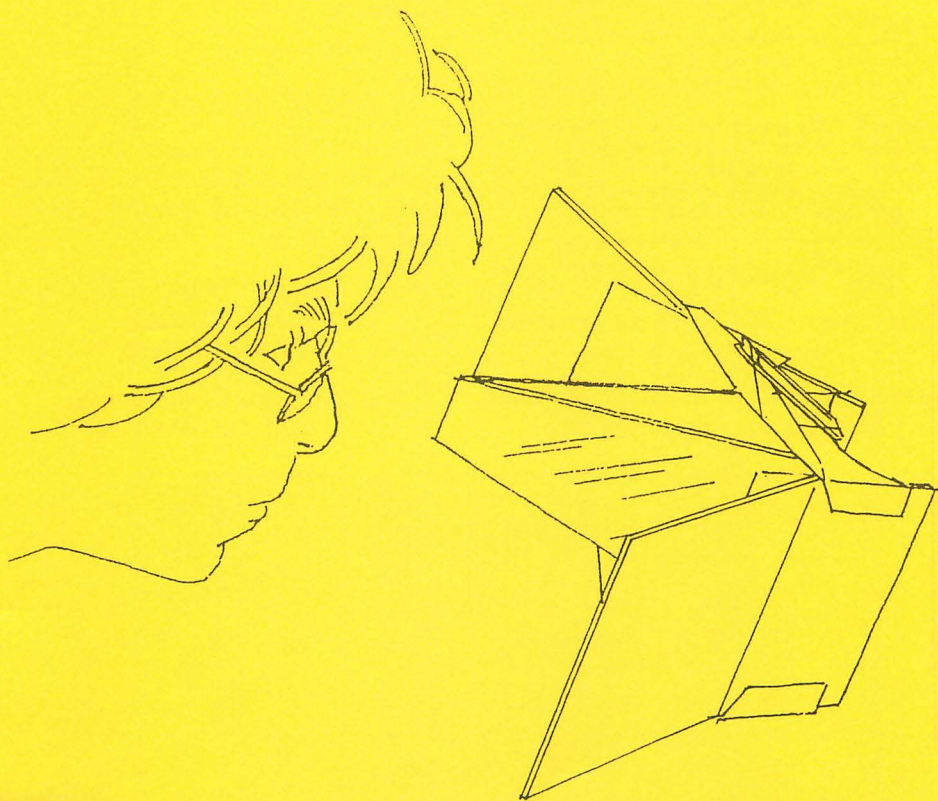


bulletin mensuel du stéréo-club français



n° 783

novembre 1994

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

BULLETIN MENSUEL N° 783

novembre 1994 - 91^{ème} 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 inscrip-
tion, incluant la fourniture de la documen-
tation initiale 50 F.

• Cotisation de soutien: supplément mini-
mum 100 F

Avec votre règlement, veuillez bien rap-
peler 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 directe-
ment au Trésorier:

Georges VERBAVATZ

1 rue de la Cerisaie
92150 SURESNES

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

SOMMAIRE

- P.2 Comptes-rendus du Festival
- P.5 Les fournitures du club
- P.9 L'actualité en relief
- P.10 Créez vos propres autostéréogrammes
- P.11 Stéréoscope inverseur 6x13 (M. Melik)
- P.16 Perfectionnement au FED (D. Meylan)
- P.16 Le pied de poignet (M. Girard)
- P.18 Une visionneuse très pliante (S. Arnoux)
- P.20 Calendrier

En couverture : dessin stéréo de Sylvain ARNOUX (voir page 18)

la vie du club

LE 6 x 13 EST DE RETOUR !

Allègrement centenaire, le format 6 x 13 reste "le format logique", comme disent nos valeureux "Sixtreizistes". Le 6 x 13 est en effet le plus grand format possible pour l'observation au stéréoscope avec des oculaires normaux, c'est-à-dire non prismatiques.

Ne craignons pas de répéter qu'une vue 6 x 13 dans un stéréoscope de bonne qualité constitue le *nec plus ultra* de la stéréoscopie, et donc certainement de l'image photographique tout court : absence de grain, confort d'observation, immensité du champ de vision, conformité du relief avec la vision humaine.

Pour la réalisation de vues 6 x 13, nous avons le choix entre :

- la prise de vue en deux temps avec une réglette et un appareil 6 x 6 (du Lubitel au Hasselblad plaqué or, en passant par les Rolleiflex et Mamiya, le choix est vaste) ;

- la prise de vue simultanée avec deux appareils ;

- l'utilisation d'un appareil stéréoscopique : le Sputnik donne d'excellents résultats, les Sterelux, Stereflektoskop et Heidoscop à dos film, Rolleidoscop également, à condition d'être en bon état et d'admettre réellement la classique bobine 120.

Le montage se fait entre deux minces plaques de verre ou dans une monture en carton, avec une tolérance plus grande qu'en petit format, surtout si l'on se limite à l'observation au stéréoscope.

Il est évident que l'arrivée du projecteur de Claude TAILLEUR, utilisé au Festival de Maisons-Alfort, et, depuis lors, aux petites et grandes séances, n'est pas étrangère au regain d'intérêt que nous manifestons pour le grand format. Il n'est plus besoin d'attendre patiemment son tour de stéréoscope ou de Taxiphote. Nous avons maintenant le plaisir de voir ensemble des vues 6 x 13 et 45 x 107 dans les meilleures conditions. A ceux qui n'ont jamais cessé de pratiquer ce format de nous indiquer maintenant en détail comment ils réalisent leurs images.

Gérard MÉTRON

VIENT DE PARAITRE : LE CATALOGUE "HEUREKA" 1995

HEUREKA vend par correspondance toutes sortes d'articles concernant la stéréoscopie et l'holographie. Le nouveau catalogue (30 pages A4) propose : appareils stéréoscopiques, projecteurs, petits accessoires, filtres, écrans, modes d'emploi d'appareils (Kodak Stereo, Iloca, Nimslo), stéréoscopes à tous les prix, lunettes, montures, livres, visionneuses et disques View-Master, Lestrade, vues lenticulaires, cartes postales, hologrammes et illusions d'optique.

Le catalogue est expédié contre 20 FF. "HEUREKA !", 3D mail-order, Friedrich-Kahl-Strasse 8, D-60489 Frankfurt-am-Main.

CE QUE J'AI RETENU DES PROJECTIONS DU FESTIVAL

Quelques notes prises en séance, qui ne sont ni complètes ni homogènes, qui n'ont pas la prétention de constituer un compte-rendu complet ni officiel, et dont les commentaires ne reflètent que mes impressions personnelles comme simple spectateur bien incapable d'approcher seulement la qualité technique de tout ce qu'il a vu... ne livre ses impressions que pour rendre service!

Denise et Roland Aubert (notre regretté collègue): montage sonorisé "sur les traces des empereurs moghols". Ce programme est connu au Club.

Camille Gentès, deux courtes présentations:

a) "objets et lumières", dont la perfection technique laisse sans voix;

b) "chronographe", saisissantes images dans lesquelles la technique utilisée (macro avec une base de 1/10 au lieu de 1/30) permet de bien détacher les plans successifs des engrenages.

André Marent: "Escapade en Alsace". Le choix de ce titre est sans doute conforme à la géographie, mais la plupart des sujets auraient pu se trouver n'importe où (c'est une constatation et non une critique). Dans la série on trouve des paysages soignés et des remarquables photos d'insectes en vol. Le matériel utilisé est adapté de celui de Joel Zipper (Bulletin n° 749) pour permettre une certaine convergence: dans le cas présent, l'angle est de 1,5° et la base de 10 mm. 1/1000 à f:16.

Jean-Marc Hénault présente un échantillon de ses productions: une partie est prise avec deux Minox sur réglette, permettant des grandes bases, de 10 cm à 1 mètre environ. Il y a aussi des vues aériennes, prises en deux temps, les bases deviennent importantes. Les

photos sont très piquées, beaucoup d'effets de maquette évidemment. Plusieurs congressistes m'ont dit par la suite qu'ils ont trouvé lassant l'abus de ces effets. Avis à rapprocher de l'appréciation que l'on peut faire du programme "Vaucluse" de Joel Zipper, dans lequel le "géant" observant Le Barroux est suffisamment discret.

Luis Perez-Bayas: La foi du Père Justo Gallego

Le sujet est insolite et passionnant. Les photos sont d'excellente qualité technique, la présentation parfois un peu déroutante rend bien compte, finalement, du côté "improvisation romantique" de la méthode du Père Justo Gallego. L'église en construction se trouve à 30 km de Madrid. Les vues ont été prises soit avec un Belpasca, soit avec deux Nikon décalés.

Pierre Chantrenne présente des vues en 18x24, plans rapprochés d'insectes, très remarquables. Lors de cette séance les vues n'étaient pas montées, ce qui a mis à l'épreuve l'adresse et la patience des préposés à la projection, qui méritent en cette occasion, comme en tant d'autres, les plus vifs remerciements. Le matériel utilisé par Pierre Chantrenne comporte des lentilles au bout de tubes... ce qui mériterait quelques détails...

Louis Boudsocq, qui a déclaré avoir tout appris au Stéréo-Club Français, présente "Les soyeux de Tours", sujet admirablement traité, digne d'être proposé à la Direction de la Conservation du Patrimoine! Le commentaire, tant dans son contenu que par la diction, mérite les plus grands éloges. Le matériel, Canon AE1 et réglette avec base adaptée (du 30^{ème} au 50^{ème}, avec une focale de 90 mm), en fonction de

l'espace disponible sur place, assez encombré par les métiers et établis... Beaucoup d'images sont prises à faible distance, de l'ordre du mètre.

Robert Capron, auteur de "Nature 1" de 1990, présente "Nature 2". La succession d'images hétéroclites lui a demandé beaucoup d'imagination pour proposer un fil conducteur, par le commentaire qui apparaît comme artificiel dans une diction théâtrale mal adaptée. On peut regretter le parti-pris de constituer un programme unique à partir de ces images de grande qualité, mais par trop disparates.

Jean-Paul Hébert: le cinquantenaire du Débarquement. Un problème de dépolarisation s'est présenté lors du démarrage de ce programme. Le support des vues dépolarise la lumière issue du condenseur. C'est l'occasion de réfléchir à la meilleure place possible pour les filtres (et pourquoi pas devant les objectifs de projection?). Les vues ont été repiquées en vue de la projection, à partir de photos sur papier d'une qualité très inégale. Il s'agit de prouesses techniques qu'il faut saluer!

Le programme peut être jugé de deux façons: Techniquement, le relief apparaît souvent peu spectaculaire, car les sujets sont en général éloignés (il faut se replacer dans le contexte du temps: l'occupation, la libération). Du point de vue documentaire, il s'agit de raretés étonnantes: une collection de documents d'origine allemande, des vues de villes sinistrées en 1944... sans parler des années 1920 sur les plages de Normandie.

Charles Couland présente: "Evolution Naturelle". Ce programme est présenté en fondu enchaîné, ce qui donne parfois l'impression d'être au cinéma: c'est inhabituel et fascinant. Les images macro en 24x36 sont

d'une exceptionnelle qualité: gouttelettes sur toile d'araignée, calices de fleurs, bestioles, avec une maîtrise des fenêtres exceptionnelle. Le défilé magique de ces images relève de la prestidigitation. S'il y avait un prix du Festival, il irait à ce programme. La technique est celle qu'il a décrite dans le Bulletin n° 736.

Jacques Perrin présente un programme de dessins en relief, notamment adaptés à la bande dessinée. Le résultat est excellent, l'auteur recherche une possible commercialisation. Il a fait des essais avec le CNET, pour la transposition en vidéo 1250 lignes (images 650 lignes alternées). A suivre...

Robert Gerbier

NdlR : Notre collègue n'a pas vu toutes les projections du Festival, ce qui fait qu'il n'a pas cité les autres présentations suivantes:

Charles Clerc: Safari en Tanzanie
Daniel Chailloux: L'ouvrage de l'eau et du temps
Robert Czechowski-Walek: Le Pérou
Vues de Maisons-Alfort, choisies et montées par Gérard Métron
Marcel Lachambre: Printemps, été, automne, hiver
Roger Huet: Le Spitzberg
Daniel Chailloux: la mémoire IBM de 16 mégabits
Sylvain Arnoux: Stéréo et architecture de terre
Roger Vignes: Fleurs et insectes
René Lefèvre: L'automobile de 1885 à 1970
Patrick Garret: Sculptures virtuelles
Serge Gauthier: Spéléologie
Edmond Bonan: polyèdres et chats
et enfin le programme 6x13, des vues réalisées par
Georges Bélières, Bernard Eyer mann, Grégoire Dirian, René Lagnol, Robert Lesrel

QUELQUES REMARQUES SUR LE FESTIVAL

Tout d'abord, j'ai été agréablement surpris par la sono, elle était d'une qualité remarquable. C'est un support pour l'image, qui est très important.

Pour les projections, il m'a semblé que quelques collègues n'ont pas respecté la limite de 80 couples ou 15 minutes allouée à chacun.

J'ai été séduit par l'idée du programme sur la naissance de l'image, original, mais un peu trop de temps mort au noir. Je crois que le montage des vues était correct.

Deux bonnes réalisations:

- les soyeux de Tours. Très bonne bande son, mais j'ai été gêné par la fenêtre;

- la construction de la cathédrale en Espagne, assez remarquable, mais là aussi j'ai été gêné par la fenêtre.

Sur l'ensemble des projections, (je pense par exemple à J.M. Hénault) beaucoup d'idées, mais souvent des images fatigantes.

Comment faire, sans les vexer, pour que nos collègues prennent conscience de l'importance du montage correct des vues ?

Robert CZECHOWSKI-WALEK

L'EXPOSITION AU FESTIVAL

Quoiqu'un peu timide le Festival fut une réussite. Il eut été difficile de lui donner plus d'ampleur, étant donnée la disposition des locaux et le petit nombre d'organisateur actifs qui lui donnèrent corps. Je laisse à d'autres témoins le soin de parler des projections, n'ayant pu assister moi-même à tous les programmes.

L'exposition qui occupait le foyer inférieur a confirmé l'arrivée de la vidéo dans le domaine 3D, avec des images satisfaisantes.

La collaboration efficace de MM. Métron frères, Francis Chantret et Georges Mougeot, a permis l'élaboration d'une colonne hexagonale présentant les photos par le procédé Bonnet, la mise en place des photos C.N.R.S. (également procédé Bonnet) et l'alignement de vingt mètres de tables sur lesquelles treize exposants présenteront leurs réalisations. Derrière ces tables, à une distance permettant la circulation des visiteurs, divers pan-

neaux offraient au regard anaglyphes, photos lenticulaires 3D, stéréoscopes à lentilles et à miroirs; n'oublions pas dans un autre espace la riche présentation du Musée de l'Holographie.

Les exposants qui ont animé cette manifestation étaient:

- Roger Pochet, avec ses propres conceptions de vision en relief en télé et vidéo;

- Sylvain Arnoux, avec ses stéréoscopes à miroirs et ses dessins issus de son Stéréographe;

- Daniel Meylan, et ses visionneuses spécialisées;

- Jean-Marc Hénault: réalisation de photos sous réseaux lenticulaires, vente de matériels divers (écrans, boîtiers, synchro-top pour deux projecteurs;

- Charles Buxin (Les Devenirs Visuels): albums stéréoscopiques;

- Christophe Lanfranchi et Franck Chopin: logiciel pour réalisation d'anaglyphes sur IBM PC;

- CD-Rama Magazine: publications;

- Jean-Claude Bonami: MAGIMAGE, présentation stéréoscopique de photos papier en visionneuse-album;

- Noël Lemée: stéréoscopes et accessoires stéréo;

- SPO Lafargue: appareils photo 3D à trois objectifs pour tirages sous réseaux lenticulaires;

- Pierre Parreaux: recherches documentaires sur ordinateur;

- Seize-Neuvièmes: présentation vidéo en relief séquentiel, images

anaglyphiques et effet Pulfrich;

- Anne-Marie Christakis et le Musée de l'Holographie: hologrammes et autostéréogrammes pseudo-aléatoires.

De plus quelques exposants pirates ont bénéficié de la complaisance de leurs collègues pour présenter leurs réalisations.

En conclusion, cette réunion fut fort sympathique, mais j'espère que nous ferons mieux une prochaine fois.

Claude TAILLEUR

LES FOURNITURES DU CLUB

1. - FILTRES POLARISANTS, épaisseur 0,76 mm, en plaquettes 75 x 75 mm, axe de polarisation à 45° des bords. La paire: 75 F (+ 10 F de frais d'expédition)

- LUNETTES POLARISANTES à monture de carton. Le lot de 6 unités: 30 F (+ frais 10 F par lot, plafonnés à 40 F)

- CADRES DE MONTAGE GEPE, avec VERRES anti-newton, épaisseur 3 mm, formats 23 x 27, 23 x 31 ou 23 x 33 (à spécifier). Le cent: 150 F (+ frais 35 F par centaine, plafonnés à 80 F)

- CADRES DE MONTAGE GEPE, avec VERRES anti-newton, épaisseur 2 mm, formats 23 x 27 ou 23 x 31 (23 x 33 non disponible) . Le cent: 170 F (+ frais 30 F par centaine, plafonnés à 80 F)

- CADRES DE CARTON autocollants standard 5 x 5 cm, formats

22,8 x 33,8, dit 24 x 36,

22,8 x 28,7, dit 24 x 30, pour vues Verascope 40 ou Belplasca

22,8 x 21,8, dit 24 x 24, pour vues Super-Duplex, convenant aussi pour vues

Realist si les images ne se chevauchent pas trop;

23 x 21, pour vues Realist.

Prix 30 F le cent ou 250 F le mille (+ frais d'expédition 20 F par centaine, plafonnés à 50 F)

Les articles ci-dessus peuvent être commandés à Grégoire DIRIAN, 18 boulevard de Lozère, 91120 PALAISEAU. Libeller tous les chèques à l'ordre du S.C.F.

Ils peuvent aussi être acquis lors des séances mensuelles, entente préalable avec Grégoire DIRIAN, tél. (1) 60 14 99 08.

2. CADRES DE CARTON autocollants à DEUX OUVERTURES.

Sont encore disponibles les deux types suivants, jusqu'à épuisement du stock:

- Type SK 24, dimensions extérieures 41 x 101, deux ouvertures 24 x 24. Convient pour les vues Super Duplex, mais ne convient pas pour les vues Realist;

- Type SF 44, dimensions extérieures 45 x 107, deux ouvertures 37 x 37.

Prix: 25 F le paquet de 50 (+ frais 20 F pour 1 ou 2 paquets, 30 F pour 3 ou 4 paquets, 50 F pour 5 à 8 paquets)

Pour ces deux articles, adresser les commandes à Daniel FLOQUET, Ranch Le Trappeur, 60880 LE MEUX. Les chèques doivent être libellés à l'ordre du S.C.F.

3. AUTRES FOURNITURES

CADRES DE CARTON AUTOCOLLANTS A DEUX OUVERTURES, D'AUTRES FORMATS, non disponibles au Club.

a) L'entreprise Images Optiques a cédé ses activités stéréo à: STUDIO PHOTO THIRY, 14 rue St Livier, 57000 METZ, tél. 87 62 52 19. Vous pouvez lui commander les cadres carton par boîtes de 100, dans les formats:

SK 30, 41 x 101 pour vues Verascope 40 ou Belplasca

SK 40, 36 x 106 pour vues Verascope 40 ou Belplasca

SK 24 bis, 41 x 101 pour vues Realist

SK 20, 41 x 101 ouverture de largeur réduite 20 mm

SF 6 x 13, pour le format 6 x 13

b) Pour les grandes quantités:

Pour des lots à partir de mille cadres identiques, vous pouvez aussi vous adresser au fabricant, fournisseur du Club:

Ets. TOURNEVILLE, rue des Longs Réages, B.P.14, 28230 EPERNON, tél. 37 83 64 54.

Entendez-vous directement avec votre fournisseur pour les prix, formalités de commande et délais.

LE CLUB EXPOSE A CORMEILLES EN PARISIS

8^{ème} Marché de la Photographie et du Cinéma, le dimanche 20 novembre 1994 de 9 à 18 heures, salle des Fêtes, rue Emy des Prés.

L'entrée est gratuite. Accès en train de la gare St Lazare (durée du trajet 15 minutes, puis navette gratuite), ou en voiture par la RN 192 direction Pontoise.

Si vous avez un peu de temps disponible, aidez-nous à tenir le stand du Stéréo-Club Français. Il y a toujours beaucoup de visiteurs, il faut être présent pour répondre à leurs attentes. Appelez-moi au (1) 47 50 56 20 pour organiser ensemble la permanence.

Jean-Pierre MOLTER

ACTUALITES REGIONALES LANGUEDOC-ROUSSILLON

Notre collègue Roger Gounelle, en équipe avec le Photo-Caméra Club Narbonnais, a pu exposer seize couples stéréoscopiques 30x40 lors d'une présentation à Narbonne de clichés sur la ville de 1884 à nos jours. L'examen des vues accrochées aux murs était facilitée par des stéréo-

scopes à miroirs, propriété du P.C.C. narbonnais.

Les journaux locaux ont été fort élogieux sur cette évocation très appréciée de cent ans d'histoire de la ville, durant les deux semaines de présentation en septembre.

NOUVELLES DE SUISSE

A l'initiative d'un jeune membre enthousiaste, Pascal Granger, une quinzaine d'amateurs de Suisse Romande et environs se sont réunis à Genève pour une séance technique le 30 septembre 1994. Etaient présents quelques membres du S.C.F. de France voisine et d'autres de la Société Suisse de Stéréoscopie, ces derniers rentrant tout juste d'une course au Musée 3-D de Dinkelsbühl en Allemagne.

Une amicale collaboration s'est spontanément établie, les plus chevronnés faisant part, avec démonstration à l'appui, de leur expérience et de leurs tours de main. Les débutants ont ainsi pu apprendre bien des procédés ou astuces pour résoudre leurs problèmes.

Du bricolage de génie à l'ingéniosité technique, nous avons découvert la façon de monter... une monteuse pratique, puis les cadres BONUM avec leur système incroyablement efficace

de positionnement des diapositives, ensuite un système de projection épidioscopique pour réaliser le même positionnement directement sur écran, et enfin deux systèmes pour obtenir des prises de vues en macrophoto.

L'importance de l'écran métallisé et la difficulté à trouver le plus performant ont également été discutées.

Enfin quelques séries de diapositives ont été projetées, permettant aux uns de formuler critiques constructives et conseils, aux autres de se conforter dans l'envie de continuer en se perfectionnant.

Cette séance, la seconde du genre, ayant eu l'heur de contenter tous les participants, il a été décidé d'en refaire à intervalles aussi réguliers que possible, malgré les grandes distances que doivent parcourir certains. Prochaine réunion, donc, en janvier 1995.

Marcel GRANGER

NOUVEAUX ADHERENTS

- 4653 Christian LEMERE, 5 rue Cardinal Le Camus, 38100 GRENOBLE
- 4654 Patrick DELMARCHE, 191 bis av. Henri RAVERA, 92200 BAGNEUX
- 4655 Jean-Michel GRAPIN, 35 Creux de la Terre, CH-2800 DELEMONT
- 4656 Jean CONSTANTIN, 10 rue de la Princesse, 78430 LOUVECIENNES
- 4657 Moulay EL OUAZZANI, 10 rue Chabonais, 75002 PARIS
- 4658 Alain PLISSON, 13 rue Condorcet, 94700 MAISONS-ALFORT
- 4659 Laurent GROFFE, 45 rue Linois, 75015 PARIS

CHANGEMENT D'ADRESSE

François MASSE, 52-54 quai St Laurent, 45000 ORLEANS

CONSERVEZ VOS BULLETINS

Vous désirez ranger vos bulletins pour pouvoir aisément les consulter plus tard. Des reliures spécialisées (dix numéros) ont été réalisées par le S.C.F. Quelques exemplaires sont encore disponibles (25 francs l'unité plus frais de port).

Robert LESREL, 15 avenue Jeanne d'Arc, 92160 ANTONY

VOS COTISATIONS 1995

Notre Trésorier s'attend à une importante surcharge de travail à partir de décembre, car comme l'année précédente il lui faut solder les comptes de l'année.

Le montant de la cotisation est inchangé pour l'année 1995: 300 francs, incluant le service du Bulletin, pour les collègues résidant en France, 315 francs en Europe, 330 francs dans les autres pays.

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.

Rappel: les chèques postaux ou bancaires (voir montant en dos de couverture) 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 Ceresaie, 92150 SURESNES

NOTRE PROCHAIN CONCOURS

Comme il était annoncé dans notre Bulletin n° 781, son sujet sera le monde minéral: tout ce qui est en rapport, de près ou de loin, avec le monde minéral, roches, pierres, façonné par l'Homme ou par la Nature. Comme la dernière fois, chacun pourra présenter

une série de trois couples et le jugement du concours sera par séries.

Pour vous laisser préparer vos couples sans précipitation, ce concours sera présenté pendant la séance mensuelle de décembre.

Régis FOURNIER

9^{ème} FESTIVAL DE SPELEOLOGIE EN ESSONNE

SAMEDI 19 NOVEMBRE 1994 DE 14 A 24 H A YERRES

Entrée gratuite, lunettes polarisantes fournies.

Le Festival de Spéléologie en Essonne est la plus grande manifestation spéléologique européenne. Les meilleures sélections de films et de diaporamas sont proposées à un public de plus en plus nombreux. Cette année près de 1600 spectateurs sont attendus à cette soirée de gala.

Deux membres du Stéréo-Club Français coordonnent la soirée. Guy Ventouillac a imaginé un conte spéléologique intitulé "Nuits sur le Mont Chauve-Souris". Grâce à cette idée originale et sur les images en relief de Daniel Chailloux, vous verrez évoluer les spéléologues franciliens transformés en artistes pour un soir. Ils s'intégreront sur un fond de décor constitué essentiellement de paysages souterrains en trois dimensions, projetés sur un écran de 9 mètres de base.

Ne manquez pas cet événement et rendez-vous à 20h au Centre Culturel, 2 rue Marc Sangnier, 91330 YERRES.

Renseignements Daniel CHAILLOUX, (1) 64 93 85 86.

l'actualité en relief

ENCORE DES "NANAGLYPHES"

Notre collègue Alain Talma nous signale la parution d'un magazine "Entrevue", avec plusieurs pages d'une fille nue en anaglyphes. C'est en effet, comme dit notre collègue, un bon exemple de ce qu'on peut faire de pire -techniquement et artistiquement- en matière de photographie anaglyphique.

UN GRAND FILM EN RELIEF

Le Figaro du 3 octobre publie une interview de Jean-Jacques ANNAUD, metteur en scène bien connu (et membre du S.C.F.), qui vient de tourner en relief, par le procédé IMAX, le film américain "Wings of Courage". Ce film représente sur grand écran l'aventure du pilote Henri

Guillaumet, perdu dans la Cordillère des Andes, aventure qui nous avait été contée autrefois par Saint-Exupéry.

Dès que nous en saurons plus sur ce qui serait le premier long métrage de fiction en relief sur grand écran, nous en parlerons.

O. C.

DU NOUVEAU EN 3D INDUSTRIEL ?

Notre collègue Luc PILLIARD nous communique un article de la Tribune Desfossés (22 juin 1994):

"KREON INDUSTRIE PHOTOGRAPHIE EN TROIS DIMENSIONS"

Tous renseignements pris, cette entreprise de Limoges, filiale de Weston (chaussures "haut de gamme") commercialise depuis peu des appareils de mesure des petits objets en trois dimensions. Il n'y a qu'un mot inexact dans le titre de l'article: "photographie". En réalité, l'appareil Kréon mesure, avec plus de rapidité et de précision que les moyens précédemment disponibles, les trois coordonnées de chacun des points de la surface visible de l'objet qui lui est présenté, quelle que soit la complexité de sa forme. Pour le moment, deux modèles de tels capteurs sont disponibles, le plus grand saisit des objets d'une dizaine de centimètres.

Cette réalisation apporte donc du nouveau dans les techniques 3D, mais pas dans notre domaine qui est celui de l'imagerie en relief.

O. C.

VU DANS LA PRESSE

Le Chasseur d'Images n° 163 (mai 1994) décrit le "Diamix Stéréo-4", appareil pour gérer le fondu-enchaîné en projection stéréosco-

pique avec quatre projecteurs. On trouve cet appareil chez Widescreen Centre, 48 Dorset Street, à Londres.

Le Chasseur d'Images n° 165 (juillet 1994) raconte l'histoire du premier Vérascopie Richard qui, rappelons-le, a cent ans. C'est évidemment moins documenté et moins détaillé que le livre de notre collègue Jacques Périn.

Le Chasseur d'Images n° 167 (octobre 1994) couvre six pages avec des éloges dithyrambiques des appareils 3D Magic (le jetable), 3D WIZARD (le compact simplifié), 3D-1000 (le plus perfectionné), tous à trois objectifs, adaptés au tirage sur cartes postales à réseau lenticulaire ou aux tirages plus grands (presque A4) de même nature, mais considérablement plus agréables à regarder.

Ces appareils ne sont pas nouveaux,

ils ressemblent au NIMSLO mais avec trois objectifs au lieu de quatre, ils donnent des résultats comparables, mais les tirages d'ImageTech ont l'air plus plats et plus rigides que les tirages Nimslo.

L'article est complété par des explications, assez vaseuses, sur la stéréoscopie en général et les réseaux lenticulaires en particulier.

Rappelons que ces appareils et les services de tirage lenticulaire sont disponibles chez notre annonceur SPO.

Dans le même numéro, le projecteur Rolleivision Twin MSC 300 P, fait pour le fondu-enchaîné, mais qui marche aussi pour la stéréo.

*Documents communiqués par
Alain TALMA*

techniques stéréoscopiques

AUTOSTEREOGRAMMANIA

Les autostéréogrammes ont fait leur apparition commerciale il y a tout juste un an. Si ces images se démocratisent nous devons tous nous en réjouir. En effet, la mode passée, les visions croisées et parallèles resteront acquises. La voie sera alors ouverte à la présentation, quasi systématique, de couples stéréoscopiques.

C'est donc tout naturellement que nous participons à cette démocratisation en proposant le logiciel MAGIGRAMME, pour compatibles PC, permettant de créer ses propres autostéréogrammes.

Le fonctionnement est très simple (voir schéma)

1 A l'aide d'un logiciel de dessin

vous créez une image en noir et blanc où chaque niveau de gris correspondra à un relief différent. Les parties noires apparaîtront derrière tandis que les parties blanches apparaîtront devant.

2 Vous définissez l'apparence de la première bande. Pour cela vous utilisez une des dix bandes prédéfinies ou vous créez vos propres textures.

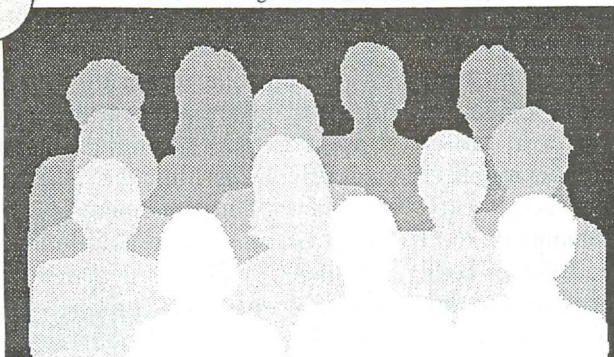
3 MAGIGRAMME génère alors l'autostéréogramme correspondant, visible en vision parallèle ou croisée.

L'éditeur est MEDIA RELIEF, 6 place Dessau, 95100 ARGENTEUIL. Tél. (1) 39 98 81 90. Prix: 199 F TTC + 11 F de port (offre "satisfait ou remboursé").

Franck CHOPIN et
Christophe LANFRANCHI

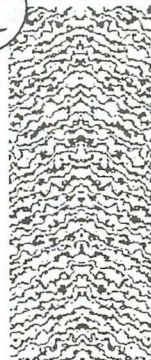
1

Définissez une image noir et blanc codant le relief et ...



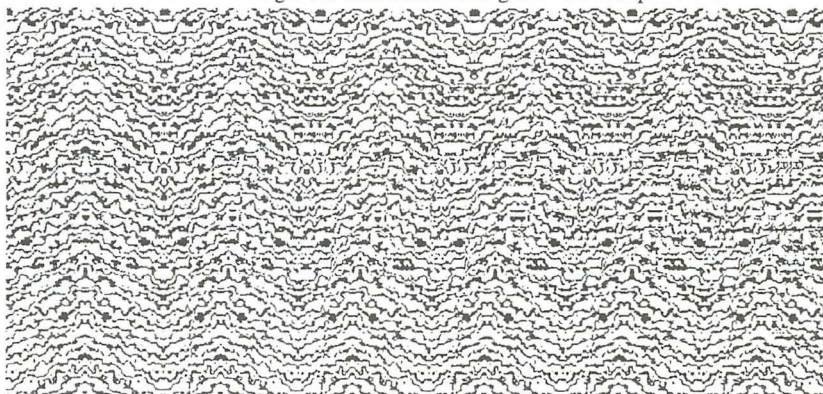
2

... la 1ère bande



3

MAGIGRAMME génère alors l'autostéréogramme correspondant.



vos équipements

**STEREOSCOPE INVERSEUR POUR FORMAT 6x13 CM
UTILISABLE AUSSI DU 41x101 AU DOUBLE 24x24 MM**

L'appareil décrit dans cet article peut à la rigueur être utilisé en petit format, mais ses caractéristiques le destinent beaucoup plus au 41x101 et surtout au 6x13; ce format superbe est actuellement peu pratiqué parce qu'il est jusqu'à ce jour difficile à utili-

ser au mieux de ses possibilités. Notre collègue Claude Tailleur a montré qu'il est possible de réaliser un bon projecteur 6x13. Ceci est intéressant car en projection, les polariseurs suffisent à assurer la sélection et les objectifs redressent (inversent) les vues.

vues. Comme les deux vues du stéréogramme 6x13 sont côte à côte, avec une base normale, sans qu'une image d'un autre stéréogramme soit intercalée comme c'est le cas dans la majorité des petits formats, il serait logique de ne pas couper le film pour isoler chaque vue. Mais il faut alors renoncer à l'observation au stéréoscope classique. Comme les pratiquants du 6x13 tiennent, à juste raison, à garder cette possibilité, ils doivent donc se résoudre à séparer les deux vues du couple stéréoscopique, pour les inverser et les fixer sur un support, dans un remontage délicat qui peut introduire des erreurs de position relative. Ceci est d'autant plus regrettable que le stéréogramme était initialement parfait.

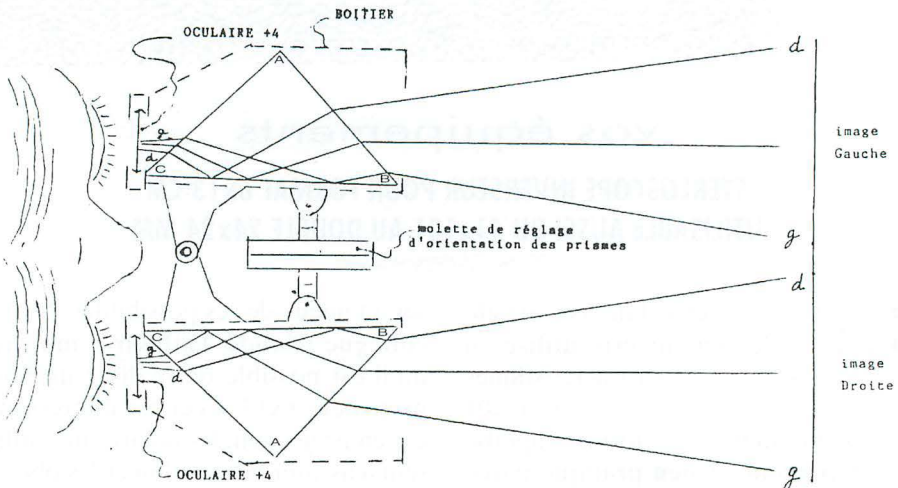
J'ai découvert un moyen de supprimer ces découpes barbares et d'éviter ainsi un travail long, délicat, éventuellement fastidieux pour ceux dont le courage n'est pas soutenu par les feux d'une grande passion. Le sté-

réoscope décrit ci-dessous inverse gauche-droite sur chaque vue, l'inversion haut-bas étant évidemment obtenue par simple retournement du film.

Un antiquaire eut un jour l'heureuse inspiration de me procurer un "pseudoscope" de marque inconnue; ce curieux instrument servait probablement à l'enseignement et à l'étude de la vision. C'est en fait un inverseur d'image, et puisqu'il transforme la vision orthostéréoscopique en vision pseudoscopique, il peut aussi faire l'inverse. Effectivement j'ai constaté avec joie qu'avec cet appareil, un film revenu du laboratoire présente des images en relief normal; malheureusement, le grossissement étant beaucoup trop faible, j'ai dû entreprendre d'importantes modifications.

Avant de décrire la réalisation de ce stéréoscope, voyons d'abord le principe d'inversion horizontale de chaque vue.

Le dessin de la figure 1 montre



l'appareil d'origine, en coupe sur son plan d'orientation vers l'horizon. Nous voyons essentiellement deux prismes à réflexion totale, dont la base est un triangle rectangle isocèle. Les rayons lumineux pénètrent par le côté AC, sont déviés par réfraction, réfléchis sur la base BC et ressortent par le côté AB. Le sommet des prismes est masqué pour éviter la formation d'images parasites. Il peut être coupé, pour réduire le poids et l'encombrement. Le champ a forcément des limites. Mais il est intéressant de citer Charles Florian qui écrit dans son excellent livre intitulé "Optique sans formules"(1):

"Le champ augmente toujours:

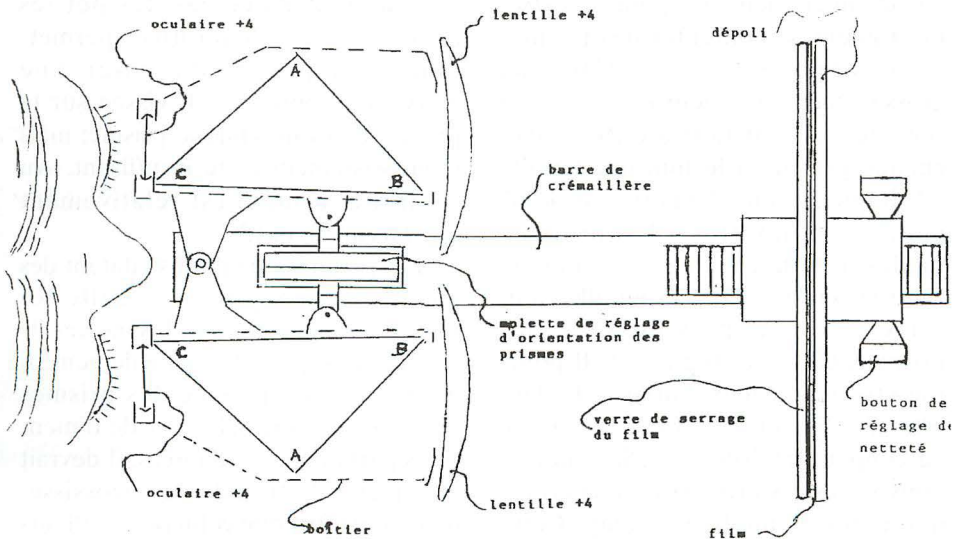
- 1°) avec l'indice du prisme;
- 2°) avec la proximité de l'oeil, si on regarde à l'oeil nu;
- 3°) avec la proximité et le diamètre

de l'objectif, s'il s'agit d'une lunette;

4°) pour une même proximité et un même diamètre d'objectif, avec les dimensions du prisme."

Chaque prisme inverseur de mon stéréoscope est également à base en forme de triangle rectangle isocèle, dont l'hypoténuse mesure 58 mm et l'épaisseur 40 mm. Je les utilise pour le 6x13, mais leur ouverture un peu faible interdit un fort grossissement. Des prismes plus grands conviendraient beaucoup mieux, par exemple en multipliant les dimensions indiquées par 1,3. J'ignore l'indice du verre utilisé. Ceux qui voudront se procurer de tels prismes auront peut-être intérêt à interroger le technicien de l'opticien fournisseur et lui expliquer le problème. Notons que l'optique moderne dispose maintenant de verres d'indice de réfraction très élevé.

STEREOSCOPE INVERSEUR 6 x 13



Il faut remarquer que les déviations des rayons lumineux sont symétriques dans chaque prisme: il n'y a donc pas de dispersion chromatique gênante par les prismes, comme l'explique G. Boutry à la page 129 de son livre "Optique Instrumentale (2):

"Si les faces du prisme véhicule ne sont pas normales au rayon moyen du faisceau qui le traverse, il y a dispersion de ce dernier à l'entrée et à la sortie. Pour que l'effet de ces deux dispersions successives s'annule, il faut évidemment qu'elles soient égales et de sens contraires. On en déduit que les faces d'un prisme véhicule, si elles ne sont pas normales au rayon moyen du faisceau qui les traverse, doivent être orientées de façon que les incidences à l'entrée et à la sortie soient égales..." C'est précisément le cas ici, à cause de la réflexion totale.

En 6x13, pour réaliser un stéréoscope de poche, pour contrôle ou vision superficielle, on peut à l'extrême rigueur se contenter des prismes associés à des oculaires +4. Mais si un grossissement supérieur est recherché (cas général) il faut ajouter entre chaque prisme et le film une lentille +4 dioptries; leur diamètre est de 67 mm; ces bonnettes +4 sont assez faciles à trouver chez les commerçants spécialisés (3). Les lentilles sont serrées le plus près possible des prismes, côté film (figure 2). Il pourrait être avantageux d'utiliser des lentilles de diamètre encore plus grand, en coupant un côté de celles, afin de pouvoir les resserrer pour le centrage qui assure le meilleur champ. Cette coupe est évidemment indispensable

si les lentilles dépassent 67 mm.

Il est nécessaire de fabriquer un porte-stéréogramme pouvant être par exemple constitué d'une plaque de plastique translucide dépoli et d'une plaque de verre qui se referme en serrant le film sur le dépoli. L'inverseur à prismes est fixé sur une crémaillère et le porte-film sur la partie mobile de celle-ci, afin de permettre une mise au point adaptée à la vue de chacun. Pour améliorer l'impression de présence et de réalisme de l'image observée, il est conseillé de protéger le stéréoscope des lumières indésirables en fermant l'ensemble, par exemple avec un soufflet. Si un dispositif d'éclairage est désiré, une bonne température de couleur peut être obtenue en plaçant derrière le dépoli deux tubes fluo de 4 watts, récupérés sur des lampes portatives, en réutilisant leurs systèmes d'alimentation.

Mon stéréoscope inverseur à prismes peut fonctionner en petit format; mais dans ce cas, les petites dimensions des diapositives permettent et imposent d'ajouter une deuxième bonnette +4, vissée sur la première devant chaque prisme; mais le grossissement reste insuffisant. Au contraire, celui-ci est relativement satisfaisant en 6x13.

Les prismes que j'utilise datent des années 30, époque à laquelle les verres n'atteignaient pas les indices de réfraction disponibles actuellement. Il paraît certain qu'avec des prismes modernes d'indice élevé et de dimensions parfaitement adaptées, il devrait être facile d'atteindre un grossissement aussi fort que celui des meilleurs stéréoscopes, en gardant un champ

confortable. Malheureusement, je ne dispose pas encore de tels prismes.

Ceux qui détestent gaspiller de la pellicule et qui pratiquent la photographie sur pied pour atteindre la plus haute qualité, pourront trouver dans le stéréoscope inverseur un autre intérêt: avec certains appareils de prise de vue, il devient possible, avant de photographier, de vérifier sur dépoli l'intérêt de l'image et la qualité du relief qui sera obtenu; il suffit d'ajouter pour le redressement vertical un miroir ou un autre prisme à réflexion totale, contre le dépoli de l'appareil photographique.

Il n'est pas excessif d'écrire qu'en 6x13 la photographie 3D de haute qualité devient presque aussi facile qu'en 2D. Les bonnes projections 6x13 sont splendides par leur qualité d'image et leur luminosité: n'oublions pas que la lumière sur l'écran varie comme l'inverse du carré du grandissement. Mais attention, une bonne comparaison entre projection petit et moyen format exige des sources de lumière d'égale intensité et de même température de couleur (pour un meilleur rendement lumineux, les lampes doivent être à basse tension, à filament ponctuel), ainsi que des objectifs d'égale ouverture. Ces conditions sont rarement réalisées.

En résumé, il devient facile de pratiquer le 6x13, avec un appareil de prise de vues, un projecteur 6x13 et le stéréoscope inverseur qui vient d'être décrit. On trouve assez facilement des Spoutnik; on peut aussi équiper une chambre 4x5 inches d'une planche porte-objectifs récupérée sur un 6x13 à

plaques, ainsi que d'un rollfilm 6x12 moderne (malheureusement fort cher).

La suppression de la coupure du film et du remontage pour l'inversion ou la transposition des vues devient un argument très fort en faveur du 6x13. Rappelons aussi qu'en moyen format, la vision au stéréoscope est plus agréable qu'en petit format; ce qui n'est pas étonnant, quand on sait que la latitude d'accommodation est proportionnelle au carré de la distance focale de la loupe (4).

(1) Optique sans formules, par Charles Florian, éd. Dunod, Paris 1949

(2) Optique Instrumentale, par G. Boutry, éd. Masson, 1946

(3) FNAC ou Odéon Photo, 256 Bd St Germain, ou Cipièrre, 26 Bd Beaumarchais, Paris, ou bien d'autres

(4) Cours de physique, Optique, par J. Lemoine et J. Guyot, éd. Vuibert, 1946

Les vieux livres cités peuvent souvent être trouvés à la Librairie Scientifique et Technique Blanchard, spécialisée en histoire des Sciences, 9 rue de Médicis, 75006 PARIS.

Avant de décider la construction de ce stéréoscope, j'engage les amateurs à bien réfléchir. De bons résultats sont liés aux caractéristiques précises des composants ainsi qu'à une très bonne réalisation; ceci n'est certainement pas facile. Différentes personnes ont constaté le bon fonctionnement de l'appareil, mais dans cet article je n'ai pu indiquer que les principes essentiels.

Michel MELIK

UN PETIT PERFECTIONNEMENT AU FED STEREO

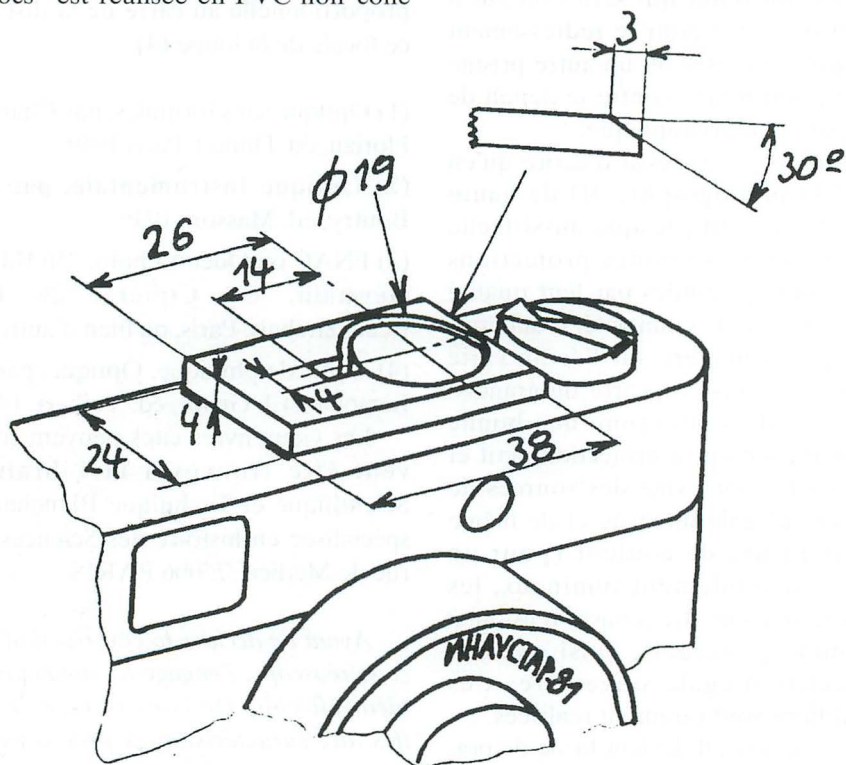
Ci-joint le croquis d'une pièce qui protège le bouton d'affichage des sensibilités ISO de mon Fed-Stéréo.

En effet ce bouton est très vulnérable: axe fragile, saillie importante, provoquant des dérèglages involontaires lors des manipulations. La rotation peut s'effectuer facilement par le bout de l'index. Cette pièce "pare-chocs" est réalisée en PVC noir collé

sur le capot par deux bandes d'adhésif double-face pour maquettes, de 5x38 mm, ajustées dans le sens de la longueur.

Pour M. Goubet: la pose B est indispensable pour les prises de vues nocturnes (seulement à pleine ouverture) et pour certains effets spéciaux.

Daniel MEYLAN



LE PIED DE POIGNET

Avec l'âge, les photographes craignent de trembler un peu lorsqu'ils prennent des photos. C'est du

moins mon cas; aussi ai-je réalisé un "pied de poignet" qui m'a ôté toute appréhension.

Il est constitué par un simple fil non extensible (fil téléphonique fin, par exemple), long de 1,60 à 1,90 m selon la taille de l'opérateur. A une extrémité vous nouez une boucle assez grande pour y passer votre main jusqu'au poignet. Vous laissez l'autre extrémité pendre jusqu'au sol.

Visez avec votre appareil, mettez le bout de votre chaussure sur l'extrémité inférieure du fil et levez légèrement la main jusqu'à tendre le "pied de poignet".

Vous pouvez alors déclencher sans

secousse un appareil photo, mais si vous avez dans les mains un caméscope, vous restez "stable", même si vous pivotez pour balayer un paysage ou suivre un groupe qui passe... à condition de ne pas lever votre chaussure!

Et une fois enroulé le pied de poignet ne prendra pas grand place!

Ce genre de pied travaille à la traction alors que celui décrit dans le Bulletin n° 782 travaille à la pression et, me semble-t-il, avec la même efficacité.

Michel GIRARD

UN LIVRE SANS PHOTOS

Lors du Festival de l'Image en relief, j'ai eu l'occasion de présenter les livres en relief que j'ai réalisés avec un dispositif à lentilles (Fleurs en relief, Paris en relief, Rosée en relief, Grottes et gouffres en relief. Tous ces ouvrages sont maintenant disponibles en librairie.

De très nombreux collègues m'ont demandé de leur fournir des petits albums du même type, avec des lentilles mais sans photos. J'ai donc aujourd'hui un modèle à leur proposer. C'est un album du même format 150x130 mm, préparé pour recevoir 16 couples stéréo. Comme sur les autres, les lentilles sont incorporées dans la couverture. En réalisant des tirages "contact au double", il est très aisé de positionner vos propres vues sur les pages.

Cet album-photos est à 25 F l'unité, plus frais de port (6,70 F pour un seul album, ou 16 F pour cinq albums).

Commandes et règlement à "Les Devenirs Visuels", 56 rue du Faubourg Poissonnière, 75010 PARIS

Charles BUXIN

DU JETABLE

AU

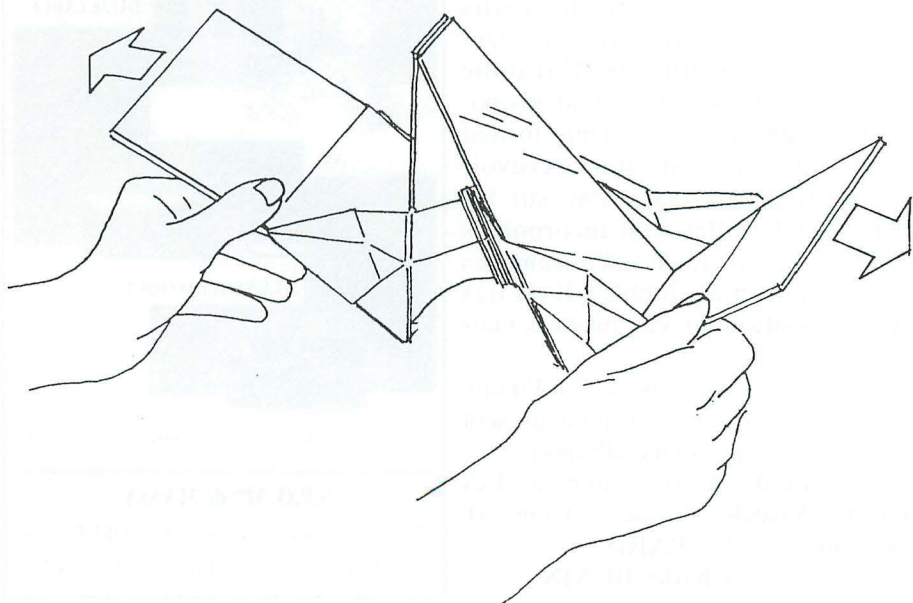
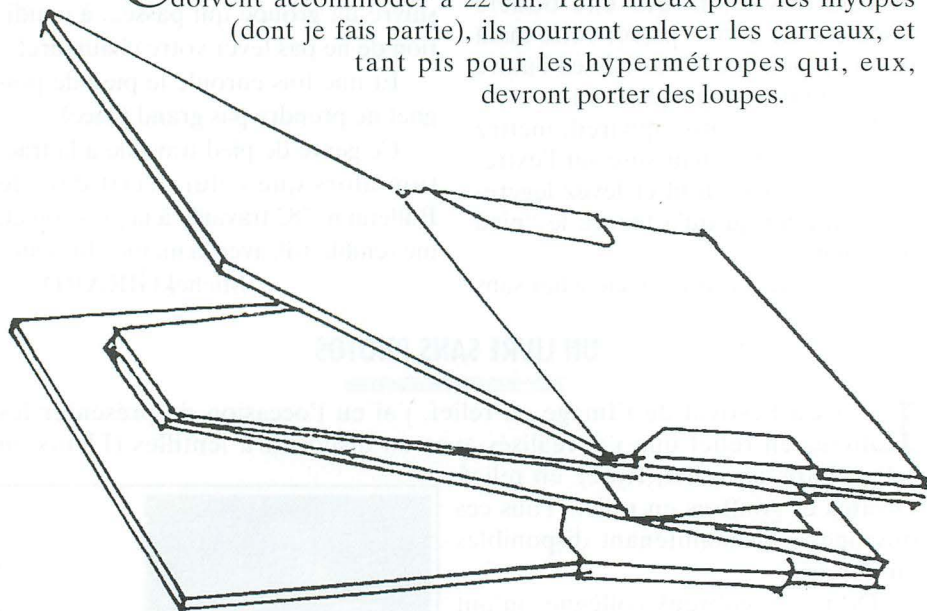
PLUS SOPHISTIQUE

Tirages sur papier effectués en Hollande : délais courts

S.P.O. M^{me} de MASSY
79, avenue du Général de Gaulle 94490 ORMESSON
Tél : (1) 45.76.71.17 - Fax : (1) 45.76.90.14

UNE VISIONNEUSE "W" POUR DOUBLE FORMAT 10x15 CM

C'est une visionneuse pour ceux qui ont la vue courte: les yeux doivent accommoder à 22 cm. Tant mieux pour les myopes (dont je fais partie), ils pourront enlever les carreaux, et tant pis pour les hypermétropes qui, eux, devront porter des lunettes.



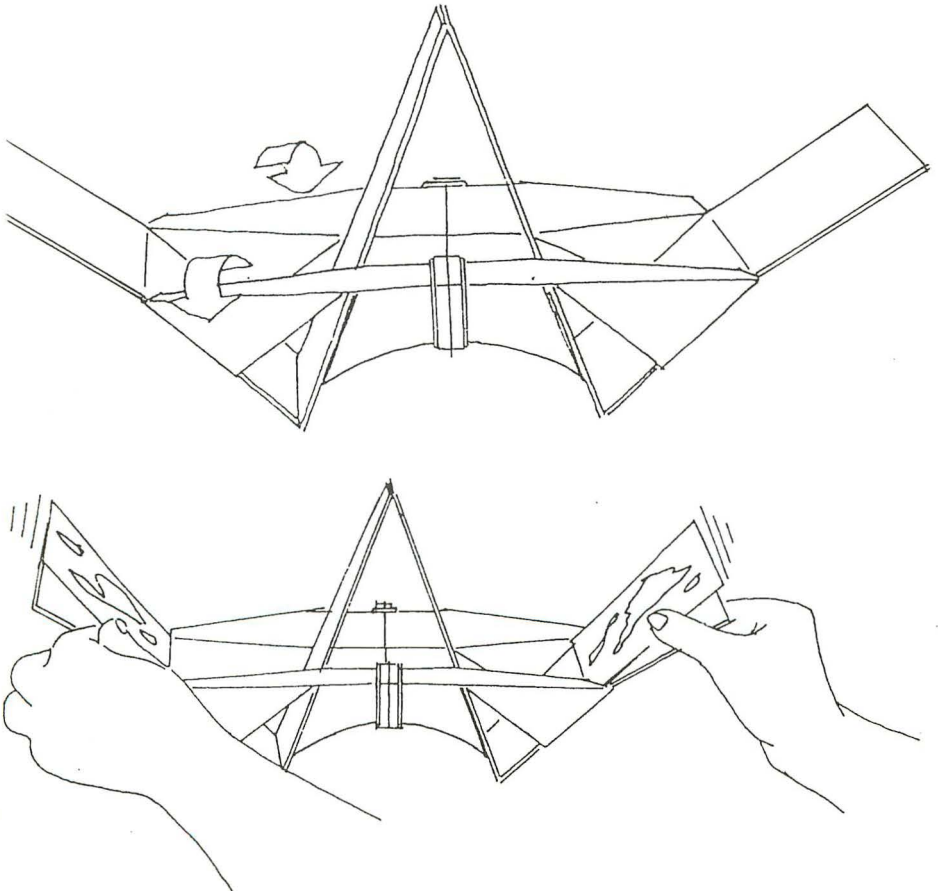
Cependant l'avantage qui devrait réconcilier tout le monde, c'est qu'une fois repliée, la visionneuse fait 10x20,5 cm: elle tient pratiquement dans une enveloppe de format allongé. Une fois ouverte, les pattes en bristol permettent de caler des photos de format standard 10x15 cm. En glissant les photos à droite et à gauche, les unes sur les autres, on peut faire défiler une petite série de vues stéréo. La visionneuse est conçue pour contenir une dizaine de couples stéréo; au-delà le

système devient trop lourd, trop épais.

Pour voir les photos à l'endroit, il faut demander au photographe de tirer les négatifs à l'envers: si les photos étaient tirées comme habituellement à l'endroit, on verrait quand même en relief, mais comme si l'on se trouvait de l'autre côté d'un miroir.

Je fabrique cette visionneuse semi-artisanale, pour la modique somme de 50 francs (+ 12,50 de frais postaux).

Sylvain ARNOUX



☐☐ Calendrier ☐☐

☐☐ LUNDI 7 NOVEMBRE à 20 h 45, 8 avenue César Caire, Paris 8e.
SÉANCE TECHNIQUE animée par Olivier CAHEN.
LE FORMAT 41×101, avec Pierre CARRICABURU et Michel MONTU.

☐☐ MERCREDI 16 NOVEMBRE à 20 h 45, 8 avenue César Caire, Paris 8e.
PETITE SÉANCE, animée par Rolland DUCHESNE et Gérard MÉTRON.
Projection libre : apportez vos derniers travaux ! Tous formats, tous niveaux, mais comme le mois dernier, les vues 6 × 13 et 45 × 107 anciennes et modernes sont particulièrement attendues.

☐☐ MERCREDI 23 NOVEMBRE à 20 h 30, 252 rue Saint-Jacques, Paris 5e. (RER Luxembourg, parking souterrain rue Soufflot)

Séance mensuelle

(participation aux frais : 20 F)

Projection de vues stéréoscopiques grand format
6 × 13 et 45 × 107 d'hier et d'aujourd'hui :
archives du Club, et ce que vous apporterez...

Les Minéraux ? Gemmes ! par Guy CHAMINANT

Le nouveau pont suspendu de Brest, par Patrick PLUCHON

☐☐ SAMEDI 26 NOVEMBRE de 14 h 30 à 17 h 00, 8 avenue César Caire, Paris 8e. BIBLIOTHÈQUE (consultation)

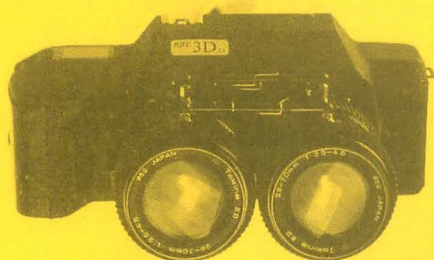
☐☐ LUNDI 5 DECEMBRE à 20 h 45, 8 avenue César Caire, Paris 8e.
SÉANCE TECHNIQUE animée par Olivier CAHEN.
LE 6 X 13 EN PRATIQUE : techniques de montage exposées par Grégoire DIRIAN.

☐☐ MERCREDI 7 DECEMBRE à 20 h 45, 8 avenue César Caire, Paris 8e. PETITE SÉANCE, animée par Rolland DUCHESNE et Gérard MÉTRON. Projection libre : apportez vos vues !

☐☐ MERCREDI 14 DECEMBRE à 20 h 30, 252 rue Saint-Jacques, Paris 5e. SEANCE MENSUELLE- CONCOURS : Le monde minéral : préparez vous dès maintenant !

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 baïonette 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

CYCLOPE

30140 MIALET, FRANCE
L'AMATEUR D'APPAREILS PHOTOGRAPHIQUES

Vient de paraître :

Jules RICHARD et la magie du relief, éd. Cyclope

par notre collègue Jacques PÉRIN,
95 avenue Michel-Bizot, 75012 PARIS

Histoire. Appareils. Brevets.
Format 164 x 235, 192 pages, 170 illustrations,
papier satiné 135 g, photogravure et impression
finas, réalisées par des artisans passionnés.

Commande à adresser directement à l'auteur.
Le livre sera également disponible lors des séances de l'avenue
César Caire, où un petit stock facilitera l'approvisionnement

CYCLOPE repart du bon pied et du bon œil !
Désormais bimestriel, votre magazine sera
distribué par un réseau de photographes,
et bien entendu par abonnements.



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