

ateliers J. Carpentier

SOCIÉTÉ ANONYME AU CAPITAL DE 7 300 000 FRANCS

20, RUE DELAMBRE

Téléphone :
DANTON 65-43 (4 lignes)

PARIS

Télégrammes :
RUHKORFF - PARIS-43

Une Installation Télégraphique à grand rendement par Télétypes (Machine à écrire Télégraphique)

La Chambre Syndicale de la Compagnie des Agents de change à Paris, Paris, a demandé aux ateliers J. Carpentier d'étudier, de réaliser et d'exploiter un système de transmission, aussi rapide que possible, permettant d'envoyer les cours de la Bourse dans les différentes Charges, en vue de gagner un temps appréciable sur l'impression et la distribution de la cote officielle.

La séance de Bourse est terminée, à Paris, à 14 h. 30. Il faut pour qu'une organisation permettant cette transmission soit acceptable, que les derniers cours parviennent aux intéressés avant 15 heures.

La cote officielle comprend un grand nombre de valeurs : la Chambre

|

Syndicale en a retenu 1.700 environ qui font l'objet de négociations actives, et qui doivent être transmises à chaque séance aux abonnés à ce service de transmission.

Si l'on ne considère que les chiffres constituant les cotes, sans indication des valeurs, mais en comptant les intervalles qui séparent les différentes cotes, il faut environ émettre près de 10.400 signaux en un temps n'excédant pas une demi-heure.

Si l'on tient compte des pertes de temps inévitables, des corrections parfois utilisées, il est nécessaire de faire appel à des machines donnant au moins 350 signes à la minute.

Une autre condition essentielle est la facilité de lecture des indications transmises.

On ne pouvait donc par exemple transmettre les cotes dans un ordre connu, sans indiquer les valeurs auxquelles elles se rapportent, ou encore ne mettre en regard de chaque note qu'un abrégé du titre de la valeur, car il eût été sinon difficile, du moins pénible et long de rétablir sans erreur, la correspondance entre les cotes et les valeurs.

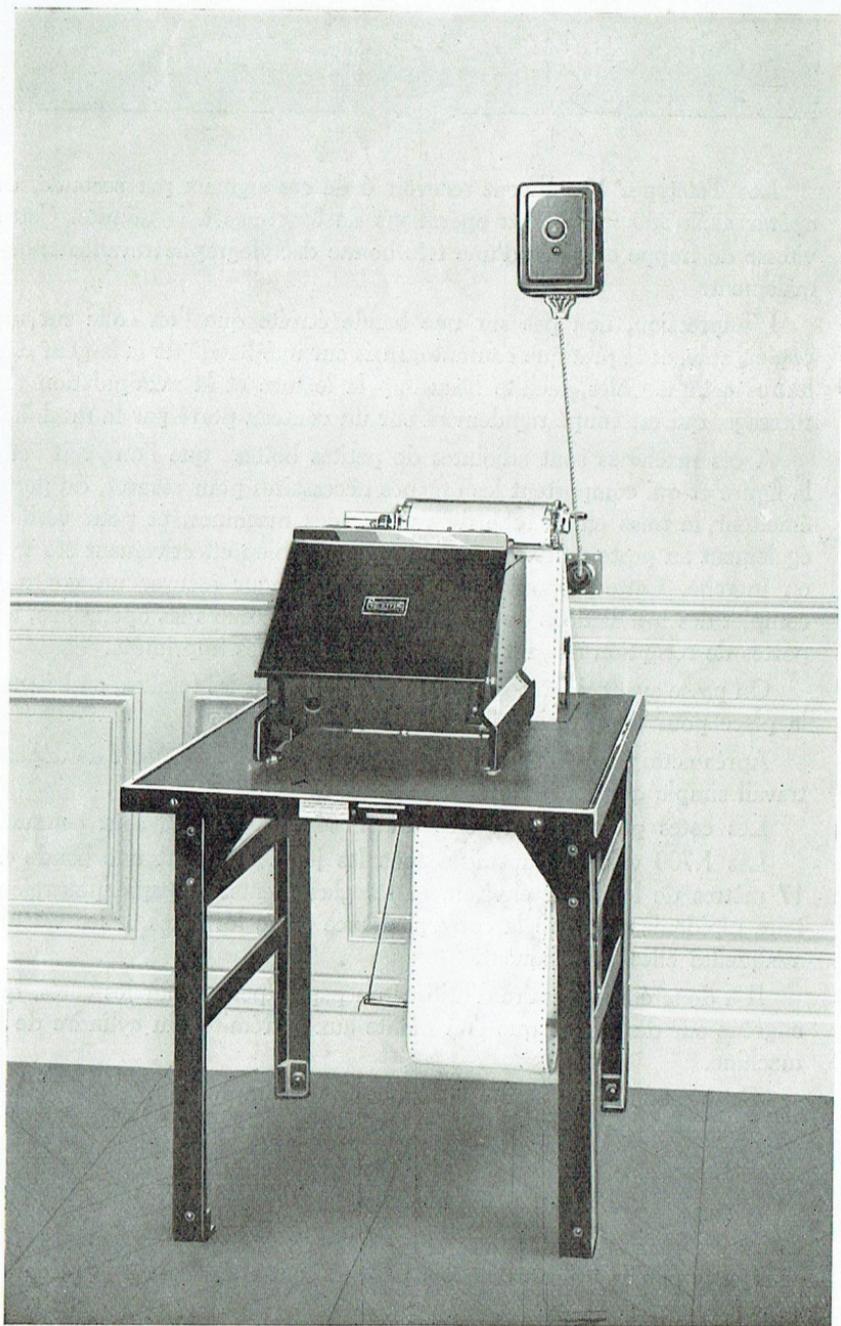
Tenant compte des observations ci-dessus, les Ateliers Carpentier ont donné au problème posé la solution suivante :

MACHINES RÉCEPTRICES

Les machines réceptrices qui ont été placées dans les Charges d'Agents de change sont des Télétypes 18, à impression en page.

Ces machines, encore peu connues dans le public, sont de véritables machines à écrire, dont les différentes fonctions : impression des caractères, avancement du chariot, retour à la ligne, passage des lettres aux chiffres et réciproquement, sont commandés par des signaux télégraphiques envoyés sur les lignes qui relient les machines réceptrices au poste émetteur.

Sans vouloir entrer dans un cours de télégraphie, nous indiquerons que chacun de ces signaux est constitué par des combinaisons de courant électriques, dont la durée est de l'ordre de 1/50 de seconde. Cinq éléments de durée égale forment un signal complet, qui détermine l'impression d'une lettre ou d'un chiffre ou encore l'opération d'une des fonctions de l'appareil récepteur.



Télétype récepteur installé dans les charges d'agent de change

Les Télétypes 18 peuvent recevoir 6 de ces signaux par seconde, et opérer ainsi 360 frappes ou opérations de fonctions à la minute. Cette vitesse de frappe est celle d'une très bonne dactylographe travaillant normalement.

L'impression, non pas sur une bande étroite que l'on colle sur un papier, suivant la pratique courante, mais sur une bande de la largeur des lettres commerciales, facilite beaucoup la lecture et la manipulation du message, qui est coupé rapidement sur un couteau porté par la machine.

A ces machines sont adjointes de petites boîtes que l'on voit sur la figure et qui comportent les organes nécessaires pour assurer, du poste émetteur, la mise en marche du moteur des machines, et pour vérifier également au poste émetteur que le moteur a bien effectivement été mis en marche. Cette disposition est nécessaire pour assurer un contrôle complet des installations de la Bourse où se font toutes les opérations, les postes de réception n'ayant qu'à couper les feuilles imprimées.

On passe avant Bourse les titres des valeurs sur les feuilles, en laissant la place pour l'impression ultérieure des cotes.

Après cette impression, on ramène les papiers à leur point de départ, travail simple qui peut être demandé aux utilisateurs.

Les cotes peuvent alors être transmises dès qu'elles sont connues.

Les 1.700 valeurs transmises tous les jours occupent une bande de 17 mètres de longueur environ, et les glissements du papier pourraient faire rapidement perdre la correspondance entre les cotes et les valeurs auxquelles elles s'appliquent.

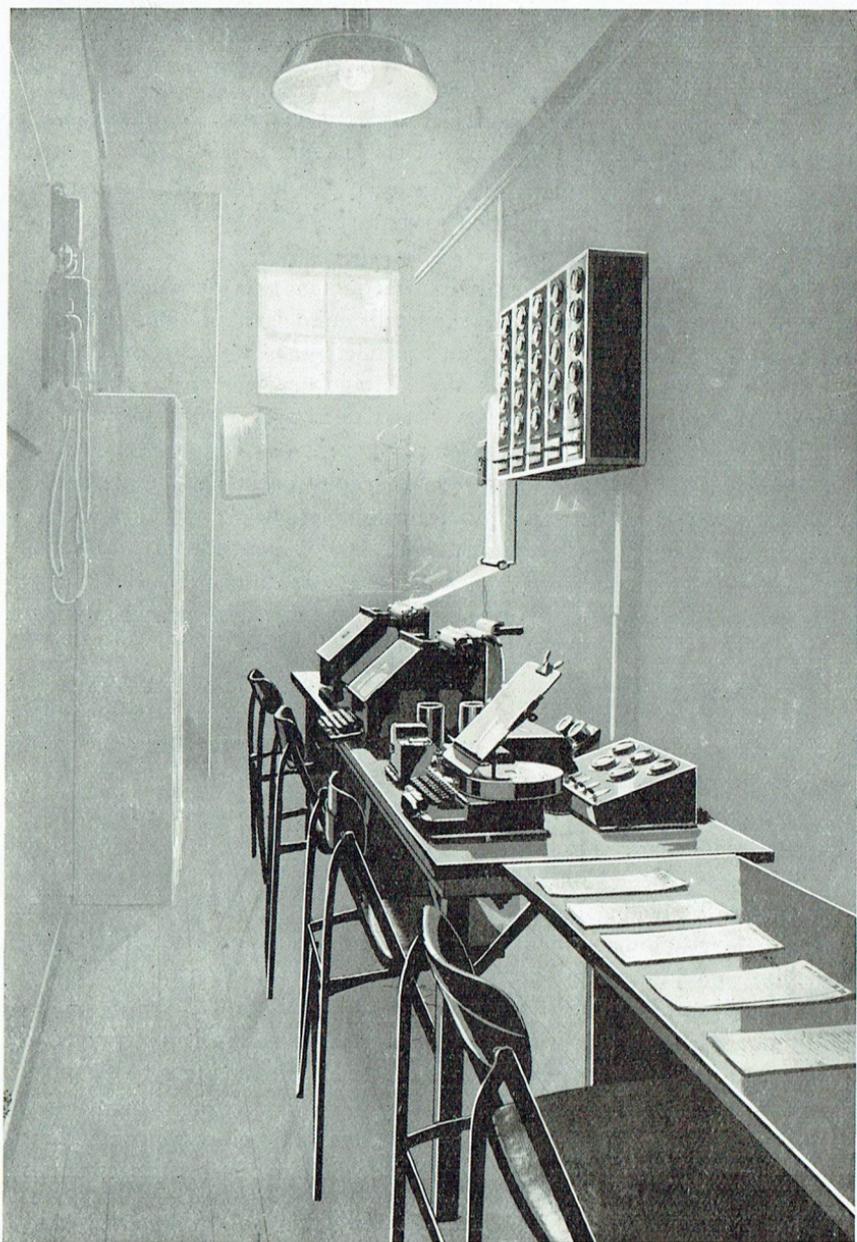
Il a donc été nécessaire d'utiliser un papier perforé sur les côtés, qui engrène sur des picots que l'on monte aux extrémités du cylindre de la machine.

Cette modification assure la régularité de l'impression.

POSTE ÉMETTEUR (Bourse de Paris)

Les appareils utilisés dans les Charges sont spécialisés à la réception seule.

Ils peuvent être facilement transformés en machines émettrices-récep-



Bourse de Paris. — Vue d'ensemble de la salle d'émission.



trices par la simple adjonction d'un clavier de machine à écrire, qui actionne les organes commandent l'émission de courants.

Le travail du manipulant est identique à celui d'un dactylographe normal ; la vitesse de manipulation maxima qu'il ne peut dépasser est celle de 6 frappes à la seconde.

Etant donné la très grande rapidité de transmission demandée, il est plus avantageux de faire appel à des appareils de transmission automatique, qui comprennent un perforateur, un transmetteur et un distributeur. Le perforateur comprend un clavier alphabétique de machine à écrire, sur laquelle travaille le manipulant : la vitesse de travail n'est pratiquement pas limitée, contrairement à ce qui se passe sur l'appareil émetteur.

Ce perforateur prépare une bande de papier de faible largeur, où se trouvent matérialisés par des trous les combinaisons de courants caractéristiques de chaque caractère ou de chaque fonction des appareils récepteurs.

Le passage de cette bande dans le transmetteur automatique détermine par l'intermédiaire du distributeur, l'envoi en ligne des signaux télégraphiques.

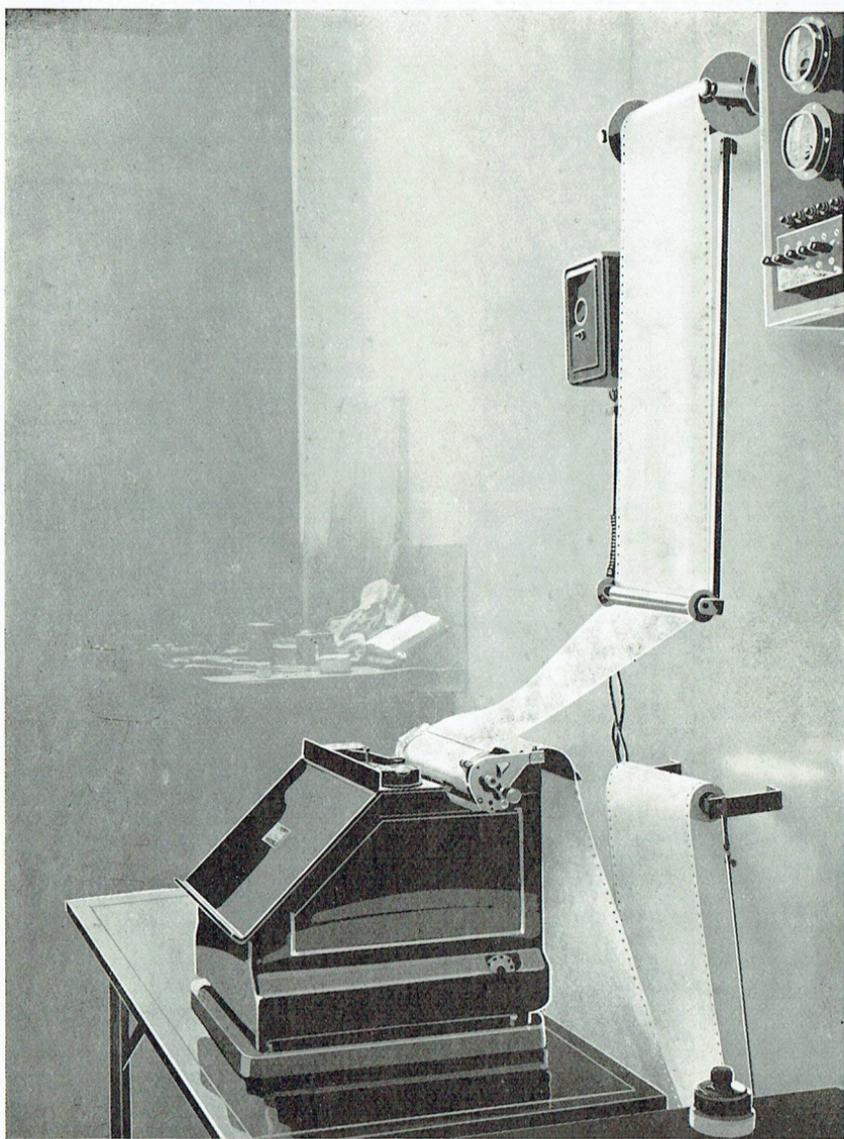
La vitesse de manipulation autorisée sur le perforateur permet au manipulant de prendre une légère avance sur le transmetteur automatique qui fonctionne ainsi sans arrêt et lui laisse une certaine latitude pour opérer quelques rectifications, lorsqu'il a commis une erreur.

Les machines réceptrices sont utilisées dans ces conditions au maximum de leur rendement.

Pour les transmissions de notes de service, de valeurs prenant une importance à quelques séances de Bourse, etc., il a été prévu, à côté du transmetteur automatique, une machine émettrice-réceptrice, à clavier, avec un commutateur qui permet de la substituer au transmetteur automatique pour l'émission des signaux.

Enfin, il a été nécessaire d'organiser un système de relais pour pouvoir attaquer simultanément avec le même appareil d'émission jusqu'à 80 appareils récepteurs.

Ces dispositifs spéciaux sont contenus dans des boîtes qui comportent les clefs nécessaires pour isoler en cas de besoin certains des appareils récepteurs.



Bourse de Paris. - Télétype récepteur servant de contrôle.

1.150 Rente Foncière.
625 Générale Foncière.
2620 Suez.
2475 — jouissance.
3.000 — fondateur.
3625 — (civile).
2500 — (civile), cinquièmes
1070 Est.
575 — jouissance.
1120 Lyon.
1000 — jouissance.
1000 Midi.
270 — jouissance.
2620 Nord.
2190 — jouissance.
1165 Orléans.
875 — jouissance.

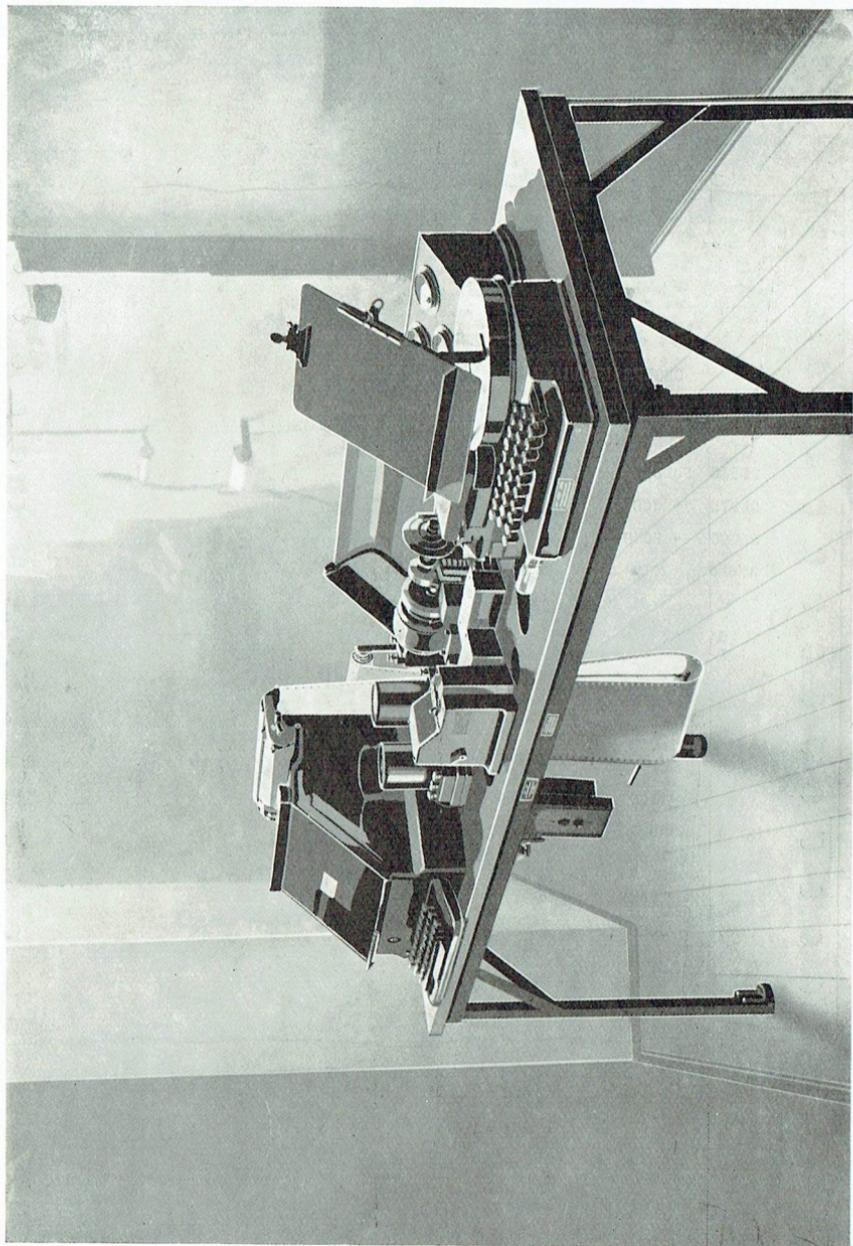
FIN



GROUPE I CAHIER 2

1420 RENTE FONC
625 GALE FONC
25500 SUEZ
24975 - JCE
28000 - FOND
35615 - CIV
7300 - - CINQ
1075 EST
576 - JCE
1410 LYON
1000 - JCE
1220 MIDI
770 - JCE
2620 NORD
2190 - JCE
1258 ORLEANS
885 - JCE

Feuille perforée de Télétipe



Bourse de Paris. — Détail de la transmission automatique.

MODE D'EXPLOITATION :

Tous les matins, à la Bourse, le personnel chargé de l'exploitation passe en automatique les titres des valeurs.

Pour cette transmission, qui se renouvelle chaque jour, il a été préparé des bandes perforées, en celluloid, qui sont des films de cinéma non émulsionnés, et qui peuvent durer les trois mois pendant lesquels l'ordre des valeurs n'est pas modifié.

Les appareils récepteurs, chez les agents de change, enregistrent ces titres sur leur bande, en laissant la place pour l'inscription ultérieure de la cote.

La transmission est surveillée sur deux appareils de contrôle placés au poste émetteur.

A 14 h. 15, le personnel exploitant reçoit les fiches de cote classées par groupe et cahier, et portant un numéro d'ordre pour faciliter leur classement.

Nous donnons sur la figure la vue de l'une de ces 65 fiches sur laquelle les coteurs ont porté les cotes du jour de cette fiche.

Le manipulant commence immédiatement son travail sur le perforateur en ne prenant que les cotes manuscrites. Dès qu'il a perforé une petite longueur de bande, celle-ci est engagée dans le transmetteur automatique et la transmission est amorcée environ une à deux minutes après la réception des premières fiches.

L'impression est surveillée, d'une part par le chef du poste qui met en marche ou arrête, suivant les besoins, le transmetteur automatique, et transmet quand il y a lieu les indications complémentaires portées chaque jour à la main sur les fiches.

Devant un deuxième appareil de contrôle, un agent collationne les nombres imprimés pour permettre au chef de poste de donner, le cas échéant, les corrections à la fin de chaque groupe.

Les corrections sont faites en manipulant sur le clavier de la machine émettrice après arrêt du transmetteur automatique.

Les dernières fiches parviennent au poste émetteur vers 14 h 40 environ. La fin de la transmission de 1.700 cotes est toujours terminée à 14 h. 50 ; avec des manipulateurs plus habiles il est souvent possible de gagner quelques minutes sur cet horaire.

L'exemple d'exploitation télégraphique par télétype que nous décrivons plus haut est assez particulier, il n'est donné à titre d'exemple que pour indiquer les possibilités d'installation de ce genre.

Les applications qui peuvent en être faites sont nombreuses dans tous les domaines de l'activité économique : Commerce, Industrie, Banque, Presse, etc...