

enregistrées sur bande magnétique. La qualité du son et de l'image était absolument parfaite.

C'est le 23 juillet qu'eût lieu le premier échange de programme entre l'Europe et les Etats-Unis. Il nous valut des images de grande qualité. Le programme dépassa vingt-cinq minutes, et les téléspectateurs européens assistèrent notamment à une partie de la conférence de presse du Président Kennedy, au cours de laquelle les premiers plans nous reflétèrent fidèlement le visage du chef de l'Etat américain. Puis ce furent successivement le cosmonaute John Glenn, les vues de New York. D'un seul bond, nous franchissions quelque cinq mille kilomètres pour être transportés à San Francisco, aux célèbres chutes du Niagara, à Washington, à Chicago. Le miracle était réalisé !

« TELSTAR »

« Telstar » a été mis au point par la « Bell Telephone Laboratories ». Il se présentait sous la forme d'une sphère de 90 cm de diamètre, pesant environ 77 kilogrammes, dont la surface est recouverte d'environ 3 600 cellules solaires. C'est un chef-d'œuvre de l'électronique. Il comprenait quinze mille pièces au total, dont un tube électronique, 2 528 diodes et transistors, 19 éléments de batterie nickel-cadmium.

L'énergie nécessaire au fonctionnement des circuits était fournie par ces éléments rechargés par les 3 600 cellules solaires qui tapissent la surface du satellite.

Ce dernier recevait un signal sur 6 390 MHz et le renvoyait après amplification et changement de fréquence à 4 170 MHz, avec une bande passante de 50 MHz.

Le satellite « Relay » lui succède. Ces deux derniers appartenaient au type à « défilement » c'est-à-dire que leur vitesse de rotation était supérieure à celle de la Terre. La retransmission entre deux points fixes ne pouvait être assurée que pendant un temps limité, de l'ordre d'une quinzaine de minutes entre la France et les U.S.A. Par contre, le « Syncom », lancé en 1964, étant parfaitement synchrone avec la Terre donnait l'im-

pression d'être parfaitement immobile au-dessus du Pacifique. C'est lui qui a permis la retransmission des Jeux Olympiques.

Ces premières expériences couronnées de succès ouvraient la voie à une exploitation commerciale. « Early-Bird », satellite de 40 kg survole notre globe à une altitude de 36 000 kilomètres. Sa surface recouverte de plusieurs milliers de cellules photo-électriques lui assure une puissance de 45 W. Ses émissions sont reçues par les installations telles que celles de Pleumeur-Bodou.

OU EN EST LE RESEAU FRANÇAIS DE T. V. ?

Rappelons que c'est le 20 novembre 1948 qu'un arrêté fixa les normes du standard français à 819 lignes et les émissions avec cette définition la plus élevée du monde débutèrent au cours de l'été 1950.

Le programme de la deuxième chaîne fonctionne avec une définition de 625 lignes, depuis 1964, les normes en ayant été fixées en 1961. La première chaîne continue à bénéficier d'améliorations, tant en ce qui concerne l'augmentation de puissance d'émetteurs déjà installés que la mise en exploitation de nouveaux émetteurs et réémetteurs de faible puissance. Ces derniers sont destinés à certaines régions géographiquement défavorisées ou montagneuses, où les conditions de propagation sont particulièrement difficiles. Ils peuvent être multipliés à l'infini puisqu'ils ne nécessitent aucune liaison hertzienne et la chaîne ainsi constituée permet d'atteindre les points les plus inaccessibles. La multiplicité des réémetteurs est seulement limitée par l'obligation d'écartier les risques de brouillages.

L'implantation de la deuxième chaîne se poursuit au rythme prévu. Vingt-neuf émetteurs sont en service depuis la fin de 1965 tandis que vingt nouvelles stations naîtront en 1966, tandis qu'en 1967, la puissance de l'émetteur de Paris-Tour Eiffel sera portée de 20 à 50 kW.

Nos lecteurs trouveront dans notre numéro spécial d'octobre 1965, les tableaux des différents émetteurs en service à cette date.

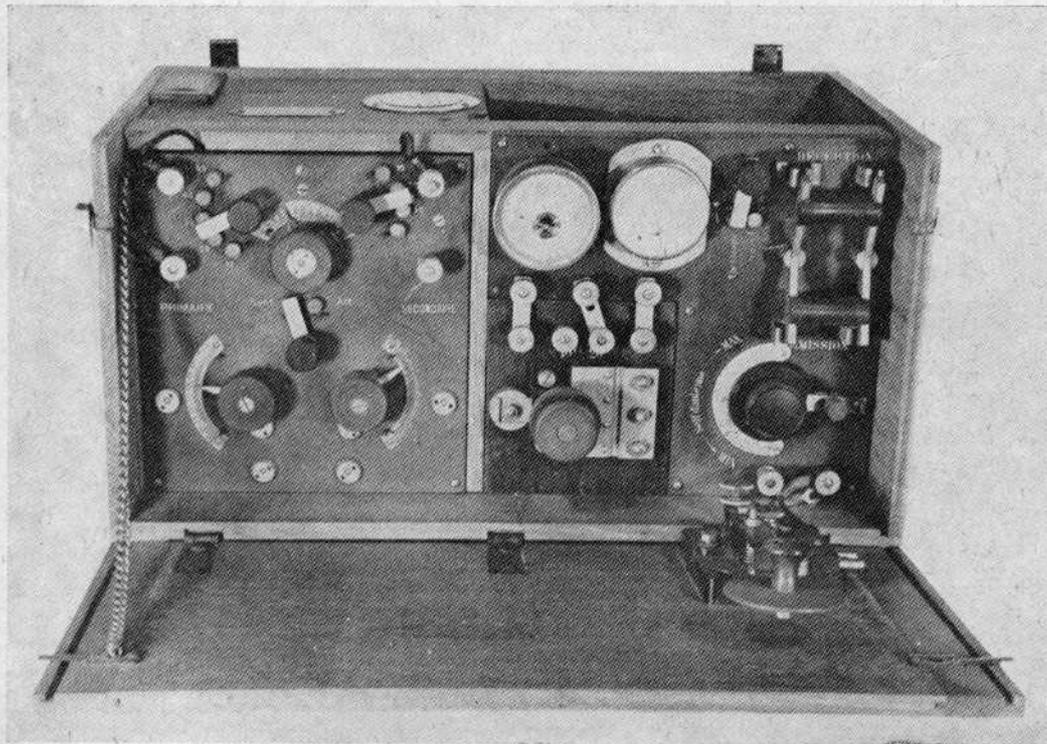
LES PERSPECTIVES DE LA TELEVISION

C'est sans doute avec la télévision en couleurs que nous devons maintenant attendre une des plus belles possibilités de la télévision. Nul n'ignore que le procédé français dû à M. Henri de France et les ingénieurs de la C.F.T. et connu sous le nom de système SECAM pourrait être adopté sur le plan européen.

Trois systèmes sont actuellement sur les rangs : le SECAM, le NTSC et le PAL. L'une des caractéristiques les plus importantes du SECAM est qu'il utiliserait l'infrastructure des actuels réseaux de télévision noir et blanc, sans que les images en couleurs puissent en souffrir. Des essais effectués sur les faisceaux hertziens existants ont démontré qu'aucune modification des équipements terminaux, ni même des réglages, n'était nécessaire.

Le système SECAM présente une solution avantageuse des problèmes de réception de la télévision en couleurs. Les récentes émissions en couleur entre Paris et Moscou, et entre Moscou et Paris viennent de prouver les qualités de ce procédé qui peut être transmis sur de grandes distances sans aucune distorsion de l'image. Cette liaison est la plus longue jamais effectuée sur la base de ce procédé. Des liaisons expérimentales se sont déroulées dans de très bonnes conditions entre Paris et Londres en septembre 1965, entre Paris et Alger en octobre 1965 et entre Paris et Madrid le 19 novembre dernier. Chaque fois, il s'agissait de réseaux différents faisant appel à des faisceaux hertziens et à des émetteurs, à des liaisons troposphériques ou uniquement à des faisceaux hertziens. Tous ces exemples ont été extrêmement concluants quant à la qualité de l'image reçue.

Quant on remarque que la période héroïque de la télévision est encore si proche de nous, on est obligé d'admettre que son évolution est une des choses les plus spectaculaires du XX^e siècle.



★
Emetteur-récepteur type E3
de télécommande militaire
(1917) (Doc CFTH)
★