

Zeitschrift: Technische Mitteilungen / Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung = Bulletin technique / Administration des télégraphes et des téléphones suisses = Bollettino tecnico / Amministrazione dei telegrafi e dei telefoni svizzeri

Herausgeber: Schweizerische Telegraphen- und Telephonverwaltung

Band: 11 (1933)

Heft: 3

Artikel: Organisation des Auftragswesens bei der Kreistelegraphiedirektion Zürich = Organisation du service des ordres à la direction d'arrondissement des télégraphes de Zurich

Autor: Sauter, Armin

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-873562>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 17.04.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

standardisation des divers types de circuits, il fut possible de normaliser également les équilibrateurs qui se réduisirent à trois types seulement: 1 pour les circuits réels, 1 pour les fantômes de charge H-107 et 1 pour les fantômes de charge H-63. Tous les répéteurs à 2 fils sont construits de telle manière qu'on puisse corriger en une certaine mesure l'atténuation plus grande du câble pour les hautes fréquences, cela grâce à un circuit d'accord spécial.

Ainsi, parallèlement au développement du réseau de câbles interurbains, il était nécessaire d'introduire toujours plus de répéteurs pour obtenir une bonne transmission de la parole sur les circuits en câble, dont l'atténuation était beaucoup plus grande

que sur les anciens circuits aériens. Sans l'introduction de répéteurs, il eût été impossible de remplacer peu à peu toutes les nappes aériennes par des câbles et maintenir l'équivalent de transmission de tous les circuits dans les limites prévues de 1,0 à 1,3 Nép.

Pour les lecteurs que l'histoire et la théorie du répéteur intéresseraient encore plus spécialement, nous rappelons la série d'articles parus dans les Bulletins techniques du 1. X année 1925, p. 159 et suiv., 1. XII année 1925, p. 197 et suiv., 1. VIII année 1926, p. 133 et suiv., 1. X 1926, p. 177 et suiv., 1. XII année 1926, p. 201 et suiv. et 1. II année 1927, p. 8 et suiv. *Jt.*

Organisation des Auftragswesens bei der Kreistelegraphendirektion Zürich.

Von Armin Sauter, Zürich.

Die stete Steigerung der Arbeitsaufträge im Abonnements- und Einrichtungsdienst der Kreistelegraphendirektion Zürich rief schon seit längerer Zeit und immer dringender nach einer Neuorganisation des Auftragswesens. Die genannte Amtsstelle sah sich daher veranlasst, Hand in Hand mit dem Inspektorat der Generaldirektion nach einer günstigen Lösung zu suchen.

Dabei war speziell Bedacht zu nehmen auf die Bedürfnisse des Rechnungsdienstes, wo eine genaue Ausscheidung der Kosten notwendig ist, da ein grosser Teil der Arbeit und der Materialkosten den Teilnehmern verrechnet werden muss. Es musste ferner ein System geschaffen werden, das die Dienststellen zu einer zwangsläufigen Erledigung der erhaltenen Arbeitsaufträge veranlasst. Ebenso musste darnach getrachtet werden, so viel als möglich zusammenzufassen, jede unnötige Kopierarbeit zu vermeiden und besonders das Handwerkerpersonal davon zu entlasten.

Alle Aufträge müssen von einer zentralen Stelle ausgehen. Wir haben täglich 70—90, in den Verlegungszeiten sogar bis 140 solcher Aufträge zu verarbeiten, welche an 10 verschiedene Stellen weiterzuleiten sind. Für einen einzelnen Auftrag kommen 9—11 Formulare in Frage. Mit einer normalen Schreibmaschine kann ein Auftrag aber nicht mehr in einem Zuge verarbeitet werden, er ist in zwei Malen zu schreiben. Es ist jedoch von grosser Wichtigkeit, dass ein Auftrag in *nur einem einzigen* Arbeitsvorgang erstellt wird.

Im November 1931 wurde eine Elliott-Fisher-Flachschreibmaschine angekauft und zugleich trat auch die neue Auftragsorganisation in Kraft. Inzwischen sind auch Durchschreibmaschinen anderer Fabriken, worunter solche mit elektrischem Antrieb, in den Handel gekommen.

Die für den Auftragsdienst ausgewählte *Elliott-Fisher-Flachschreibmaschine* ist, wie schon der Name sagt, eine flachschreibende Maschine mit grosser Schrift, Dezimal-Tabulator, Wagen und Automatic-Fussmaschine (Modell T×43 A. E., Double Barrel).

Organisation du service des ordres à la direction d'arrondissement des télégraphes de Zurich.

Par Armin Sauter, Zurich.

L'augmentation constante des ordres de travail dans le service des abonnements et des installations de la direction d'arrondissement des télégraphes de Zurich exigeait depuis longtemps et toujours plus impérieusement une réorganisation du service des ordres. Cette direction se vit donc obligée de chercher, d'entente avec l'inspectorat de la direction générale, une solution pratique.

Il fallait, en particulier, tenir compte des besoins du service de la comptabilité qui exige que les frais soient exactement séparés du fait qu'une grande partie des travaux et du matériel sont mis en compte aux abonnés. Il fallait en outre créer un système obligeant les différents services à liquider rapidement les ordres reçus. Il fallait tendre, d'autre part, à condenser le plus possible, à éviter tous les travaux de copie inutiles et, en particulier, à dispenser de ces travaux le personnel ouvrier.

Tous les ordres doivent partir *d'un* service central. Nous avons à traiter chaque jour 70 à 90 de ces ordres; nous en avons même jusqu'à 140 à l'époque des transferts, ordres qui tous doivent passer par 10 services différents. Chacun de ces ordres nécessite 9 à 11 formulaires. Or, avec une machine à écrire ordinaire, il est impossible de remplir simultanément tant de formulaires; on est obligé de s'y prendre à deux fois. Et cependant, il est d'une importance capitale qu'un ordre de ce genre soit écrit en *une seule opération*.

C'est pourquoi, en novembre 1931, on acheta une machine écrivant à plat Elliott-Fisher et l'on réorganisa en même temps le service des ordres. Depuis lors, des machines d'autres fabriques, dont quelques-unes mues électriquement, ont apparu sur le marché.

La machine Elliott-Fisher qui a été choisie pour le service des ordres est une machine écrivant à plat, en lettres majuscules, avec tabulateur décimal, chariot et pédale automatique (modèle T×43 A. E. Double Barrel). Elle possède:

deux plateaux d'acier de 60 cm s'abaissant au moyen d'une pédale,
un dispositif d'entraînement automatique du papier

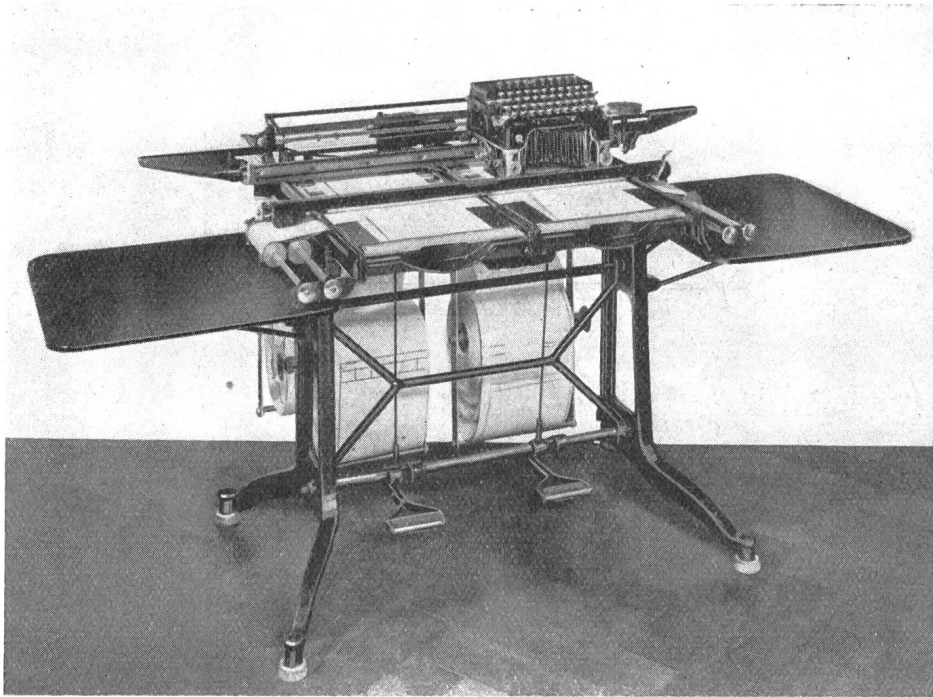


Fig. 1.

Sie hat:

- zwei flache, 60 cm breite Schreibplatten aus Stahl, durch Fusspedale versenkbar;
- eine Vorrichtung für automatische Papierführung mit zwei Endlos-Formularbahnen, sowie transversaler Carbonrollen-Einrichtung;
- 3 Gestelle mit 6 Kugellagern zum Aufhängen der Endlosrollen und
- 1 Eisenständer mit abklappbaren Seitentischen.

Während bei einer Schreibmaschine sieben verschiedene Arbeitsvorgänge zum Beschriften der Formulare nötig sind, die sich täglich unzählige Male wiederholen, und zwar:

1. das Einlegen der Kohlenpapiere zwischen die Formulare,
2. das Zurechtrücken der Formulare,
3. das Einspannen in die Walze,
4. das Geraderichten des Formularsatzes,
5. das Einstellen der ersten Schreiblinie,
6. das Schreiben und
7. das Herausnehmen der Kohlenpapiere,

ist bei der Flachschriftmaschine nur ein einmaliges Zureichten der Maschine für eine grosse Anzahl Formulare, endlos auf Rollen laufend, notwendig.

Die eingespannten Rollen, je 2000 resp. 1600 Formulare enthaltend, reichen für 8—10 Tage aus. Da das Kohlenpapier, welches quer läuft, ziemlich ein-

avec deux bandes sans fin de formulaires et un dispositif de déroulement transversal du papier carbone,

3 supports avec 6 roulements sur billes destinés à recevoir les rouleaux de formulaires et 1 rallonge pliable avec support en fer.

Tandis que pour remplir ces formulaires à la machine à écrire, il faut procéder à 7 différentes opérations qui se répètent chaque jour un nombre incalculable de fois, à savoir:

- 1^o insérer les feuilles de papier carbone entre les formulaires,
- 2^o arranger les formulaires,
- 3^o les placer dans la machine,
- 4^o leur donner la bonne position,
- 5^o les mettre à la hauteur de la première ligne,
- 6^o les écrire,
- 7^o les retirer de la machine

et enlever les feuilles de papier carbone, il suffit de préparer une seule fois la machine à écrire Elliott pour pouvoir écrire un grand nombre de formulaires se déroulant sans fin sur des cylindres.

Les rouleaux, qui contiennent 2000 ou 1600 formulaires, suffisent pour une période de 8 à 10 jours. Comme le papier carbone, qui en se déroulant croise les formulaires, s'use plus spécialement d'un côté, on peut, lorsque les copies deviennent trop faibles, le retourner de manière que la partie la moins usée se trouve placée en haut. Grâce à ce système, un rouleau de papier carbone peut servir 15 jours au lieu de 8 jours. L'ensemble du dispositif permet

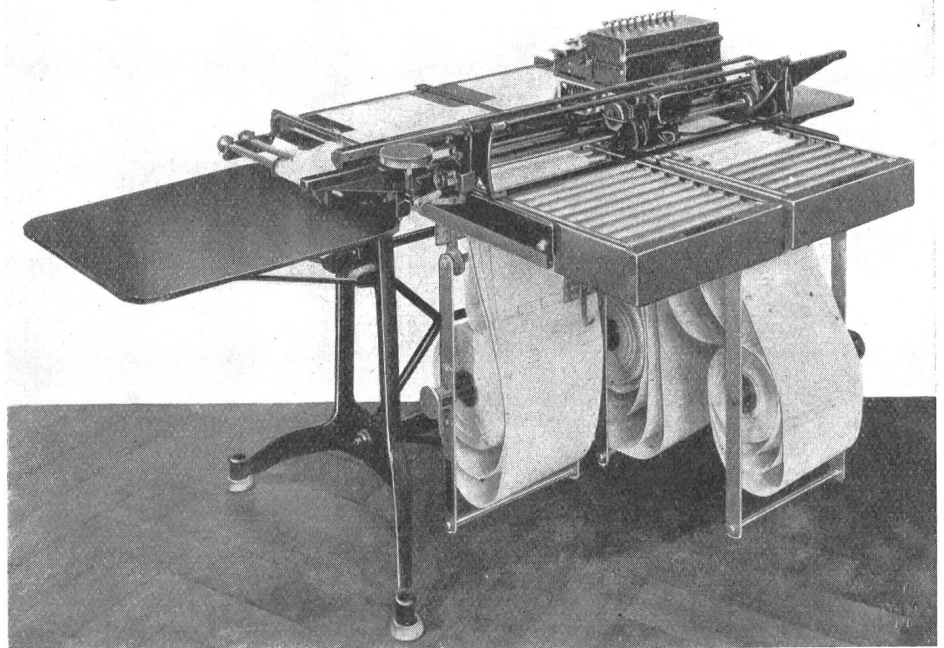


Fig. 2.

seitig abgenützt wird, wird es, wenn die Deutlichkeit der Durchschläge abnimmt, so umgedreht, dass die untere, weniger zerschlagene Bandhälfte oberhalb läuft. Dank diesem Verfahren kann eine Carbonrolle statt 7 nunmehr zirka 14 Tage verwendet werden. Zufolge der bereits erwähnten Anordnung kann der Schreiber seine ganze Zeit auf die Niederschrift der Aufträge verwenden. Sobald ein Formularsatz geschrieben ist, wird der ganze Satz nach vorne gezogen, durch das fixierte Messer abgeschnitten, und der neue Satz befindet sich bereits wieder automatisch in der Schreibstellung.

Der Auftragsdienst bedient sich folgender *amtlicher Formulare*:

Formular Nr. 640: Abonnementserklärung. Sie gilt als definitiver Auftrag des Teilnehmers für Neueinrichtungen und ist auch bei Erweiterungen im Abonnementbetrage von mehr als Fr. 25.— auszufertigen.

Formular Nr. 803: Installationsanzeige des Konzessionärs. Auf Grund vorstehend erwähnter Erklärungen sowie weiterer mündlicher, telephonischer oder schriftlicher Anmeldungen werden auf der Elliott-Fisher-Maschine folgende Auftragsformulare erstellt, die als Auftrag oder als Rechnungsbeleg dienen.

Formular Ab: Für Abonnementwesen und Monatsbericht.

Formular P: Für die Propaganda und als Rechnungsbeleg für die Abonnementgebühren, Rubr. 1.5.209.

Formular J: Für den Installationsdienst.

Formular RJ: Als Arbeitsrapport des Monteurs, Rechnung für die Installationsarbeiten inkl. Einführungs- und Steigrohranteil - Pauschalen. Rubr. 1. 3. 201.

Formular Z: Für den Auskunftsdienst der Zentrale und den Taxaufrechnungsdienst.

Formular T: Für die Teilnehmerliste.

Formular V: Für die Hauptverteiler.

Formular L: Für den Linien- und den Installationsdienst.

Formular Tg: Für die Linienkartei und den Bestelldienst des Telegraphendienstes.

Formular RL: Für alle zu verrechnenden Linienarbeiten, exkl. Einführung - und Steigrohranlage - Pauschalen. Rubr. 1. 3. 201.

Der Elliott-Fisher-Maschine sind zwei Formularrollen mit je 400 Aufträgen beigegeben. Die eine Rolle enthält die Formulare Ab, P, J und RJ (= 4 mal 400 = 1600 Formulare), die zweite Rolle die Formulare Z, T, V, L und Tg (= 5 × 400 = 2000 Formulare).

In der einen Maschinenhälfte werden die Rollen 1 und 2 für die grosse Auflage eingesetzt, während in der anderen Hälfte, für die kleine Auflage, nur die erste eingespannt wird. Diese Schaltungsart gestattet die wahlweise Erstellung von Aufträgen mit 9—11 oder nur 4 Formularen.

Nachstehende Skizze gibt Auskunft über den Verlauf der Auftragszettel. Eine ausführliche Beschreibung ist bei der Kreistelegraphendirektion Zürich erhältlich.

Vergleicht man das neue Auftragsverfahren mit dem frühern, so lässt sich heute, nach einer genügend langen Probezeit, vorab erklären, dass die damit er-

donc au dactylographe de consacrer tout son temps à la copie des ordres. Dès qu'un formulaire est écrit, tout le bloc est tiré en avant et détaché au moyen du couteau fixe, ce qui, automatiquement, amène un nouveau bloc dans la position voulue, prêt à être écrit.

Le service des ordres utilise les *formulaires officiels* suivants:

Formulaire n° 640. Déclaration d'abonnement. Il tient lieu d'ordre définitif de l'abonné pour les nouvelles installations et doit également être rempli pour les extensions dont le prix d'abonnement est supérieur à 25 fr.

Formulaire n° 803. Avis d'installation du concessionnaire.

Sur la base des déclarations d'abonnement ou d'autres demandes orales, téléphoniques ou écrites, on établit à la machine Elliott-Fisher les formulaires suivants, qui servent d'ordres ou de pièces comptables. Formulaire Ab pour le service des abonnements et le rapport mensuel,

Formulaire P pour la propagande et comme pièce comptable pour les taxes d'abonnement. Rubr. 1.5.209,

Formulaire J pour le service des installations,

Formulaire RJ comme rapport de travail des monteurs et comme facture pour les travaux d'installation, y compris les taux fixés pour l'introduction et la colonne montante. Rubr. 1. 3. 201.

Formulaire Z pour le service des renseignements du central et le service de mise en compte des taxes,

Formulaire T pour la liste des abonnés,

Formulaire V pour les distributeurs principaux,

Formulaire L pour le service des lignes et des installations,

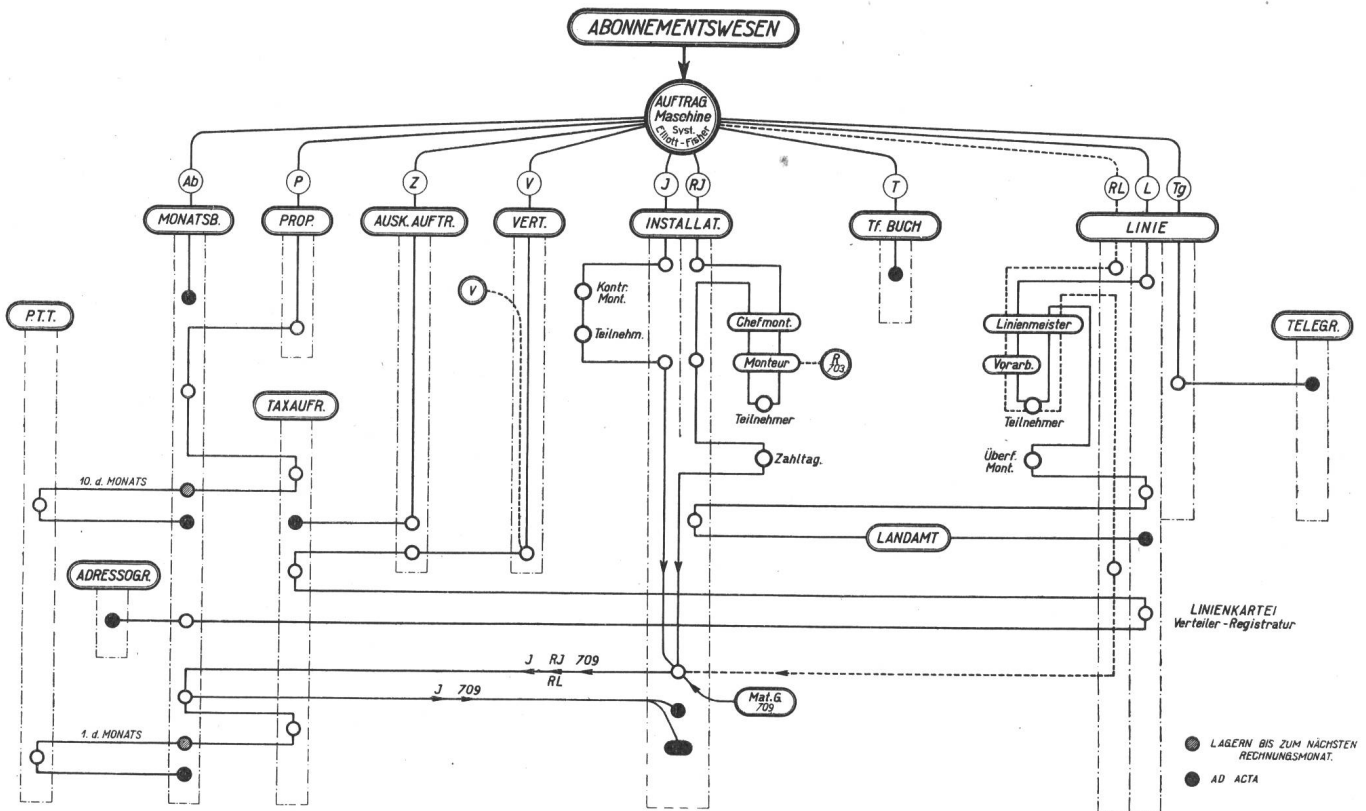
Formulaire Tg pour la cartothèque des lignes et le service de distribution des télégrammes,

Formulaire RL pour tous les travaux de lignes à mettre en compte, à l'exclusion des taux fixés pour l'introduction et la colonne montante. Rubr. 1. 3. 201.

La machine Elliott-Fisher est accompagnée de deux rouleaux de formulaires permettant d'établir 400 ordres. Sur l'un de ces rouleaux se trouvent les formulaires Ab, P, J et RJ (= 4 × 400 = 1600 formulaires), sur le second les formulaires Z, T, V, L et Tg (= 5 × 400 = 2000 formulaires). D'un côté de la machine, on place les deux rouleaux 1 et 2 qu'on utilise pour le grand tirage et de l'autre seulement le premier rouleau qu'on utilise pour le petit tirage. Ce système permet d'établir les ordres à volonté soit sur 9 à 11 formulaires, soit seulement sur 4.

Le croquis suivant renseigne sur la manière de faire suivre les formulaires d'ordres. Une description détaillée du système en vigueur peut être obtenue auprès de la direction d'arrondissement des télégraphes de Zurich.

Si l'on compare aujourd'hui, après une période d'essai suffisamment longue, le système actuel avec l'ancien système, on constate d'emblée que les avantages de ce système justifient pleinement les dépenses supplémentaires faites pour la machine et les rouleaux de formulaires et de papier carbone.



reichten Vorteile die Mehrkosten aus Ausgaben für die Maschine und die Formular- und Kohlenpapierrollen vollauf rechtfertigen. Es lässt sich allerdings nicht bestreiten, dass der Arbeitsaufwand für den Auftragsdienst grösser ist als vorausberechnet wurde. Demgegenüber ist man jedoch allzu gern bereit, die wertvollen Zeitersparnisse bei anderen Dienststellen zu unterschätzen. Es bleibt Tatsache, dass auf der ganzen Linie wesentliche Zeitersparnisse gemacht werden, was den Abonnementsbeamten, dem Personal des Monatsberichtes, des Verteilers, der Linie, des Installationsdienstes usw. zugute kommt.

Wenn, wie schon gesagt, der Auftragsdienst zufolge der Konzentration aller Aufträge mit Arbeit stärker belastet wird, so wird dieser Mehraufwand an Personal allein schon dadurch wettgemacht, dass die Beschriftung der Arbeitsrapporte, der Verrechnungs- und Kontrollgang-Formulare bei der Bau- und Installationsabteilung zum grössten Teil dahinfällt, indem diese Formulare vom Auftragsdienst jeder Abteilung fertig adressiert und mit den nötigen Angaben über die Art des Auftrages versehen zugestellt werden. Nicht ausser acht gelassen werden darf ferner, dass die Beschriftung aller Laufzettel in einem Arbeitsgang Kopiefehler und Entstellungen auf ein Minimum reduziert. Zum Schlusse sei noch erwähnt, dass das straffere neue System, mit dem gleichsam zwangsläufig richtigen Gang und Gebrauch der zweckmässig vorgedruckten Formulare, der grösseren Uebersichtlichkeit, dem prompteren Verlauf, der Möglichkeit, zu jeder Zeit und durch jede Instanz über den Stand einer Arbeit oder Verrechnung orientiert zu sein, nach einem einjährigen Betrieb doch bewirkt hat, dass die anfänglich geübte Kritik, welcher ja die meisten Neuerungen ausgesetzt sind, verstummt ist, und dass die neue Organisation nicht mehr vermisst werden möchte.

On doit reconnaître que le service des ordres exige plus de travail qu'on ne l'avait prévu. Par contre, on est trop tenté de sous-estimer l'économie appréciable de temps qui en résulte pour les autres services. C'est un fait acquis que d'importantes économies de temps sont réalisées sur toute la ligne, économies dont profitent les fonctionnaires du service des abonnements, ceux s'occupant du rapport mensuel, ceux des distributeurs, du service des lignes, du service des installations, etc.

Si, comme nous l'avons dit, la concentration a eu pour effet d'augmenter le travail du personnel du service des ordres, cette augmentation est, d'autre part, largement compensée du fait que les travaux d'établissement des rapports de travail, des formulaires de mise en compte, des formulaires de contrôle sont en grande partie supprimés dans les services de la construction et des installations, ces formulaires étant adressés, munis de toutes les indications nécessaires sur le genre des ordres, directement par le service des ordres aux différentes sections. En outre, il ne faut pas oublier qu'en remplissant tout un bloc de formulaires en une seule opération, on réduit à un minimum les fautes de copie et les mutilations de textes. Rappelons pour terminer que ce nouveau système rigide, qui a pour avantage d'obliger les fonctionnaires à faire suivre la voie régulière aux formulaires imprimés et à en faire un usage rationnel, de donner un meilleur aperçu général, d'accélérer la marche des affaires, de permettre à chaque service de se rendre compte à n'importe quel moment du degré d'avancement d'un travail ou de sa mise en compte, a cependant prouvé, après une année de mise en pratique, que la critique qu'on lui adressait au début, critique à laquelle chaque innovation est exposée, était injustifiée et qu'il n'était plus possible aujourd'hui de s'en passer.