

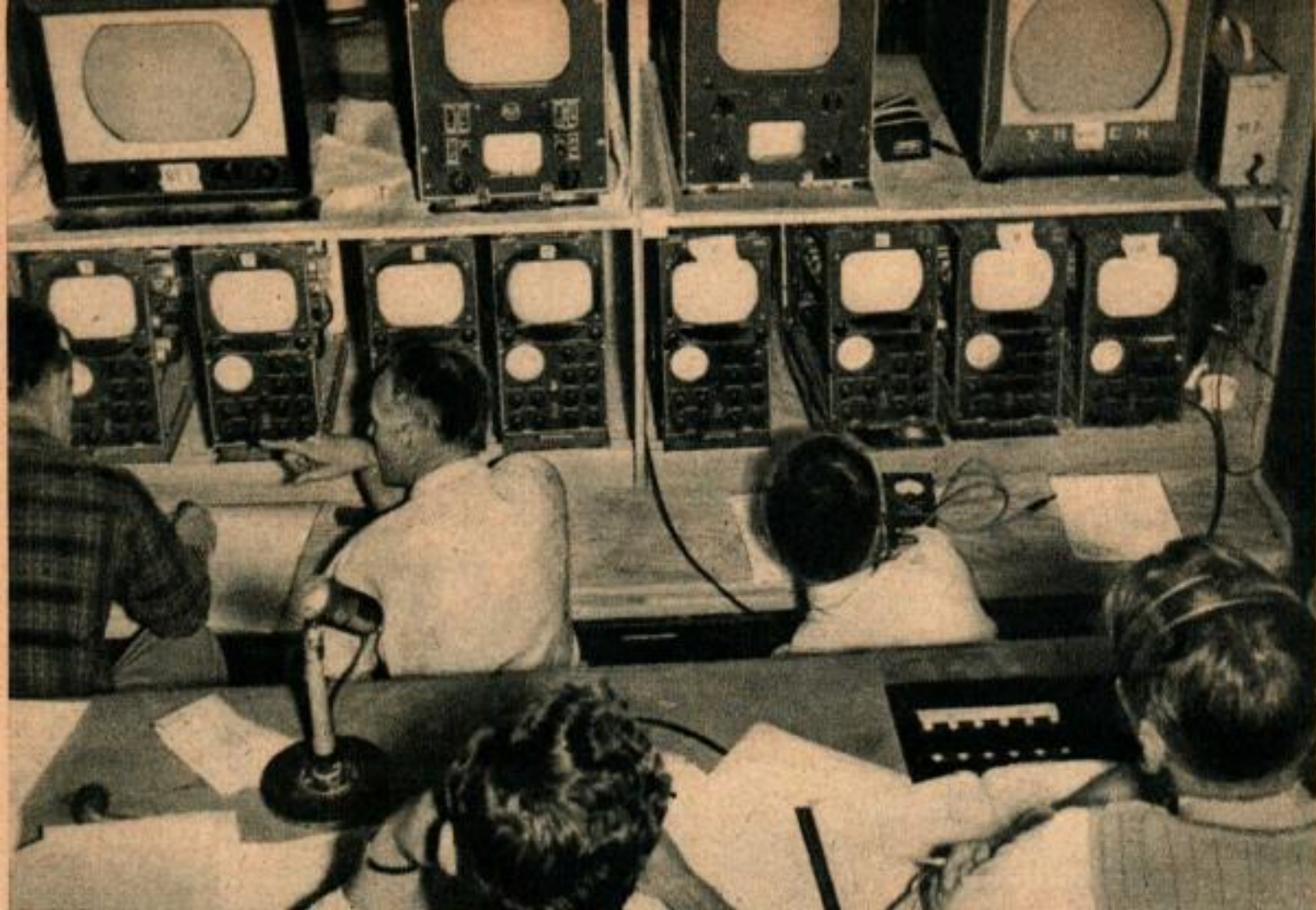
Donald O'Connor, à Hollywood, parle à Frederic March, à New York, tandis qu'ils se regardent sur l'écran à double image.

Les Coulisses des Écrans de Télévision à double Image

L'EST et l'Ouest des États-Unis, malgré les milliers de kilomètres qui les séparent, se sont rencontrés au cours d'une soirée de mars 1954, lors de la 26^e cérémonie annuelle de la remise des Oscars par l'Académie des Arts et Sciences cinématographiques. Et non seulement ils se sont rencontrés, mais encore ils se sont parlé. Sur le vaste écran récepteur d'émissions télévisées, au fond de la scène drapée de tentures de couleur bronze doré, on a mis face à face Donald O'Connor, le maître de cérémonies pour la Côte de l'Ouest, et Frederic March, celui de la Côte de l'Est. Grâce à la magie de l'ère des communications, les milliers de kilomètres séparant leurs nez respectifs avaient été supprimés. Ils apparaissaient sur une seule image non seulement aux 2 800 spectateurs privilégiés du Pantages Théâtre à Hollywood, mais également aux millions de spectateurs de télévision du pays tout entier.

Avant l'émission télévisée, des ingénieurs procèdent aux derniers réglages dans le centre de contrôle téléphonique des vidéos, situé dans les coulisses du Pantages Théâtre à Hollywood.



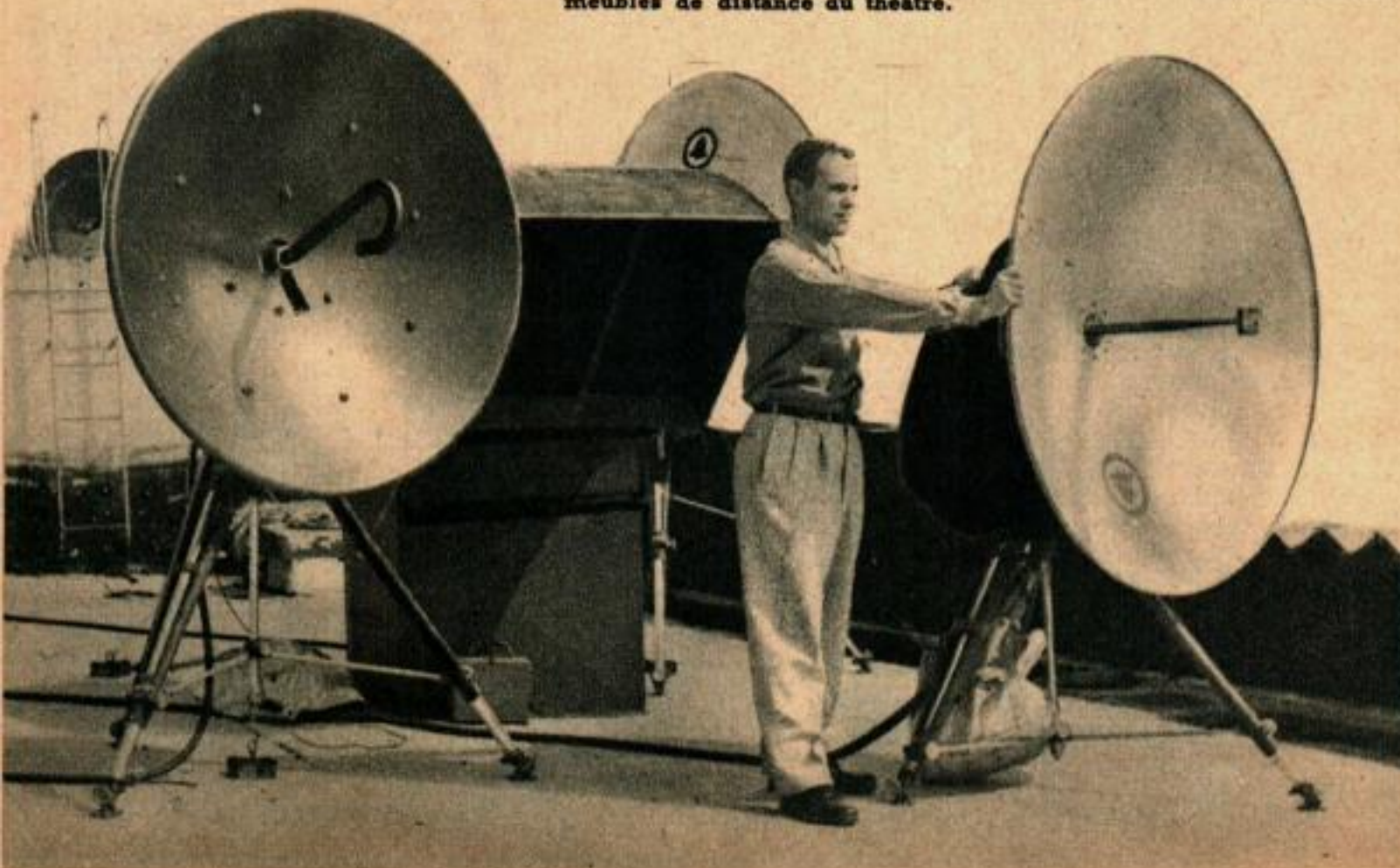


Des directeurs techniques et des responsables de programmes sont installés en face d'une rangée d'appareils de première vision et de vérification du bon déroulement des programmes. Vingt-quatre de ces appareils moniteurs avaient été installés dans les coulisses et les locaux réservés à la presse.

Derrière le merveilleux spectacle qui s'offrait au public se dissimulait une extravagance technique sans précédent. Hollywood, Burbank, New York et Philadelphie se trouvèrent reliées pendant les deux heures du programme

comme si toutes ces villes avaient été abritées sous le même toit. Et pour les ingénieurs qui travaillaient derrière les coulisses, les oreilles coiffées d'écouteurs, il n'y eut pas d'Oscar... Une fois remise en place la dernière sta-

Un ingénieur du téléphone règle un réflecteur à micro-ondes sur le toit du Pantages Théâtre à Hollywood, d'où provenait la partie la plus importante du programme. Les studios de contrôle se trouvaient à deux immeubles de distance du théâtre.





Un opérateur de caméra en smoking est juché au sommet d'une grande grue pour photographier les célébrités au fur et à mesure de leur arrivée à la cérémonie de la remise des Oscars.

tuette, et quand les cravates blanches et les manteaux d'hermine eurent quitté la salle brillamment éclairée, une équipe de techniciens fatigués, vêtus de smokings défraîchis, resta après tout le monde pour ranger le matériel et soupirer : « Eh bien ! nous y sommes arrivés. Personne n'a eu à se plaindre. »

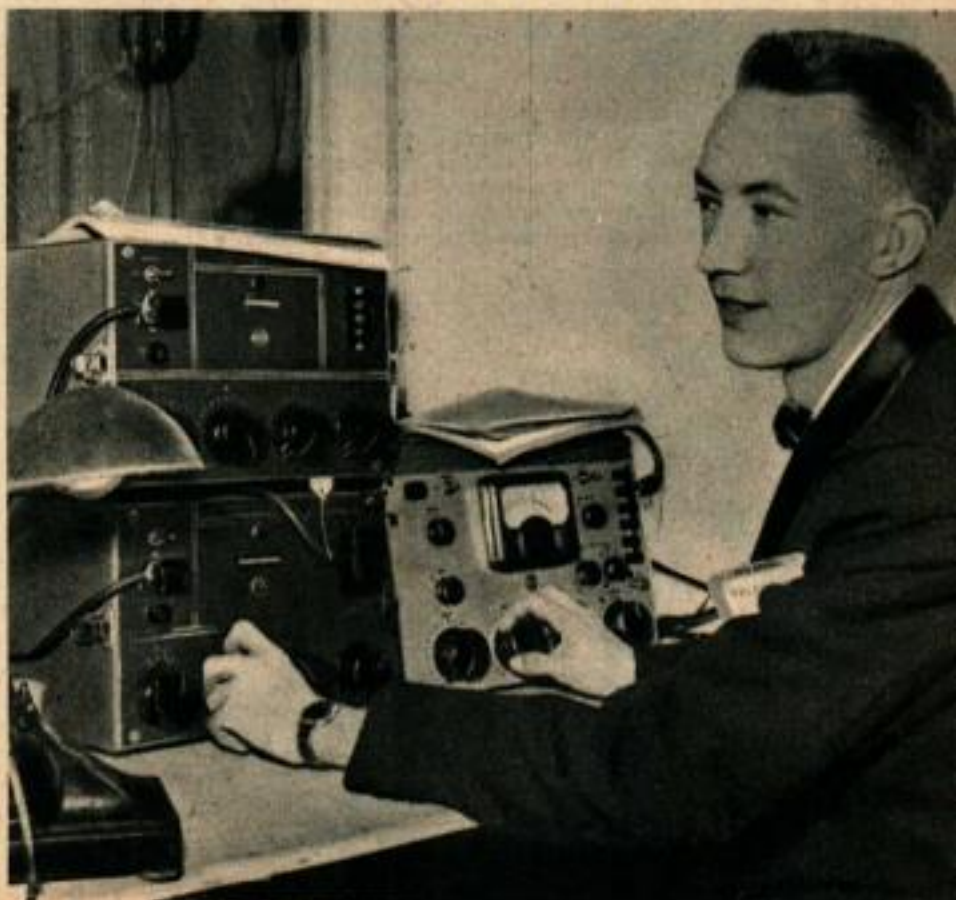
C'était un sentiment réconfortant, après les dernières vingt-quatre heures agitées qu'avait connues le Pantages Théâtre. A ce moment-là on ne portait pas de smoking, mais de vieux vêtements de travail, des chemises en flanelle et des pantalons collants. La seule note calme était donnée par une réplique géante d'un Oscar, se tenant tranquillement au milieu de la scène.

Des ouvriers chargés de rouleaux de câble s'affairaient de tous côtés. L'orchestre répétait sans trêve un motif musical se terminant en apothéose par une brillante sonnerie de trompettes, qui dominait dans l'immense théâtre les bruits divers tels le murmure assourdi des voix, le cognement d'un marteau, et le bourdonnement régulier de l'appareil de conditionnement d'air, installé à l'extérieur de la petite salle de contrôle de télévision improvisée dans les coulisses.

Le quartier général de la Radio et de la Télévision fut installé provi-

soirement dans de petites pièces insonorisées spécialement construites pour la circonstance. La cabine de l'annonceur était capitonnée avec de la toile de bure et reléguée dans un coin avec un moniteur de télévision pour décrire les événements de la soirée. La porte de la cabine

Un ingénieur écoute d'une oreille critique l'importance donnée à l'orchestre par les appareils qui ont retransmis la partie musicale du programme pour la radio et la télévision.





Dans la salle de contrôle centrale de la N.B.C. à Hollywood, des ingénieurs surveillent avec soin la transmission du programme tout entier.



Pour prendre des images de l'ensemble de la scène, deux caméras étaient montées sur une tour de 3,60 m (12 ft) située au centre du théâtre. Ci-dessous, aux studios Burbank, un acteur attend des renseignements complémentaires avant de commencer l'émission publicitaire qui doit être insérée au milieu du programme. D'autres émissions publicitaires étaient fournies par les studios de cinéma.



NBC-TV était maintenue ouverte pour l'aération, et, à l'intérieur, des techniciens affairés contrôlaient le matériel et surveillaient les oscillations des oscilloscopes verts situés sur les côtés des appareils de contrôle des caméras.

Des tasses à café en carton jonchaient leurs tables de travail. Pour la plupart, ces hommes n'avaient dormi en moyenne que deux heures, car ce n'est que la veille qu'ils avaient pu travailler à plein rendement bien que les câbles des caméras et les câbles électriques aient été installés une semaine auparavant.

Les techniciens comprenaient : ceux de la N.B.C., une trentaine, qui étaient installés dans le théâtre lui-même, le groupe des Studios Burbank d'où étaient projetées les émissions publicitaires, et, naturellement, les techniciens du centre de contrôle d'Hollywood. En outre, une bonne douzaine de téléphonistes travaillaient avec eux pour la radio et la télévision.

La chose la plus intéressante dans cette installation compliquée était un appareil portatif spécial conçu et construit par un ingénieur, en quatre semaines. Glissé dans les tableaux de contrôle, c'est grâce à lui qu'on obtenait le difficile effet de scission sur l'écran, avec Hollywood sur une moitié et New York ou Philadelphie sur l'autre, tous les deux visibles sur une seule image. Pour obtenir cet effet, l'émission



Un ingénieur contrôle l'arrivée du programme de New York au cours d'une répétition.

du système télévisé de New York était transmise sur un moniteur donnant une image de haute qualité sur un écran de 42 cm (17 in.) situé dans une cabine logée dans les coulisses du Pantages; l'image était alors télévisée à nouveau et transmise dans le système de jumelage des images et l'appareil portatif spécial. Le résultat sur l'écran était une image jumelée.

L'excitation était aussi contagieuse que la rougeole, en cette active matinée, dans le clair-obscur blafard des coulisses du Pantages. Quelque part une scie grinçait. Les téléphones sonnaient. L'ingénieur-radio, les écouteurs aux oreilles, tournait quelques boutons et écoutait avec attention: « Il y a encore des parasites », dit-il.

Seize haut-parleurs étaient utilisés en même temps, et vingt-quatre moniteurs avaient été installés dans les pièces réservées à la presse, les cabines d'annonceurs et les coulisses. Ils pouvaient recevoir les émissions de radio et de télévision. Le projecteur à grand écran avait été installé par RCA avec un équipement spécial prévu pour que soit projetée une image renversée, de derrière l'écran, au lieu de l'image normale projetée devant celui-ci. Pour réaliser une telle image, il est nécessaire de renverser les balayages horizontaux du tube de projection. Comme les images lumineuses étaient transmises à travers l'écran, il était impossible, de derrière, de savoir si le projecteur était au point, ou s'il y avait suffisamment de brillance ou de contraste. A cet effet un moniteur placé dans l'audience était relié par une ligne privée à un ingénieur à qui l'on indiquait les réglages à effectuer.

Huit caméras étaient utilisées, deux à l'extérieur du théâtre, et six à l'intérieur. L'une d'elles se trouvait dans une loge, et une autre

sur une grue, de l'autre côté du Boulevard Hollywood; elles étaient destinées à téléviser les célébrités au fur et à mesure de leur arrivée. A l'intérieur, il y avait deux caméras sur la tour au milieu du bâtiment. L'une des caméras de cette plate-forme avait deux tourelles, ce qui lui permettait d'avoir huit objectifs à sa disposition, au lieu des quatre habituels; elles utilisaient quatre « Electro-Zooms » — cet objectif qui permet de passer d'un réglage à distance à un gros plan au toucher d'un bouton — et un « Zoomar » dessiné en Angleterre. Il y avait trois caméras sur scène: deux d'entre elles étaient montées sur piédestal, et l'autre juchée sur une petite grue.

En même temps l'événement était radio-diffusé, en utilisant en grande partie l'équipement et le matériel même du programme. Dans la cabine radio improvisée, construite sur la gauche, en dehors de la scène, un ingénieur s'occupait de l'orchestre. Son équipement était branché d'une part sur l'ingénieur-radio de la même cabine, et d'autre part sur l'ingénieur de télévision, qui introduisait ainsi le son dans la partie télévisée du programme. De même ces ingénieurs de l'audition TV avaient une ligne, en relation avec la scène du Pantages et les correspondants radio de New York et de Philadelphie, branchée sur l'équipement des émissions radiophoniques. Un autre ensemble d'amplificateurs, originaires de l'équipement TV, alimentait le système de sonorisation, à l'intérieur et à l'extérieur.

Ce ne fut pas une mince besogne que d'installer l'équipement. On dut enlever une des portes donnant sur la scène, pour y faire

(Suite page 126)

Pour 600 francs par mois seulement!



**VOUS
POUVEZ
RÉUSSIR !**

VOUS POUVEZ AMÉLIORER VOTRE SITUATION !

Tous les ouvriers qualifiés peuvent y arriver en suivant des cours par correspondance.

**MÉCANIQUE APPLIQUÉE - TECHNIQUE DU
BATIMENT - ÉLECTROTECHNIQUE - MANIEMENT
DE LA RÈGLE À CALCUL**

Sur simple demande, sans engagement de votre part
envoi de notre documentation

**INSTITUT TECHNIQUE SUISSE
D'ENSEIGNEMENT PAR CORRESPONDANCE**
PARIS - XV^e, M.P. 57, 88, rue de la Convention
SAINT-LOUIS, M.P. 57, Haut-Rhin

Adresse pour la Belgique et le Luxembourg
Éts TELEVA, 104, Chaussée de la Croix
OTTIGNIES - BRABANT - BELGIQUE

RADIO - TÉLÉVISION ET ÉLECTRONIQUE

160 pages de conseils et de schémas
200 Fr

Comment :

- RÉPARER à domicile
- INSTALLER les antennes et les haut-parleurs
- CONSTRUIRE des amplificateurs et des postes modernes
- RÉGLER les postes TV
- FAIRE vos débuts dans l'émission

En vente à

MÉCANIQUE POPULAIRE

154, rue du Faubg Saint-Denis, PARIS (10^e)
CCP 5 409-16 Paris

Les coulisses des écrans de télévision à double image

(Suite de la page 13)

pénétrer la grue de la caméra et son équipement. Il fallut faire au moins une douzaine de trous dans le plancher du plateau pour faire passer les câbles par la cave, avant qu'on ne s'aperçoive que l'on avait affaire à une structure doublée en ciment. Finalement les câbles des caméras passèrent à travers les pièces réservées aux chaudières et aux appareils de chauffage. Pour amener la caméra sur la grue en travers du Boulevard Hollywood il fallut la faire passer par le « grill » (le cadre se trouvant au-dessus du plateau et soutenant les poulies au moyen desquelles on élève ou abaisse les décors), à travers la bouche d'aération, à travers le toit du bâtiment qui possède trois paliers, jusqu'à la marquise et de là, de l'autre côté de la rue.

C'est l'équipe d'entretien des tramways, nous dit un ingénieur, qui s'est occupé de tendre les câbles des caméras au-dessus des lignes électriques, à travers le boulevard.

Près de la cabine de télévision, derrière la scène, était installé dans un coin un poste central de téléphone. Là se réglaient et se centralisaient toutes les arrivées et émissions de programmes.

« On n'a pas rencontré de problème majeur », a affirmé l'un des superviseurs du téléphone. « En effet, la NBC nous a laissé tout le temps voulu, avec au moins quatre jours entiers pour installer tout l'équipement. »

Alors que la NBC utilisait une longueur d'ondes sur ondes courtes, la compagnie de téléphone en avait huit, ou plutôt six, avec deux pour le retour. Six circuits, plus deux de remplacement, se dirigeaient vers le centre de contrôle de Gower Street, à Hollywood. De plus, il y avait huit lignes pour la radio et la télévision, un circuit spécial pour les producteurs, un pour les ingénieurs et un

le meilleur marché
des calibres de marque

ROCH "Junior"



est présenté maintenant avec un réglot ROCH de 200^m/_m, en acier inoxydable, dans son coffret bois habituel et, sans augmentation de prix



ROCH fabrique tous les instruments de mesure et de contrôle de haute précision : Pieds à coulisse - Micromètres - Vérificateurs d'alésage - Trusquins - Comparateurs à cadran et socles - Niveaux - Jauges micrométriques. Demandez la documentation et l'adresse du revendeur régional à

PUB. GENEVOIS

ROCH, 68, avenue de la République, Paris-XI. VOL 02 02

téléphone privé pour mettre en relation Philip O'Connor et son studio de Philadelphie.

En outre, aussi intéressante que la méthode de l'écran à double image était la méthode retardant l'arrivée des signaux de télévision venant des studios de films d'Hollywood et du studio Commercial de Burbank, de façon à les relier au Pantages, ce qui permettait de passer de l'un à l'autre.

Le deuxième nom pour un ingénieur est celui de Précaution. Il doit avoir une réponse toute prête à la moindre alerte. Une après-midi, l'équipe utilisa pour la répétition la réserve en essence des générateurs, simplement pour voir si cette réserve serait suffisante en cas de besoin. Il y avait également une génératrice spéciale de 1 000 ampères à courant continu pour l'éclairage, et, à part, la génératrice à essence de la compagnie de téléphone.

Pendant la journée, au fur et à mesure que les problèmes se présentaient, ils étaient rapidement résolus. Il n'y eut pas de répétition générale, mais seulement des répétitions partielles. Un câble ondes courtes était moisi : on le remplaça.

Ce ne fut certes pas par hasard, que cette production semée d'étoiles se déroula à un rythme aussi régulier qu'une descente de skieur olympique. Le spectacle était agencé de façon si précise que peu de gens réalisèrent que les danseurs des morceaux publicitaires se trouvaient dans les studios de Burbank, bien qu'ils utilisassent la musique du Théâtre

Pantages, distant de nombreux kilomètres, que New York et Philadelphie ne se trouvaient pas brusquement aux premiers rangs du théâtre et que la partie du programme sur le Mexique était un film émis dans un autre studio.

A RETENIR!..

TRANSFOS pour train électrique avec résistance d'adaptation de 1 à 5 Ah (à spécifier)	750 frs
RHÉOSTAT pour train électrique	100 frs
RELAIS Gd choix, Français, U.S.A., SIEMENS alt, etc. depuis	250 frs
RÉSISTANCES industrielles TOUS wattages choix unique	
APPAREILS de Mesure, EMISSION, RÉCEPTION, SURPLUS (Fournisseurs des UNIVERSITÉS et LABOS)	

RADIO PRIM

5, rue de l'Aqueduc
PARIS (X^e) (NOR : 05-15)

RADIO M.J.

19, rue Claude Bernard
PARIS (V^e) (GOB : 95-14)