



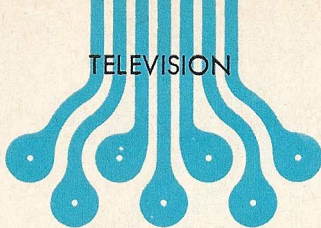
une grande enquête

C'EST LA RUEE SUR LA TV COULEUR

***parce que l'ORTF** fait tester les peintures des décors, améliore les conditions de réception et permet déjà à 50% des Français de recevoir la 3^{ème} chaîne*

***parce que les constructeurs** sont parvenus à fabriquer des postes à 110° entièrement transistorisés et qui consomment moins de courant*

***parce que l'usager** reçoit des images plus fines et aux couleurs rendues plus pures par l'emploi de l'euporium dans la fabrication des écrans*



► Rentrée 73 : trois fois moins de récepteurs couleur en France qu'en Allemagne, et deux fois moins qu'en Grande-Bretagne. Ne nous dépêchons pas d'incriminer les programmes, ni d'embrayer sur un-certain-individualisme-qui-répugne-au-divertissement-de-masse. En 1972, c'est cinq fois moins de postes couleur que l'on dénombrait en France. Notre taux d'expansion dans ce domaine approche les 50 %, contre 16 % seulement chez nos voisins. Si bien que les prévisions du IV^e Plan ont été dépassées et que l'on escompte des ventes de 600 000 appareils cette année, contre 420 000 en 1972. L'offre serait dépassée par la demande, et l'on estime à 5 % le nombre des commandes qui d'ores et déjà risquent de ne pas être satisfaites (de 10 000 à 30 000 récepteurs).

On leur aura tant fait entendre : « la couleur, bah ! », que les producteurs ont écrasé investissements et approvisionnements ; bref, ils ont misé un peu bas. Comme quoi les discours pleins de componction de certains augures autodiplômés ne pèsent pas lourd en regard de ce fait sociologique, lui, ultra-lourd : le spectacle permanent et en couleurs par-dessus le marché.

L'O.R.T.F., c'est vrai, a connu des heures difficiles dans une époque où l'administration, excessivement administrative, tirait à hue et les administrés tiraient à dia. Le public le ressentait confusément, devinant de sombres gaspillages. Mais aujourd'hui l'O.R.T.F. se flatte de présenter un compte d'exploitation équilibré, ayant même réalisé quelque 5 % d'économies sur les prévisions de ses dépenses.

Avec ses 66 émetteurs première chaîne, ses 97 émetteurs deuxième chaîne, ses 1 400 réémetteurs première chaîne, ses 700 réémetteurs 2^e chaîne, l'Office est parvenu, à l'exception encore de quelques « zones d'ombres » (mais que peuvent éliminer des réseaux de TV par câbles) à couvrir à peu près totalement le territoire.

Le maillage de la 3^e chaîne s'étend déjà à 30 % de la population. Au début de 1974, 50 % des téléspectateurs pourront la capter et ils seront 80 % en décembre 1975. Aujourd'hui, c'est Lyon et Clermont-Ferrand, et Rennes et Longwy, Sarrebourg, Toulon et Marseille qui accèdent à l'implantation du réseau après Lille, Paris, Strasbourg et Nancy.

Dans deux ans, quand s'amenuisera le parc des récepteurs noir et blanc ne pouvant recevoir que la 1^{re} chaîne (il y en aurait encore 700 000 et détenus, en majorité, par des gens âgés), la reconversion du 819 lignes en 625 lignes permettra alors à la TV française de disposer de 3 chaînes couleur. En 1975, le noir et blanc

appartiendra à l'histoire, même si les ventes de modèles noir et blanc doivent se poursuivre, mais concernant des postes de conception différente. portatifs et de bas prix.

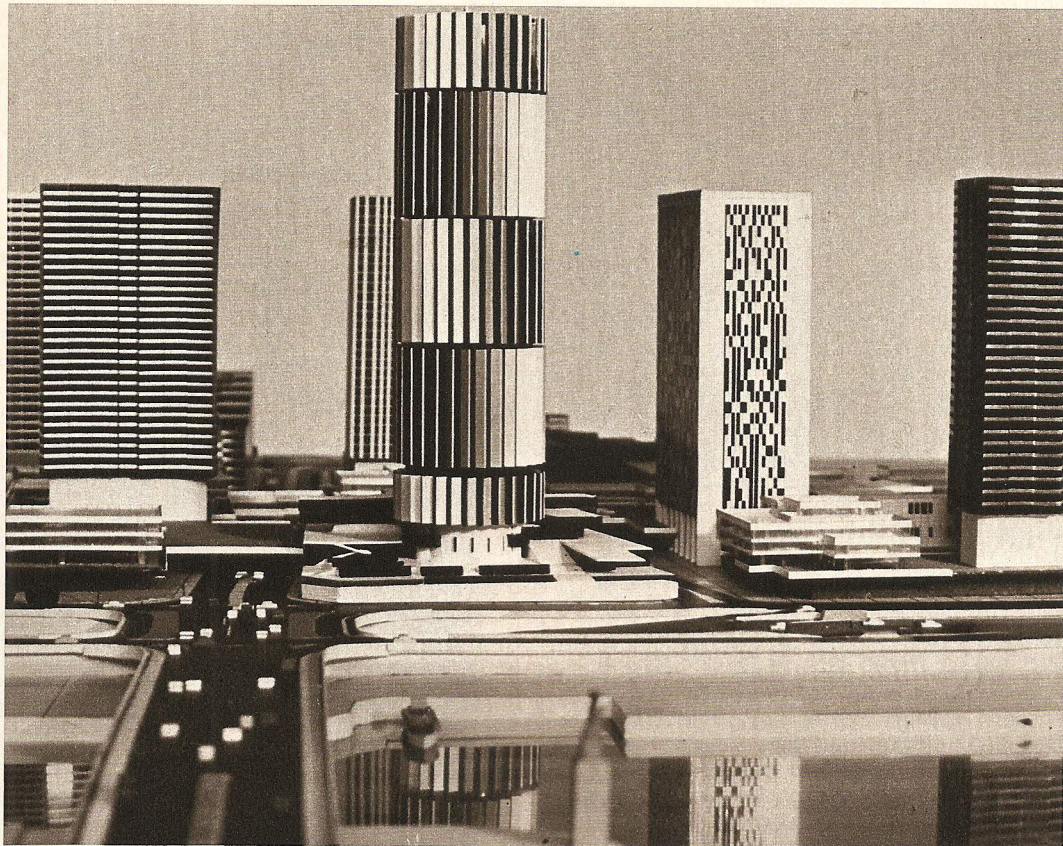
On peut discuter à l'infini de la qualité des programmes et regretter la... dilution des médailles françaises lors des palmarès internationaux consacrant les meilleures réalisations télévisées. Mais enfin, sur les 6 700 heures de programmes noir et blanc et couleur, diffusés annuellement par la TV en France, n'y en aurait-il que 5 % jugées subjectivement intéressantes par chacun d'entre nous, cela représenterait tout de même près de 15 jours de projection ininterrompue (24 heures sur 24) satisfaisant pleinement nos appétits.

De même, sur 370 longs métrages projetés en 1972, ces 5 % représenteraient donc 18 « bons » films. Alors, ne vilipendons pas pour faire comme les esprits fins ; tout n'est pas mauvais et il est utile de savoir que l'O.R.T.F. a, l'an passé, vendu à l'étranger 578 heures de programmes (pour un montant proche de 7,5 millions), que « Pot Bouille » a été acheté par neuf télévisions étrangères (jusqu'en Finlande) et que « Le Sagouin » a presque fait le tour du monde. Ces seules considérations statistiques justifieraient l'engouement du public, même si l'absence de dialogue entre créateurs et administrateurs, même si certains monopoles faisant barrage aux talents nouveaux font entrave à un total épanouissement culturel.

Il est, en tout cas, un domaine qui concourt spécialement à la promotion de la TV couleur ! C'est celui de la technique et de la technologie. De l'émission à la réception, les apports ont été si nombreux et les perfectionnements si constants que l'ensemble du système TV couleur en France peut être considéré comme l'un des plus parfaits qui soit au monde, la confrontation « SECAM » - « PAL » n'ayant plus de sens sur le plan technique.

En 1973, le téléspectateur a de quoi être agréablement surpris. Les réglages d'un poste sont immédiats et pour passer d'une chaîne à l'autre, il suffit d'enclencher un bouton-poussoir ou un commutateur électronique. Sur les plus récents prototypes, il suffit d'effleurer la touche : la résistance de contact du doigt suffit à déclencher un relais perfectionné et complexe à circuits intégrés.

On rencontre, là aussi, une indétermination de la part de l'utilisateur en ce qui concerne les réglages laissés à sa disposition : réglages de luminosité et de contraste, réglage de chrominance. La vérité, on le conçoit, consiste à obtenir une image conforme à celle prévue par le



**La tour T. V.
de 1980 :
128 mètres
et les 3 chaînes**

La télévision fonctionne actuellement dans des installations devenues trop exiguës pour elle. C'est pourquoi une nouvelle tour, édifiée sur le Front de Seine regroupera vers 1980 tous ses services actuellement disséminés un peu partout (rue Cognacq-Jay, rue de l'Université, avenue Matignon, rue Pierre-Brossolette, rue d'Amsterdam, etc.).

Haute de 128 m, elle abritera les directions des trois chaînes de télévision, l'ensemble des moyens de réalisation des actualités pour les trois chaînes, les régies finales et des studios réservés aux débats publics.

Coût du projet : 150 millions de francs. Le premier coup de pioche serait donné en 1974, l'ensemble des travaux devant être achevés en 1980.

**3 fois plus
de récepteurs couleur
en Allemagne**

	France (O.R.T.F.)	Grande- Bretagne (B.B.C. et I.T.V.)	Allemagne fédérale (A.R.D. et Z.D.F.)
Nombre de récepteurs dont TV couleur ..	12 332 000 1 199 454	17 191 436 2 815 000	18 063 892 3 500 000
Durée hebdomadaire des programmes ..			
N et B	66 h	108 h 18	160 h 53
Couleur	52 h 30	177 h 30	126 h
Effectifs	15 406	34 990	21 650
(personnel permanent)			
Recettes publicitaires (en millions de F)	499,7	1 666	770

Les chiffres ci-dessus sont ceux donnés au 31-12-72 par la délégation aux relations publiques de l'O.R.T.F.

réalisateur. Dans ce sens, il n'est pas inutile que le téléspectateur ait quelque idée des problèmes qui se posent dès le studio et des dispositions qui sont prises tout au long de la chaîne de transformation pour lui apporter, au stade du dernier maillon, un produit dont il pourra tirer le meilleur parti par un dernier réglage.

Les conditions d'observation dans lesquelles se trouve le téléspectateur dans sa salle de séjour, les yeux fixés sur cette plage lumineuse faite de 1 200 000 « petits phares » que constitue son écran, sont assez différentes de celles de la caméra de prises de vues.

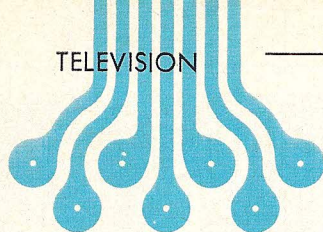
Le niveau d'éclairage de la scène qui tient compte des caractéristiques des tubes de prises de vues n'est pas celui d'une salle de séjour. Or, la sensibilité relative de l'œil aux différentes fréquences de rayonnement lumineux, c'est-à-dire aux couleurs, n'est pas le même pour des niveaux d'éclairage différents (la courbe de réponse varie). C'est un phénomène analogue à celui que l'on constate pour l'oreille : la sensibilité de l'oreille aux différentes fréquences du spectacle audible varie avec le niveau sonore.

Les appareils de radio quelque peu perfectionnés sont d'ailleurs munis d'un dispositif de correction automatique qui, dans une certaine mesure, permet à l'écoute d'une composition musicale, par exemple, de conserver son caractère sur toute la plage de réglage du potentiomètre de volume. Le respect du niveau d'éclairage n'est pas la seule chose qui entre en ligne de compte en ce qui concerne les sources lumineuses, il faut aussi faire intervenir un facteur que les photographes connaissent bien : la température de couleur.

C'est un problème de composition spectrale : une lampe à incandescence par exemple n'a pas le même spectre d'émission qu'une lampe à décharge. Dans l'ambiance d'un studio, par suite d'un phénomène d'accoutumance, la substitution des sources que l'on a coutume d'employer par d'autres sources de composition spectrale quelque peu différentes passerait inaperçue. Il n'en serait pas de même pour le tube de prise de vues dont l'analyse est celle du rayon réfléchi par les différents points de la scène et dont la composition ne peut forcément que dépendre de la composition même de la source lumineuse.

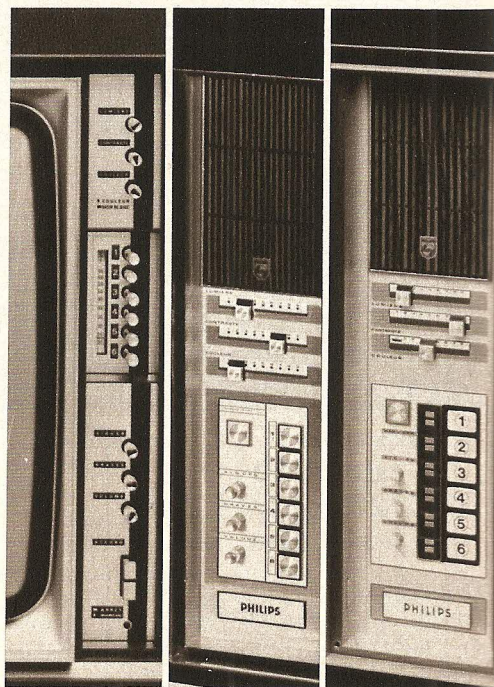
On voit donc toute la vigilance que requiert le respect de la température de couleur, quelle que soit l'ambiance de la prise de vues, et aussi le problème que pose la diversité de l'origine des programmes : direct, magnétoscope, films conçus ou non pour la télévision. Si le rayon réfléchi qui frappe la caméra dépend de la composition de la source, il dépend aussi des caractéristiques des matériaux dont est faite la scène.

La lumière incidente de la source est absorbée



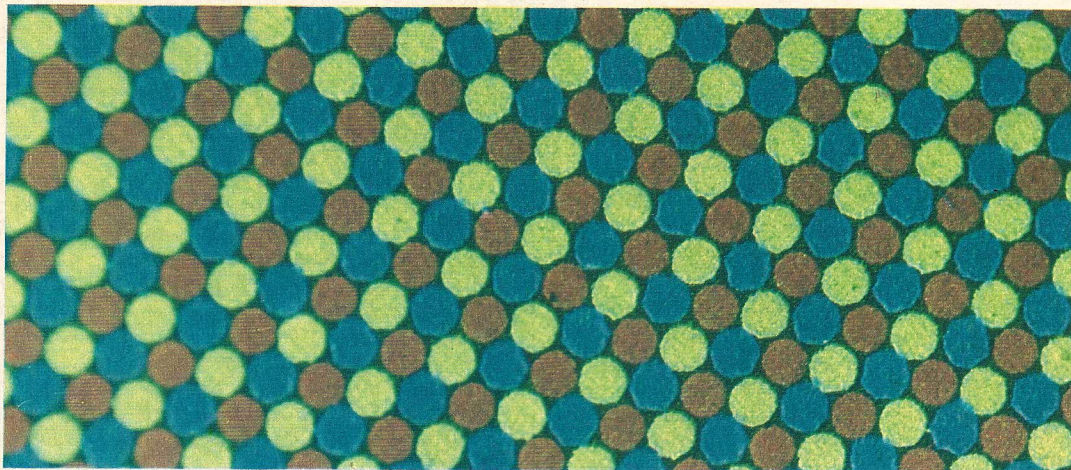
Les trois âges des « boutons-poussoirs »

HIER : (photo de gauche), la sélection des programmes s'effectuait au moyen d'un bouton-poussoir de longue course qu'il fallait appuyer à fond : la commutation était mécanique et impliquait le déplacement d'un système de cames.



AUJOURD'HUI : (photo du centre), la recherche des stations n'entraîne plus qu'une légère pression du doigt. La commande, devenue électronique, fait appel à un dispositif comportant une diode à capacité variable (voir explication pages suivantes).

DEMAIN : (photo de droite), l'utilisateur n'aura plus qu'à effleurer la touche, la résistance de contact du doigt suffisant à déclencher des relais complexes à circuits intégrés. Ce ne sont là que des améliorations en apparence mineures pour le confort de l'utilisateur, mais cette évolution s'inscrit dans un contexte général de recherches techniques aboutissant toujours à une simplification de construction et donc à une plus grande fiabilité.



Génération de pastilles lumineuses

Nous vivons aujourd'hui la troisième « génération » des luminophores, ces petits « phares » minuscules, bleus, rouges et verts qui tapissent l'écran, et qui sont disposés en triangle et si menus (0,4 mm environ) que le téléspectateur ne peut les distinguer, l'œil n'étant sensible qu'à leur résultante. Chaque trinité ainsi constituée ne reproduit qu'un seul élément d'image. Il n'en faut pas moins de 400 000 en tout — soit 1 200 000 petites pastilles appelées « luminophores » — pour restituer une image suffisamment détaillée sur l'écran.

● **La première génération** (du début de la couleur jusqu'en 1956 environ) a été la génération « tout zinc » :

Orthosilicate de zinc pour le vert

Sulfure de zinc pour le bleu

Phosphate de zinc pour le rouge.

● **La deuxième génération** (1956-1965) fut la génération « tout sulfure » :

Sulfure de zinc (85 %), cadmium (15 %) pour le vert

Sulfure de zinc activé à l'argent pour le bleu

Sulfure de zinc (15 %), cadmium (85 %) pour le rouge.

● **La troisième génération** est marquée par l'utilisation de l'euprotium comme activant du matériau utilisé pour les luminophores rouges (oxysulfure d'yttrium activé à l'euprotium).

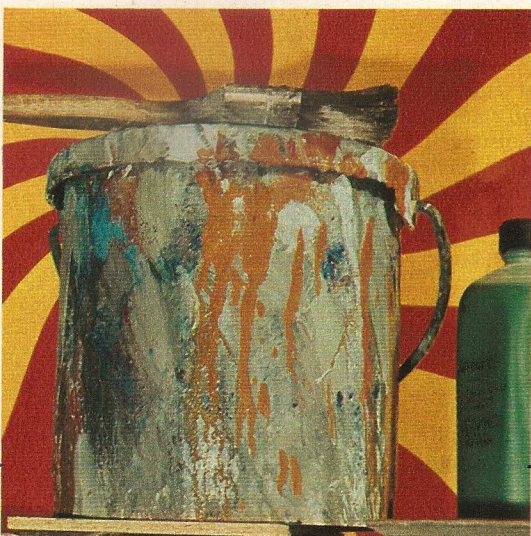
L'euprotium a permis d'obtenir une meilleure définition de la longueur d'onde du rouge qui tirait autrefois sur l'orange. Ce mauvais rendement du rouge contraignait à provoquer une atténuation du bleu. L'équilibre du rendement est maintenant satisfaisant.

300 pigments référencés pour la palette d'Averty

L'O.R.T.F. utilise pour la confection de ses décors une palette de quelque 200 à 300 pigments dont les caractéristiques, notamment la courbe de « réflectance », ont été établies par le laboratoire de colorimétrie. La maquette du décor est réalisée avec les couleurs qui doivent apparaître sur l'écran, puis chaque panneau de couleur différente est muni d'une étiquette portant le numéro de code du pigment qui doit être utilisé. Le décor est ensuite réalisé d'après ces données.

Les colorants utilisés peuvent être naturels (sels minéraux de cuivre, de nickel, de fer) ou artificiels (obtenus à partir de l'aniline). Ces derniers sont moins stables.

La matité est obtenue par l'utilisation de poudres neutres qui ne modifient pas la courbe de réflectance du pigment. Jean-Christophe Averty est l'un des réalisateurs qui se sont montrés les plus exigeants quant au respect du rendu des couleurs.



Changer de programme par pousoir... électronique

d'une manière *sélective* en plus ou moins grandes proportions par ces matériaux suivant leur nature, leur pigmentation, leur état de surface. Ils apparaissent plus ou moins éclairés, brillants, satinés ou mats dans une couleur ou une autre en fonction de cette absorption, et le rayon réfléchi n'est fait que de ce qu'ils renvoient. On conçoit donc que tout ce qui est utilisé (revêtement, costumes, fards) soit soumis à sérieuse analyse.

Un laboratoire de colorimétrie doté de tous les appareils nécessaires a pour mission d'étudier les échantillons. Cet examen se traduit par une courbe de réflectance qui permet de connaître quelles sont leurs conditions d'utilisation. Ce laboratoire est d'ailleurs doté d'un dispositif de simulation qui permet de juger des résultats sur pièce, c'est-à-dire sur l'écran d'un récepteur de contrôle. Les échantillons sont donc vus à la fois objectivement et subjectivement.

A partir des trois tubes de prise de vues de la caméra couleur et jusqu'à l'antenne d'émission, on entre dans le monde de l'électronique, où les opérations sont nombreuses et complexes.

N'analysons pas trop les détails techniques : il doit suffire de donner une idée succincte de la manipulation des signaux qui fournissent à distance à tous les téléviseurs, couleur ou noir et blanc, les instructions propres à la reconstitution de l'image et du son.

Aussi bizarre que cela puisse paraître, on s'empresse derrière la caméra d'additionner — en proportions convenables — les signaux des trois tubes de prise de vues pour reconstituer un signal global noir et blanc. Cette nécessité est liée à l'obligation de fournir les informations de *luminance* aux possesseurs d'un téléviseur noir et blanc (comptabilité). Le signal correspondant est reçu par tous les appareils sans distinction.

Les signaux de *chrominance*, destinés aux seuls appareils couleur, sont des signaux complexes car il faut annuler au niveau du récepteur couleur cette information de luminance qu'on ne lui enverrait pas s'il n'y avait pas à tenir compte des appareils noir et blanc.

Cet état de choses permet de limiter à deux les informations de chrominance à transmettre ; on choisit celles du *bleu* et celle du *rouge*. La troisième, celle du *vert*, est incluse dans l'information de luminance et les circuits du récepteur savent fort bien la déduire connaissant les deux autres.

Un tel traitement de l'information atteste de la maîtrise électronique actuelle où l'on sait faire les « quatre opérations » sans commettre d'erreur...

La dernière manipulation avant « antenne » est cette sorte de « conditionnement » de l'information qui consiste à la faire supporter par un signal haute fréquence (UHF ou VHF), afin

Il n'est pas très facile de faire varier la capacité d'un condensateur dans une plage assez grande autrement que par une commande mécanique. Le condensateur variable avec ses lames mobiles dont on modifie la position par rapport aux lames fixes en est la plus probante illustration, puisqu'il est de tous les âges de l'électronique et préside au réglage de recherche des stations dans un poste de radio.

On sait cependant obtenir une variation de capacité par une méthode purement électronique avec un composant à semi-conducteurs qui est une diode du type dit... « à capacité variable ».

UNE DIODE A JONCTION...

On sait ce qu'est une diode à jonction : un petit cristal généralement de silicium dont on a traité différemment (dopage par des impuretés de types respectifs N et P) deux régions contiguës.

A la frontière s'établit la jonction : zone dépourvue de porteurs qui fait de l'ensemble un dispositif conducteur ou non conducteur (interrupteur fermé ou ouvert) suivant qu'on le polarise dans un sens ou dans l'autre.

... POUVANT FAIRE OFFICE DE CONDENSATEUR...

Utilisée dans le sens non conducteur, la diode à jonction peut faire office de condensateur. Ne présente-t-elle pas une région désertée, ce qui revient à modifier la distance (rôle d'isolant) entre deux régions conductrices : les armatures ?

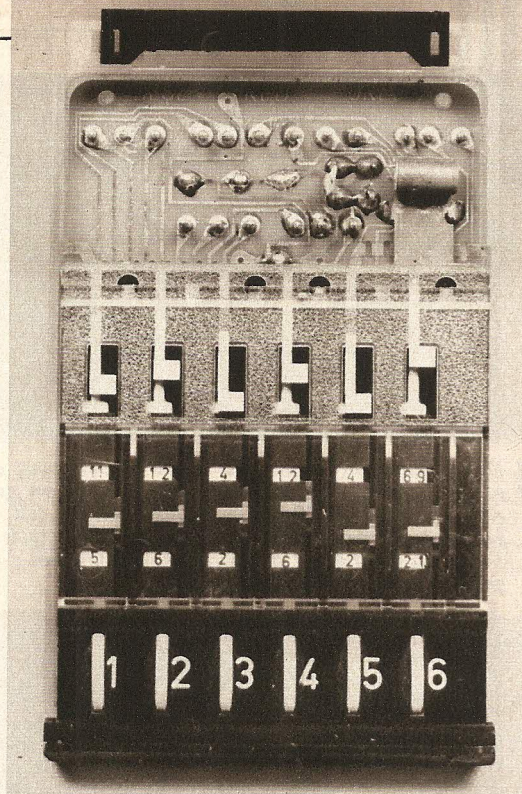
... VARIABLE

On peut faire varier les valeurs de ce condensateur en modifiant l'épaisseur de la zone désertée, ce qui revient à modifier la distance entre les armatures. Pour ce faire, on fait varier la tension de polarisation de la diode : le champ électrique repousse plus ou moins les porteurs augmentant ou diminuant les épaisseurs de la zone désertée au détriment ou au profit des régions « peuplées ».

Ainsi donc, plus on élève la tension, plus les armatures s'éloignent l'une de l'autre, et plus la capacité diminue.

Il faut dire d'ailleurs que notre condensateur n'est pas parfait en tant que tel et que l'on doit tenir compte de sa nature réelle de diode quand on l'utilise. Mais l'étude complète des caractéristiques et de l'électronique à laquelle on l'associe en pratique dans cette fonction est un autre problème.

Toujours est-il que l'on peut aujourd'hui, grâce à la diode à capacité variable (ou varicap), réaliser une commande électronique des



sélecteurs de programmes : les boutons poussoirs font place à des commutateurs et potentiomètres. Le dispositif complet, de petites dimensions, peut être enfermé dans un tiroir escamotable (notre photo) que l'on ne découvre que pour le préréglage.

A combien revient l'heure d'une production de la T. V.

Une dramatique originale	430 000 F
Un feuilleton	332 000 F
Une retransmission théâtrale	135 000 F
Une émission de variétés	125 000 F
Une émission scientifique	97 000 F
Un grand reportage	92 000 F
Une émission sportive	63 000 F

Ces coûts ne constituent que des valeurs moyennes et les rapports peuvent varier de 1 à 10 selon l'importance de l'émission et les moyens mis en œuvre.

Ce qu'ont coûté « les Rois maudits »

Cachets	1 765 200 F
Décoration	2 410 000 F
Frais techniques	1 720 000 F
Frais divers de programme	625 000 F
Total	6 520 000 F

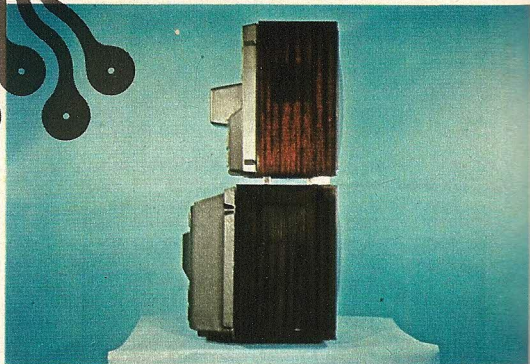
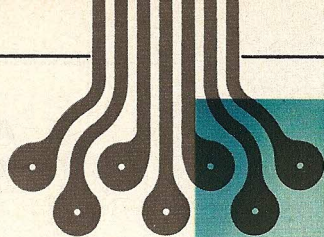
Il s'agit là des dépenses totales concernant six émissions de 1 h 40 chacune. A noter que « Les Thibault » ont coûté près du double — environ 11 000 000 F — pour six émissions de 1 h 30.

Le budget 1973 de la télévision

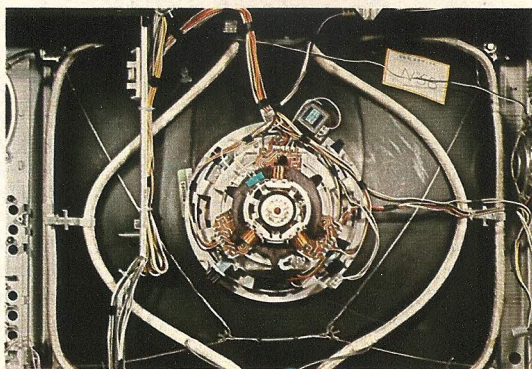
(en millions de francs)

	1 ^{re} Chaîne	2 ^e Chaîne	3 ^e Chaîne
INFORMATIONS	64,8	50,2	4,1
DRAMATIQUES ORIGINALES	47,2	34,8	17,2
FEUILLETONS	8,8	6,3	16,6
RETRANSMISSIONS THEATRALES ..	3,7	7,3	7,2
VARIETES, JEUX	43	41,1	11
EMISSIONS CULTURELLES, SCIENTIFIQUES	33,9	48,3	30,4
MUSICALES	8,2	11,2	2,4
SPORTIVES	21,8	14,4	—
ENFANTINES	19,8	—	4,6
GRANDS REPORTAGES	0,6	0,6	0,3
RELIGIEUSES	4,9	—	—
REDIFFUSION	2	1	1,7
ACHATS DE DROIT	12,8	13,3	11,2
COMMANDES A L'EXTERIEUR	28,8	34,1	22,7
TOTAUX	322,8	281,5	140,3
TOTAL GENERAL		744,6	

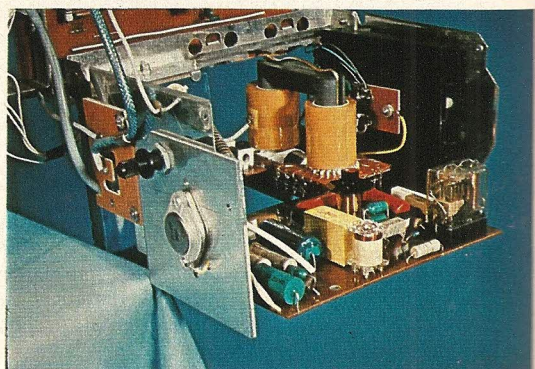
**Le paradoxe
du 110° :
il lui fallait
deux fois plus
de puissance
qu'un poste classique,
il consomme
finalement
moins de courant !**



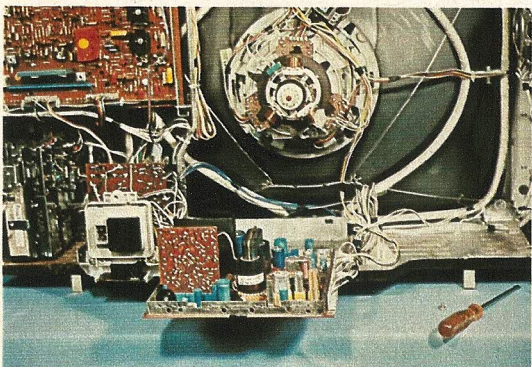
1 Extérieurement les modèles « 110° » paraissent ne se différencier des récepteurs 90° que par un gain d'encombrement : 10 cm en profondeur. En fait, ils ont nécessité une refonte totale des châssis actuels et l'on a dû faire appel à des solutions originales s'appuyant sur des composants nouveaux.



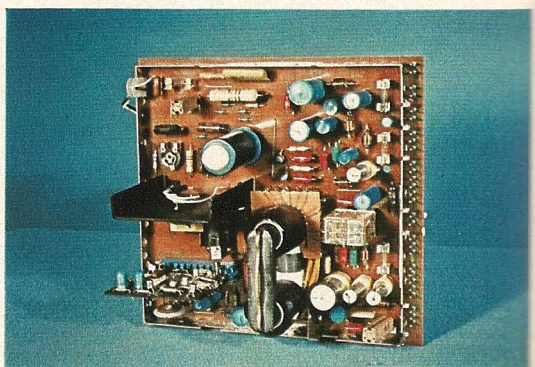
4 D'autre part, le blindage magnétique a dû être incorporé à l'intérieur du tube, ce qui améliore sa protection contre les champs parasites, mais exige un champ de démagnétisation plus intense. Pour résoudre tous ces problèmes, un ensemble impressionnant de circuits nouveaux a été exploité.



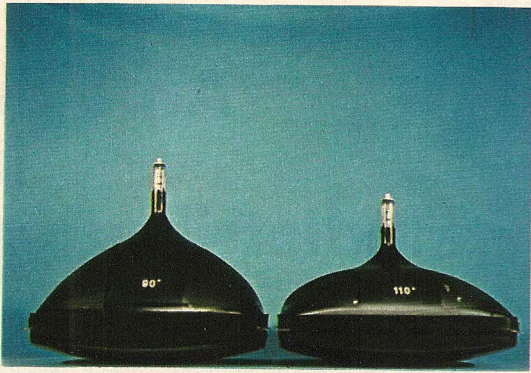
5 Ainsi, la puissance de balayage horizontal du tube 110° aurait normalement exigé deux tubes (EL 509) en parallèle, mais la dissipation de leur chaleur aurait entraîné une augmentation des dimensions. La transistorisation s'imposait. Voici l'ensemble du système de balayage à transistors.



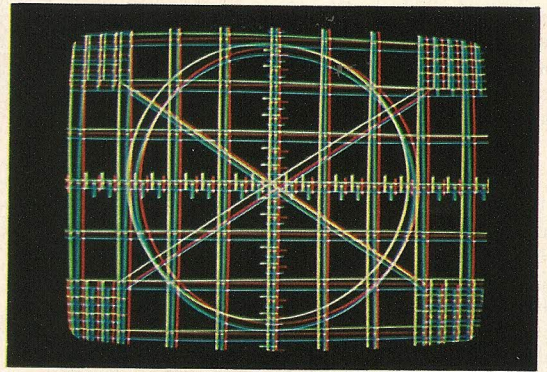
8 La transistorisation impose à l'alimentation (partie ouverte) des caractéristiques remarquables : une stabilisation ne variant pas plus de 5%, un seul circuit de régulation, une protection contre les courts-circuits, etc. Schneider a fait appel à un système de régulation par thyristors. Philips a choisi une autre voie.



9 Il s'agit du système « Switched Mode ». Un courant continu redressé à partir du réseau est découpé au rythme d'un oscillateur dont la fréquence est comprise entre celles du 615 et du 819 lignes. La stabilisation des tensions est obtenue en faisant varier le temps de découpage de l'alimentation redressée.



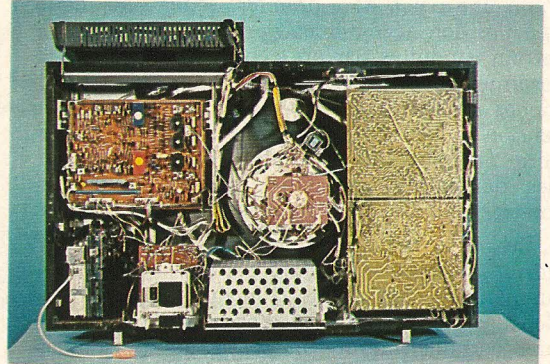
2 Les tubes 110° (à dr.) présentent un même écran que les 90°, mais les 10 cm de gain entraînent des conditions de fonctionnement particulières. L'angle de déviation plus grand du faisceau d'électrons exige une puissance de balayage de 6 000 VA, plus de 2 fois supérieure à celle du tube couleur 90°.



3 Il est également nécessaire, pour corriger les courants de convergence, d'avoir des courants de correction deux fois plus importants. Voici ce que donne une image sur un tube 110° non corrigé. Des circuits spéciaux doivent aussi corriger les distorsions de géométrie beaucoup plus apparentes.



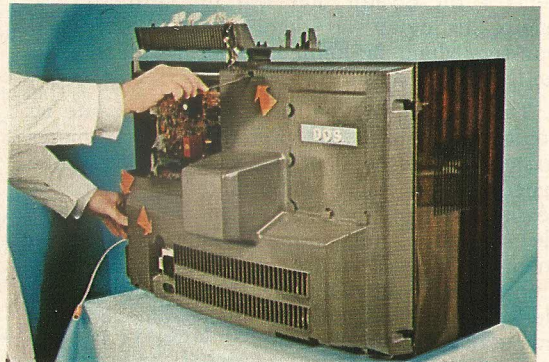
6 La très haute tension elle-même est délivrée par un tripleur de tension qui permet de faire travailler le transformateur de ligne sous 8 000 volts au lieu de 24 000, ce qui simplifie la technologie et améliore la fiabilité. On voit ici les différences de volume entre l'énorme THT 90° et celle du 110°.



7 Tous les modèles 110° ont donc été entièrement transistorisés. La suppression des tubes a permis de réduire de 60 watts la puissance tirée sur le réseau. Ci-dessus le 110° Philips mis à nu : à gauche, la platine chroma. A droite, la base de temps. En bas, un dispositif breveté d'alimentation.



10 Les variations de tensions obtenues à la sortie de l'alimentation sont inférieures à 5%. Autre avantage : la fréquence adoptée permet l'emploi d'un transformateur d'encombrement réduit. Alors que sur un 90° cette pièce pèse environ 6 kg, le transfo d'impulsions du 110° ne pèse, lui, que quelques centaines de grammes !



11 Enfin, la platine de chrominance aisément accessible a été séparée de la partie BF et du circuit d'alimentation. Chez tous les constructeurs, la mise au point du 110° a nécessité des tours de force techniques qui se traduisent par une image plus fine et des récepteurs d'une très grande fiabilité.

1973 : An I de la télédistribution

de pouvoir la véhiculer par rayonnement hertzien. C'est une opération bien classique dans son principe, mais un peu compliquée, ici, dans son application étant donné le nombre des informations à transmettre.

Si la réception ne présente aucune difficulté pour le plus grand nombre de récepteurs, compte tenu de l'implantation du réseau, il n'existe pas moins des cas où l'obtention d'une image correcte est particulièrement difficile : zones localement défavorisées parce que le signal « passe mal » ou parce que des obstacles font écho. En général, l'image est perturbée dans son ensemble : fourmillements, images fantômes plus ou moins atténuées ou décalées par rapport à l'image normale.

En général aussi, la surélévation de l'antenne, sa modification d'orientation ou la mise en place d'amplificateurs permettent de retrouver sinon une place de « première loge », du moins une position acceptable. Certaines études sur le terrain conduites par un « corps » de 180 agents assermentés ont permis d'éliminer des phénomènes de perturbation issus de lignes moyenne tension et haute tension et là où il n'a pas encore été possible d'installer des réémetteurs, des dérogations ont été apportées pour permettre l'établissement de réseaux TV par câbles.

Les trois réglages à la disposition de l'utilisateur : « contraste », « luminosité », « couleurs », lui permettent d'adapter l'image aux conditions de réception locales et d'observation et, dans une certaine mesure, à ses goûts personnels. Un tel, par exemple, préférera une image assez contrastée à une image plus douce, quitte à revenir en arrière, en cours de soirée, si les blancs lui paraissent trop écrasés ou s'il éprouve une sensation de fatigue.

Tel autre aimera une image légèrement « décollée » du niveau noir qui lui permettra de mieux distinguer les demi-teintes sombres ; il poussera donc la luminosité au risque d'avoir un léger effet de surexposition.

Tel autre enfin, voudra une image « haute en couleurs », heurtée, de préférence aux « teintes pastels » correspondant à l'incorporation d'une part plus ou moins importante de blanc. Le réglage couleur, qui est très souvent un réglage de saturation, lui permet d'aller progressivement de l'un à l'autre et comporte d'ailleurs fréquemment en début de course l'interrupteur de « suppression couleur » qui le ramène à une image noir et blanc.

Dernier artisan d'une image élaborée à son intention par une nombreuse équipe d'artistes et de techniciens travaillant en étroite collaboration, le téléspectateur a donc la possibilité, en bout de chaîne, de mettre sa « griffe personnelle » au produit dont il est, en fin de compte, l'heureux destinataire.

Luc FELLOTT ■

Le 2 mars 1972, à la suite d'un accord entre l'O.R.T.F. et les P.T.T., fut créée la Société Française de Télédistribution, société mixte au capital de 2 000 000 F, et ayant pour but, après évaluation des besoins du public, d'étudier les normes qui devront être satisfaites dans la construction, l'organisation technique et l'utilisation des réseaux de télévision par câbles. Un centre technique — le Centre Commun d'Etudes de Télévision et de Télécommunications — a été implanté à Rennes (180 personnes) et a pour tâche :

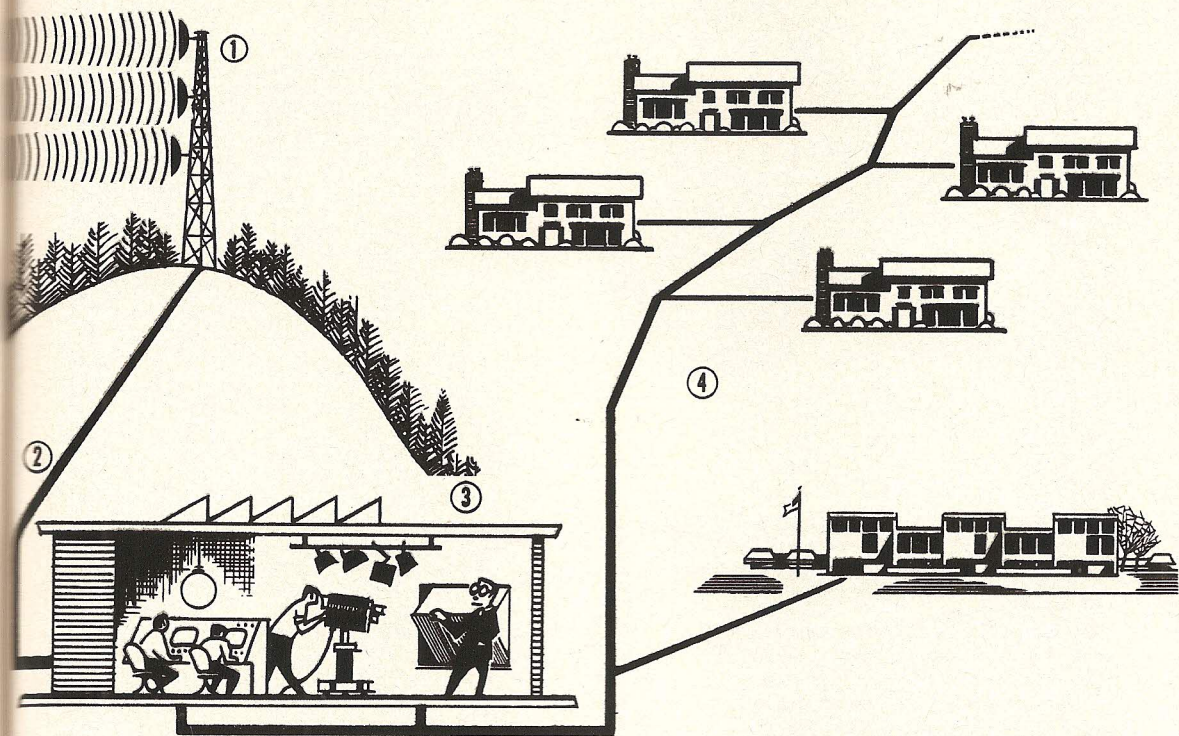
- ▶ de coordonner sur le plan technique les diverses expériences qui seront mises en place prochainement en France ;
- ▶ d'entreprendre les études qui permettront de définir les systèmes dits de « seconde génération », transportant 12 à 16 canaux de télévision sans distorsion et d'exploiter au mieux les développements récents en matière de recherches de base.

La Société Française de Télédistribution doit donner, cette année, le « feu vert » à différents projets qui deviendront réalité.

SIX CAS DE TELEDISTRIBUTION. On peut distinguer six cas en France où l'on peut envisager l'implantation d'un réseau TD.

- ▶ Les zones d'ombre où la réception traditionnelle est impossible.
- ▶ Les zones où la réception est perturbée.
- ▶ Les villes nouvelles où l'installation d'un tel réseau se révèle plus économique que la réception traditionnelle.
- ▶ Les stations de ski où il faut aller capter les signaux à plusieurs kilomètres dans la montagne.
- ▶ Les sites classés interdisant des antennes apparentes.
- ▶ Les lotissements nouveaux où les promoteurs prévoient une infrastructure capable de véhiculer les canaux de TV actuels ou futurs, ainsi que les programmes audiovisuels d'information locale, de formation et de loisirs.

ETAT PRESENT : Le nombre des réseaux desservant les villages isolés, des groupes d'immeubles, des zones pavillonnaires est de l'ordre de



COMMENT FONCTIONNE UN RESEAU PAR CABLES :

(1) Les signaux d'émissions sont captés par une antenne (2) épurés et amplifiés, (3) joints aux programmes spécifiques de la station locale (4) et réémis par câbles co-axiaux aux abonnés.

300 à 400, diffusant en moyenne de 6 à 12 programmes pour environ 120 000 abonnés, dont :

▶ Nancy : cité résidentielle du Haut-du-Lièvre (3 000 logements).

▶ Metz : 7 500 logements desservis à Metz-Borny.

▶ Flaine : programme local donnant l'état des pistes et de la météo.

▶ Willer-sur-Thur : en Alsace, réseau frontalier diffusant 9 programmes français, suisses, allemands.

QUATRE VILLES PILOTES sont actuellement candidates à une télédistribution plus développée qui ne concernera pas seulement la retransmission par câbles des programmes nationaux ou des programmes étrangers périphériques, mais assurera des émissions complémentaires, notamment régionales ou locales. C'est pour l'aboutissement de ces projets que doit intervenir la Société Française de Télédistribution. Celle-ci doit, en effet, concilier les intérêts :

— de l'O.R.T.F. qui jouit du monopole sur tous les programmes diffusés sur le territoire ;

— des P.T.T., responsables de toute pose de câbles sur le sol du territoire ;

— des usagers pour qui l'animation sociale et culturelle d'une ville caractérise les formes nouvelles d'expression et de participation.

▶ Cergy-Pontoise : sept programmes prévus dont quatre programmes locaux d'information pour 16 000 logements au total.

▶ Créteil : on envisage un système à 16 canaux desservant (dans un premier temps) 7 000 logements. Le réseau, bidirectionnel, permettrait le dialogue entre la station centrale et des groupes de téléspectateurs répartis en différents points de la ville. Le raccordement au réseau coûterait 500 F auxquels s'ajouteraient des redevances en fonction de la quantité et de la qualité des programmes proposés.

▶ Grenoble-Echylrolles : système prévu à 16 canaux avec 4 programmes locaux (émissions scolaires, culturelles, de formation et d'information), 1 800 abonnés dans une première tranche et 14 000 au total par la suite.

▶ Chamonix : on envisage des émissions locales de nature touristique et d'intérêt sportif (initiations à la montagne).