

Comment se servir des nouveaux Récepteurs de Télévision

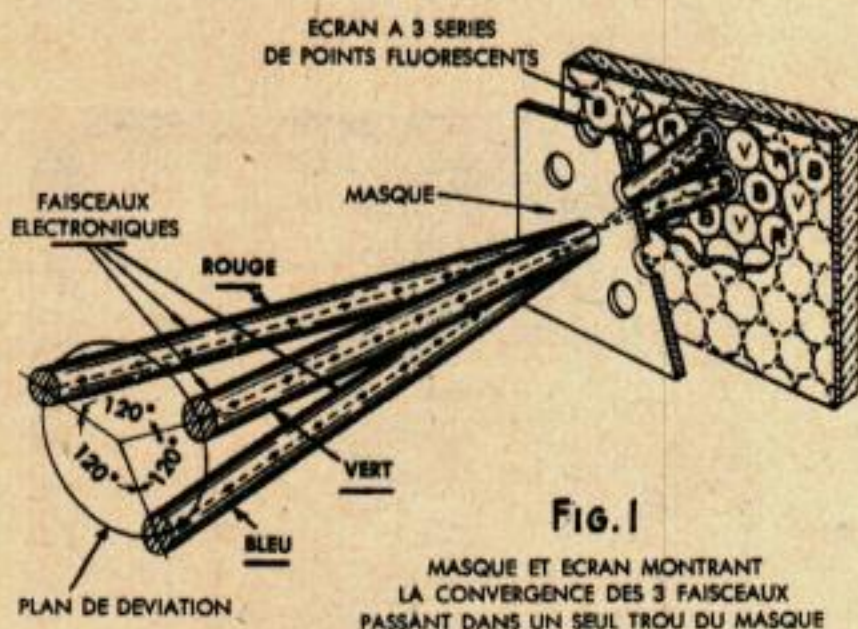


LES récepteurs en couleurs ont été simplifiés en ce qui concerne le câblage et le nombre des organes de commande, ces derniers ayant été ramenés au strict minimum. Il a tout de même été nécessaire d'ajouter 2 boutons de commande dont le fonctionnement est à la portée de tout le monde sur le modèle Motorola représenté ici; ces boutons permettent de passer du blanc et noir à la couleur « naturelle », à condition que le programme soit transmis de telle sorte qu'on puisse le recevoir à volonté en blanc et noir ou en couleurs.

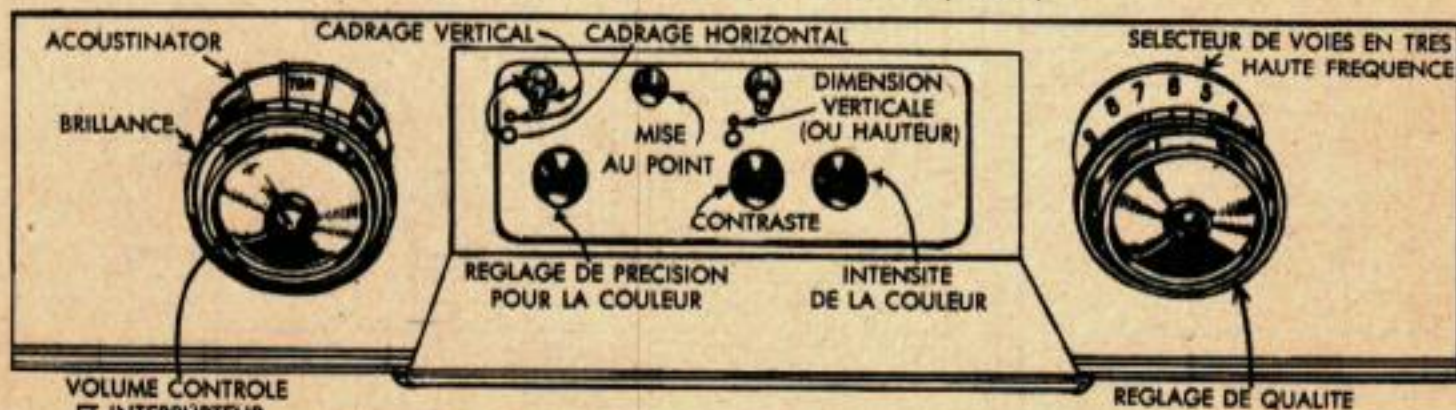
Plus des 3/4 des 30 millions de récepteurs américains en usage sont situés dans des régions où l'on peut recevoir les émissions en couleurs. Les émissions en couleurs occupent une durée hebdomadaire de 10 à 15 heures, à laquelle il faut ajouter plusieurs heures de films de cinéma en couleurs. Les écrans cathodiques de grande surface à grains colorés ont été amenés à un tel point de perfection que les constructeurs n'hésitent plus à se lancer dans la fabrication en série. Ces tubes se font dans les formats courants de 19 en 21 pouces (48 et 52,5 cm). Le modèle Motorola 19 CT 1 en couleurs est représenté sur les photos A et C, il utilise un tube de 48 cm (19 in.), type Hytron, 205 à 3 couleurs.

Des années de recherches en laboratoire et en vraie grandeur, faits par ce constructeur et différents autres, ont abouti à la réalisation des appareils de réception en couleurs actuels. Les résultats obtenus sont hautement satisfaisants à condition que l'émission soit bonne et que les conditions techniques soient bien observées. Les ingénieurs des Sociétés CBS et NBC ont fait, et continuent de faire un excellent travail.

Les premiers écrans en couleurs montraient des bleus, des verts et des



FONCTIONNEMENT EN TRES HAUTE FREQUENCE (VOIES 2)



REGLAGES UTILISES POUR LA RECEPTION BLANC ET NOIR

en Couleurs?

rouges agressifs qui attiraient trop l'attention au détriment de l'histoire contée et ces couleurs étaient peu naturelles et peu plaisantes à la plupart des gens. Ce fut durant cette période de tâtonnements que les films furent tournés en couleurs avec des défauts analogues. Aujourd'hui les résultats sont bien meilleurs dans les 2 camps et rares sont les réclamations pour les couleurs trop vives. En d'autres termes, un programme médiocre n'est pas amélioré par la couleur.

On a estimé que la fabrication des récepteurs en couleurs serait de 150 000 environ en 1955, en 1957, elle sera de 3 500 000 et en 1958 elle atteindra 4 500 000.

Il n'y a actuellement que peu de récepteurs en couleurs et rares sont les lecteurs de *Mécanique Populaire* qui en possèdent un chez eux. Mais ces lecteurs aiment la technique et s'intéressent à ce que sont ces récepteurs; ils veulent savoir comment fonctionnent les inventions nouvelles. Ici, le fonctionnement des récepteurs en couleurs est facile à comprendre et il n'y a pas besoin de connaissances techniques développées. Le croquis B montre tous les réglages situés sur le devant des récepteurs. Sauf deux importantes exceptions, ils ne diffèrent pas de ceux que l'on trouve sur la plupart des récepteurs en noir et blanc.

L'écran du tube cathodique est recouvert d'une multitude de taches très petites faites avec 3 enduits différents qui deviennent respectivement rouges, verts et bleues lorsque les pinces électroniques les frappent. La figure 2 représente une vue étalée d'un tel tube et la figure 1 montre l'aspect schématisé des 3 faisceaux, de masque et de l'écran tricolore. Les taches fluorescentes sont tellement petites qu'on les distingue difficilement à l'œil nu et le résultat est une image colorée uniforme. On voit sur la figure 1 que les 3 faisceaux électroniques convergents, émis par électronique passent par les trous du masque, croquis G, pour venir frapper les taches phosphorescentes correspondant à chacun d'eux.

Lorsque le vert, le bleu et le rouge sont répartis sur l'écran en proportions convenables, l'écran semble blanc. Sur cet écran blanc, formé de 3 couleurs, on peut obtenir une image noire et blanche bien que l'écran ne comporte aucune tache noire ou blanche.

Pour distinguer les images en noir et blanc formées sur un écran en couleurs des images noires et blanches normales des écrans sans couleurs, les spécialistes de la télévision

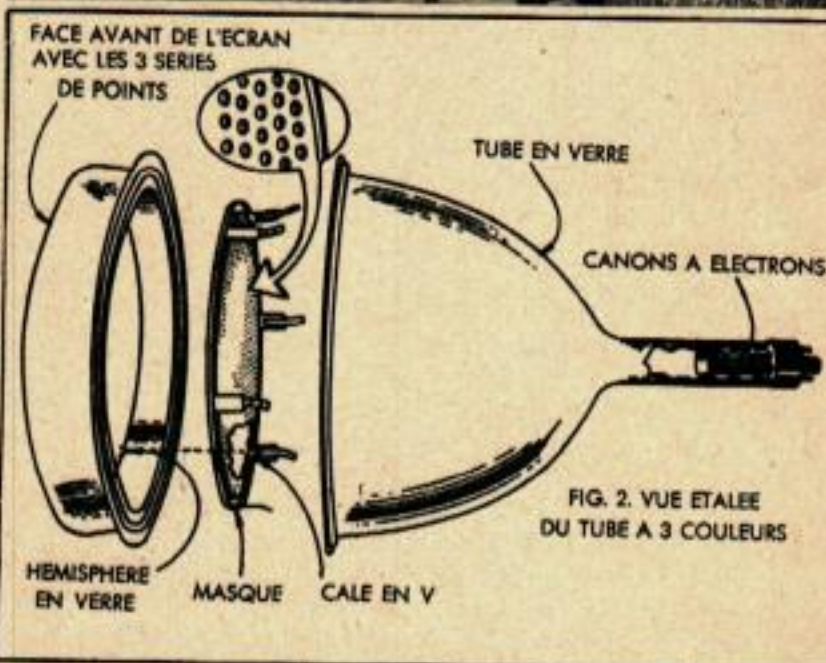
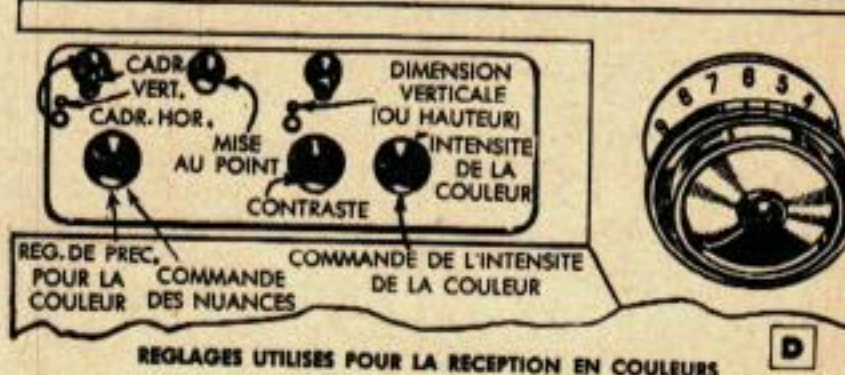


FIG. 2. VUE ETALÉE DU TUBE A 3 COULEURS



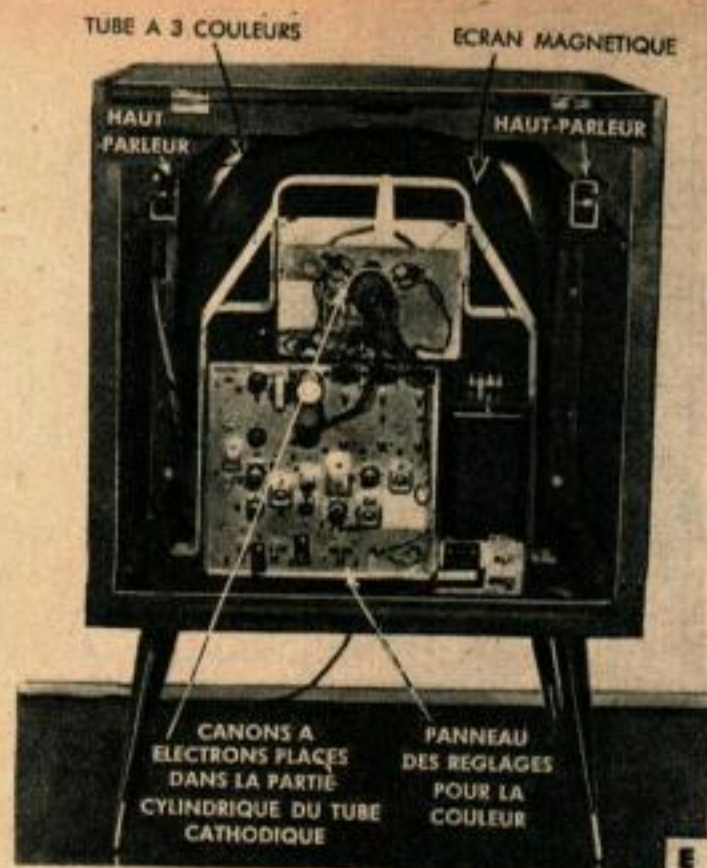
REGLAGES UTILISES POUR LA RECEPTION EN COULEURS

Commande de l'intensité de la couleur?

Tourner le bouton lentement vers la droite jusqu'à ce que la couleur apparaisse sur l'écran. Continuer le réglage jusqu'à ce que soit obtenue l'intensité désirée. Dans certains appareils, ce réglage est désigné par le nom de chromo-contrôle.

Commande des teintes proprement dites:

Cette commande joue un rôle important et ne fonctionne que lorsque l'image en couleurs est formée sur l'écran. On agit sur ce bouton pour parfaire la teinte de la peau des acteurs notamment ou toute autre teinte importante du sujet et qui doit avoir un aspect naturel. Le bouton d'extrême droite du châssis sert au réglage de précision et on l'emploie comme d'habitude pour rectifier les derniers détails et mettre la couleur parfaitement au point. Si ce dernier bouton n'est pas réglé convenablement, on arrive à faire disparaître la couleur de l'écran.



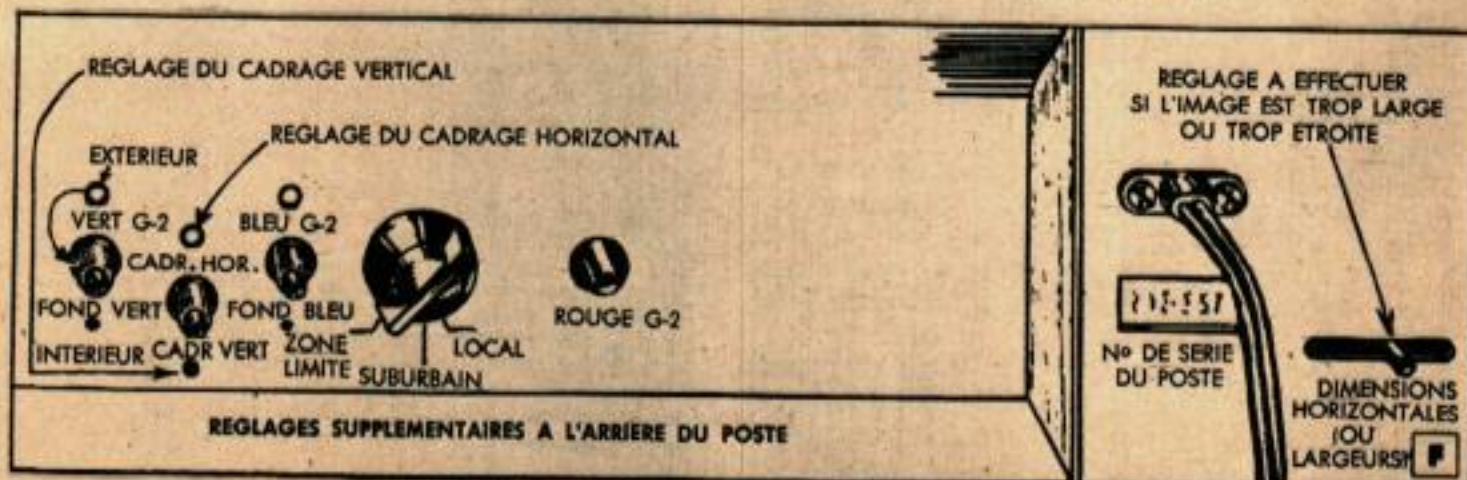
utilisent le mot « monochrome ». C'est l'adjectif que l'on doit utiliser désormais pour caractériser les images en blanc et noir obtenues sur un écran pouvant donner des couleurs. Les réglages de la réception en couleurs sont faits à l'usine, mais lors de la pose du récepteur dans un appartement, l'installateur doit faire quelques retouches sur la position des bobines de convergence et il doit agir sur les réglages définitifs placés sur le panneau arrière, détail F, afin de corriger les derniers défauts occasionnés par les déplacements d'organes au cours de la livraison. Ces réglages sont faits au moyen d'un générateur de points colorés qui forme un ensemble de taches lumineuses colorées sur l'écran et qui permet un réglage facile et rapide de la mise au point des 3 faisceaux électroniques.

Pour utiliser le récepteur, la première chose à faire consiste à tourner le bouton du volume, contrôle servant en même temps d'interrupteur, panneau avant, croquis B, jusqu'à ce que l'on entende un déclic. Ne pas tourner davantage et attendre pendant 2 ou 3 minutes pour que les tubes aient le temps de chauffer. Cet échauffement préalable est absolument nécessaire sur les récepteurs en couleurs pour obte-

nir de bons résultats aussi bien en couleurs qu'en monochrome. Les organes correspondant aux 3 couleurs n'ont pas forcément tous la même durée de chauffage. Dès que celui-ci est terminé, tourner un peu le volume contrôle afin d'obtenir une intensité moyenne. Commencer par un réglage correct en monochrome ; pour cela mettre au zéro le bouton de réglage d'intensité de la couleur (tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre). Agir sur la commande de contraste et la mettre à peu près à moitié de sa course, régler la brillance pour bien éclairer tout l'écran. Tourner le sélecteur d'ondes pour obtenir la longueur d'onde désirée et agir sur le bouton de réglage de précision pour parfaire la finesse des images. Refaire le réglage du contraste pour obtenir le meilleur effet. Régler la sonorité du poste. Ne toucher à aucun autre organe de réglage. En haut et au centre, sous le couvercle du boîtier, sont quelques boutons que l'on trouve sur tous les récepteurs de télévision et auxquels on ne touche pratiquement jamais (cadrages). Lorsque le réglage en monochrome est obtenu, pour passer à la couleur, procéder, comme il est indiqué au bas du croquis D. Toute personne capable de régler un récepteur en noir et blanc doit pouvoir régler un récepteur en couleurs et obtenir de bons résultats. Toujours laisser chauffer au début les tubes pendant un temps suffisant, régler la couleur à l'intensité voulue et terminer par le réglage des teintes pour obtenir des couleurs naturelles, notamment la carnation des visages. Lorsque l'émission en couleurs est terminée, mettre à zéro tous les réglages de la couleur et le poste fonctionne en monochrome. On constate alors que les fonds ont un aspect lumineux que les fonds des postes en noir et blanc ne présentent pas ; en outre, les noirs sont veloutés et réguliers et les blancs sont clairs et nets, ce qui améliore nettement l'aspect des images.

La photo E montre la vue arrière d'un modèle 19 CT 1 en couleurs, le couvercle arrière étant enlevé. Noter que la partie du châssis qui correspond à la couleur est placée verticalement pour faciliter les réglages lors de l'installation et que l'on utilise 2 haut-parleurs pour améliorer l'écoute. Le croquis G donne d'autres détails sur la constitution du triple canon à électrons qui est placé sur la tubulure cylindrique du tube cathodique.

(Suite page 119)

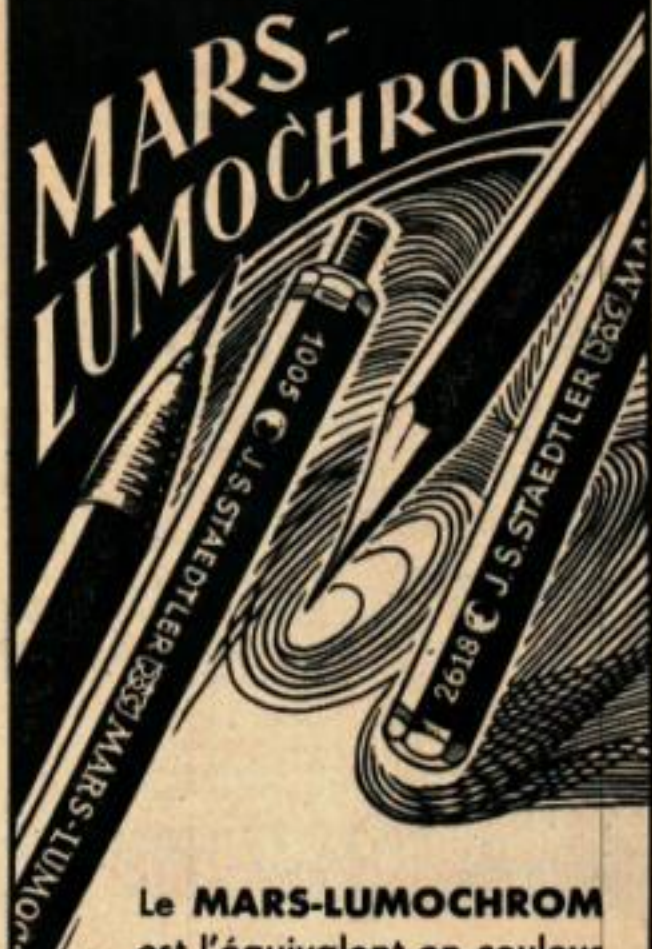


Comment se servir des nouveaux récepteurs de télévision en couleurs ?

(Suite de la page 102)

Lorsque le panneau arrière est fermé, on voit le panneau de réglage supplémentaire apparaître comme sur le croquis F. Ne pas toucher à ces organes que l'installateur mettra au point lors de la pose du poste et de ses accessoires. Les amateurs qui s'intéressent à ces questions liront avec intérêt ce qui est dit de ces organes sur le manuel d'instructions accompagnant le récepteur. Les réglages à faire en ces points sont tellement rares qu'on ne peut guère les considérer comme faisant partie de l'emploi normal du poste. Le sélecteur à 3 positions permet d'adapter la réception aux conditions locales.

Pour que les réceptions en couleurs soient aussi bonnes qu'en noir, il faut davantage de



Le **MARS-LUMOCHROM** est l'équivalent en couleur du **MARS-LUMOGRAPH**. Il est spécialement étudié pour le dessin technique. Sa mine très dure et très lumineuse permet de tirer des plans d'une clarté et d'une netteté parfaites.

Comme le **MARS-LUMOGRAPH**, le "**LUMOCHROM**" est en vente chez tous les spécialistes du dessin.



STAEDTLER

Les Établissements **NOBLET**,
178, Rue du Temple, **PARIS (3^e)** enverront
avec plaisir toute documentation.

LA PLAQUE ONDULÉE ET TRANSLUCIDE **VITREX** SCOBALIT

en Polyester stratifié

Matériau moderne aux applications multiples : toitures, avant-toits, marquises, pergolas, vitrages divers, survents, balcons, dalsons, paravents, panneaux décoratifs, revêtements muraux, portes, lanternes, abris de jardin, etc.

Ondulation et dimension standard de la tôle ondulée.

Facilité de pose :
se scie, se perce, se cloue,
se visse, se boulonne
au moyen d'un outillage ordinaire.

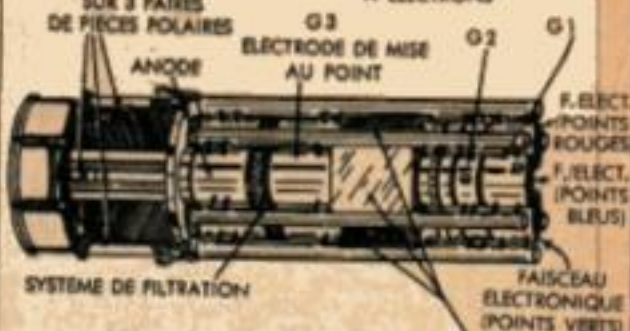
demandez la notice S18

PRODUCTION VITREX S.A.

27, rue Bréguet - PARIS - Tél. 03 04 03 04

BOBINES DE FOCALISATION
MONTÉES À L'EXTÉRIEUR
DU COL DU TUBE
SUR 3 PAIRES
DE PIÈCES POLAIRES

ENSEMBLE
DES CANONS
À ÉLECTRONS



AIMANTS CORRECTEURS LATÉRAUX POUR FAISCEAU
CORRESPONDANT AUX POINTS BLEUS ET MONTÉS AU-DESSUS
DES PIÈCES POLAIRES À L'EXTÉRIEUR DU COL DU TUBE

signaux émis et il faut que ces signaux arrivent tous sur le récepteur. Il faut donc une antenne recevant sur une large bande de fréquences. Les antennes à bande étroite et à voie unique sont inutilisables. Dans les régions à signaux intenses, les antennes intérieures donnent parfois de très bonnes réceptions en couleurs, mais les antennes extérieures sont toujours préférables. Éviter durant les réceptions en couleurs d'allumer des lampes de couleur ou d'avoir des abat-jour fortement colorés dans la pièce, les teintes seraient altérées. Le croquis H représente un cadran de réglage permettant de choisir les voies de 14 à 83 en ultra-haute fréquence.

UNIQUEMENT POUR LES POSTES ÉQUIPÉS
POUR LES VOIES D'ULTRA-HAUTE FRÉQUENCE 14-83



pour votre
★ **YOUYOU**
★ **DERIVEUR**
★ **BARQUE-PECHE**

IL VOUS FAUT LE
YACHTMAN
extra-léger
2,3 CV



autres modèles
3½-5-7-9 cv
mer et rivière

à débrayage
et extrême ralenti

MOTEURS

GOÏOT

44 RUE DU FRÈRE LOUIS - NANTES