est également reportée au recto de l'enveloppe. A la remise de la dépêche, la personne qui la reçoit écrit sur le livret du facteur son nom et l'heure de la réception. Cette formalité est considérée comme un reçu donné au facteur et à la Compagnie télégraphique.

Dans chaque grande ville, il existe un grand nombre de bureaux succursales utilisés comme centres de distribution des quartiers avoisinants. Ces bureaux succursales reçoivent les dépêches expédiées des autres villes, quelquefois directement par les fils de communication, mais le plus souvent par l'intermédiaire du bureau central qui les leur réexpédie par un fil spécial. Les dépêches sont également acceptées du public à ces succursales et transmises au bureau principal ou à leur destination par des fils directs, suivant les circonstances.

Une particularité digne de remarque du service télégraphique américain est le système de la demi-taxe, introduit d'abord par la Compagnie *Pacific and Atlantic* et bientôt après adopté par toutes les Compagnies. Des dépêches sont acceptées par tous les bu-

reaux pour être transmises à la convenance de la Compagnie télégraphique et remises au commencement des heures de service du jour suivant. Ces dépêches sont passibles seulement de la demi-taxe normale. Elles doivent être écrites sur une formule spéciale imprimée en rouge, dont les bureaux de chaque Compagnie sont pourvus. Une quantité importante du trafic s'effectue par ce moyen, à des frais additionnels insignifiants pour la Compagnie; car, avant l'introduction du système, les fils et les employés restaient inoccupés chaque jour pendant la soirée et les premières heures de la matinée. Cette facilité est très-appréciée par les maisons de commerce à qui elle permet de transmettre par le télégraphe une grande partie de leur correspondance envoyée auparavant par le courrier.

#### 6° Rapidité de transmission.

La moyenne de la transmission effectuée sur les principaux circuits s'élève de 800 à 1000 mots par heure, pour chaque jour de dix heures; mais dans la pratique la plus grande partie du travail s'effectue pendant les cinq heures du milieu du jour. Un employé n'est pas considéré comme digne du rang de première classe, à moins qu'il ne puisse transmettre ou recevoir au moins 1500 mots à l'heure. Souvent, ce chiffre a été largement dépassé. Dans la soirée du 28 Janvier 1868, 2520 mots de nouvelles de presse ont été, en une heure, transmis de New-York à Philadelphie (110 milles = 177 kilomètres de distance) et lisiblement écrits par l'employé receveur, sans une seule interruption ou répétition de mots. Le chiffre moyen était de 42 mots et le maximum de 46 mots à la minute. Le 19 Février 1868, 1352 mots de nouvelles de presse ont été transmis de New-York à Philadelphie en 30 minutes, la moyenne dépassant 45 mots par minute. (1)

FRANK. L. POPE.

(1) Les exemples de la rapidité obtenue en Amérique dans la transmission par l'appareil Morse semblent tellement s'écarter de ceux que fournissent les statistiques européennes que la plupart du temps, ils ne sont accueillis sur l'ancien continent qu'avec une incrédulité presque invincible. D'un autre côté, nous avons trouvé souvent dans les publications américaines, par exemple, dans les travaux de M. Sauer et dans l'Etude des appareils télégraphiques à l'exposition universelle de Paris, en 1867, par M. le professeur Morse, des témoignages d'étonnement des faibles résultats auxquels parviennent les télégraphistes européens, en matière de vitesse de transmission.

Ces différences peuvent, croyons-nous, s'expliquer néanmoins d'une manière toute naturelle. — Elles tiennent, d'abord

## Emploi du télégraphe pour la transmission des articles d'argent.

### *Deuxième partie.*

*(Suite.)*

#### VIII. France.

Il y a un certain nombre d'années déjà que s'est produite en France la pensée d'utiliser les ressources de la télégraphie pour la transmission des articles d'argent. C'est l'Administration des lignes télégraphiques qui en eut l'initiative et, dès le début, elle en chercha la réalisation dans le recours au service des Postes. Mais les objections que soulevait de la part de cette

et surtout, à ce que dans les deux cas l'on ne prend pas pour point de départ des éléments de comparaison identiques. En Europe, l'on estime généralement la vitesse de la transmission par l'appareil Morse, en moyenne à 20 ou 25 dépêches et, au maximum, à 35 ou 40 dépêches à l'heure. Les Américains opposent à ces chiffres des moyennes de 80 et des maximums de 100 et même de 120 dépêches à l'heure.

Mais dans le premier cas, il est question de dépêches effectives, où aux 20 mots du texte s'ajoutent les nombreuses indications du préambule non comptées, et où les opérations sont retardées par le collationnement qui suit chaque dépêche et par les interruptions provenant de l'alternat de la transmission dans un sens ou dans un autre. Dans le second, au contraire, il s'agit d'une transmission continue, sans arrêt, où tout ce qui est transmis entre en ligne de compte, et est réduit ensuite en dépêches fictives par la simple division par 20 du nombre des mots expédiés.

En dehors, de cette divergence capitale du point de départ, il faut reconnaître que la langue anglaise, toutes choses égales d'ailleurs, donnera toujours des résultats plus favorables que les autres langues européennes; car c'est la langue, d'un côté, où la moyenne des lettres de chaque mot est le moins considérable et, de l'autre, où la lettre *e*, le signal le plus rapide à l'appareil Morse, entre dans la plus forte proportion.

Enfin, nous serions disposés à admettre qu'avec un manipulateur très mobile, le système de transmission avec l'index seul, tel qu'il s'effectue en Amérique, permet des évolutions plus rapides que la manœuvre du levier par les trois premiers doigts ou par la main tout entière de l'employé, comme le font beaucoup de télégraphistes européens. Dans tous les cas il est incontestable que le récepteur Morse à son (Sounder) facilite beaucoup plus la rapidité de la transmission que le récepteur Morse imprimeur (recording). Avec le premier, en effet, les deux sens de l'ouïe et de la vue concourent simultanément au même travail. Avec le second, la vue est le seul guide qui serve successivement à l'employé pour la lecture de la bande et l'écriture de la dépêche.

Si l'on tient compte de ces considérations diverses, l'on sera amené, croyons-nous, à reconnaître la possibilité des différences constatées, sans qu'il soit nécessaire d'en conclure qu'il y ait une plus grande dextérité et une plus grande habileté chez les télégraphistes de l'un ou de l'autre côté de l'Atlantique.

*(Note du Bur. intern.)*

dernière Administration la mise en vigueur d'un système ne lui paraissant pas offrir les sécurités voulues, les garanties qu'elle se croyait fondée à exiger pour protéger sa responsabilité, les réserves dont elle entourait sa participation, retinrent pendant longtemps la question dans les limites d'une étude administrative.

En 1868, le Corps législatif appelé à réviser les tarifs intérieurs de l'Administration des télégraphes, se préoccupa, en même temps, de la transmission télégraphique des articles d'argent et il fixa le principe de la solution à intervenir, en insérant dans la loi du 4 Juillet la disposition suivante:

„Un règlement d'administration publique déterminera les mesures propres à faire concourir le service „télégraphique aux envois d'argent par la poste.“

Comme on le voit, les termes de la loi écartent tout autre système que celui de la participation commune des Offices télégraphique et postal. Conformément à ces prescriptions, ces deux Administrations élaborèrent en commun un projet de règlement qui, après l'examen du Conseil d'Etat et la sanction du Gouvernement, fut publié par un décret en date du 25 Mai 1870.

Le service devait entrer en vigueur au mois d'Août suivant; mais la guerre ayant éclaté sur ces entrefaites, le moment sembla peu favorable pour l'inauguration de dispositions nouvelles et la date d'exécution en fut, d'abord, renvoyée au mois d'Octobre de la même année. Depuis cette dernière époque et bien que nous n'ayons pas connaissance d'une seconde décision portant un ajournement ultérieur, nous croyons que les circonstances difficiles qu'a traversées le pays n'ont pas encore permis de mettre en pratique le système adopté. Nous ne pouvons donc en faire connaître ici que les dispositions théoriques, sans les appuyer des résultats et des enseignements de l'expérience.

Dans l'organisation qui a prévalu, l'expédition et le paiement des mandats télégraphiques sont, en principe, limités aux bureaux de poste situés dans les localités possédant des bureaux télégraphiques desservis par des agents spéciaux et relevant directement de l'Etat; en d'autres termes, aux stations télégraphiques pourvues d'appareils à signaux fixes, tels que les appareils Morse, Hughes, ou les systèmes autographiques. Le nombre de ces localités est d'environ de cinq à six cents.

Le service n'est pas admis pour les localités qui jouissent seulement d'une station télégraphique du chemin de fer et il ne peut être étendu à celles qui sont desservies par des bureaux télégraphiques municipaux (où, comme aux stations des gares, ne se trou-

vent généralement que des appareils à cadrans du système Bréguet, à signaux fugitifs), qu'en vertu d'une décision de l'Administration des télégraphes particulière à chaque cas.

Pour le mandat télégraphique de même que pour le mandat postal, le dépôt des fonds s'effectue seulement au guichet du bureau de poste. Le maximum des sommes qui peuvent être expédiées par cette voie est fixé à cinq mille francs.

En recevant les fonds, le bureau de poste établit immédiatement le mandat qu'il remet à l'expéditeur et qui doit servir de minute originale de la dépêche

à transmettre. Ce mandat ne peut porter ni rature ni surcharge, même approuvées. Il est expédié au nom du dépositaire des fonds qui le revêt de sa signature avant de le remettre au bureau télégraphique, mais qui ne peut y apporter d'autre addition ni modification d'aucune sorte. Le mandat est détaché d'un journal à souche dont le talon porte les indications nécessaires au service des postes et dont la coupure comprend, d'abord, le mandat proprement dit et ensuite le récépissé restant entre les mains du déposant. La partie constituant l'original de la dépêche-mandat affecte la forme suivante.

<b>DIRECTION GÉNÉRALE DES POSTES.</b>	<i>Nota.</i> — Le présent mandat ne sera valable qu'autant que les chiffres latéraux représentant la somme versée y seront adhérents.	
2,000	<p>(1) <b>MANDATS TÉLÉGRAPHIQUES</b>  <b>DÉLIVRÉS PAR LES RECEVEURS DES POSTES.</b></p> <p>BUREAU d ..... DÉP<sup>t</sup> d .....</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px auto; width: 80%;"> <p style="text-align: right;">(Destination).</p> <p>MANDAT TÉLÉGRAPHIQUE. Bureau poste .....</p> <p style="text-align: center;">(La somme en lettres.)</p> <p>Versé .....</p> <p>par M. ....</p> <p>pour M. ....</p> <p>à .....</p> <p>n° ..... rue .....</p> <p style="text-align: center;">(Montant de la somme en chiffres).</p> <p>.....</p> </div> <p style="text-align: right;">(Signature de l'expéditeur).</p> <p>A .....</p> <p>le .....</p> <p>mil huit cent soixante .....</p> <p style="text-align: center;">(Signature du receveur des postes).</p>	
1,000		
700		
500		
400		
200		
100		
50		
20		
10		
8		
5		
4		
2		
1		

Outre la double indication en toutes lettres et en chiffres de la somme déposée qui figure dans le mandat même, le mandat doit être découpé, au moment où il est détaché du journal à souche, de façon que le total des chiffres latéraux reproduise la somme déposée, sauf, s'il y a lieu, les fractions de francs qui y sont ajoutées à la main.

Les droits perçus par le bureau de poste sont les droits afférents aux mandats postaux ordinaires, c'est-à-dire une provision de 1 % sur la valeur de la somme déposée et, si l'envoi dépasse dix francs, un droit de timbre fixe de 20 centimes.

La pièce remise par le bureau de poste à l'expéditeur des fonds est portée par ses soins au bureau télégraphique où le dépôt ne peut s'effectuer qu'au guichet même et moyennant le paiement intégral de la taxe, exigé d'une manière générale pour toutes les correspondances remises au guichet, par l'article 26, § 1<sup>er</sup>, du Décret du 8 Mai 1867. Cette formalité permet d'effectuer toujours en présence du porteur les vérifications nécessaires, lesquelles consistent, de la part de l'employé, à s'assurer de la concordance et de la régularité des indications portées sur le mandat, notamment en ce qui concerne la somme à payer et le

bureau de destination. En cas d'irrégularités, l'employé en constate la nature par écrit et invite l'expéditeur à faire rectifier le mandat par le bureau de poste.

Les taxes télégraphiques applicables sont celles qu'a fixées la législation pour les correspondances ordinaires, c'est-à-dire un franc pour une dépêche simple de 20 mots avec augmentation de moitié, s'il y a lieu, par chaque série indivisible de dix mots au-dessus de vingt.

Conformément à l'article 4 de la loi du 28 Mai 1853, l'expéditeur doit payer, en outre, pour le coût de l'avis donné par le bureau d'arrivée au titulaire du mandat de l'expédition de cette pièce au bureau de poste de destination, la taxe de 50 centimes applicable à la seconde expédition de toute dépêche adressée à plusieurs domiciles ou à plusieurs destinataires dans la même localité, et, s'il y a lieu, les frais d'express

que l'art. 26 du Décret du 8 Mai précité fixe pour la correspondance intérieure à 50 centimes par kilomètre.

Si un mandat est trouvé dans les boîtes du service télégraphique, affranchi intégralement ou non, il est renvoyé sans délai à l'expéditeur, avec une note indiquant le motif du renvoi. Au besoin, l'adresse de celui-ci est réclamée au bureau de poste.

La transmission de tout mandat télégraphique s'effectue dans les mêmes conditions que celles des dépêches ordinaires. Mais, à la station d'arrivée, l'expédition donne lieu à quelques formalités spéciales. Ainsi, au lieu de transmettre au destinataire, comme pour les autres correspondances, la feuille même sur laquelle l'employé a reçu la dépêche-mandat à l'appareil, le bureau télégraphique la conserve par devers lui et en établit une copie sur un registre à souche dont les feuillets sont conformes au modèle ci-dessous.

<p>(N° 1).</p> <p>Bureau d'origine : .....</p> <p>N° (1) ..... Date (1) .....</p> <p>Nom de l'expéditeur .....</p> <p>Nom du destinataire .....</p> <p>Montant du mandat: (En chiffres) .....</p> <p>(1) Du bureau d'origine.</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">DIRECTION GÉNÉRALE DES LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES.</p>	<p>Direction générale des lignes télégraphiques.</p> <p>2,000</p> <p>1,000</p> <p>700</p> <p>500</p> <p>400</p> <p>200</p> <p>100</p> <p>50</p> <p>20</p> <p>10</p> <p>8</p> <p>5</p> <p>4</p> <p>2</p> <p>1</p>	<p><i>Nota.</i> Le présent mandat ne sera valable qu'autant que les chiffres latéraux représentant la somme à payer y seront adhérents. Il ne sera payable que pendant les cinq jours qui suivront la date d'émission.</p> <p style="text-align: center;"><b>(N° 1.) MANDAT TÉLÉGRAPHIQUE.</b></p> <p style="text-align: center;"><i>Bureau d'origine et Date de la dépêche</i> .....</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p style="text-align: right;">(Destination).</p> <p>Mandat télégraphique. Bureau poste .....</p> <p style="text-align: right;">(La somme en lettres)</p> <p>Versé .....</p> <p>par M. ....</p> <p>pour M. ....</p> <p>à ..... n° ..... rue .....</p> <p>(Montant de la somme en chiffres).</p> <p>.....</p> </div> <p style="text-align: right;">Certifié conforme à la dépêche n° (1) .....</p> <p style="text-align: right;">A ....., le ..... 187 .</p> <p style="text-align: center;"><i>Le chef du bureau télégraphique,</i></p> <p style="text-align: center;">(1) Du bureau télégraphique d'origine.</p> <p style="text-align: right;">Payé à .....</p> <p style="text-align: right;">Le ..... 187 .</p> <p style="text-align: center;">Pour acquit (1)</p> <p>(1) La partie prenante indiquera le lieu et la date du présent paiement et donnera quittance ci-dessus. Les fondés de pouvoirs et les vagemestres énonceront leurs qualités.</p>	<p style="writing-mode: vertical-rl; transform: rotate(180deg);">DIRECTION GÉNÉRALE DES LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES.</p>	<p>(N° 1).</p> <p style="text-align: center;">DIRECTION GÉNÉRALE DES LIGNES TÉLÉGRAPHIQUES.</p> <p>Bureau de (1) .....</p> <p>Le (2) ..... 187 .</p> <p>M. .... est invité à se présenter au bureau de poste de ..... pour y toucher la somme de .....</p> <p>montant d'un mandat expédié à son profit de .....</p> <p>par M. ....</p> <p>Le paiement de cette somme n'aura lieu que sur la production du présent avis et sur la justification de l'identité du destinataire.</p> <p>Le paiement ne pourra être réclamé passé le délai de cinq jours, à partir de la date du présent avis.</p> <div style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; width: 60px; height: 60px; margin: 10px auto; text-align: center; line-height: 60px;"> <p>Timbre à date du bureau télégraphique.</p> </div> <p>(1) Bureau qui envoie l'avis. (2) Date de l'envoi de l'avis.</p>
---	--	--	--	--	---

Comme on le voit, ce modèle comprend trois parties; l'une reste adhérente à la souche, la seconde, découpée de la même manière que le mandat original, c'est-à-dire de façon que le total des nombres latéraux restés adhérents soit égal à la somme à payer, constitue la pièce à remettre au bureau de poste; la troisième, enfin, est l'avis porté au destinataire.

Le registre des mandats expédiés reste exclusivement entre les mains du chef de bureau ou, pendant son absence, de l'employé chargé de le remplacer; la dépêche-mandat doit toujours porter la signature de l'un ou de l'autre de ces agents.

Avant de faire porter le mandat à sa destination, le chef de bureau est tenu de s'assurer si les deux

nombres qui, dans le texte de la dépêche reçue, expriment la somme versée, sont identiquement semblables. En cas de différence, il demanderait une rectification et ne communiquerait le mandat qu'après l'avoir reçue.

Si une erreur vient à se glisser dans la transcription de la dépêche-mandat, il doit en être établie une expédition nouvelle. Quant à la première, comme elle ne serait pas acceptée par le bureau de poste, alors même que les ratures ou surcharges en eussent été approuvées, elle est annulée avec les accessoires qui s'y rapportent (talon et avis) et elle doit, selon les cas, rester adhérente à la souche ou y être rattachée.

Après vérification de leur régularité, le mandat et l'avis sont portés immédiatement, le premier au bureau de poste, le second au destinataire. Quand il y a plusieurs bureaux de poste dans une même localité, c'est au bureau principal que cette expédition est transmise.

Le titulaire du mandat, prévenu par l'avis remis à son domicile, a à se présenter au guichet de la poste où le paiement lui est effectué contre l'acquit du mandat, après production de l'avis et établissement de son identité.

Le paiement doit être réclamé dans les cinq jours qui suivent l'arrivée du mandat au bureau de poste destinataire. Passé ce délai, le mandat est renvoyé à l'Administration centrale des Postes et ne peut être ultérieurement payé au titulaire ou remboursé à l'expéditeur, qu'en vertu d'une autorisation spéciale de cette Administration, conformément aux dispositions en vigueur pour les mandats postaux périmés.

A la station télégraphique de départ, la dépêche-mandat est classée à son rang dans la liasse des originaux de dépêches déposés le même jour. A la station d'arrivée, les feuilles de réception de ces dépêches sont réunies en liasses spéciales, par journées et par mois; les deux reçus du bureau de poste et du titulaire du mandat y sont rattachés.

Pour le contrôle de la poste, les bureaux qui ont émis ou payé un mandat télégraphique doivent chacun en informer le même jour leur Administration, au moyen d'un avis d'un modèle spécial. La comparaison des renseignements fournis par ces avis fournit un élément de contrôle qui a paru suffisant à prévenir les abus et à réparer immédiatement les irrégularités commises.

Quant à l'irresponsabilité de l'Administration télégraphique, pour les fraudes ou les erreurs qui pourraient être commises dans la série des opérations incombant à ce service, elle a été maintenue aussi complètement à l'égard de l'Administration des postes qu'à l'égard des particuliers. Le service des postes

peut exercer un recours contre le destinataire ou, à son défaut, contre l'expéditeur des fonds pour recouvrer les sommes payées indûment et, en cas de fraude, actionner civilement l'employé des lignes télégraphiques coupable de la fraude, sans préjudice des poursuites du ministère public.

Comme on a pu le remarquer, le système que nous venons d'exposer contient un ensemble de dispositions qui offre de sérieuses garanties pour la régularité des opérations, mais qui peut-être contribue à rendre le service moins facilement abordable au public.

Le maximum des sommes à transmettre est, il est vrai, plus élevé en France que partout ailleurs; mais c'est là, croyons-nous, un avantage plus apparent que réel. De même que le mandat postal, en effet, le mandat télégraphique semble plutôt appelé à donner aux petites transactions des facilités qui leur font défaut, qu'à attirer les grands mouvements de fonds auxquels les banques et les autres établissements de crédit offraient déjà et offriront encore des ressources moins coûteuses. Dans cette pensée, il y aurait donc intérêt à multiplier plutôt le nombre des localités admises à bénéficier du nouveau service qu'à reculer les limites du maximum à transmettre.

Quant aux droits successifs perçus pour les diverses opérations que nécessite la transmission d'un mandat télégraphique, ils semblent de nature à rendre moins rapide la vulgarisation de cette précieuse faculté. On ne saurait, sans doute, faire aucune objection contre le taux de la provision réclamée par la poste, bien qu'il paraisse un peu élevé, puisque ce taux est le même que celui des mandats postaux; mais ne serait-il pas possible de diminuer les taxes télégraphiques, au profit du public, ou, du moins, d'en compenser l'élévation par quelques avantages nouveaux!

Comme nous l'avons exposé dans notre étude générale de la question (Numéro du 25 Décembre 1870, page 209, 4°. *Taxe télégraphique*), il paraît peu équitable d'appliquer aux mandats télégraphiques la progression des taxes en vigueur pour les autres correspondances, si, comme correctif, l'on n'accorde pas en même temps à l'expéditeur des fonds la faculté d'ajouter au texte invariable du mandat, les communications particulières qu'il aurait à adresser à son correspondant. Cette faculté qu'il possède dans plusieurs pays et dont l'usage n'a donné lieu à aucun inconvénient, semblerait d'autant plus facilement applicable au système français, que les modèles adoptés pour la minute originale et l'expédition du mandat, permettraient aisément de distinguer, sans confusion possible, le texte du mandat de celui des communications

indépendantes. Du moment, au contraire, que l'on veut limiter la dépêche au mandat proprement dit rédigé suivant une formule invariable qui ne laisse à l'expéditeur ni la possibilité de ramener, par la suppression même d'un mot, le texte aux limites de la dépêche simple, ni celle de profiter de l'échelle des tarifs pour le compléter par une addition de mots qui n'entraînerait pas une aggravation de taxe, il semble que la taxe applicable ne doit être qu'une taxe fixe, celle de la dépêche simple.

Quant à la surtaxe obligatoire qui frappe le mandat pour la double expédition du bureau d'arrivée, elle se justifie, sans doute, si le service des postes juge indispensable à sa garantie de recevoir directement le mandat des mains du service télégraphique. Mais avec les modèles adoptés qui semblent présenter pour l'expédition du mandat les mêmes caractères d'authenticité et les mêmes obstacles à une altération frauduleuse que l'original même établi par le service des postes, nous nous demandons, en nous référant pour plus de développements aux considérations discutées à ce sujet dans la première partie de cette étude (voir Journal télégraphique, N° 14, du 25 Novembre 1870, pages 211 et 212) pourquoi cette formalité que le service des postes juge inutile pour le mandat postal ne dépassant pas 300 francs, devient nécessaire pour le mandat télégraphique de même valeur? Avec une assimilation plus complète des opérations dans les deux cas, il semble que la dépêche-mandat pourrait simplement être remise au titulaire, sans avis préalable donné au bureau des postes; ce qui supprimerait la double course au lieu d'arrivée et, par suite, la surtaxe y afférente.

Enfin, le délai de cinq jours laissé au titulaire du mandat pour réclamer le paiement immédiat semble un peu restreint, en cas d'absence ou d'empêchement de sa part, et nous ne voyons quel inconvénient il y aurait à lui accorder plus de latitude à cet égard.

Sous réserve de ces observations, nous devons reconnaître, d'ailleurs, que le système français est combiné de façon à rendre aussi faciles et aussi régulières que possible, les opérations spéciales des deux services. Pour le dépôt des fonds et la consignation de la dépêche, notamment, chacun des bureaux de la poste et du télégraphe n'a à se préoccuper que de l'application des taxes qui lui revient. Cette combinaison permet une application plus régulière des tarifs puisque celle-ci est toujours faite par les employés du service spécial que la chose concerne et, en outre, présente le grand avantage d'éviter entre les deux Administrations, des règlements de compte ou des transports des fonds

qui sont toujours des causes de complications et d'erreurs.

(A suivre).

## Publications et documents officiels.

### I. Italie.

Nous traduisons du *Bulletino telegrafico* les articles suivants que l'Administration italienne nous a signalés comme ayant trait à des dispositions importantes dont la publication pourrait présenter un caractère d'intérêt général.

#### A. — Service télégraphique pour la personne du Souverain Pontife.

L'article 12 de la loi publiée par la *Gazette ufficiale* (Journal officiel) du 15 mai, concerne la correspondance télégraphique et postale du Chef de l'église catholique. Cet article est ainsi conçu :

#### ARTICLE 12.

Le Souverain Pontife correspond librement avec l'Episcopat et tout le monde catholique, sans aucune ingérence du Gouvernement italien.

A cet effet, il lui est donné la faculté d'établir au Vatican ou dans toute autre résidence, des bureaux de poste et de télégraphe desservis par des agents de son choix.

Le bureau de poste pontifical peut correspondre directement au moyen de paquets fermés avec les bureaux de poste d'échange des autres administrations ou remettre ses correspondances aux bureaux italiens. Dans les deux cas, le transport des dépêches et des correspondances munies du timbre du bureau pontifical sera exempt de toute taxe ou droit pour le territoire italien.

Les courriers envoyés au nom du Souverain Pontife sont assimilés dans le Royaume aux courriers de cabinet des Gouvernements étrangers.

Le bureau télégraphique pontifical sera relié au réseau télégraphique du Royaume aux frais de l'Etat.

Les télégrammes transmis par le dit bureau sous la qualification authentique de télégrammes pontificaux seront reçus et expédiés avec les prérogatives établies en faveur des télégrammes de l'Etat et avec exemption de toute taxe dans toute l'étendue du Royaume.

Les mêmes avantages sont attribués aux télégrammes du Souverain Pontife ou signés par son ordre qui, munis du sceau du Saint-Siège, seraient présentés à un bureau télégraphique quelconque du Royaume.

Les télégrammes adressés au Souverain Pontife

seront exempts de toutes taxes à la charge des destinataires.

*B. — Abolition de tout crédit pour les dépêches d'Etat.*

Le décret royal du 31 mars dernier a aboli, à partir du 1<sup>er</sup> juillet, pour les fonctionnaires dépendant de tous les Ministères (à l'exception de ceux du Ministère de Grâce, de Justice et des Cultes pour lesquels cette faculté est provisoirement conservée), le système de l'acceptation à crédit des dépêches d'Etat.

A partir de cette date, les dépêches d'Etat rentrent donc, en ce qui concerne la taxe, dans le droit commun et sont soumises aux règles applicables aux correspondances privées, sauf les exceptions spécifiées par les instructions de l'Administration.

Il convient de remarquer, en premier lieu, que les télégrammes d'Etat ne perdent pas leur qualité, par le fait du paiement de la taxe, au moment de leur consignation. Toutefois, dans le but de diminuer autant que possible le nombre des dépêches d'Etat qui jouissent de la priorité sur celles des particuliers, les dépêches d'Etat, à partir du 1<sup>er</sup> juillet sont divisées, par rapport à l'ordre des transmissions, en deux catégories : dépêches *urgentes* et dépêches *non urgentes*. Les dépêches de la première catégorie conservent le droit de priorité qu'elles ont toujours eu ; ceux de la seconde prennent rang, dans l'ordre des transmissions, après les dépêches de service non urgentes.

Les bureaux télégraphiques considèrent comme dépêches d'Etat les dépêches qui, étant expédiés par les fonctionnaires autorisés à cet effet, portent une des deux indications : *d'Etat urgente*, ou simplement : *d'Etat*, avec la signature de l'expéditeur. Cette indication n'est pas comprise dans le nombre des mots taxés et il suffit qu'elle figure dans le préambule de service. Dans l'un et l'autre cas, la taxe est égale à celle d'un télégramme ordinaire.

*C. — Service de reconnaissance et de signalement des bâtiments par les postes sémaphoriques italiens.*

Les personnes qui, comme les armateurs des navires, les propriétaires de cargaisons, les chambres de commerce, etc., ont intérêt à recevoir avis de la prochaine arrivée des bâtiments dans un port peuvent, dans ce but, adresser par écrit au bureau télégraphique de leur localité une demande spécifiant la nature, le nom, la nationalité du bâtiment et toute autre indication propre à le faire reconnaître.

Le bureau qui reçoit une demande de cette nature, en prévient par écrit le poste sémaphorique qu'elle concerne, afin qu'au moment où le bâtiment désigné se présente, il en donne par télégraphe l'avis voulu,

et il informe simplement la direction compartimentale de la requête adressée au poste sémaphorique.

Le poste sémaphorique, à l'approche du port d'un bâtiment qui a signalé son groupe distinctif et le pavillon de la nation à laquelle il appartient, vérifie s'il fait partie de ceux dont le signalement a été demandé et, dans ce cas, transmet l'avis réclamé à celui qui en a fait la demande, au moyen d'un télégramme concis, indiquant la nature, le nom et la nationalité du bâtiment.

La taxe de ce télégramme est la taxe afférente au parcours des lignes électriques depuis le poste sémaphorique jusqu'au lieu de destination. Cette taxe est perçue sur le destinataire.

Est exempte de taxe la transmission des signaux qui seraient nécessaires entre le poste sémaphorique et le bâtiment, en cas d'incertitude sur la signification des emblèmes distinctifs arborés.

## II. Belgique.

M. le Directeur des télégraphes belges vient de publier dans les annales des travaux publics de Belgique (tome XXIX) le compte-rendu annuel des résultats obtenus pendant l'année 1870. Nous empruntons à cette intéressante publication les renseignements suivants :

### STATISTIQUE DES TÉLÉGRAPHES BELGES EN 1870.

L'année 1870 n'apporte aucun élément nouveau à l'étude des résultats successifs obtenus dans le service belge au point de vue de la tarification, depuis l'époque de sa première organisation.

Il n'y a pas eu de changement de tarif et les événements politiques, en surexcitant certaines correspondances, en supprimant d'autres relations, en jetant la perturbation dans les transactions commerciales, ont effacé momentanément la trace des transformations graduelles, dans lesquelles on pouvait discerner l'influence des réductions de taxe, à côté du développement normal des habitudes et des besoins.

Nous nous bornerons donc, cette année, à citer les chiffres qui se rapportent au trafic de 1870.

#### *Correspondances à l'intérieur de la Belgique.*

	Nombre de télégrammes.	Recettes. Fr.
En 1869 . . . .	1,108,437	598,740
En 1870 . . . .	1,343,118	744,641
En plus . . . .	234,381	145,901
Soit . . . . .	21 p. %	24 p. %

#### *Correspondances internationales.*

Cette dénomination comprend tous les télégrammes

échangés entre un bureau belge et un bureau étranger. Le relevé suivant indique pour chaque relation, le nombre de télégrammes dans les deux sens et la

somme des parts de taxe revenant au réseau belge, avec l'augmentation obtenue en 1870 relativement à 1869.

RELATIONS TÉLÉGRAPHIQUES de la Belgique AVEC LES PAYS CI-DESSOUS.	NOMBRE DE TÉLÉGRAMMES.				RECETTES AU PROFIT DU RÉSEAU BELGE.							
	En 1869.	En 1870.	Augmen- tation.	En plus p. %.	En 1869.		En 1870.		Augmenta- tion		En plus p. %.	
					Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.		
Pays-Bas . . . . .	89,078	98,388	9,310	10 1/2	88,243	96	106,783	40	18,539	44	21	
Royaume-Uni (Angleterre, Ecosse, Irlande) . . . . .	66,023	87,307	21,284	32	72,528	04	115,337	83	42,809	79	59	
France . . . . .	126,640	142,772	16,132	12 1/2	135,710	42	164,416	73	28,706	31	21	
Grand-Duché de Luxembourg	5,458	12,519	7,061	129 1/2	5,138	50	12,580	75	7,442	25	145	
Allemagne du Nord . . . . .	81,622	98,665	17,043	21	83,833	71	106,401	50	22,567	79	27	
Allemagne méridionale (Au- triche, Hongrie) . . . . .	19,791	20,928	1,137	5 1/2	22,244	74	25,683	62	3,438	88	15 1/2	
Suisse . . . . .	4,571	7,967	3,396	74 1/2	4,714	96	9,615	15	4,900	19	104	
Italie, Etats-Romains, Malte, Corfou . . . . .	8,050	9,040	990	12 1/2	9,149	43	10,202	24	1,052	81	11 1/2	
Espagne et Portugal . . . . .	2,605	3,541	936	36	3,221	33	4,496	68	1,275	35	39 1/2	
Etats Scandinaves (Danemark, Suède, Norvège) . . . . .	7,644	10,390	2,746	36	8,545	25	12,561	„	4,015	75	47	
Russie . . . . .	10,949	12,584	1,635	15	13,084	50	16,156	„	3,071	50	23 1/2	
Turquie, Grèce, Asie . . . . .	3,245	3,345	100	3	4,162	„	3,926	50	—235	50	—5 1/2	

#### *Correspondances en transit.*

Il y a eu diminution, de 1869 à 1870, sur toutes les correspondances télégraphiques échangées entre pays étrangers et passant par le réseau belge. L'élément principal de ce transit était la correspondance entre l'Angleterre (par les câbles des côtes de Belgique) et l'Allemagne du Nord y compris les aboutissants. Cette correspondance peut être écoulee, dans des conditions de promptitude égales, soit par cette voie, soit par les Pays-Bas, soit enfin par le câble atterrissant directement à la côte allemande, près d'Emden. Avant 1870, les câbles étaient exploités par des Compagnies différentes. Depuis que le réseau britannique est racheté et exploité par le Gouvernement à l'intervention du Post-Office (5 Février 1870), tous les câbles qui réunissent la Grande-Bretagne au Continent sont desservis par une seule Compagnie (Submarine Telegraph Company), moyennant un partage convenu de la recette

totale. Cette Compagnie, de même que le Post-Office, a un intérêt évident à diriger les correspondances vers les câbles d'Emden et des Pays-Bas, sur lesquels la part de recette est plus élevée que sur les câbles de la Belgique. Ceux-ci n'ont donc plus, dans cette direction, que les correspondances qui encombreraient les autres voies.

Quant aux télégrammes qui transitaient par la Belgique, dans d'autres directions, en passant par le territoire de la France, ils ont dû, pendant les derniers mois de 1870, prendre d'autres voies, le réseau français, dont le nœud est à Paris, se trouvant désorganisé par le blocus de cette capitale.

Ces circonstances diverses expliquent suffisamment le fait anormal que fait ressortir le tableau suivant. Une dépression générale s'appliquant, d'une année à l'autre, à toute une catégorie de correspondances,

TRANSIT PAR LA BELGIQUE. DES CORRESPONDANCES TÉLÉGRAPHIQUES échangées PAR LES PAYS CI-DESSOUS.	NOMBRE DE TÉLÉGRAMMES.				RECETTES AU PROFIT DU RÉSEAU BELGE.							
	En	En	Diminu- tion.	En moins p. ‰.	En		En		Diminution.	En		
	1869.	1870.			1869.	1870.	Fr.	Ct.		Fr.	Ct.	Fr.
Entre l'Angleterre et l'Allemagne, aboutissants compris . . . . .	114,917	86,310	28,607	25	189,577	12	148,058	51	41,518	61	22	
Entre les Pays-Bas et la France	41,182	36,391	4,791	11 1/2	53,905	98	48,043	25	5,862	73	11	
Entre les Pays-Bas et la Suisse .	2,539	2,101	438	17 1/2	1,421	14	1,202	24	218,	90	15 1/2	
Entre les Pays-Bas et l'Italie .	10,066	4,811	5,255	52	5,299	02	2,503	80	2,795	22	53	
Entre les Pays-Bas, l'Espagne et le Portugal . . . . .	3,318	2,429	889	27	4,339	20	2,251	46	2,087	74	48	
Autres transits (1) . . . . .	16,151	15,806	345	2	19,174	70	19,827	98	"	"	"	

(1) Entre le Grand-Duché de Luxembourg, d'une part, et les Pays-Bas ou l'Angleterre, d'autre part, entre la France et l'Allemagne Nord-Ouest, plus certains télégrammes détournés de leur voie habituelle par suite d'interruption ou d'encombrement.

### Récapitulation.

	Nombre de télégrammes.	
	1869.	1870.
Entre deux bureaux belges (service intérieur) . . . . .	1,108,737	1,343,118
Entre un bureau belge et un bureau étranger (service international) . . . . .	425,676	507,446
Entre deux bureaux étran- gers (service de transit). . . . .	188,173	147,848
<b>Totaux:</b>	<b>1,722,586</b>	<b>1,998,412</b>

### Recettes au profit du réseau belge. (1)

	1869.				1870.			
	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
Service. { intérieur.	598,739	70	744,641					
{ international.	450,576	84	588,161	40				
{ de transit.	273,717	16	221,887	24				
<b>Totaux:</b>	<b>1,323,033</b>	<b>70</b>	<b>1,554,689</b>	<b>64</b>				

1) Les recettes internationales de 1870 ne sont pas encore définitivement réglées. Il y aura, de ce chef, dans les comptes-rendus ultérieurs des rectifications analogues à celles qui ont été apportées au chiffre de 1869.

### Produit moyen par télégramme.

	1868.		1869.		1870.	
	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.	Fr.	Ct.
Service { intérieur.	"	56 1/2	"	54	"	55 1/2
{ international.	1,12		1,06		1,16	
{ de transit.	1,45 1/2		1,45 1/2		1,50	
<b>Moyennes générales.</b>	<b>"</b>	<b>79 1/2</b>	<b>"</b>	<b>77</b>	<b>"</b>	<b>78</b>

### Bibliographie.

#### Publications de l'Allemagne du Nord.

Nous devons à une obligeante communication de l'Administration de l'Allemagne du Nord les renseignements suivants relatifs aux ouvrages sur la télégraphie qui ont paru en Allemagne dans ces derniers temps.

1<sup>o</sup> *Zeitschrift des Deutsch-Oesterreichischen Telegraphen-Vereins* (Journal de l'Union télégraphique Austro-Allemande), publié par le Dr Brix, XVI<sup>e</sup> année, livraison 1 à 12. Berlin, chez Ernst & Korn.

Avec cette année, que son contenu place honorable-

ment au niveau des années précédentes, se termine la publication du Journal scientifique créé par l'Union Austro-Allemande. Le rédacteur de ce journal, M. le Dr Brix, va commencer la publication d'un journal qui poursuivra essentiellement le même but que l'ancien. Ce journal aura le titre: „*Annalen der Telegraphie*“ (Annales de la télégraphie). D'après le prospectus, il paraîtra en livraisons libres et sera imprimé en caractères latins, eu égard aux Administrations télégraphiques et aux employés non allemands.

2° *Leitfaden zum Selbstunterricht in den Anfangsgründen des Telegraphenwesens* (Guide pour apprendre soi-même les principes élémentaires du service télégraphique), par Lohmeier et Pohl. Berlin 1870.

Les auteurs se sont attachés à résumer d'une manière claire et facile toutes les dispositions publiées par l'Administration de l'Allemagne du Nord sur la télégraphie, relatives à la partie technique ainsi qu'à la partie administrative, en tant qu'elles peuvent être utiles aux jeunes employés télégraphiques.

3° *Der Telegraphenbau* (Construction des télégraphes). par L. F. W. Rother, 3<sup>e</sup> édition. Berlin 1870.

Cet ouvrage, dont les éditions précédentes ont été accueillies avec beaucoup de faveur et ont réuni de nombreuses approbations, a reçu, dans sa troisième édition, des améliorations importantes, d'une part, par l'addition des expériences faites dans ces derniers temps au sujet de cette partie technique de la télégraphie et, de l'autre, par l'introduction dans les différentes mesures des notations uniformes du système métrique.

4° *Der Bau von Telegraphen-Linien* (Construction des lignes télégraphiques), par Ludewig, 2<sup>e</sup> édition. Leipsig 1870.

L'auteur a traité toutes les questions relatives à la construction pratique des télégraphes, au point de vue scientifique et avec des développements étendus. Il décrit avec clarté les détails de la fabrication et de l'emploi des matériaux nécessaires à la construction des lignes et en fait ressortir les avantages ou les inconvénients. Il établit également par le calcul la force de résistance nécessaire à ces matériaux pour lutter contre les actions mécaniques. Dans cette seconde édition, il a adopté les notations du système métrique.

5° *Der electro-magnetische Telegraph* (Le télégraphe électro-magnétique, par Scheller, 5<sup>e</sup> édition. Brunswick, 1870.

Cette cinquième édition tient compte de tous les progrès réalisés dans le domaine de la télégraphie technique. Cet ouvrage déjà avantageusement connu, s'est complété de la sorte de nombreuses richesses scientifiques.

## Nouvelles.

Depuis la fin du mois de Juin, le service de la correspondance privée est complètement rétabli avec Paris et les départements de Seine et de Seine-et-Oise.

\* \* \*

Le Gouvernement britannique a fait les démarches nécessaires pour son accession à la Convention de Paris révisée à Vienne, en ce qui concerne la correspondance internationale de la Grande-Bretagne et de l'Irlande avec le Continent.

\* \* \*

Le Gouvernement russe accède également à cette Convention pour la troisième région de la Russie d'Asie qui comprend les lignes télégraphiques de l'Amour. Les taxes terminales afférentes à cette troisième région ont été fixées à 37 francs, à partir des frontières européennes de la Russie et à 40 francs à partir de la frontière Persane.

\* \* \*

Le Gouvernement italien a renoncé à réparer le câble sous-marin immergé dans la Méditerranée entre Carbonara (Sardaigne) et Maritimo (île voisine des côtes de Sicile) et le met en adjudication aux enchères publiques.

Le câble a une longueur de 350 kilomètres environ et se compose de deux parties, l'une (le câble de côte) de 6 kilomètres environ et l'autre (le câble pour les grandes profondeurs) de près de 344 kilomètres. Il est formé d'un conducteur composé d'un faisceau de sept fils de cuivre, ayant chacun un millimètre de diamètre, recouvert de trois couches de gutta-percha et d'autant de composition Chatterton, revêtu de chanvre goudronné et d'une armature de 12 fils de fer dont le diamètre est de 7 millimètres pour le câble de côte et de 3 pour l'autre.

Ce câble a été construit dans les ateliers de MM. Glass Elliot et C<sup>o</sup>, de Londres. Il a été posé en 1862 et a cessé de fonctionner en 1864.

L'adjudication doit avoir lieu en vertu d'une ordonnance du ministère des travaux publics, le Mardi, 5 Septembre 1871, à midi, à la Direction compartimentale des télégraphes, à Florence. La mise à prix est de 50,000 francs, avec une consignation préalable pour enchérir de 2000 francs. Le prix est expressément payable au comptant.