



# la spatiovision

**D**ANS l'état actuel de la technique électronique et grâce notamment à deux découvertes scientifiques assez récentes, les condensateurs électro-luminescents d'une part et le Laser d'autre part, il est théoriquement possible de réaliser un rêve de contes de fées, la « spatiovision », c'est-à-dire une télévision en vrai relief, dans un globe transparent. Les proportions sont conservées dans les trois dimensions de l'espace, de sorte qu'en tournant autour du globe de réception, il est possible de voir l'acteur ou l'objet télévisé aussi bien de dos que de face ou de côté.

Nous disons « théoriquement possible » parce que sur le plan pratique, une telle réalisation nécessiterait des investissements hors de proportions avec l'intérêt qu'elle pourrait présenter dans l'immédiat (1).

Occupons-nous tout d'abord de la partie « réception » de la spatiovision.

On sait que grâce aux condensateurs électro-luminescents découverts il y a quelques années par M. Georges Destriau du laboratoire de luminescence du professeur Curie à la faculté des Sciences de Paris, il a été possible de réaliser le téléviseur extra-plat qui s'accroche aux murs comme un simple tableau.

D'autre part, une technique mise au point dans certains domaines industriels — comme celui des systèmes dégivants pour les cockpits d'avions — permet le dépôt sur une matière transparente de grande surface de fils, électriquement conducteurs, si minces qu'ils sont invisibles, régulièrement espacés par exemple d'un dixième de millimètre. C'est généralement l'or qui est utilisé pour ces dépôts métalliques. Il donne une très légère teinte verte, très agréable à voir.

Effectuons un tel dépôt strié sur l'une des faces de plaques minces constituées d'une matière électro-luminescente transparente. Et, nous inspirant de la méthode utilisée pour la fabrication des bois de contreplaqué, empilons les plaques les unes sur les autres en alternant le sens des stries de façon à obtenir un angle droit entre les directions des stries de chaque face. Nous avons ainsi constitué un cube transparent dont chaque point X, Y, Z, peut être rendu lumineux par passage

d'un courant périodique entre la strie (X, Y) et la strie (Y, Z). Ce courant peut être obtenu par un double balayage cathodique sur deux faces consécutives des quatre faces de cube normales aux stries.

Pour cela, le cube a été utilisé de façon que ses deux faces forment une surface convexe continue, le reste du cube étant moulé à l'intérieur d'une sphère en matière plastique de même indice de réfraction que la matière électro-luminescente. Pour le passage du courant, le principe du fonctionnement est celui utilisé dans la commutation cathodique. La surface convexe continue des deux faces du cube constitue le fond d'un tube cathodique à double spot ; la même tension de déviation (Y) doit être livrée aux plaques correspondantes des deux spots, les deux autres déviations étant (X) pour un spot et (Z) pour le second. Pratiquement, le tube cathodique sera placé à la partie inférieure du globe transparent.

## Transmission des images spatiales

Etant donné que la modulation correcte des émissions de télévision ordinaire nécessite des porteuses dont la longueur d'onde est de l'ordre du mètre, et que dans la spatiovision, le nombre d'informations à transmettre est — si l'on veut la même finesse de définition pour la troisième dimension — d'environ 1 000 fois plus élevée, nous devons faire appel pour transmettre la spatiovision à des ondes au maximum millimétriques.

Ce n'est que très récemment que les laboratoires américains ont réussi à moduler les ondes infra-rouges et lumineuses, grâce aux ondes cohérentes émises par le « Maser » et le « Laser ». Cette réussite technique lève donc l'obstacle de la transmission de la spatiovision, tout au moins sur des distances — provisoirement — limitées. Les transmissions par l'intermédiaire de satellites laissent à ce sujet tout espoir à des échanges intercontinentaux de programme de spatiovision.

Terminons par la partie émission.

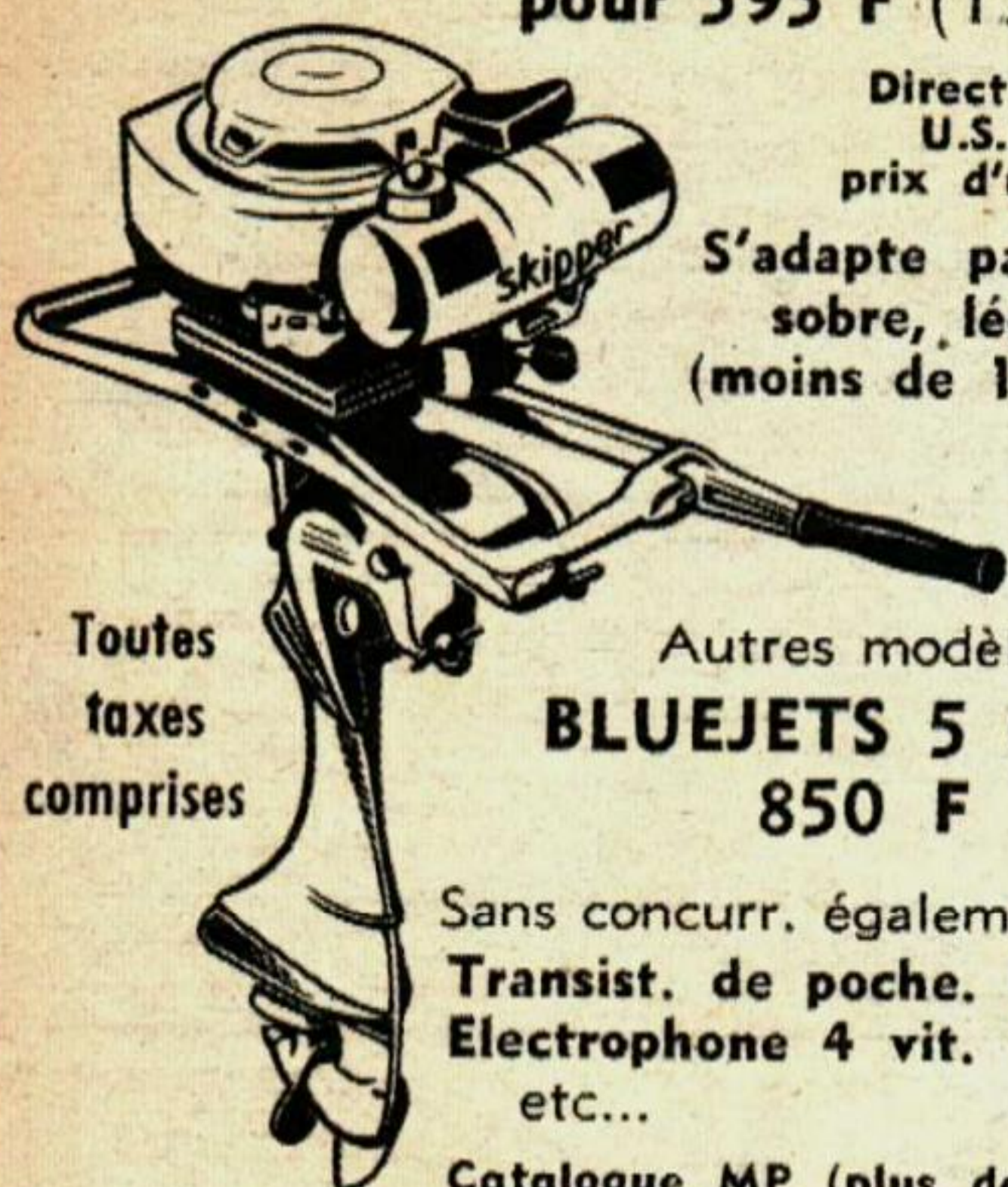
Plusieurs procédés sont possibles. Les problèmes à résoudre sont d'ailleurs — relativement — plus simples que pour la réception.

C'est ainsi que pour la reproduction de l'espace aérien, le radar de détection donne l'espace en coordonnées sphériques (ou cylindro-polaires) qu'un calculateur électronique transforme en coordonnées cartésiennes, X,

(1) Peut-être des applications utiles rendront-elles cette invention intéressante dans un avenir plus ou moins proche : problèmes de la reproduction des trajectoires de fusées, problèmes de la navigation aérienne aux approches des pistes d'atterrissage, etc.

Nouveau !

## UN 3 Ch. HORS-BORD pour 595 F (T.T.C.)



Direct des  
U.S.A.  
prix d'usine.

S'adapte partout,  
sobre, léger,  
(moins de 11 kg.)

Toutes  
taxes  
comprises

Autres modèles  
**BLUEJETS 5 Ch. :  
850 F**

Sans concurr. également :  
**Transist. de poche. 100 F**  
**Electrophone 4 vit. 135 F**  
etc...

Catalogue MP (plus de 1 000  
articles) c/4 timbres à 0,25 F.

### S.A.E.V. MARTIN

17, rue des Gobelins - PARIS (13<sup>e</sup>)  
POR. 22-05.

## La spatiovision

(Suite de la page 44)

Y, Z. Aucune difficulté de principe ne se présente donc à l'émission dans ce cas.

Par contre pour la reproduction d'une scène de théâtre l'utilisation d'un radar ne saurait convenir.

On peut imaginer le dispositif suivant :

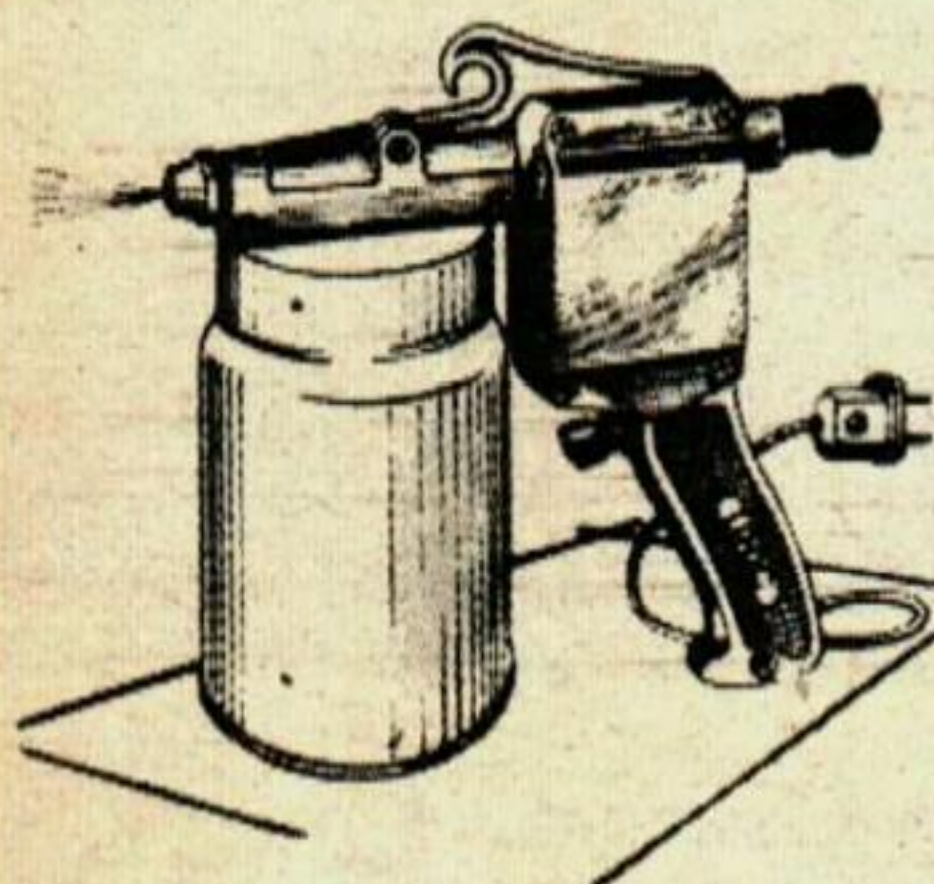
Deux iconoscopes sont placés l'un devant la scène, l'autre derrière elle. L'éclairage est réalisé par le balayage d'un pinceau lumineux (ou infra-rouge) provenant de deux phares cathodiques placés de part et d'autre de la scène. Les quatre balayages doivent être synchronisés en hauteur Z, l'analyse de l'espace se faisant par plans XZ successifs.

Les modulations provenant des deux iconoscopes peuvent être ajoutées l'une à l'autre, puisque sauf le cas de matières translucides ou diffusantes éclairées par l'un des deux faisceaux, un seul des deux iconoscopes reçoit la lumière réfléchie par l'objet.

Naturellement, pour agrémenter les spectacles de spatiovision, le son sera avantageusement stéréophonique. En outre, comme les matières électro-luminescentes peuvent émettre différentes couleurs, rien ne s'oppose — en principe, car dans la pratique ceci est une autre histoire — à la réalisation un jour ou l'autre de la spatiovision en couleurs.

Mais n'insistons pas, la spatiovision en couleurs n'est pas encore pour demain !

Guy Paul.



## NOUVEAU !

Le pistolet  
à peindre

## UNIC

Le  
seul qui tient debout

Sans compres-  
seur. Garantie  
2 ans. Une sim-  
ple prise sur  
110 V ou 220 V  
alternatif pour

peintures, pétroles, huiles, cires, désin-  
fectants, etc. Surpuissance concentrée, jet  
réglable.

**PRIX CHOC : 86 F (110 V),  
105 F (110/220 V.  
avec Dévolt.)**

Documentez-vous sur toutes ses possibilités.

Envoi Fco c. remboursement ou paiement à la  
commande par mandat-carte, chèque bancaire  
ou postal (formule verte).

Documentation n° 30 sur demande, ctre timbre

Renseignements, démonstration  
et vente directe :

**UNIC 151, Boul. Magenta  
PARIS - TRU. 37-05**