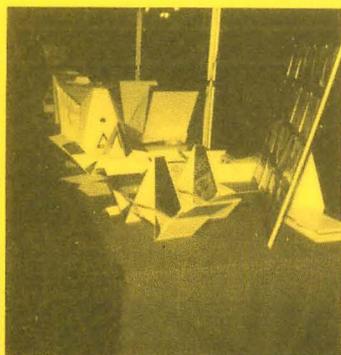


# bulletin mensuel du stéréo-club français



**n° 784**

**décembre 1994**

le numéro : 33 francs - Commission paritaire de presse : n° 58938 - ISSN 1165-1555

## BULLETIN MENSUEL N° 784

décembre 1994 - 91<sup>ème</sup> année.

Publié par le **STEREO-CLUB FRANCAIS**  
fondé en 1903 par Benjamin LIHOU.

Membre de l'Union Stéréoscopique Internationale  
(I.S.U.) et de la Fédération Photographique de  
France. Siège Social: 45 rue Jouffroy, 75017 PARIS.

Présidents d'Honneur :  
Jean MALLARD, Jean SOULAS

Président : Gérard METRON  
Tél. (1) 43 68 72 73

Correspondance :  
10, rue des Glycines 92700 COLOMBES.

Directeur de la publication:  
Gérard METRON Président du S.C.F.

Rédacteur en chef:  
Olivier CAHEN

16 rue des Grès 91190 GIF SUR YVETTE

Réception des propositions d'articles ou de petites  
annonces (réservées aux membres du S.C.F.)  
directement à la rédaction, avant le 10 du mois.  
Les textes à publier peuvent être remis sous forme  
de disquettes 3 1/2 " compatibles WORD.

### TARIFS ABONNEMENTS 1995

Le numéro: 33 F. Envoi sur demande:  
ajouter 10 F pour frais.

France 300 F      Europe 315 F  
Autres pays (par avion) 330 F

### COTISATIONS 1995 AU S.C.F.

- Les cotisations, incluant le service du Bulletin à tarif préférentiel, sont de 300 F pour les membres résidant en France, 315 F en Europe, 330 F dans les autres pays. Ajouter pour les nouveaux membres les frais de première inscription, incluant la fourniture de la documentation initiale 50 F.

- Cotisation de soutien: supplément minimum 100 F

Avec votre règlement, veuillez bien rappeler votre numéro de carte pour éviter les erreurs.

### MODE DE PAIEMENT

Tous les chèques seront libellés en francs français et à l'ordre du STEREO-CLUB FRANCAIS, et adressés directement au Trésorier:

Georges VERBAVATZ  
1 rue de la Cerisaie  
92150 SURESNES

C.C.P. Stéréo-Club Français  
6491-41 U, Paris

## SOMMAIRE

- P.1 La vie du club
- P.3 Voyage en stéréoscope (J-C. Pronier)
- P.4 L'actualité en relief
- P.6 Photokina 1994
- P.11 Un viseur pour le Spoutnik
- P.11 La tête binoculaire (J. Pares)
- P.13 L'ensemble Fed Stereo / Etud Stereo (P-F. Berger)
- P.20 Calendrier

*En couverture, photo stéréo de Fredy BORNERT représentant des visionneuses stéréo W de Sylvain ARNOUX*

# la vie du club

## ACTIVITES REGIONALES AQUITAINE

Exposition: Le Barp et sa forêt

Le 1<sup>er</sup> et 2 octobre, une exposition a eu lieu au Barp (à 30 km au sud de Bordeaux), sur le thème "Le Barp et sa forêt". L'organisation était assurée par l'association "Brousteyrot".

Aux traditionnelles peintures, palombes, sculptures et photographies s'était ajoutée une partie en relief. Un collectionneur de grandes foires dénommé "Le Brigand" a présenté de superbes Taxiphotes et de beaux anaglyphes.

Une projection assurée par les estimables René Le Menn et Michel Mercier s'est déroulée dans la liesse populaire. Le Maire ne s'est-il pas écrié: "C'est la projection du siècle!!!" ? A n'en point douter les bergers landais couverts de peaux de bêtes ont découvert les joies de la stéréographie du haut de leurs échasses sciées pour l'occasion. Venus dans de longues charrettes du fin fond des forêts immenses, ils ont pu se voir en résiniers résignés, en gemmeurs de grands bois devant l'Eternel, le son de l'océan si proche et si loin à la fois.

Après un mémorable repas où Jean-Alain Chemillé collectionna les coordonnées, les membres retrouvés de la famille stéréo ont retissé les liens du

savoir manger qui n'appartiennent qu'aux provinciaux.

François Mathis, René Le Menn, Michel Mercier, Philippe Coudray cherchant Hergé désespérément et l'irremplaçable J.P.B. (Berland pour les intimes), ont pu projeter leurs programmes. Christophe Chartier, plongé dans son ordinateur en pleine immersion virtuelle, disparut vers 17h et -365 mètres. Quelqu'un a-t-il des nouvelles ?

Le soir venu, les charrettes grinçantes bordées de souvenirs et de pailles jaunissantes repartirent sur les chemins pavés et boueux. Et bien des têtes sous les larges bérets, remplies de visions multiples et de nombreux breuvages, s'assoupirent à la lueur des chandelles, au pas des mules, dans le silence éblouissant qui borde les grands pins, les soirs se couchant.

Jean-Marc DELPECH

### DERNIERE MINUTE

La prochaine séance régionale **SUISSE** aura lieu le vendredi 27 janvier dans la salle de conférences du SIPO, cité Vioussieux 9 à Genève.

## ERRATUM

Dans ma description d'un stéréoscope inverseur, publiée dans le Bulletin n° 783, j'ai bizarrement écrit 41x101 au lieu de 45x107. L'appareil décrit n'a pas d'intérêt pour le 41x101, qui est un format pour vues coupées et montées.

Dans ce même article, pour que le texte soit correct, il faut bien évidemment intervertir les repères B et C sur les prismes des deux dessins.

D'autre part, j'ai fâcheusement oublié de préciser que l'antiquaire qui m'a procuré le pseudoscope, et que je remercie, est M. André KLASSER, membre du S.C.F., spécialiste des instruments scientifiques anciens et des appareils photographiques de collection.

Michel MELIK

## PETITES ANNONCES

**VENDS** pour stéréoscopes, plusieurs dizaines d'excellents doublets achromatiques collés, en verre, plan-convexes, de diamètre 4 cm, distance focale 85 mm, couvrant le 6x6 sans déformation. Ils peuvent être assemblés par trois (schéma fourni) pour former un oculaire de distance focale 40 mm, couvrant le 24x30 sans déformation. Petit prix.

Michel MELIK, 36 rue Victor Hugo, 94800 VILLEJUIF. Tél. (1) 47 26 45 58

**VENDS** matériel HASSELBLAD: boîtier 500 cm, dos A12, dos POLAROÏD 100, objectifs 3,5/60, 4,5/150, soufflet avec reprodia, prisme, divers accessoires. Prix cote Fnac. Guy CHAMINANT, tél (1) 60 19 06 12

**VENDS ou ECHANGE** disques VIEW-MASTER anciens de collection. Nouveau catalogue n° 6 sur demande.

Michel LIMET, 22 rue Léo Delibes, 36000 CHATEAUROUX, tél. 54 34 19 76

## NOUVEAUX ADHERENTS

- 4660 Laurent VERDUCI 1 place Lafayette 91270 VIGNEUX-SUR-SEINE
- 4661 Henry LAMOTHE LE HOURESTE 40190 HONTANX
- 4662 Yann AUBRY 61 rue Victor Recourat 94170 LE PERREUX-SUR-MARNE
- 4663 Stellio CIGLIUTTI 60 rue de Villelune 36150 VATAN
- 4664 Pierre BELLUT 7 allée St Hubert 94440 VILLECRESNES
- 4665 Jacques WADEL 35 rue du Général Leclerc 78570 ANDRESY
- 4666 Pol CHAPUIS 7 rue Jean Goujon 75008 PARIS
- 4667 Jean GAUTIER 25 rue de la Relinière 41320 MENNETOU-SUR-CHER
- 4668 Michel VALEM 10 impasse du Pré de la Motte 27370 LE THUIT-SIGNOL
- 4669 David BERGERET S.a.r.l. Monolith 4 chemin de Palente 25000 BESANÇON
- 4670 Marcel DECHESNE 24 rue Damerette 97315 SINNAMARIS
- 4671 Bernard COURTAN 43 rue des Eaux-Claires 38100 GRENOBLE
- 4672 Guy DUCORNET 5 La Jalerie 49260 PUY-NOTRE-DAME
- 4673 Jean GAUTIER-BARILLE 9 Av. des Sylphes 44250 ST-BREVIN-LES-PINS
- 4674 Jean-François THIRY 25 rue de la Charmille 57530 LES ETANGS

## APPEL

Plusieurs possesseurs d'appareils FED-Stéréo ont vanté la qualité de leurs objectifs, du moins quant au piqué.

Ayant la possibilité de détecter de faibles distorsions de l'image, je souhaiterais que quelques personnes me confient un ou deux couples de diapos, non montées, d'une bonne qualité et correctement exposées.

Je les leur restituerai après examen, avec le résultat de mes observations.

Grégoire DIRIAN

## VOS COTISATIONS 1995

Le présent Bulletin est le dernier numéro servi au titre de l'année 1994. Les Bulletins qui suivront ne seront envoyés qu'au titre des cotisations ou abonnements 1995.

Nous comptons sur tous ceux ou celles qui n'auraient pas encore réglé leur cotisation 1995, pour régulariser au plus vite leur situation auprès de notre Trésorier. Nous les remercions par avance.

Le montant de la cotisation 1995

est inchangé: 300 F pour les collègues résidant en France, 315 en Europe, 330 dans les autres pays. Pour les nouveaux adhérents, un droit d'entrée de 50 F nous permet de leur envoyer la documentation de base.

*Rappel: les chèques postaux ou bancaires doivent être libellés à l'ordre du Stéréo-Club Français et mis dans une enveloppe à l'adresse de Georges VERBAVATZ, 1 rue de la Cerisaie, 92150 SURESNES*

## VOYAGE EN STÉRÉOSCOPE

Ce matin d'automne gris et pluvieux j'ai sorti de l'armoire un de mes stéréoscope (un Möller pour View Master) afin d'observer quelques images en relief.

J'ai choisi au hasard un disque dans l'ouvrage "3D Imagics" de Wim van Keulen et me suis mis à rêver devant "The Rustic Bridge" une photographie de Francis Bedford prise dans les années 1860.

Une fois encore le pouvoir de fascination de l'image stéréoscopique exerce son charme irrésistible. Je suis transporté dans l'espace et le temps; mon regard à travers ces deux yeux de verre découvre à l'intérieur de cette petite boîte de plastique tout un vaste univers.

Je ne pourrais mieux dire que Kim van Keulen dans la préface de l'ouvrage cité:

*"L'observation des images en relief du passé, ajoute une dimension temporelle qui emporte nos pensées au-delà de l'horizon de notre mémoire. nous transportant en des temps et des lieux bien avant notre naissance. Il n'est pas surprenant que plusieurs auteurs voient une relation entre le stéréoscope et la machine à explorer le temps de H.G. Wells..... Ce procédé vieux de 150 ans nous permet aujourd'hui -comme l'illustrent si bien les propos de Rudy Kousbroek- de regarder dans le passé comme au travers*

*d'un trou percé dans le mur du temps."*

Que se passe-t-il dans cette scène de bord de rivière aux beaux jours des plaques au collodion? Pas grand chose pour un historien, l'eau court, tumultueuse entre les rives irrégulières, bouillonne contre les roches au milieu du courant. Le pont semble assez rudimentaire, quelques traverses de bois soutenues par un grossier pilier de pierres, sur la rambarde un personnage est assis, à contre jour on ne distingue pas ses traits; au fond la brume estompe dans la distance le versant opposé de la vallée. Mais, cependant je suis là, le personnage m'a-t-il vu? il n'en montre rien. Peut être suis-je un invisible intrus posté sur la berge, immobile dans sa contemplation...Deux petits trous dans l'espace temps qui permettent de voir sans être vu, deux petites piqûres minuscules dans ce paysage lointain perdu dans son passé. J'écarte les oculaires de mes yeux, je pose le stéréoscope sur le bureau, les trous ont du disparaître silencieusement, comme les deux petites valves d'une coque enfouie dans le sable de la plage de nos vacances.

Magie et charme silencieux de la stéréoscopie !

Jean-Claude Pronier

# l'actualité en relief

## EXPOSITION : "LE CLICHÉ-VERRE"

**P**rocédé : on prend une plaque photo ou une simple plaque de verre enduite d'encre ou noir de fumée, on gratte à la plume, puis on tire par contact sur papier sensible ; si le côté gratté émulsion ou encre sur plaque n'est pas directement contre le papier mais séparé par l'épaisseur du verre, on obtient une certaine douceur ; dans le cas contraire (côté gratté contre papier), effet plus sec.

Artistes exposés : Delacroix, Corot, Daubigny, Millet, Rousseau...

Musée de la vie romantique, 16 rue

Chaptal, Paris 9<sup>ème</sup>. Tél. 48.74.99.38.

On visite également l'atelier du peintre Ary Sheffer et une exposition de photos de l'île Maurice par le photographe local Tristan Bréville qui a ouvert sur cette île le premier musée de la photographie de l'Océan Indien et anime un groupe d'une douzaine de stéréoscopistes. À voir particulièrement : 20 photos stéréo dans un stéréoscope à chaîne de notre Club. C'est pour cette année, en attendant mieux dans 2 ans, notre modeste participation au Mois de la Photo. Exposition jusqu'au 15 janvier.

## VU DANS LA PRESSE

**L**e Monde s'intéresse à la stéréoscopie... mais n'y a rien compris. Le long article d'Hervé Morin, daté du 12 octobre, ne pourra satisfaire que peu de lecteurs, ceux qui savent corriger les nombreuses erreurs du journaliste, et en particulier distinguer les stéréogrammes en général et les autostéréogrammes, qu'il cite indifféremment sans les distinguer. La figure, censée représenter un "stéréogramme par effet tapisserie" (terme inconnu) ne représente en fait rien du tout pour la plupart des lecteurs. Seules des personnes exceptionnellement entraînées y voient plusieurs marches d'escalier à la fois.

Quand les journalistes "scientifiques" se résigneront-ils enfin à consulter des personnes compétentes avant de publier leurs articles ?

L'"Ordinateur Individuel" parle aussi d'images en relief, mais son article (novembre 94, page 52) est tellement bref qu'il n'explique rien, le mystère reste complet. On se demande où est l'utilité de cet article.

La revue "PSIKOPAT" (bandes

dessinées pour adultes), n° 50, parue au début novembre 94, contient quelques dessins stéréo (présentés côte à côte) de notre collègue Philippe Coudray.

L'article de Chasseur d'Images (n° 167), au contraire, est sérieux. Il fait l'éloge du nouveau projecteur Rollei MSC 300 P, et mentionne son utilisation en projection stéréo. Mais cette possibilité n'est évoquée qu'en huit lignes d'un étroit encarté. Nous espérons trouver prochainement plus de détails sur le fonctionnement de cet appareil en stéréo.

Micro-Simulateur n° 14 (novembre 1994) est paru avec un article de quatre pages sur les anaglyphes par ordinateur, avec d'excellentes figures en relief, pas du tout fatigantes comme le sont souvent les anaglyphes. Cette fois-ci, pas d'erreurs ni de confusions: le journaliste, Jean-Claude Paulin, a pris soin de consulter nos collègues; les figures sont de Sylvain Roques et Bruno Pesce.

Merci à Léon Brachev, à Sylvain Roques et à Alain Talma qui nous ont communiqué ces articles.

O. C.

L'ouvrage de notre éminent collègue est essentiellement consacré aux autostéréogrammes (ou stéréogrammes camouflés à une seule image) très à la mode actuellement dans notre pays...mais qui le sont depuis près de dix ans au Japon!

En introduction, J.N. nous fait part de sa mémorable "Rencontre avec des images remarquables": il s'agit des célèbres stéréogrammes camouflés à deux images, mis au point par Bela JULESZ et présentés, au cours de ce fameux congrès, sous forme d'anaglyphes; mais notre collègue est le seul, parmi les congressistes enthousiastes, à ne pas fusionner! Paradoxalement, cet handicap n'a pas empêché l'auteur d'avoir recours depuis lors à cette même technique, dans le cadre de ses propres recherches sur la vision du relief, en réalisant des stéréogrammes toujours à deux images, mais camouflés par une texture de lignes brisées ou de petits segments plus adaptés au décryptage visuel que les petits carrés noirs et blancs de JULESZ.

Dans le chapitre suivant J. NINIO montre comment examiner "à l'oeil nu" les couples stéréoscopiques (en vision croisée ou en vision parallèle), ensuite il souligne l'importance des "indices du relief" qui dans la vie courante ou à l'examen de photos "plates" permettent à notre cerveau de rétablir le vrai relief des objets plus ou moins familiers: ombrage, éclairage, indice d'interposition, etc.

On entre dans le coeur du sujet avec le chapitre consacré à "L'effet

papier peint" qui conduit tout naturellement au suivant: "Du stéréogramme à l'autostéréogramme" dans lequel J. NINIO dévoile tous les secrets pour réaliser de telles images. Suivent de nombreuses illustrations de l'auteur et quelques oeuvres remarquables des Japonais Shiro NAKAYAMA et Eiji TAKAOKI.

Dans l'intrigant chapitre "Le relief avec un seul oeil" notre collègue rappelle que cet effet (\*), encore appelé "stéréoscopie monoculaire paradoxale", a été découvert au début du siècle par le psychologue suisse Edouard CLAPAREDE (1873 - 1940) et, à cette occasion, règle ses comptes avec certains chercheurs actuels qui "produisent en masse des travaux hâtifs avec lesquels ils occultent les réelles découvertes du passé" !

Après quelques planches de couples de photographies stéréoscopiques d'objets "nus", puis d'objets "habillés" et camouflés (avec des textures mises au point pour le camouflage des sous-marins nucléaires de la flotte soviétique!) l'auteur termine son ouvrage en montrant comment réaliser "à la main" (c'est à dire sans le recours à la photographie) des stéréogrammes camouflés à une ou deux images.

Francis CHANTRET

(\*) *Cet effet CLAPAREDE a été, me semble-t-il, mis à profit dans les années 50 par la société LUMIERE dans son DIAPOSCOPE, visionneuse -paradoxalement binoculaire- pour l'examen individuel de diapositives... "plates".*

### 3D-FUSION

Ce petit livre, aussi sous-titré "Stéréogrammes et art visuel", sort début décembre chez l'éditeur Eyrolles. C'est l'oeuvre de notre collègue Moulay El-Ouazzani. Il comporte 48 pages, texte et nombreuses illustrations en couleurs: autostéréogrammes, photos stéréo imprimées côte à côte comme dans le Bulletin. 128 francs chez les bons libraires.

## PHOTOKINA 1994

Cette année encore, la Photokina de Cologne a remporté un plein succès: 1550 exposants de 41 pays, ainsi que 168 000 visiteurs de tous les continents se pressaient dans les halls d'exposition au bord du Rhin. La Photokina recéléait pour les stéréoscopistes quelques friandises tridimensionnelles que nous avons dénichées pour vous.

De nombreux exposants, comme Atlantic Photo des Pays-Bas, qui participaient déjà à la dernière Photokina il y a deux ans, présentaient de nouveau l'appareil LOREO.

BONUM, fabricant de cadres diapo de petit format 50x50, a éprouvé ces derniers temps des difficultés économiques: la fabrication de tous les produits BONUM, y compris les formats stéréo, est assurée désormais par la firme Röhrig de Neudörfel, en Autriche. A la Photokina, ces produits étaient présentés au stand de l'importateur allemand, la S.A.R.L. PLAWA.

La firme chinoise Stereoworld, qui produit divers matériels stéréo (des séparateurs et différentes visionneuses entre autres) n'avait plus de stand propre comme en 1992. Mais la China Lucky Film Corporation avait réservé une vitrine aux produits 3D.

La société allemande de Stéréoscopie (DGS) se présentait au public dans un très grand stand, assiégré sans relâche par des enthousiastes de la 3<sup>ème</sup> dimension. Beaucoup de gens, jusque-là épargnés par le virus 3D, sont venus se faire contaminer là par l'incurable maladie. C'est là aussi, naturellement, que se sont retrouvés les membres de la Société.

Juste au coin du stand DGS, la S.A.R.L. RBT (Raumbildtechnik) présentait en 1994 la version surpuissante "Super" de son projecteur de diapos 3D 101 bien connu. Le projecteur "Super", de catégorie professionnelle, est prévu pour des projections d'images stéréo dépassant 3 mètres de largeur. Avec ses deux lampes halo-

gènes 36 volts / 400 watts, il dispense un flux lumineux de 2x2180 lumen (mesuré sans filtres polarisants selon la norme DIN 19045). Malgré l'énorme intensité lumineuse, la température des diapos reste basse, de sorte que de longues durées de présentation ne nuisent pas aux stéréogrammes, ceci grâce à cinq aérateurs radiaux électroniques. Leur mise en standby, de série, réduit sensiblement leur niveau sonore pendant le processus de fondu-enchaîné. Bien entendu, on retrouve des caractéristiques bien connues comme: les systèmes autofocus indépendants avec Override, les lampes réglables de l'extérieur dans les trois axes, l'avance et le retour rapides, le magasin positionnable, les objectifs ajustables. Le projecteur peut fonctionner en fondu-enchaîné, et être piloté par toutes les télécommandes audio-visuelles courantes. La version surpuissante "Super" possède en plus une indication numérique de la tension des lampes.

Autre nouveauté dans le programme RBT: les cadres de diapositives à un seul verre. Ils permettent d'améliorer sensiblement la planéité du film et d'éliminer les bords flous, toujours désagréables lors des projections. Les verres, traités anti-newton, sont fixés dans un demi-cadre blanc, de sorte que toutes les diapos stéréo RBT peuvent être mises sous verre, même après coup. Naturellement, l'ancien demi-cadre blanc sans verre doit être remplacé par un nouveau avec verre. La fenêtre des nouveaux demi-cadres dépasse un peu les 33 mm de large, et convient donc pour tous les formats disponibles chez RBT. D'abord on dépose les verres dans les évidements prévus dans les demi-cadres blancs. Ensuite le demi-cadre noir, où se trouvent les deux vues stéréo déjà ajustées, est placé sur le demi-cadre blanc auquel il se fixera par une légère pression sur les huit chevilles de

jonction. Lors de la projection, on peut mélanger des cadres avec et sans verre. L'autofocus assure toujours une netteté correcte, que les diapos soient projetées avec verre unique ou sans verre: ceci tient à ce que c'est toujours le côté sans verre de la diapo qui est tourné vers l'autofocus. Pour l'instant, sont disponibles des cadres RBT pour les formats: 21x16 (par ex. pour Nimslo), 23x21 (par ex. pour Realist ou Kodak Stereo), 23x28 (par ex. pour Belplasca ou FED), 23x31,5 (par ex. pour RBT avec base 75 mm, RBT S1, ou appareils reflex couplés).

Etaient également présentés le prototype d'un appareil macro 3D, ainsi qu'un impressionnant boîtier sous-marin pour le RBT S1.

En face du stand RBT, la librairie photographique LINDEMANN, où l'on pouvait acquérir quelques friandises 3D.

Avec son DTI 1100 C Virtual Window, Dimension Technologies présentait un nouveau procédé pour la reproduction en relief sur écran de processus ou d'objets complexes, reproduction fidèle et tridimensionnelle grâce à la technique des réseaux lenticulaires. Ce système est susceptible d'utilisations diverses dans les domaines suivants: la médecine (endoscopie, préparation d'images chirurgicales importantes, imagerie par résonance magnétique); la technique (intervention de robots téléguidés dans l'élimination des déchets toxiques, inspection de réseaux de canalisations, mines); la formation (comme procédé d'entraînement et de préparations diverses); l'aviation (utilisation dans le cockpit pour la représentation en relief de situations variées).

Pas de nouveautés chez la firme EMO-Optik de Wetzlar, qui continue à vendre une bonne et coûteuse visionneuse faite de deux loupes Macromax.

Intéressant aussi le stand de l'Ecole Technique de Cologne, section des ingénieurs photo, où les visiteurs, à l'aide d'un ordinateur manipulé par les élèves, pouvaient faire imprimer leur

portrait en SIRDS: impression laser noir et blanc, mais de bonne qualité.

Mauvaise nouvelle au stand de la firme FRANKA de Taïwan: le séparateur-visionneuse 3D, testé dans une ancienne édition du 3D-Magazin, n'est plus fabriqué. Des productions sur commande, en grandes quantités, demeurent cependant possibles.

De même FUJI, qui n'envisage pas de distribuer hors du Japon le séparateur pour l'appareil jetable FUJI Quicksnap.

La firme GAILEYLAB, alias Third Dimension Technology, était déjà présente lors de la dernière Photokina. Nous avons testé l'appareil à réseau lenticulaire RITTAI. Entre temps, Gaileylab propose une version allégée avec transport manuel du film.

La même firme présente aussi un set 3D composé d'un appareil à développer, d'un Printer/Processor, ainsi que d'un appareil de laminage et d'une coupeuse. Prix: environ 60 000 \$ U.S. Ceux pour qui cette acquisition est trop onéreuse peuvent aussi faire tirer leurs images, pour 15 \$ U.S., dans les laboratoires de Gaileylab à Hong Kong, Singapour, Taïwan, Japon ou U.S.A. (Etat de New York).

Les cadres pour diapos de GePe jouissent d'une haute considération parmi les professionnels de l'audiovisuel et les amateurs. A la question de savoir si de nouveaux formats stéréo doivent être prochainement mis sur le marché, le personnel du stand a répondu par la négative.

La firme Kurt Gilde, de Rinteln, a amené à la Photokina trois nouveaux appareils panoramiques. L'un d'eux, le Gilde 66-17 MST-3D peut être transformé après quelques manipulations en un appareil stéréo au double format 6x7 cm. Il est équipé de l'objectif Super-Angulon 1:5,6/75 mm.

Le stand Gilde représentait aussi la firme de constructions mécaniques Hallstein, qui construit l'appareil stéréo Setzer, de format moyen, dont nous parlerons dans un prochain article.

HECTRON n'offre pas de nouveautés: elle continue à proposer son appareil stéréo, pour objectifs NIKON, un appareil massif, qui ressemble à une brique noire. On peut encore acheter les appareils restés disponibles, mais il n'est pas envisagé d'en poursuivre la production, vu l'insuffisance des ventes.

Le stand russe, House of Optics, regroupant les produits d'optique de toute la CEI, ne réservait aucune surprise aux stéréoscopistes, sinon un FED, dans un coin.

3D Image Technology avait le plus grand stand des firmes 3D. Pas de nouveautés particulières. La distribution des appareils 3D déjà connus, 3D-1000, 3D-Magic et 3D-Wizard s'étend maintenant en Europe. La succursale européenne 3D-Magic Europe BV a son siège aux Pays-Bas, et alimente le marché européen avec ses produits et ses services, comme par exemple le développement sous réseaux lenticulaires. On trouve d'autres laboratoires 3D Image Technology aux U.S.A. (Géorgie, Maryland, Michigan), à Hong Kong, Taïwan et Singapour.

Les "displays" photographiques acquièrent une troisième dimension, grâce à la technologie "Depth Images" de Kodak. A la Photokina 94, Kodak a présenté des exemples commercialisés de cette technologie, signalée à la presse voici deux ans, et qui est lancée maintenant sur le marché européen. Les "displays" plaisent par leurs couleurs vives et brillantes grâce à la technique des réseaux lenticulaires, pas besoin de lunettes spéciales. Les "depth images" peuvent être réalisées soit imprimées, soit sur transparent, jusqu'au format 80x100 cm. Un exemple commercial présenté à la Photokina montre l'ouverture d'un flash incorporé d'un appareil Kodak. D'autres "displays" exposés au stand Kodak rendaient manifeste la fascination que les "Depth Images" exercent sur le spectateur. Pour produire les "Displays", des clichés du motif désiré

sont pris sous différents angles avec un appareil normal placé sur une réglette. Puis les images sont numérisées et combinées en une nouvelle image, avec un logiciel approprié, au Depth Imaging Center à Rochester. La nouvelle technologie permet aussi de reproduire et de traiter par ordinateur des clichés déjà existants, de manière à obtenir un effet de relief. Les images nécessaires peuvent être fournies par un CD Photo, par exemple. L'effet "Depth Images" peut être obtenu par l'interpolation électronique des éléments. L'éventail des utilisations possibles des "depth images" ne connaît pas d'autres limites que celles de l'imagination. Roland Schindler, directeur général du Kodak Depth Imaging Group, a indiqué que la technologie "Depth Images" ouvre de nombreuses perspectives à la publicité et la promotion, pour présenter des produits avec une dynamique particulière. Ce genre d'illustration peut s'adapter aussi à des thèmes culturels. Le message commercial peut être complété par des textes et des graphiques intégrés. Les "Depth Images" sont utilisables aussi pour la science et la recherche. Ainsi des clichés faits au microscope électronique peuvent être rendus en trois dimensions. Il en va de même de graphiques réalisés par ordinateur.

KONICA aussi proposait un peu de 3D: on sait que le RBT S1 consiste en un assemblage de deux Konica Hexar. Konica exposait donc dans son stand deux RBT et renvoyait au stand RBT.

La S.A.R.L. Media Systems présentait, au stand de Silicon Graphics, une animation 3D interactive. Le système d'animation "Prisms" n'utilise pas l'habituel déroulement d'animation Modelling Keypath, mais offre à l'utilisateur la possibilité de modifier à tout instant son animation, sans perte de ce qui précède ou de ce qui suit. Grâce à des lunettes à obturation par cristaux liquides de la firme Stereographics, on peut visionner des images 3D en "True Color Mode".

Ainsi l'animation fait son entrée dans le monde de la réalité virtuelle.

MEOPTA n'avait pas de nouveaux produits 3D dans son stand, mais rappelait son passé stéréoscopique en exposant un appareil Mikroma Stéréo.

Au stand Olympus, on pouvait voir un "display" personnel pour images numérisées tridimensionnelles, une sorte de lunette vidéo à haute définition, qui permet de voir en même temps l'environnement. Il n'était malheureusement pas possible d'en savoir plus: d'après Olympus, il s'agissait d'un "ballon d'essai" pour tester l'effet de ce système sur le public. La décision de produire en série ces casques vidéo 3D n'est pas encore prise.

Le fabricant de lampes OSRAM a suivi la mode SIRDS. Une image plein format ornait un prospectus. Au stand on pouvait acquérir d'autres images sur cartes postales.

PAN 3D a surpris les visiteurs avec le système stéréo le plus complexe qui ait été construit ces dernières années: un appareil stéréo panoramique et une visionneuse à 360°, dont les perspectives se modifient automatiquement avec les mouvements de la tête de l'observateur, grâce à un gyroscope intégré.

PEAK n'est pas connu que pour ses loupes pour diapos: la firme japonaise produit aussi deux stéréoscopes à lentilles et un stéréoscope à miroirs. Ces produits sont distribués en Allemagne par la firme M.Service+Geräte.

Après des années de silence, ROLLEI réapparaît dans le secteur 3D. La pièce maîtresse de la nouvelle série de projecteurs, le Rollevision Twin MSC 300 P peut fonctionner en stéréo. Il n'a malheureusement pas été possible d'en faire l'expérience pratique, mais nous en reparlerons sûrement dans une prochaine édition de 3D Magazin.

Encore un exposant russe: à côté de divers accessoires, on pouvait voir, dans une vitrine de Roskomkino, quelques hologrammes, très bons

malgré leur petit format.

TAN avait un stand, où l'on pouvait voir une rétroprojection stéréo, ainsi qu'une démonstration VR de la société Fraunhofer. Les deux firmes travaillent en étroite collaboration. TAN a fourni des systèmes de projection stéréo au VR-Democenter de la Société Fraunhofer et au parc du film Bavaria, de Kirchhellen, pour la présentation en grand de sujets vidéo ou graphiques.

V-REX, une jeune firme des U.S.A., présentait ses projecteurs stéréo LCD et ses Note-Book Computers, utilisables pour la stéréo. Les résultats sont impressionnants, mais encore perfectibles, avec les progrès à venir de la technologie LCD.

WESS est célèbre pour ses "VR Pin-registered Mounts". Ce producteur américain de cadres pour diapos, représenté au stand de Comm-Tec, a de nouveau abandonné son projet de visionneuse stéréo, annoncée lors de la dernière Photokina, dicit Bruce Wessinger, patron de l'entreprise.

On pouvait trouver des écrans de projection stéréo dans plusieurs stands. Les fabricants connus sont: DA-LITE Screen Company aux U.S.A., Harkness Screen Ltd en Grande-Bretagne, la Mechanische Weberei et la S.A.R.L. Reflecta en Allemagne.

La firme Nishica qui, lors de la dernière Photokina, avait un grand stand avec des appareils et des accessoires pour réseaux lenticulaires, n'était plus représentée. D'après des rumeurs de bonne source, Nishica a de sérieux problèmes économiques qui menacent l'avenir de l'entreprise.

Cette année encore, la Photokina a énergiquement démontré que la stéréo a le vent en poupe. On s'en convainc d'un coup d'oeil sur la liste des entreprises ci-dessous. Mais une fois de plus, la grande percée n'est pas réalisée. Nous aurons donc encore à attendre ce que les années à venir apporteront. Il paraît certain que de grandes entreprises de photo se convertiront à la sté-

réo. Soyons donc optimistes pour la prochaine Photokina en automne 1996.

Alexander KLEIN, traduit de l'allemand par Jean-Claude BERNARD

*Liste d'adresses (sauf importateurs allemands): (tel et fax depuis la France)*

\* Atlantic Photo, Edisonstraat 12, NL-7903 An Hoogeveen, tel. 19 31 5280 62134, fax 19 31 5280 66017

\* BONUM, Röhrig GmbH & Co, Fabriksgelände 1, A-7201 Neudörfel, tel 19 43 2622 773280, fax 19 43 2622 7743313

\* China Lucky Film Corp., 1 Jianshe Road, Baoding 071054, Hebei, Chine, tel 19 86 312 312050, fax 19 86 312 326296

\* Da-Lite Screen Co., Inc., 3100 N Detroit St., Warsaw, IN 46580, USA, tel 19 1 219 267 8101, fax 19 1 219 267 7804

\* Dimension Technologies, Inc., 315 Mt. Read Blvd, Rochester, NY 14611, USA, tel 19 1 716 436 3530, fax 19 1 716 436 3230

\* EMO-Optik, Arthur Siebert Wetzlar, Inhaber Werner Michaeli, Hörnsheimer Eck 11, D-35578 Wetzlar, tel 19 49 6441 72044, fax 19 49 6441 72504

\* Franka Photographic Corp., P.O. Box 17-9, 10449 Taipei, Taiwan, tel 19 886 2 531 0325, fax 19 886 2 531 0329

\* Gaileylab Int'l Ltd, Room C-4, 9/F, Hong Kong Industrial Centre, 489-491 Castle Peak Road, Hong Kong, tel 19 852 785 2261, fax 19 852 785 3446

\* GePe Produkte AG, Baarerstr. 43, CH-6304 Zug, tel 19 41 42 217588, fax 19 41 42 212870

\* Dr. Kurt Gilde, Am Kirchplatz 6, D-31737 Rinteln, tel 19 49 5751 41087, fax 19 49 5751 41088

\* Harkness Screen & Hall Stage Ltd, The Gate Studios, Station Road, Boreham Wood, Herts, WD6 1DQ, U.K., tel 19 44 81 922 9922, fax 19 44 81 922 1504

\* Hectron, 25 ave. Pierre Emmanuel, 06000 Nice, tel 93 97 02 42, fax 93 44 58 18

\* House of Optics, 176 Prospect Mira, 129366 Moscou, Russie, tel 19 7 95 286 6622, fax 19 7 95 282 2519

\* Image Technology Int'l, Inc., 5172-G Indian Trail Parkway, Norcross, GA 30071, tel 19 1 404 416 8848, fax 19 1 404 416 8847

\* H. Lindemanns Buchhandlung und Verlag, Nadlerstr. 10, D-70173 Stuttgart, tel 19 49 711 233499, fax 19 49 711 236972

\* Mechanische Weberei GmbH, Neuhaüser Weg 2, D-33175 Bad Lippspringe, tel 19 49 5252 27 0, fax 19 49 5252 27 201

\* Meopta Prerov, Kabelikova 1, CZ-75058 Prerov, tel 19 42 641 541111, fax 19 42 641 52662

\* Osram GmbH, Hellabrunnerstr. 1, D-81536 München, tel 19 49 89 6213 1, fax 19 49 89 524134

\* Pan 3D, Geneva Services Ltd, Premier House, 11 Marlborough Place, Brighton, East Sussex, BN1 1UB, U.K., tel 19 44 273 566742, fax même n°

\* Peak, M-Service+Geräte, Postfach 450051, D-53344 Alfter, tel 19 49 2222 62105, fax 19 49 2222 65974

\* RBT Raumbildtechnik GmbH, D-73773 Aichwald, tel 19 49 711 364747, fax 19 49 711 363956

\* Reflecta GmbH, Berlichingenstr. 9, D-91126 Schwabach, tel 19 49 9122 1500 0, fax 19 49 9122 1500 50

\* Rollei Phototechnic GmbH, Salzdahlumerstr. 196, D-38126 Braunschweig, tel 19 49 531 6800 0, fax 19 49 531 6800 243

\* Roscomkino, è Maly Gnezdni-kovskiy, 103877 Moscou, Russie, tel 19 7 95 229 4522, fax 19 7 95 229 7731

\* Setzer, Hallstein Maschinenbau GmbH, Carl-Benzstr.1, D-69514 Laudenbach, tel 19 49 6201 7661, fax 19 49 6201 41643

\* TAN, Weselerstr. 43, D-40239 Düsseldorf, tel 19 49 211 631035, fax 19 49 211 614731

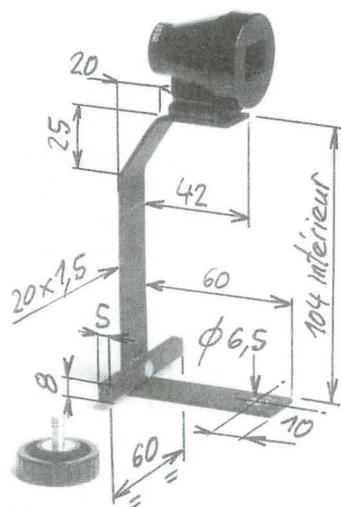
\* VRex, Inc., 8 Skyline Drive, Hawthorne, NY 10532, tel 19 1 914 345 9555, fax 19 1 914 345 9558

## vos équipements

### UN VISEUR POUR LE SPOUTNIK

Ci-joint la photo d'un support viseur qui peut remplacer le viseur optique et sportif particulièrement désagréable du Spoutnik. Ce support est en plat de 20x1,5 alu. Il suffit d'adapter un viseur au cadrage 6x6, et quel confort !

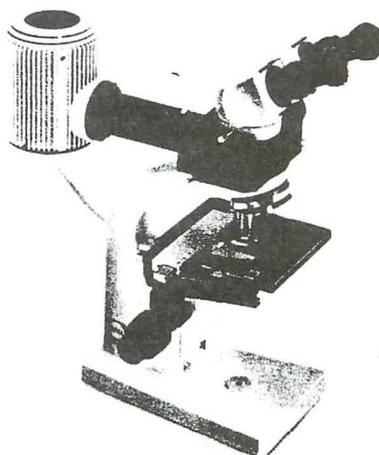
Daniel MEYLAN



### UNE AMELIORATION POSSIBLE DANS LE MONTAGE DES COUPLES STEREO : LA TETE BINOCULAIRE

Je suis récemment entré en possession d'une tête binoculaire de microscope de marque Nacet, trouvée aux "puces" par un ami dans un lot de matériel optique.

Ces têtes permettent, sur des appareils mono-objectif, microscopes, lunettes astronomiques ou télescopes, d'observer une image unique avec les deux yeux. En inversant la tête, après en avoir ôté les deux oculaires, on peut alors visionner avec un seul oeil, ou à une certaine distance avec les deux yeux, deux images décalées comme



dans un télémètre avant réglage.

En maintenant la tête Nacet à l'aide d'un support de laboratoire au-dessus d'une boîte à lumière-table de montage, j'ai pu observer ainsi les deux vues d'un couple de format américain Realist, monté jadis par Kodak. Le réglage de l'écartement des porte-oculaires, de 52 à 72 mm, permet d'obtenir la superposition des deux images et de vérifier l'exactitude du montage. Un essai avec un autre couple en montures séparées 5x5 a montré que le moindre décalage ou non-alignement de points homologues de référence ou encore rotation des vues, sont immédiatement et très sensiblement perceptibles.

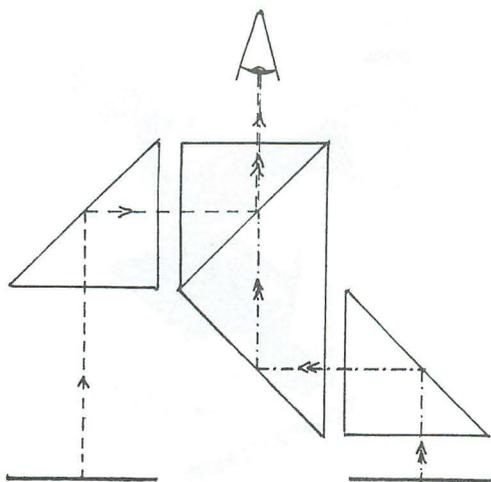
L'appareil, ainsi utilisé, devrait constituer une remarquable amélioration des monteuses: les opérations de montage pourraient, par son emploi, se révéler bien plus confortables et plus rapides: le choix des points homologues, leur alignement, la correction du positionnement des vues y gagnerait vraisemblablement en précision et en commodité. Ajoutons que

la distance entre le bas de la tête inversée (les deux porte-oculaires promus par le renversement au rôle d'objectifs) et la platine de montage des couples est de l'ordre de 15 à 20 cm, ce qui laisse largement assez d'espace pour manipuler diapos, montures, systèmes de positionnement et de fixation de la platine.

Le démontage du capot de la tête Nacet a révélé un système optique simple (si l'on excepte un prisme de déviation à 45° facilitant l'observation au microscope) constitué par quatre prismes à réflexion totale, deux d'entre eux étant collés ensemble pour réaliser une lame semi-transparente (voir figure).

J'ai pu, grâce à des prismes de dimension supérieure à celle des prismes de la tête et de même provenance (les "puces"), effectuer une réplique très provisoire du système par collage des éléments sur une platine rigide: clarté et champ furent supérieurs à ceux donnés par la tête.

Pour construire une visionneuse de montage sur le même principe, il est possible et même souhaitable de remplacer les prismes par des miroirs plus faciles à se procurer, soit sur des épaves de reflex, soit, encore moins onéreux, sur des vieux "Polaroids" ou des Kodak instantanés (une de ces idées géniales de la firme après le 110, le Kodak disc, le CD à la portée des amateurs (!) sans parler de l'abandon des formats 126 et 127). Ces appareils sont abondants et encore à prix bas chez les brocanteurs, surtout pour les Kodak si l'étiquette de la marque leur a été enlevée lors de leur reprise, ce qui leur ôte toute valeur de collection. J'ai pu acquérir un plein sac de ces

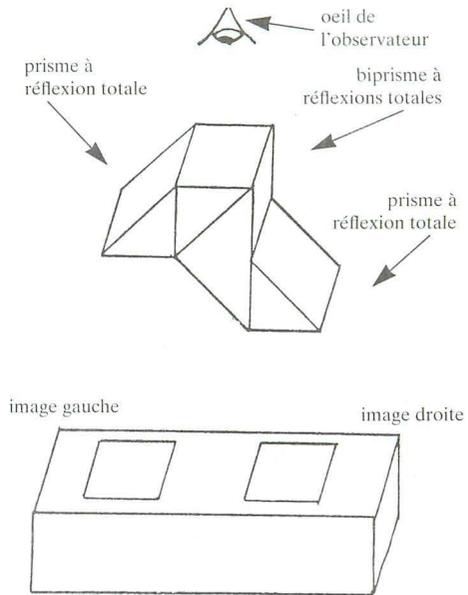


derniers à 10 F pièce. Les miroirs de ces appareils sont très bons et permettent entre autres usages de remplacer les miroirs de reflex type Rollei piquetés ou abîmés.

La lame semi-transparente doit se trouver chez les annonceurs de notre Bulletin. Je pense qu'il doit être possible d'améliorer le système en lui ajoutant deux objectifs et un oculaire de focales adaptées pour obtenir des images plus grandes et/ou des champs plus larges.

Je serais curieux de savoir si un dispositif de ce genre a déjà été proposé, et si tel était le cas, pourquoi n'en fait-on jamais mention à ma (réduite) connaissance.

Jean PARES



## QUELQUES MOIS DE PRATIQUE DE L'ENSEMBLE FED STEREO / ETUD STEREO

### AVANT-PROPOS

Après quelques mois de pratique, j'ai pensé qu'il serait intéressant de faire connaître aux possesseurs et futurs utilisateurs de ce matériel les remarques, les "trucs", les modifications qui en améliorent l'usage.

Bien que non amateur de projection stéréo, ni de petit format, j'ai tout de même été tenté par le prix très attractif et les caractéristiques de cet ensemble. En effet, on peut se le procurer dans les foires à la photo de Paris et région parisienne (rue La Fontaine, Bièvres, Deuil, etc.), et peut-être dans des foires de province, pour une somme variant entre 1700 et 2000 F. Nous sommes loin des 6000 F payés par un de nos collègues, chez Cipièrre en 1989, pour le même ensemble!

Quelques années après la cessation de fabrication du Sputnik 6x13 (1973), j'avais demandé à M. Bossot, directeur des ventes chez Comix, que je connaissais bien, s'il pouvait se renseigner

auprès de ses interlocuteurs soviétiques sur l'éventualité d'un remplaçant. Le dialogue n'étant pas toujours facile entre eux, et Comix pas vraiment intéressé par un nouvel appareil stéréophotographique (50 Sputnik vendus par an en France, comparés aux 70 000 Zenit annuels, n'était évidemment rien), les réponses furent évasives, du genre "il y en aura un", "il y en a peut-être un, mais en petit format".

Je pense qu'à cette époque le FED-Stéréo était dans les cartons. En effet, son automatisme programmé linéaire, entièrement mécanique, est semblable à celui des Zorki 10 et 11, élaborés durant les années 60, à ceci près que le FED est équipé d'une photo-résistance, nécessitant une alimentation électrique, et d'un obturateur-diaphragme, alors que les Zorki sont équipés d'un élément photovoltaïque (donc ne nécessitant pas de pile), d'un obturateur et d'un diaphragme.

## LE FED-STEREO

L'automatisme, sur un appareil stéréo, n'est pas une nécessité à mon sens, mais après tout pourquoi pas. Les concepteurs avaient le choix entre trois possibilités: priorité au temps d'exposition, priorité au diaphragme, automatisme programmé. S'il y a une de ces solutions à ne pas choisir, c'est bien la troisième, et pourtant c'est celle-ci qui le fut. Cependant, à l'usage, j'ai constaté que les mauvais résultats auxquels je m'attendais, quant aux zones de netteté, ne se sont pas manifestés. Ceci parce que la courte focale des objectifs (38 mm) permet une profondeur de champ suffisante, même à de "modestes" ouvertures, en lumière peu abondante. Sous réserve toutefois d'avoir effectué une évaluation satisfaisante des distances. Une aide intéressante peut vous être apportée par un télémètre, le BLIK (fabriqué par la LOMO de Leningrad) que l'on peut se procurer aux environs de 60 F (dérisoire!), toujours dans les foires à la photo. Comme pour la pose B une seule valeur de diaphragme est utilisable (2,8), j'ai essayé des disques percés en leur centre, positionnés devant les objectifs. La plus petite ouverture convenant est 8. A 11 et 16 le vignettage est trop important, alors qu'à 8 il est faible. Il s'agit de disques de diamètre 25,5 mm en matière plastique noire, opaque, percés au centre d'un trou de 4,75 mm. En plastique et non en métal car ces faux diaphragmes doivent être quasiment plaqués sur les lentilles avant des objectifs, d'où risques de rayures avec du métal.

Dans certains cas de lumière pas trop faible, à l'ouverture 8, on peut avoir besoin de temps d'obturation compris entre 1 s et 1/30 s. Le FED n'en étant pas équipé j'ai réalisé un petit montage simple pour pallier cet inconvénient. Cela consiste à utiliser deux obturateurs centraux, à l'arrière desquels on collera, à l'araldite standard, la partie arrière de montures de filtres à emboîtement de diamètre 27, pour fixa-

tion sur chaque objectif. La prise de vues se décompose comme suit:

- les deux obturateurs fermés, sont positionnés sur l'appareil;
- mettre le FED en pose B;
- visser un déclencheur souple à blocage sur le FED, déclencher;
- chaque obturateur central étant équipé d'un déclencheur souple (éventuellement couplés), déclencher au temps d'obturation choisi;
- refermer l'obturateur-diaphragme du FED.

En ce qui concerne l'exactitude de l'exposition, j'ai constaté une sous-exposition d'un diaphragme (sur trois exemplaires connus de moi). Pour remédier à ce défaut, trois solutions:

- intervenir sur le circuit électrique du posémètre;
- placer un filtre gris neutre d'une densité équivalant à un diaphragme (Kodak Wratten ND 30), devant l'élément photosensible, soit sur la face avant du capot, soit à l'intérieur dudit capot, ce qui implique de le démonter (ce n'est pas compliqué); c'est la solution que j'ai choisie;
- afficher une sensibilité deux fois plus faible que celle du film. Ceci est à mon avis le pis aller, car un jour ou l'autre un oubli sera commis.

Vous constaterez que sur le dos de l'appareil un bossage en matière plastique contient une table d'équivalence ISO/GOST/DIN. Il est fixé par quatre pions, logés dans des trous dont deux sous le presseur de droite. Il se pourrait qu'un jour les pions sautent, que le bossage s'en aille, que la lumière entre par ces trous et voile le film: j'ai vu cet accident lors d'une manipulation dans une foire. Collez donc quatre petites pastilles de ruban adhésif noir opaque sur les pions, à l'intérieur du dos.

Si vous souhaitez acheter un FED stéréo, faites donc quelques vérifications sur place, avant de payer. Munissez-vous d'une pile PX625

neuve, bien qu'il y en ait deux livrées avec l'appareil, d'un flash avec contact par sabot, d'une loupe d'horloger (vous savez, celle qui tient toute seule dans votre orbite), d'un verre dépoli (et pas un vulgaire morceau de calque) et d'un film 135-36 à sacrifier.

L'appareil étant ouvert, vérifiez que:

- le cycle armement-avance du film est 1-1-1 et le compteur ne bouge pas;
- en pose B l'obturateur-diaphragme est complètement ouvert (profitez-en pour vérifier, à la loupe, qu'il n'y a pas de gros défauts dans les objectifs);
- en affichant les valeurs des diaphragmes de 2,8 vers 16, l'ouverture du diaphragme devient de plus en plus petite.

Vérifiez ensuite le fonctionnement de l'automatisme:

- positionner le levier de sélection sur A;
- afficher 25 ISO, armer;
- diriger l'appareil vers un sujet peu éclairé, pour lequel une exposition 1/30 à 2,8 n'est pas possible; le déclenchement ne doit pas se faire;
- diriger l'appareil vers un sujet bien éclairé, une fenêtre par exemple: le déclenchement doit avoir lieu;
- afficher 800 ISO, diriger l'appareil vers un sujet peu éclairé, pour lequel avec cette sensibilité un déclenchement est possible: il doit avoir lieu;
- raccorder le flash à l'appareil et vérifier que, d'une part l'éclair est bien parti, et que d'autre part vous voyez bien la lumière réfléchi par le sujet au travers des objectifs au moment de l'ouverture.
- l'appareil étant en pose B, vérifier avec le verre dépoli et la loupe que l'image est bien nette, la mise au point étant réglée sur l'infini.

L'appareil étant maintenant fermé, vérifiez que:

- a) le cycle d'armement et d'avance du film est bien 1-3-1-3..;
- b) le compteur compte jusqu'à 21.

Enfin chargez l'appareil avec le film à sacrifier, pour les mêmes vérifications que a) et b), plus le rebobinage.

Après quoi vous pouvez estimer que vous avez une bonne garantie de fonctionnement de l'appareil, étant entendu que les essais concernant l'automatisme vous informent de son fonctionnement, mais pas de son exactitude. Seulement après le premier film d'essai, avec une pellicule inversible couleurs, exposée deux fois (une à la sensibilité du film, l'autre à une sensibilité deux fois moindre), vous saurez si votre exemplaire du FED sous-expose ou non.

En ce qui concerne la qualité des images (piqué, contraste), elle est très bonne. Ce qui n'a rien d'étonnant, étant donné qu'il s'agit d'objectifs du type Tessar, et que la réputation de qualité de l'optique ex-soviétique n'est plus à faire.

Dans son article du Bulletin n° 734, Gérard Métron pense que la mémorisation est possible; elle l'est effectivement en poussant à moitié le bouton de déclenchement. Personnellement je ne l'utilise pas, pour cause d'absence d'informations concernant les valeurs de temps de pose et de diaphragme. Dans le cas du contre-jour, par exemple, je m'arrange pour que la fenêtre de la cellule soit dans l'ombre, y compris celle de ma main gauche s'il n'y a rien d'autre, ça marche très bien !

Pour terminer avec l'appareil de prise de vues, sachez qu'il est livré avec un mode d'emploi, un sac, deux courroies, des anneaux et coulisses de blocage, un bouchon double d'objectifs, deux piles du type PX625, deux pare-soleil à emboîtement (qu'il serait judicieux de remplacer par des pare-soleil vissants de 25,5 mm, car leur perte aura lieu malheureusement un jour ou l'autre.

Rappel: consultez aussi la fiche technique du FED, Bulletin n° 779, page 16.

## LE PROJECTEUR ETUD-STEREO

De construction simple, robuste, un peu rustique. La curiosité que j'ai constatée est qu'il est destiné, de par le positionnement de ses filtres polarisants, à la projection croisée, c'est à dire à la

projection de stéréogrammes transposés pour la vision au stéréoscope. C'est clairement expliqué par les dessins figurant dans le mode d'emploi du FED pages 30 et 31, de celui de l'ETUD pages 14 et 16. Nous savons que ces filtres ne sont pas à l'orientation standard.

Les filtres

La bonne luminosité des images sur un écran de 160x160 s'explique par le fait que ces filtres sont à faible

extinction et forte transmission. Le tableau comparatif de mesures ci-dessous le montre. Ces mesures ont été effectuées avec un élément photovoltaïque (plaque de sélénium) raccordé à un multimètre numérique Beckman 3020, en fonction microampèremètre. Les valeurs sont exprimées en microampères, la lumière était émise par un projecteur de diapositives (il s'agit de mesures relatives):

	Filtre HN38	Filtre ETUD		
Lumière incidente	1950	1950		
Lumière transmise par les filtres superposés				
axes de transmission parallèles	1150	1200		
transmission		58 %	61 %	
axes de transmission perpendiculaires	10	140		
transmission		0,5 %	7%	
Extinction		99,5 %		93 %

L'avantage de la forte transmission a pour conséquence des images fantômes, à dominante bleue, sur les parties claires du sujet, surtout si la superposition n'est pas bien effectuée. Pour pouvoir la réaliser il est donc nécessaire, au montage des vues sous cadres, d'aligner les points homologues du sujet principal à 62 mm, qui est la valeur maximale possible du réglage "d'horizontalité" du projecteur, selon sa notice (c'est à dire dans le sens horizontal). Il se pourrait que votre exemplaire, comme le mien, ne dépasse pas 60 mm. Il faut alors ajouter une cale, collée de chaque côté, comme sur les photos 1 et 2.

NdlR: D'autres de nos collègues ont trouvé plus simple de remplacer les filtres polariseurs du projecteur ETUD par des filtres Sarelec: ainsi les images fantômes, aussi bien au premier plan qu'à l'horizon, sont plus sûrement éliminées; mais on perd une partie de la lumière, ce qui n'est pas grave sur petit écran. De plus on peut alors utiliser les lunettes courantes de Sarelec.

Les lampes

Quartz-iode 220 V, 200 w, d'un modèle répandu (par exemple OSRAM 64648). Veillez à ce que l'extrémité des broches soit pointue ou taillée en biseau. Si ce n'est pas le cas, réaliser les biseaux à la lime, sinon les broches n'entreront pas dans les logements de chaque support de lampe.

La température au niveau des vues, mesurée avec deux "thermoslide" Malik, est 60°C à gauche, 70°C à droite. L'allumage et l'extinction progressifs des lampes, réalisés par un circuit comportant un thyristor pour chaque lampe, sont favorables à leur durée de vie.

L'ensemble passe-vues est composé de quatre sous-ensembles:

- la partie fixe, destinée à être accrochée au projecteur par deux équerres E1 et E2 (photo n° 3): il est nécessaire de les refermer à la pince jusqu'à ce que l'ensemble s'emmanche modérément à force, sinon, lors de la manoeuvre de va-et-vient il bascule et

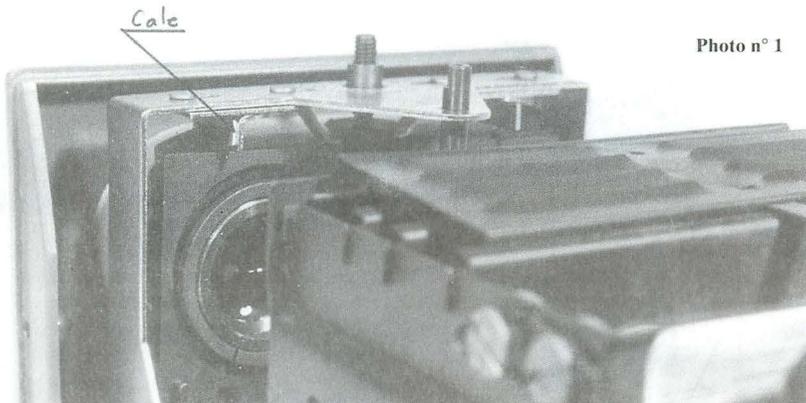


Photo n° 1

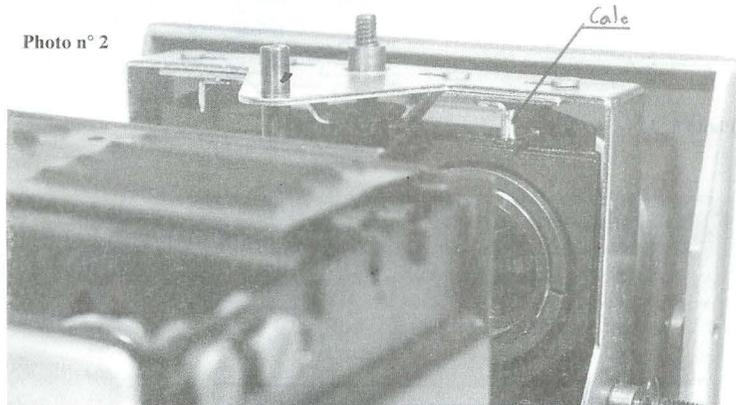


Photo n° 2

gènère du décalage en hauteur;  
 - l'axe de rotation A du volet d'occultation V (photo n° 3): il peut être nécessaire de modifier l'orientation des extrémités R1 et R2 (photo N° 3) si le volet ne se relève pas en fin de course du passe-vues, ou si elles accrochent les cadres 50x100. Veiller à ce que les charnières C1 et C2 (photo N° 3) du volet soient suffisamment serrées pour qu'il ne sorte pas de ses gonds; si besoin est, les resserrer à la pince;  
 - le passe-vues proprement dit: son coulisement dans la partie fixe est affecté d'un jeu important, générant lui aussi du décalage en hauteur. Il faut l'éliminer en introduisant deux ressorts à lames de bronze au béryllium, à découper soi-même comme

figurés en pointillé sur la photo n° 3, entre la partie fixe et la coulisse: ces deux ressorts S1 et S2 sur la photo n° 4 seront fixés par soudure à l'étain;  
 - le porte-filtres polariseurs: étant donné qu'un rechange est fourni avec le projecteur, on peut envisager d'avoir un exemplaire pour la projection "croisée" comme prévu d'origine, et un pour la projection "directe". Il suffira, sur un des deux, d'intervertir les filtres gauche-droite. Pour le changement de porte-filtres, il faut tordre les pattes P1 et P2 (photo n° 4), et au bout d'un certain temps elles casseront. Il est donc nécessaire de changer le mode de fixation, qui pourrait alors être le suivant: percer le porte-filtres en T1 et T2 (photo n° 4), par exemple au diamètre 3,5 mm, avec

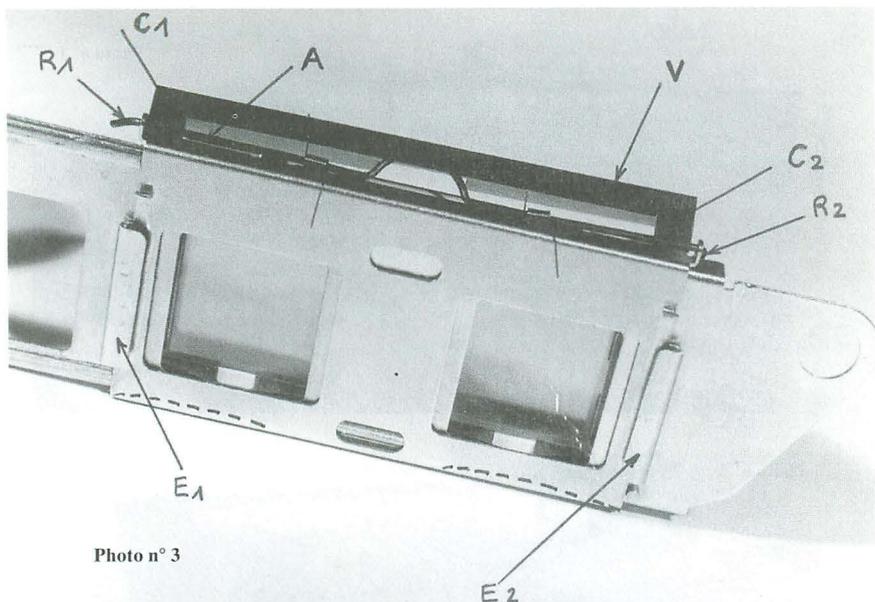


Photo n° 3

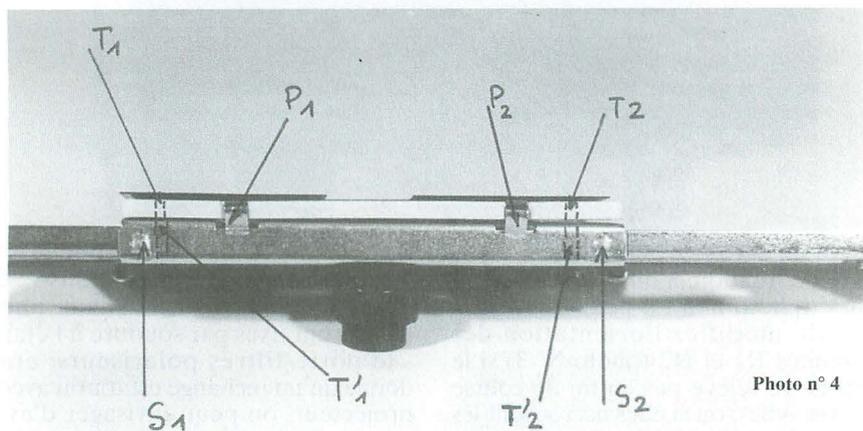
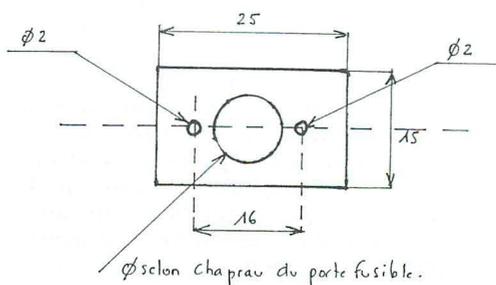
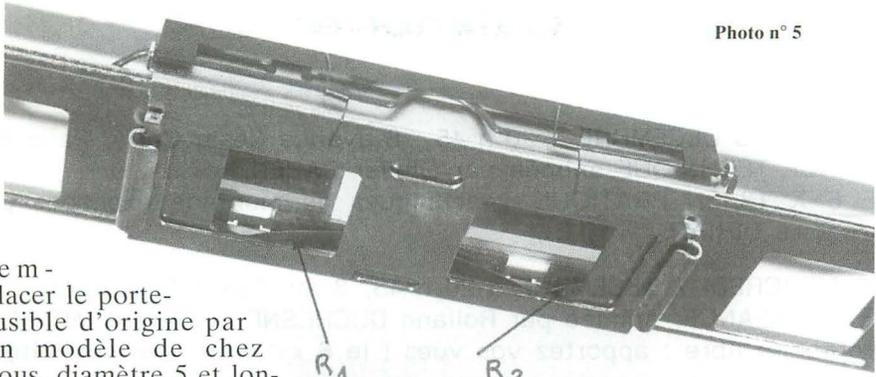


Photo n° 4

lamage pour vis à tête plate. Percer et tarauder la partie fixe de l'ensemble passe-vues en T'1 et T'2 (photo n° 4) pour recevoir des vis de 3 mm;

Les fusibles: d'un standard dimensionnel inconnu dans nos contrées: diamètre 4 mm, longueur 15 mm. Lorsque le dernier de rechange sera H.S., il se posera le problème de son remplacement; il serait plus sage de





re m -  
placer le porte-  
fusible d'origine par  
un modèle de chez  
nous, diamètre 5 et lon-  
gueur 20 mm: l'idéal serait

de trouver un porte-fusible avec des  
trous de fixation en face avant, dia-  
mètre 1,5 à 2 mm, entr'axe 16mm,  
dont le chapeau ne dépasse pas 12 mm  
de diamètre. Personnellement j'ai uti-  
lisé un modèle pour circuits imprimés,  
donc sans trous de fixation, moyen-  
nant l'exécution d'une petite pièce en  
alu, à coller en avant du porte-fusible.

L'épaisseur de la pièce est à choisir  
de sorte que le chapeau ne dépasse  
pas de l'arrière du projecteur, comme  
le chapeau du porte-fusible d'origine.

Les lunettes: éliminer les angles  
vifs des branches à l'aide d'un tran-  
chet, sinon... attention les oreilles !

Les montures 50x100 d'origine: pour  
l'instant j'en connais de deux types:

- type 1, avec pions de positionnement  
du type "crevé" (selon le sens de ce  
terme en métallurgie): grosse impré-  
cision du moulage. Malgré le doublage  
par verres, les diapos ne sont pas main-  
tenues, elles se baladent, ...inutilisables !
- type 2, comme décrites dans l'article  
de G. Métron. Nettement supérieures  
en précision, les diapos sont bien  
maintenues par le doublage verre.  
Malheureusement, pas moyen de se  
les procurer pour l'instant.

Quelques vérifications du projecteur  
sont possibles: même si l'emballage est  
scellé, ouvrez-le. Assurez-vous que:

- lors de la mise au point, les objec-  
tifs se déplacent selon une course

d'environ 9 mm;

- lors de la manoeuvre des boutons de  
réglage d'horizontalité et de verticali-  
té, les objectifs se déplacent ensemble  
et en sens contraire;
- les deux lampes sont présentes.

Un ensemble complet d'acces-  
soires est livré avec le projecteur:

- une lampe de rechange;
- deux fusibles;
- un câble secteur;
- une courroie de ventilateur;
- un ensemble passe-vues stéréo complet;
- un ensemble passe-vues mono complet;
- 20 cadres plastique 50x100 et leurs  
verres, séparés ou non selon le type;
- 20 cadres plastique 50x50 et leurs  
verres, séparés;
- un stéréogramme de démonstration;
- un porte-filtres polariseurs complet;
- un mode d'emploi;
- un écran métallisé en monture GEO  
120x120 et son étui;
- cinq paires de lunettes polarisantes.

En conclusion, je dirais que cet  
ensemble a l'immense mérite d'être dis-  
ponible et sans concurrent (en occasion  
et a fortiori neuf), d'une utilisation faci-  
le pour un débutant, malgré la fastidieu-  
se mise sous cadres carton (du moins  
pour un débutant) et surtout d'un prix  
que je qualifierais de dérisoire: entre  
1700 et 2000 F pour l'ensemble FED-  
STEREO et ETUD-STEREO.

Pierre-Francis BERGER

## ☐☐ Calendrier ☐☐

☐☐ LUNDI 5 DECEMBRE à 20 h 45 , 8 avenue César Caire, Paris 8e.  
SÉANCE TECHNIQUE animée par Olivier CAHEN.

LE 6 X 13 EN PRATIQUE : techniques de montage exposées par  
Grégoire DIRIAN.

☐☐ MERCREDI 7 DECEMBRE à 20 h 45, 8 av. César Caire, Paris 8e.  
PETITE SÉANCE, animée par Rolland DUCHESNE et Gérard MÉTRON.  
Projection libre : apportez vos vues ! le 6 x 13 est très souhaité.

☐☐ MERCREDI 14 DECEMBRE à 20 h 30, 252 rue Saint-Jacques,  
Paris 5e. (RER Luxembourg, parking souterrain rue Soufflot)

### Séance mensuelle

(participation aux frais : 20 F)

. Chic à la Rouge ! par Jean MALLARD

. Grand concours : LE MONDE MINÉRAL

Participez et gagnez en apportant vos quatre vues  
ou en les envoyant largement AVANT la séance  
à Régis FOURNIER, 78 avenue Edison, 75013 PARIS

. Le Spitzberg, par Roger HUET

☐☐ SAMEDI 17 DECEMBRE de 14 h 30 à 17 h 00, 8 av. César Caire,  
Paris 8e. BIBLIOTHÈQUE (consultation)

☐☐ LUNDI 9 JANVIER à 20 h 45 , 8 avenue César Caire, Paris 8e.  
SÉANCE TECHNIQUE animée par Olivier CAHEN.

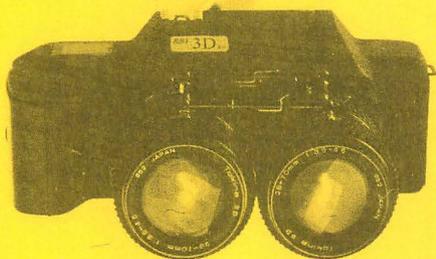
Thème : REALISEZ VOTRE PROJECTION CHEZ VOUS

☐☐ MERCREDI 11 JANVIER à 20 h 45, 8 av. César Caire, Paris 8e.  
PETITE SÉANCE, animée par Rolland DUCHESNE et Gérard MÉTRON.  
Projection libre : apportez vos vues !

☐☐ MERCREDI 18 JANVIER à 20 h 30, 252 rue Saint-Jacques,  
Paris 5e. SEANCE MENSUELLE

## LA TECHNIQUE RBT 3D

### RBT X2: l'appareil stéréoscopique reflex 24x36



Nouveau et très demandé, robuste et performant, conçu pour la photo créative en 3D, il assure l'automatisme de l'avancement motorisé 3/1. Temps de pose automatique ou semi (36 s au 1/2000), bracketing, vues en rafale, mémorisation, réglages simultanés pour la distance, la focale, l'ouverture; objectifs à baïonnette K Pentax, etc.

### RBT 3D DIAPROJECTEUR 101: le projecteur éprouvé et très estimé

Une gamme étendue d'accessoires complète notre production: par exemple nos cadres brevetés pour le montage des couples stéréoscopiques avec réglages au format 41x101 etc... Toutes informations auprès de : RBT-Raumbildtechnik GmbH - Karlstrasse 19 - D-73773 AICHWALD tél. (19 49) 711 36 47 47 - fax: (19 49) 711 36 39 56

**jc Keller**

TEL. : 42.08.77.73

FAX : 42.08.18.30

**SPECIALISTE D'ÉCRANS DE PROJECTION DIRECTE,  
RÉTRO-PROJECTION ET PROJECTION RELIEF  
POUR AUDIOVISUEL DEPUIS 30 ANS**

**CONSTRUCTEUR DE CADRES DÉMONTABLES  
RÉALISATION SUR MESURE UNIQUEMENT**

**DEVIS SUR DEMANDE**

**PLASTIQUES SOUDÉS - 38, RUE FESSART - 75019 PARIS**



**DU JETABLE**

**AU**



**PLUS SOPHISTIQUÉ**

Tirages sur papier effectués en Hollande : délais courts

**S.P.O. M<sup>me</sup> de MASSY**

79, avenue du Général de Gaulle 94490 ORMESSON

Tél : (1) 45.76.71.17 - Fax : (1) 45.76.90.14

## PHOTO THIRY

14 rue St Livier, 57000 METZ

Tél. 87 62 52 19

Fax 87 38 02 41

### Fournitures pour la stéréo :

écrans, lunettes

Projecteurs ROLLEI et RBT

Montures pour Super-Duplex

et autres vues stéréo

### Contrôle des objectifs

sur banc optique

### Toutes les grandes marques

disponibles :

LEICA, NIKON,

CANON, MINOLTA



17, rue des PLANTES

75014 PARIS

SPÉCIALISTE

Lots. Fins de série

Tout matériel pour bricolage photo.

Lentilles. Miroirs. Prismes.

Épaves. Boîtiers. Reflex, etc.

Ouvert du mardi au vendredi de :

9 h 30 à 12 h 30

et de 14 h 30 à 19 h 15.

Ouvert le samedi de 9 h 00 à 12 h 30

et de 14 h 30 à 19 h.

Métro : Alésia - Mouton-Duvernet

LAME POUR MICROSCOPE

PLAQUE EN VERRE

TOUTE ÉPAISSEUR

DU 0,5 AU 6 mm ET PLUS

DÉPOLIE -CLAIRE

PRÊTE A L'EMPLOI

L  
A  
M  
I  
C  
R  
O

Tél. : 42 07 38 46

3, rue d'Estienne d'Orves

94000 CRETEIL VILLAGE