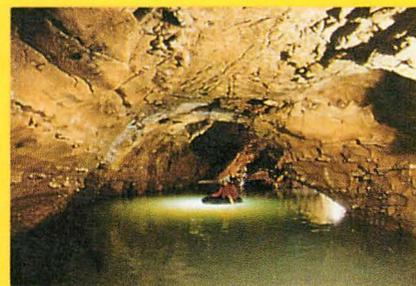


p3 - Livre automatique

bulletin mensuel du stéréo-club français



n° 790

juin-juillet 1995

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

BULLETIN MENSUEL N° 790

juin-juillet 1995 - 92^{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.1 La vie du Club
- P.3 L'actualité en relief
- P.7 Comment marquer vos diapos par O. Cahen et R. Lesrel
- P.8 La photographie souterraine par D. Chailloux
- P.12 Vos titres en stéréo par O. Cahen
- P.13 La stéréoscopie pratique : le choix de la focale par G. Métron
- P.17 Rétrostéréoscope à miroir par D. Floquet
- P.19 Calendrier

En couverture : photos de Rolland Duchesne (ascenseurs de la Tour Eiffel) et Daniel Chailloux (voir article page 8).

Au dos de couverture, de haut en bas : photos de Georges Bélières, Robert Lesrel et Philippe Gaillard.

la vie du club

LE S.C.F. A BRUXELLES

Le S.C.F. sera présent (stand de 4 mètres linéaires à proximité du podium de l'Ecole de photo de la ville de Bruxelles) le dimanche 25 juin 1995, de 9 à 18 heures, au

17^{ème} PHOTO-PUCES DE
BRUXELLES

(au centre commercial "City 2",

rue Neuve, à 300 mètres de la gare de Bruxelles-Nord).

Tous nos collègues des départements du Nord de la France, de Belgique et d'autres contrées sont cordialement invités à nous retrouver au stand S.C.F. A bientôt!

Jean-Pierre MOLTER

ACTUALITES REGIONALES BOURGOGNE EXPOSITION ET PROJECTION A DIJON

Avec l'aide du Conseil Régional de Bourgogne, j'ai pu rassembler des photos stéréoscopiques anciennes, et en particulier une très belle collection d'autochromes stéréo de 1910.

Tout cela sera exposé, puis projeté en relief par les méthodes courantes

du S.C.F., à Dijon au mois de juin.

Au moment où ce Bulletin est mis sous presse, je ne peux pas encore vous communiquer la date et l'adresse exacte. Vous pouvez m'appeler dès que vous recevrez le Bulletin.

Roger CUVILLIER, tél 80 30 65 11

PETITES ANNONCES

CHERCHE couples stéréo où figurent des véhicules CITROEN, pour la revue CITROEN REVUE.

Sylvain ROQUES, 17 avenue de Ranguel, 31400 TOULOUSE.

Vous pouvez aussi contacter directement son rédacteur en chef, Fabien SABATES, BP 220, 77303 FONTAINEBLEAU CEDEX, tél. (1) 60 71 55 55, ou fax (1) 60 72 22 37.

CHERCHE visionneuse KODASLIDE STEREO II ou REALIST ST62 en bon état.

Etienne ROQUES, 31350 BLAJAN, tél. 61 88 24 94

VENDS visionneuse 6x13 en bois verni. Réglage des oculaires par crémaillère. Courte focale. Prix 600 F, port compris.

Louis LIENNARD, 1 rue de la Coudraye, 85400 LUÇON. Tél 51 56 31 94 ou 51 27 33 52

LE PROCHAIN CONCOURS DU CLUB

Le prochain mini-concours SCF aura lieu, comme nous l'avions annoncé dans le Bulletin n° 788, lors de la séance mensuelle du 21 juin. Il sera réservé cette fois-ci aux débutants. Pourront y participer ceux dont l'adhésion ne remonte pas avant septembre 1993 (à partir du numéro 4571).

Nous ne refuserons pas cependant de regarder aussi à cette occasion, du même oeil critique, les réalisations de collègues un peu plus anciens, ... mais qui n'ont encore jamais eu l'occasion de présenter leurs vues en petite ou grande séance.

Présentation de 3 couples maxi-

mum en double 5x5. Sujet libre, avec ou sans titres. Les vues d'un même auteur seront présentées groupées, pour ne pas diviser les chances.

Exceptionnellement, j'assurerai l'alignement en cadres carton pour les débutants qui m'en feront la demande et m'enverront leurs vues à l'avance.

Un appel reste lancé pour lotir nos concours: si vous êtes à la recherche d'un support publicitaire puissant pour faire connaître vos productions (livres, tirages, petits matériels), ne cherchez pas plus loin, écrivez-moi!

Régis FOURNIER,

74 av. Edison, 75013 PARIS

ATTENTION : CHANGEMENT DE DATE

Nous avons annoncé dans le Bulletin n° 789 que la Bibliothèque du S.C.F. serait ouverte le samedi 17 juin.

Malheureusement, la salle avenue César Caire ne nous est pas accessible ce jour-là. Donc la Bibliothèque sera ouverte le

SAMEDI 24 JUIN

aux horaires habituels, de 14h30 à 17 h.

Georges MOUGEOT

NOUVEAUX ADHERENTS

- 4720 Jean TROUILLARD, 11 résidence St Gerbold, 14000 CAEN
- 4721 Valérie PESEUX, chez Solange Reynaud, 37 rue Gandon, 75013 PARIS
- 4722 Michel RIPERT, 133 route de Schoelcher, villa Cici, 97200 FORT-DE-FRANCE
- 4723 Jean NEVEU, 4 cité Pierre Curie, 28150 VOVES
- 4724 Michel ROUSSEL, 8 bis rue Michelet, 92150 SURESNES
- 4725 David LIAUDET, rue du Reposoir, 76320 St PIERRE-LES-ELBEUF
- 4726 René DUBOIS, 9 résidence de la Source, 17 route de Maule, 78870 BAILLY
- 4727 Roger CORBEL, 15 rue Nicolas Fortin, 75013 PARIS

l'actualité en relief

LA BIBLE DES AUTOSTEREOGRAMMES

Si vous disposez d'un ordinateur de type PC et si vous voulez tout savoir sur les autostéréogrammes, alors le livre "Create stereograms on your PC" est fait pour vous. En achetant cet ouvrage de 200 pages, le lecteur est assuré de trouver les réponses à toutes les questions qu'il pourrait se poser sur le sujet.

Le livre est édité par Waite Group Press. Cette jeune société américaine est spécialisée dans les livres techniques. Sa collection informatique (qui comprend de nombreux autres titres) a pour caractéristique essentielle d'être particulièrement didactique.

L'anglais utilisé par l'auteur, Dan Richardson, est relativement abordable. Si vous savez ce que veut dire "My taylor is rich", alors vous n'aurez pas spécialement de problèmes pour tout comprendre au fil des chapitres.

C'est un des points intéressants des livres Waite Group Press: les auteurs choisis le sont non seulement pour leur connaissance affinée du sujet, mais aussi pour leur talent à faire partager ce qu'ils savent, dans un style à la fois simple, clair et convivial.

Dans le cas de "Create stereograms on your PC", l'auteur n'est ni écrivain ni informaticien mais illustrateur. Il est aussi titulaire d'un diplôme de sculpture (ce qui est gage d'une maîtrise certaine des reliefs!).

"Create stereograms on your PC" est un livre très orienté vers la pra-

tique. Pas de BlaBla: des faits, des explications concrètes illustrées d'exemples et, surtout, des programmes. La théorie, fort simple au demeurant, est présentée uniquement comme base de départ pour des réalisations concrètes.

On notera qu'un chapitre entier est consacré au relief sous toutes ses formes.

Une fois n'est pas coutume, le couple stéréo qui illustre la notion de disparité stéréoscopique est correct en tous points: pas de décalage vertical, pas de rotation, et fenêtrage cohérent. Le paragraphe sur les anaglyphes est un peu dépassé puisque l'on sait faire maintenant des anaglyphes colorés, mais dans l'ensemble le chapitre est un bon exposé sur tous les aspects des différentes techniques de prise de vue et de restitution utilisées en stéréoscopie.

Les programmes sont tous fournis sur la disquette incluse dans le livre. Le lecteur aura donc instantanément accès à tous les programmes nécessaires pour faire lui-même ses propres autostéréogrammes sur son propre PC (ou sur celui de son entreprise...).

Les différentes espèces d'autostéréogrammes sont étudiées: à points aléatoires, alphabétiques, textures, à base de dessins ou de petits objets etc...

Une des étapes les plus délicates dans la création d'un autostéréogram-

me est la fabrication d'une image noir et blanc qui va représenter la carte des niveaux à coder dans l'autostéréogramme. Un chapitre entier est consacré à ce point.

Les différentes méthodes pour créer ces cartes à l'aide de logiciels gratuits du domaine public sont analysées une à une.

Le seul reproche à formuler est que l'auteur propose parfois des méthodes empiriques alors qu'il existe des formules mathématiques exactes qui évitent les tâtonnements (cas des techniques "fog" et gradient).

"Last but not least", l'auteur cite en bonne place les coordonnées de l'International Stereoscopic Union (dont le SCF est membre) ainsi que celle de la NSA (équivalent américain du SCF). On comprend alors

pourquoi le chapitre sur le relief est aussi bien fait: plutôt que de réinventer l'eau chaude, la roue et le fil à couper le beurre (attitude trop souvent répandue chez les informaticiens "professionnels"), l'auteur s'est d'abord renseigné auprès de gens compétents en matière de relief !

"Create your own stereograms" de Dan Richardson, aux éditions Waite Group Press, est un excellent ouvrage qui vaut bien son pesant de "peanuts". Ecrit par un ancien candide devenu expert, je le recommande vivement à tous les candidats qui, moyennant 215F, pourront à leur tour devenir des experts.

L'autostéréogramme qui illustre cet article a été réalisé par Bruno PESCE (voir page 18).

Sylvain ROQUES

EDITION ESPAGNOLE DE "LA PHOTO EN RELIEF"

L'opuscule de nos collègues Maurice FAVRE et Pierre TAVLITZKI, "La photo en relief", a été publié en espagnol. Le PHOTOMUSEUM, musée basque de la photographie, situé à Zarautz (Pays Basque espagnol) et membre du Stéréo-Club Français, a publié ce livre avec le souhait d'inciter à la mise en oeuvre de la photographie stéréoscopique.

Le PHOTOMUSEUM est très intéressé à diffuser la photographie en relief et cherche à regrouper les amateurs de cette spécialité pour la réalisation d'expositions et de publications collectives.

Leopoldo ZUGAZA,
président de PHOTOMUSEUM

Ndlr: Cet opuscule est présenté dans une très belle édition, en format un peu plus petit que notre Bulletin, a ec une couverture cartonnée. Les deux dernières pages sont consacrées au Stéréo-Club Français et indiquent son adresse et ses principales activités.

L'exemplaire reçu sera disponible à la Bibliothèque du S.C.F.

LE PASCAL, VOUS CONNAISSEZ?

Vous savez que le PASCAL a été construit vers 1899 par François PASCAL et Louis IZERABLE à Lyon, et que c'était le premier appareil à comporter un mécanisme d'avance rapide du film (système à ressort bien sûr). Ce qui est amusant est la note suivante que je vous livre ci-dessous:

“L'avantage que possède notre appareil de pouvoir prendre rapidement des vues consécutives, permet d'obtenir rapidement des vues stéréoscopiques. Il suffit de faire deux épreuves en se déplaçant un peu, 10 centimètres environ, ce qu'on fait sans peine en portant le corps sur la jambe gauche pour la première vue et sur la jambe droite pour la seconde, les deux jambes étant presque jointes”.

Voici d'ailleurs une épreuve obtenue de la sorte à l'époque:



Avec les appareils motorisés actuels on peut penser que cette méthode “rustique” reste valable; je l'ai donc essayée et surprise! ça ne marche pas si mal que ça après quelques tâtonnements. Ça permet en tous cas de faire quelques vues stéréo sur un film si on ne s'est chargé que d'un appareil mono. Amusant!

Bernard COURTAN

CITROEN ET LES AUTOSTEREOGRAMMES

Un autostéréogramme de notre ami Sylvain ROQUES, avec citation du Stéréo-Club Français, paraît dans CITROEN REVUE n° 9 (juin 1995).

LU POUR VOUS : UNE HISTOIRE DES ROLLEI

Claus PROCHNOW : Rollei Report 1, Franke & Heidecke, die ersten 25 Jahre. Lindemanns Verlag, Stuttgart, 1993. ISBN 3-89506-105-0.

Disons-le tout de suite, ce livre est en allemand. Mais, germaniste ou pas, si vous aimez les Rolleiflex et les Rolleidoscop, vous ne pourrez que vous régaler de ce très beau livre qui retrace en détail l'aventure de Paul Franke (l'industriel) et Reinhold Heidecke (l'ingénieur), de 1920 à 1945. Plus de 300 pages de texte, de documentation photographique et de dessins techniques nous disent tout ou à peu près sur les brevets, les projets, les prototypes, et les différents modèles.

Concernant la stéréo, nous apprenons qu'il existe :

- 4 modèles de Heidoscop 45 x 107 (2638 exemplaires)

- 3 modèles de Rolleidoscop 45 x 107 (391 exemplaires)

- 4 modèles de Heidoscop 6 x 13 (3800 exemplaires)

- 4 modèles de Rolleidoscop 6 x 13 (1615 exemplaires)

Connaissez-vous l'existence de prototypes modernisés du Rolleidoscop (1935-37), de prototypes 24 x 36 (1931) et 24 x 28 (1938, 1951), d'un prototype de double Rolleiflex stéréo de 1952 avec son boîtier sous-marin ?

On peut trouver cet ouvrage chez le spécialiste des Rollei (stéréo ou non) : Photo Suffren, 45 avenue de Suffren, 75007 Paris. Mon presque homonyme Gérard METROT, qui vend et répare tous les Rollei, a aussi en magasin le nouveau projecteur Rollei à deux objectifs et paniers droits, et en fait la démonstration, en stéréo bien entendu.

G.M.

RESEAU EN RELIEF

Gâce à l'amabilité de Dick OLIVER (Vermont, USA), les fichiers D0-3D (voir Bulletin n° 786, page 10) sont désormais accessibles via le réseau Compuserve, forum Graphdev, section 10 (texte) et section 11 (images).

Sylvain ROQUES

techniques stéréoscopiques

COMMENT MARQUER VOS DIAPOS

Plusieurs membres du S.C.F. m'ont envoyé des couples de diapos pour constituer une sélection du S.C.F. à présenter au Congrès de l'I.S.U. qui aura lieu cette année à Atlanta (U.S.A.).

Que ceux-ci soient remerciés pour leur participation. En "petite séance" le 10 mai, une présélection a été effectuée en commun. Il reste à faire dupliquer les diapos retenues pour rendre tous les originaux à ceux qui ont bien voulu les prêter.

Mais j'ai constaté que certains m'avaient envoyé des couples marqués de manière non conforme à la norme internationale; c'est pourquoi nous croyons utile de répéter cette norme dans le présent Bulletin.

Olivier CAHEN

LA NORME INTERNATIONALE

Cette recommandation est plus spécialement destinée aux stéréoscopistes qui viennent de se joindre à la famille stéréo.

Monsieur de la Palisse n'aurait pas manqué de dire: "si l'on prend des photos, c'est pour les regarder ensuite".

Pour examiner ces photos, et notamment les diapositives, au moyen d'une visionneuse ou d'un projecteur, il faut qu'elles soient correctement positionnées. Pour ce faire, il est indispensable qu'un repère figure sur la monture, surtout si ces vues doivent être manipulées par d'autres que l'auteur.

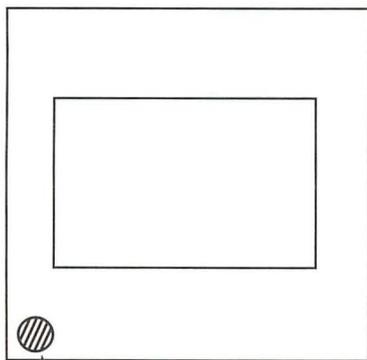
Il est admis un système international, utilisant les couleurs verte et

vue gauche

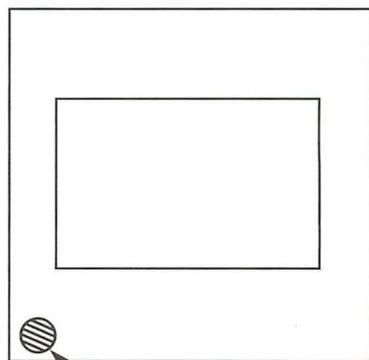
orientées comme pour

vue droite

voir au stéréoscope



rouge



vert

rouge utilisées pour la navigation, et qui consiste à mettre un repère rouge sur la vue gauche et vert sur la vue droite.

Ce repère est constitué par un point rouge pour la diapo gauche, vert pour la diapo droite. Cette marque doit être placée EN BAS, A GAUCHE (quand les vues sont orientées comme pour les observer au stéréoscope) assez près du coin pour qu'on la voie bien (en haut, à droite) quand la diapo est placée dans un panier de projection.

En plus de cette norme internationale, chaque diapo doit porter un repère d'identification, permettant de repérer, en cas de mélange accidentel, quelle vue gauche va avec quelle vue droite (le plus simple est que les

deux vues d'un même couple portent le même numéro). Si possible, chaque diapo ne porte qu'un seul numéro, qui peut être aussi long que nécessaire (par exemple 92-03-11 qui signifierait 11^{ème} vue du 3^{ème} film de l'année 92).

Enfin chaque diapo doit porter le nom ou au moins les initiales de son auteur, ne serait-ce que pour savoir à qui il faut la rendre.

Ce système de marquage est simple et il ne permet pas de confusion. Nous ne voyons aucune raison valable pour ne pas l'adopter. Bien entendu, il reste de la place pour marquer aussi ce que représente la photo, ou à quelle occasion elle a été prise...

Olivier CAHEN et Robert LESREL

LA PHOTOGRAPHIE SOUTERRAINE

L'auteur de l'article est à tout d'abord un spéléologue. Sa carrière spéléologique débute très tôt. Il se spécialise dans diverses disciplines telles que l'exploration, la topographie et l'escalade. Mais la photographie l'emporte sur tout. Il rapporte de ses expéditions françaises ou étrangères de nombreuses photographies. Il perfectionne les techniques d'éclairage, met au point et fabrique divers types de cellules de synchronisation d'éclairage adaptées au milieu souterrain. Il communique son enthousiasme à quelques amis et organise des stages de photographie souterraine. Il occupe aujourd'hui le poste de Président du Comité Régional de Spéléologie en Ile-de-France. Cette structure fédérale regroupe près de 1000 spéléologues passionnés comme lui par le monde entier.

Il entre au Stéréo-Club en 1988 et "s'oriente" très vite vers les personnes-clés qui lui permettront de se perfectionner vers le nouvel univers du relief : Gérard Métron (notion de fenêtre stéréoscopique), Roger Huet (construction des matériels de prises de vue) et Guy Ventouillac (réalisation et diffusion de programmes audiovisuels en fondu-enchaîné).

Dans les lignes qui suivent, Daniel Chailloux nous fait partager son expérience de photographie en relief et surtout les trucs et astuces qu'il a découverts ou mis au point tout au long de ses pérégrinations souterraines.

LE MILIEU SOUTERRAIN

Les grottes ne se rencontrent pas partout : certaines régions en sont totalement dépourvues, d'autres en sont truffées, car les cavités naturelles ne peuvent se former que dans des types de roches déterminés, essentiellement la "famille" des calcaires. Les régions de France les plus appropriées sont constituées de zones montagneuses comme le Jura, le Vercors et les Pyrénées. Notons que le gouffre le plus profond du monde est français et s'ouvre en Haute Savoie à Samoëns, il descend à la cote de moins 1602 mètres.

L'organisation d'une expédition de photographie souterraine requiert avant tout une équipe rodée aux techniques de progression spéléologique. Le spéléologue sera autonome et portera une partie du précieux matériel. Il sera capable d'aller placer un éclairage dans un endroit inhabituel tout en respectant la nature et la fragilité de ses formes.

Il devra endurer les longs moments de préparation des éclairages. Le froid, l'eau et l'humidité amoindriront son endurance et réduiront sa motivation. Il sera récompensé par la qualité des clichés si durement préparés.

LE MATERIEL DE PRISE DE VUE

Suivant les sujets auxquels s'intéresse le photographe souterrain, les problèmes esthétiques diffèrent notablement. Le matériel de prises de vue doit être adapté.

LE BOITIER REFLEX, DOUBLE 24 x 36 :

J'utilise depuis maintenant près de cinq ans, et avec toujours une bonne

fiabilité, un double 24 x 36 reflex OLYMPUS de type OM-1N fabriqué d'une manière artisanale par Roger Huet (membre du Stéréo-Club) et diffusé en très petite série. Les boîtiers "coupés et collés" sont assemblés sur une semelle métallique qui renferme les mécanismes de précision du couplage du diaphragme et ceux des miroirs et de l'avancement du film. Ce boîtier, de type semi-automatique, est utilisé dans sa fonction la plus simple, la pose B. Cela signifie que le calcul de l'exposition du film est à faire à chaque prise de vue en fonction des conditions d'éclairage.

J'utilise principalement ce boîtier dans des lieux de moyennes et grandes dimensions (salles et rivières).

La fonction semi-automatique de ce boîtier, c'est-à-dire à posemètre couplé et incorporé, retrouve toute son utilité une fois le soleil retrouvé.

Ce boîtier à objectifs interchangeables est presque toujours équipé de deux objectifs Zuiko 24 mm f/2.8 couplés mécaniquement par deux bielles (bagues des distances de mise au point et des diaphragmes). Quelquefois, il m'arrive de munir l'appareil de deux zooms 28-70 mm Tamron, eux aussi ayant leurs diaphragmes couplés ainsi que les bagues de distance focale et de mise au point.

LE BOITIER REFLEX, SIMPLE 24 x 36 :

Un Olympus OM-2N complète le premier matériel. Le principal avantage de l'OM-2 réside dans son mode automatique de prise de vue au flash puisqu'il tient compte, dans sa mesure

de lumière, de la lumière réfléchiée par le sujet et mesurée à travers l'objectif. Ce principe appelé TTL (Through The Lens) est très apprécié en photomacrographie.

Olympus fournit une gamme d'accessoires assez variée; parmi eux on notera les flashes T20 et T32, les câbles d'extension TTL qui permettent d'éloigner le ou les flashes de l'axe optique de l'objectif. J'utilise principalement un objectif spécial macro Zuiko 50 mm f/3.5 et des bagues allonges. Le rapport de grandissement 1/2 et même 1/1 peut être obtenu.

La photomacrographie de minéraux et de concrétions s'opère en deux temps selon la règle du 30ème pour la base de prise de vue. L'appareil est fixé sur une barrette à déplacement latéral autorisant un débattement de 70 mm (2 x 35 mm). Cette barrette est elle-même installée sur le support "Macro-stand" distribué par Chasseur d'Images. Ce support, très pratique, est muni de deux bras porte-flash, ce qui permet de translater l'appareil de prise de vue sans déplacer le ou les flashes. L'ensemble ressemble à un drôle d'animal tentaculaire, il est fixé sur un trépied solide et proportionné.

LE TREPIED

J'utilise un trépied "GITZO", modèle Performance. Il est équipé de butées réglables qui permettent aux jambes d'être positionnées individuellement selon l'un des trois angles suivants : 55°, 100° et 155°. Il est idéal pour travailler dans des espaces restreints tels que des galeries ou des méandres étroits ou dans des positions difficiles,

au-dessus des nombreux puits verticaux, lieux de prise de vues toujours très spectaculaires. Dans ce dernier cas, le trépied et l'appareil photographique sont reliés à l'amarrage par une sangle de sécurité.

L'appareil est vissé sur une tête "rotule" qui offre l'avantage d'une très grande souplesse dans la recherche du meilleur angle de prise de vue. Cette liberté d'action est très importante, d'autant plus que sous terre nous n'avons plus de repères de verticalité et d'horizontalité.

LES ECLAIRAGES

Le photographe, muni de son appareil de prise de vue le plus élaboré, va devoir "construire" le volume à photographier. Il devra mettre en oeuvre sa sensibilité pour donner une âme à son cliché. L'expérience le conduira à disposer les éclairages selon la configuration de la grotte. Cette "création" de l'image s'effectue par la combinaison de deux "volumes". L'un, la caverne, est solide, immuable; l'autre, la lumière, est impalpable, instantanée. Ces deux volumes se rencontrent et la photo jaillit à leur surface de contact.

Les photographies sont réalisées dans une obscurité plus ou moins dense (le spéléo-photographe opère avec son éclairage frontal uniquement). Les clichés sont entièrement imaginés. Mais il arrive quelquefois que le photographe, au moment où les éclairs jaillissent, puisse se faire une idée sur le rendu de la photo.

Dans les salles ou les lieux souterrains de volumes moyens ou grands, le spéléo-photographe utilise principale-

ment des ampoules magnésiques, qui constituent un moyen commode et surtout peu fragile d'éclairer les cavernes et les gouffres.

Les ampoules magnésiques sont caractérisées par la quantité d'alliage combustible qu'elles renferment (aluminium-magnésium, ou zirconium) et par leur température de couleur.

Les lampes actuellement disponibles sont réduites à quelques modèles, AG3B, M3B et BOWEN. Elles possèdent des nombres-guide confortables qui sont, pour les ampoules précédentes, respectivement de 30, 35 et 60. Munies d'un réflecteur approprié, elles permettent d'augmenter leur puissance lumineuse et de produire un cône de lumière plus directif. L'utilisation des lampes AG3B va permettre une modularité de la puissance d'éclairage. A l'aide d'un adaptateur spécial en croix, une, deux ou quatre ampoules peuvent être déclenchées. Cette facilité trouve son application dans une galerie étroite où seulement 2 ampoules (opposées de 180°) contribueront à mettre en valeur ce lieu.

Les lampes M3B sont utilisées dans des volumes plus importants. Chaque "spéléo-flasheur" est muni d'une réserve d'ampoules, d'un déclencheur manuel et d'une cellule de synchronisation. Il est ainsi autonome. Dans le cas du déclenchement manuel, le spéléo se trouve dans le champ photographique, il devient "modèle" et donne une échelle et un peu de vie à la photo. Dans le cas d'éclairages multiples en milieu aquatique, l'utilisation de cellules de synchronisation est absolu-

ment nécessaire. Conçues spécialement pour les lampes magnésiques, elles permettent de déclencher simultanément plusieurs sources d'éclairage. Ceci est particulièrement important dans les rivières souterraines et dans les cascades où l'eau vive règne en maître.

Les ampoules BOWEN Bleues, de grande puissance, sont particulièrement appréciées dans les très gros volumes. Utilisées sans réflecteur et déclenchées manuellement par un dispositif adapté, elles diffusent et redonnent à la salle, en une fraction de seconde, la lumière qui permettra d'apprécier son immensité.

Le flash électronique est utilisé dans le cas de prises de vue rapprochées, seul ou relié à un second par cordon TTL. Les flashes seront toujours désolidarisés de l'appareil photo. Orientés et réglés sur des puissances différentes, ils créeront ombres et lumières nécessaires à la lecture sur sujet.

LE TRANSPORT DU MATERIEL

L'humidité est un des problèmes majeurs de la photographie souterraine. L'air est saturé en gouttelettes au voisinage d'une cascade. Lors d'une navigation souterraine, le frêle canot pneumatique peut chavirer et le sac photo tomber à l'eau. Il n'y a qu'une seule solution durant le transport : placer l'appareil dans un conteneur étanche.

J'ai résolu le problème en adoptant des bidons cylindriques rendus étanches par un joint torique. De contenance bien adaptée, le bidon 13 litres, garni de mousse, contiendra l'appareil double et différents petits accessoires (films, cellules synchro, piles, déclencheurs, ...). Les ampoules

seront transportées avec le même genre de conditionnement. Les bidons ainsi aménagés et remplis sont transportés dans des "kit-bags", sortes de sacs à dos très résistants, spécialement conçus pour le transport du matériel en spéléologie.

EN GUISE DE CONCLUSION...

Le photographe souterrain est rarement un homme seul. Il a normalement besoin d'un minimum de collaboration de la part de ses amis d'exploration. J'en veux pour preuve la dernière expédition photographique menée dans une grande rivière souterraine française où nous sommes restés sous la terre pendant huit jours durant lesquels nous avons réalisé de très nombreux clichés stéréo. Sans des moyens d'éclairage simples mais efficaces, sans des tech-

niques éprouvées, sans une cohérence dans le groupe, l'expédition n'aurait pas pu obtenir les résultats que certains d'entre vous ont déjà pu apprécier sur les écran du Stéréo-Club.

Le couple stéréoscopique couleur qui illustre la couverture de ce bulletin a été réalisé dans la rivière souterraine de la Combe aux Prêtres à Francheville près de Dijon (21).

Les conditions de prises de vues étaient les suivantes :

Boitier Olympus OM1N double, sur pied, pose B.

Objectifs Zuiko 24 mm à f/8

Eclairages : 2 ampoules BOWEN (NG 60) pour la salle du lac, 1 ampoule M3 (NG 35) pour le premier plan, 1 ampoule M3 tirée dans l'eau à côté du canot.

Daniel CHAILLOUX

VOS TITRES EN STEREO : UNE MÉTHODE SIMPLE POUR LES RÉALISER

La méthode la plus couramment utilisée, à ma connaissance, pour confectionner les titres des programmes de diapos en stéréo consiste à réaliser le titre sur papier ("Letraset", ou normographe, ou machine à écrire, ou ordinateur et imprimante), puis le photographe et finalement le tirer en deux exemplaires sur film positif. Il est ensuite éventuellement superposé à un couple dans lequel il subsiste une grande partie claire, ciel par exemple. Bien entendu, on doit veiller à n'utiliser que du film qui ne dépolarise pas la lumière, faute de quoi il faudrait placer les polariseurs

(ou en ajouter d'autres) à l'extérieur des projecteurs.

Il est tentant de remplacer la reproduction photographique par une simple photocopie sur transparent (celui qu'on utilise en rétroprojection). Malheureusement, ce type de transparent dépolarise la lumière. On peut le vérifier facilement à l'aide d'une paire de polariseurs croisés, par exemple deux demi-lunettes Sarelec en carton découpées et agrafées l'une contre l'autre dans la position où il y a extinction totale : en glissant un fragment du transparent entre les deux polariseurs, on constate que la lumière traverse de nouveau

l'ensemble.

Mais j'ai constaté aussi que le degré de dépolarisation dépendait de l'orientation du transparent par rapport à l'axe des polariseurs : **il existe deux orientations particulières, perpendiculaires l'une à l'autre, pour lesquelles la dépolarisation est pratiquement nulle.** Entre les deux, on passe par deux autres orientations pour lesquelles la dépolarisation est totale.

J'ignore l'origine de ce phénomène, mais s'il se confirme qu'il se produit de façon systématique, il offre le moyen de réaliser les titres en relief par simple photocopie : il suffit alors d'orienter judicieusement le transparent, et **la même orientation vaut à la fois pour les deux vues du couple.** Il y a tout lieu de penser cependant que cette orientation privilégiée, définie par référence aux bords du transparent rectangulaire, peut varier d'un

lot de fabrication à l'autre.

Donc, après avoir fait tirer normalement mes titres sur transparent (titres réalisés avec l'imprimante de l'ordinateur qui me sert pour le Bulletin) et avoir constaté qu'ils dépolarisaient sauf si on les tournait d'environ 40° dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, j'ai découpé mon papier imprimé en le tournant du même angle dans l'autre sens, et je suis retourné aussitôt à **la même** boutique de photocopie en présentant mon original orienté selon ma découpe. Mes titres étaient tirés obliques sur le transparent, mais en découpant celui-ci pour qu'ils se retrouvent droits, il ne dépolarisait plus.

Je n'avais plus qu'à monter mes titres en superposition sur mes diapos. L'ensemble ne dépolarise pas.

Olivier CAHEN

STEREOSCOPIE PRATIQUE : LE CHOIX DE LA FOCALE

La question du choix de la focale des objectifs de prise de vue en stéréoscopie se pose d'emblée aux nouveaux stéréoscopistes, et aussi à ceux qui, expérimentés, désirent renouveler ou compléter leur matériel.

Si l'appareil que vous convoitez a des objectifs non interchangeables, soyez confiant : le constructeur a sans doute fait le meilleur choix. Mais si c'est à vous qu'il appartient de décider de la focale de vos objectifs, alors faites-le en fonction de vos goûts - et des résultats obtenus par vos collègues -, du poids et de l'encombreme-

ment, et aussi de considérations techniques propres à la stéréoscopie.

- Que penser des focales dites standard ?
- Quels sont les effets du grand-angle et du télé ?
- Peut-on envisager les focales extrêmes (gros télé, fish-eyes) ?
- Que penser des zooms dans la pratique ?
- Est-il souhaitable de changer de focale ?

FOCALES STANDARD

Les constructeurs d'appareils sté-

réoscopiques n'ont jamais fait preuve d'originalité en matière de focales. Le bon goût d'autrefois, en stéréo comme en mono, imposait 75 mm pour le 6 x 6 cm (6 x 13), 55 mm pour le 4 x 4 cm (45 x 107), 50 mm pour le 24 x 36 mm, 40 mm pour le 24 x 30 mm, 35 mm pour le 24 x 24 mm... autrement dit un angle de prise de vue horizontal à peu près constant.

Ce choix se justifie sans doute. Aujourd'hui comme hier, ces focales correspondent aux objectifs qui ont les meilleures qualités optiques, qui sont aussi les plus lumineux et les moins chers. De plus, dans le cas des reflex, leur ouverture considérable procure une visée extrêmement lumineuse, agréable, mais non indispensable toutefois : la stéréoscopie imposant une profondeur de champ maximale, il est inutile d'investir dans des objectifs coûteux, d'ouverture supérieure aux f/1,8 ou f/2 habituels).

A la restitution, les images fournies par ces objectifs donnent de grandes satisfactions :

- au stéréoscope, l'observation est parfaite, puisque ces focales sont aussi celles des oculaires habituels en 6 x 13, 45 x 107 et 24 x 24. Notons tout de même une certaine difficulté à trouver de bons oculaires de focale 50 mm couvrant sans déformations tout le format 24 x 36 (mais on trouve facilement de simples lentilles de 55 ou 58 mm qui conviennent à notre usage).

- à la projection, la meilleure place ("orthostéréoscopique", comme on dit) se trouve à une fois et demie la largeur de l'écran, c'est-à-dire vers le

premier tiers de la salle lors de nos projections mensuelles (objectifs de projection de 120 à 150 mm) ou bien, à la maison, au beau milieu du salon (obj. de proj. de 80 à 100 mm).

LES PETITS TELEOBJECTIFS

Peu usités chez les stéréoscopistes, ils sont conseillés par FERWERDA (The World of 3-D, 7.3, 8.2) parce qu'ils offrent plus de bonnes places lors de projections en grande salle. Le maître hollandais avait coutume de découper des surfaces d'images de 4 x 4 cm dans du 6 x 13 classique (focale 75 mm) et les montait dans des montures Gepe 5 x 5 "superslide" à ouverture 37 x 37 mm. Cette solution perfectionniste n'est à vrai dire ni pratique, ni économique... Elle n'est justifiée que par la recherche du plus grand confort en projection, car l'observation au stéréoscope à oculaires de 80 mm environ ne laissera guère apercevoir qu'une surface réduite, et tout cela ne vaut finalement ni le 6 x 13, roi du stéréoscope, ni le petit format 35 mm, si commode pour la projection...

LES VRAIS TELEOBJECTIFS

Leur emploi ne peut être qu'occasionnel. S'ils comblent d'aise les projectionnistes, seuls pour une fois à être bien placés, ils ne peuvent satisfaire les spectateurs normalement installés dans la salle, pour qui l'image est écrasée, tant en perspective qu'en impression de relief. Le Président MALLARD a nettement défini (voir Bulletin n° 677, février 1984) les domaines d'application des téléobjectifs en stéréoscopie : ils sont précieux

pour des sujets lointains et présentant peu de profondeur : sculptures ou animaux éloignés, bas-reliefs inaccessibles (il faut alors augmenter la base pour obtenir l'illusion d'une image prise près du sujet), ou encore pour l'hyperstéréo à angle réduit (diminuer la base). Roger HUET, lui, utilise les téléobjectifs à la manière des entomologistes (pour la prise de vue rapprochée) ou encore pour le portrait, mais en se gardant bien, lui aussi, d'inclure des fonds trop éloignés. Quoi qu'il en soit, on imagine mal un stéréoscopiste passant des vacances de plusieurs semaines avec un - ou deux - de ces objectifs aussi malcommodes qu'embarrassants. A fortiori, nous ne voyons pas à quoi pourraient servir les gros télés de 500 ou 1000 mm, fusent-ils à miroirs...

LES GRAND-ANGULAIRES

Les adeptes du 24 x 36 stéréo ont souvent recours à cette gamme d'objectifs, avec de solides arguments :

- les 35 mm (semi grand-angle) peuvent servir d'objectifs à tout faire, pour ceux d'entre nous qui ont une vision un peu large. Ils sont acceptables au stéréoscope et conviennent bien aux projections en grande salle où se succèdent souvent - sur le même écran et avec les mêmes optiques de projection - des images nécessairement prises au 35 ou 40 mm (appareils de types Realist, Duplex, Belplasca, Vérascope 40, FED...) et des vues 24 x 36 : si toutes ces vues ont été prises avec des focales de 35 à 40 mm, la place "orthostéréoscopique" se situera de manière fixe à une fois environ la largeur de l'écran.

La compatibilité est même assurée avec les vues anciennes 45 x 107 ou 6 x 13 recopiées en 24 x 24 mm. Mais attention ! Plus les spectateurs sont près de l'écran, plus il souffrent des défauts de montage...

- nos collègues ont démontré que les objectifs de 28 et même 24 mm donnent de bons résultats pour les paysages aux vastes étendues. Ils sont, à ce qu'il nous semble, moins adaptés aux scènes de la rue ou de la vie courante ; mais le talent de certains peut réserver de bonnes surprises.

- les fish-eyes ont été essayés par quelques stéréoscopistes aventureux. Les effets sont certes amusants, mais, par égard pour les yeux et la patience des spectateurs, il vaut mieux les utiliser au compte-gouttes. L'investissement n'étant par ailleurs absolument pas justifié, on peut se contenter de compléments optiques diviseurs de focale appropriés à ces expériences. Placés devant des objectifs de 28, ou mieux, de 24 mm, et à diaphragme bien fermé, ils fournissent des images parfaitement circulaires et de qualité convenable.

ET LES ZOOMS ?

L'usage des zooms est assez répandu chez les heureux possesseurs de 24 x 36 doubles. Ces objectifs à focale variable permettent d'ajuster au mieux le cadrage, mais leur effet en stéréo ne fait pas l'unanimité. L'égalisation des focales de deux zooms jumeaux est une affaire délicate : les barrettes de couplage doivent être d'excellente qualité, surtout s'il s'agit de zooms "à pompe", que l'on ne saurait

conseiller. Et puis les changements incessants de focale risquent de fatiguer la vue des spectateurs. Tout le monde s'accorde sur les limites à ne jamais dépasser : il semble raisonnable de présenter au cours d'une même projection des vues variant en focale tout au plus du simple au double (par exemple de 28 à 50 mm, ou bien de 35 à 70 mm).

Ajoutons que le poids des zooms, pas plus que l'absence très fréquente d'échelle de profondeur de champ, ne

plaident en leur faveur, mais que par contre leur ouverture limitée n'est en rien gênante en stéréoscopie.

POUR RESUMER :

- vous optez pour un appareil à focale fixe : n'avez aucun regret et courez faire vos photos !

- vous avez le choix ? Mieux vaut rester dans des focales bien sages, vos épaules et vos proches vous en seront reconnaissants !

Gérard MÉTRON

vos équipements

POUR REPARER VOTRE VERASCOPE 40

Notre collègue André WALSER, anciennement réparateur d'appareils photo, qui connaît donc bien les mécanismes de la plupart des appareils stéréoscopiques, a pris l'heureuse initiative de rédiger des modes opératoires permettant de démonter, dépanner ou réparer plusieurs des appareils anciens les plus couramment utilisés. Le Stéréo-Club Français lui en est reconnaissant. Le premier de cette série de petits fascicules est consacré au VERASCOPE 40. Ne manquons pas de remercier aussi Jean-Claude PRONIER, qui s'est aimablement chargé de l'édition, et Jean SOULAS, grâce à qui une édition en langue anglaise sera disponible par la suite.

Accompagnées d'illustrations photographiques, les descriptions sont suffisamment précises et détaillées pour

permettre à toute personne ayant quelques notions de mécanique et disposant d'un petit outillage de démonter l'appareil, de le nettoyer, le réparer si nécessaire, et de le remonter dans de bonnes conditions. Ceux qui pensent ne pas être assez compétents pour exécuter ce travail eux-mêmes auront toujours la possibilité de confier leur appareil par exemple à un horloger qui, avec l'aide de ce texte, saura le remettre en bon état de fonctionnement.

Le fascicule consacré au VERASCOPE 40 est d'ores et déjà disponible (en français uniquement) au prix de 50 F (+ 20 F pour frais d'expédition) à régler par chèque à l'ordre du Stéréo-Club Français. S'adresser à :

Grégoire DIRIAN, 18 boulevard de Lozère, 91120 PALAISEAU, tél (1) 60 14 99 08.

Rétrostéréoscope à Miroir

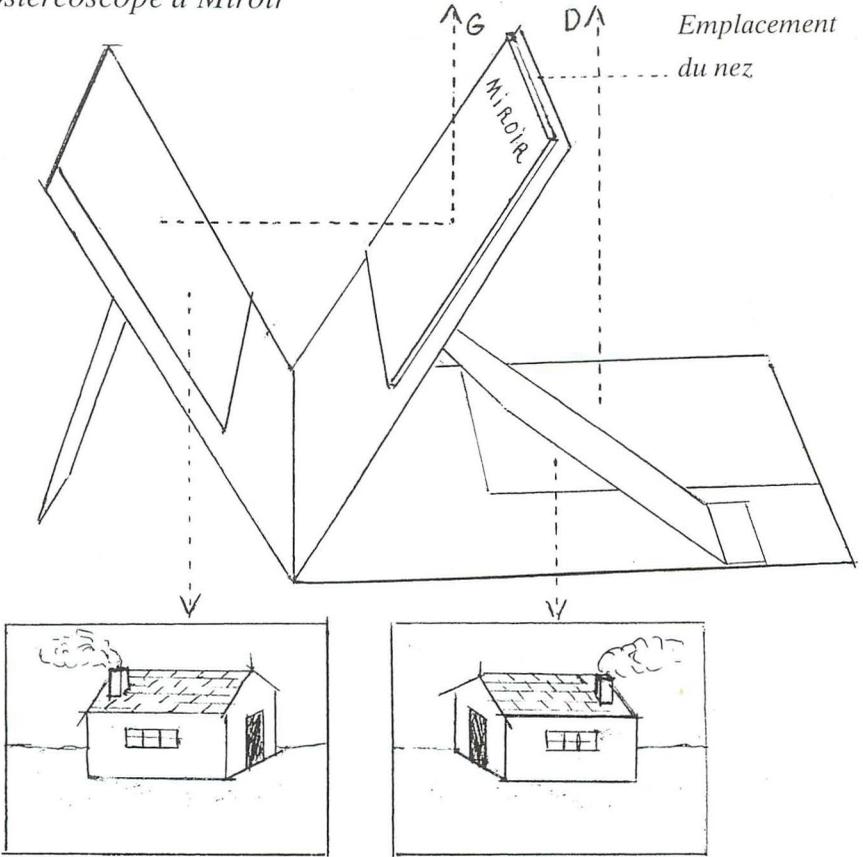
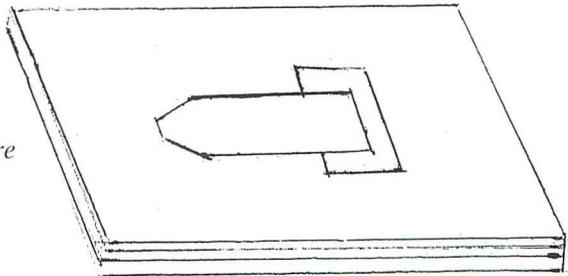


Photo gauche inversée

Photo droite

Fermé
comme un livre



Réalisation
en 1993

Daniel FLOQUET

OU TROUVER DES COMPOSANTS OPTIQUES

Vous pouvez avoir besoin de lentilles simples de toutes ver- gences, de lentilles non-sphériques, de filtres, de lasers, d'optiques plus complexes pour divers usages, de mécanique de précision pour labora- toires d'optique... A part ce que vous trouvez facilement chez LAMICRO, vous pouvez avoir besoin d'un plus large choix, mais peut-être à un prix plus "professionnel"...

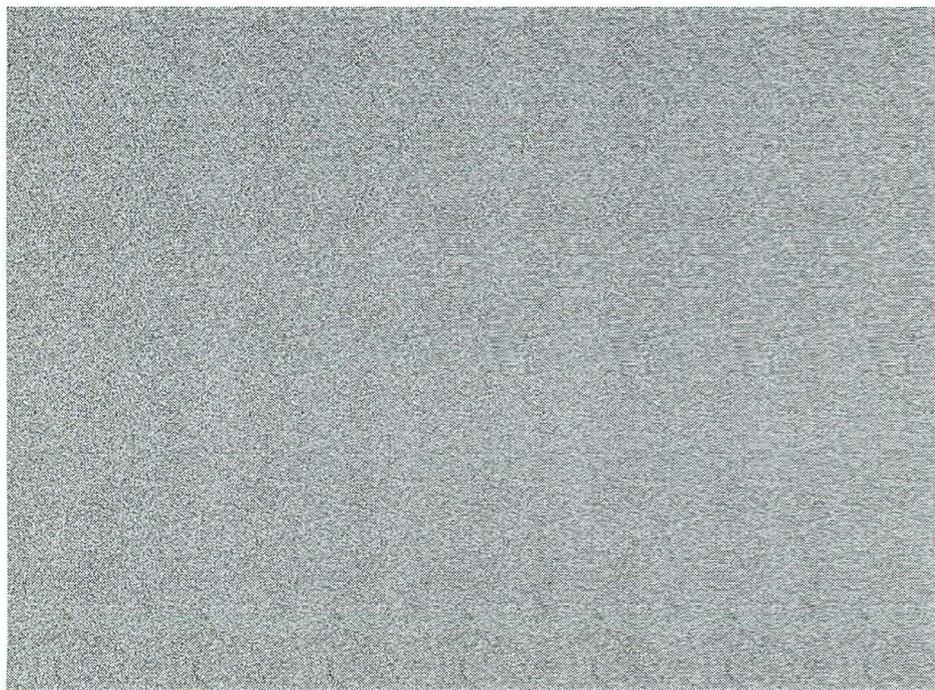
Alors adressez-vous, comme les entreprises d'optique, à la société

américaine MELLES GRIOT, dont le bureau d'importation en France est 10 rue Ampère, P.A.B.A. Nord, 78180 MONTIGNY-LE-BRETON- NEUX, tél (1) 34 60 52 52, fax (1) 30 45 48 90.

Le bureau européen de la même société est Henglander 23, Postbus 272, 60 AG Zevenaar, Pays-Bas.

Catalogue (très volumineux) et feuilles de prix sur demande à l'une ou l'autre de ces adresses.

Communiqué par Jean PARES



Autostéréogramme illustrant l'article de Sylvain Roques, (voir page 3)

☐☐ Calendrier ☐☐

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

☐☐ LUNDI 12 JUIN à 20 h 45, 8 avenue César Caire, Paris 8e.
SEANCE PRATIQUE DE MONTAGE, animée par Gérard MÉTRON et
Claude TAILLEUR.

Pour assister à ce cours pratique (limité à 15 personnes), il est nécessaire de s'inscrire par téléphone (1) 43 68 72 73, de préférence le soir vers 19 heures.

☐☐ MERCREDI 21 JUIN à 20 h 30, 252 rue Saint-Jacques,
Paris 5e. (RER Luxembourg, parking souterrain rue Soufflot)

Séance mensuelle

(Participation aux frais : 20 francs)

- . Sur les traces de Blake et Mortimer, par Régis FOURNIER
- . Voitures anciennes : la dernière Jaguar de Daniel MEYLAN
- . Les plus belles fleurs de Roger VIGNES

et...

VOTRE GRAND CONCOURS, avec VOS PHOTOS
(voir en pages intérieures)

☐☐ DATE MODIFIÉE : SAMEDI **24** JUIN de 14 h 30 à 17 h 00
8 av. César Caire, Paris 8e. BIBLIOTHÈQUE (consultation)

...et bonnes vacances en stéréo...

DU JETABLE

AU

PLUS SOPHISTIQUÉ

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

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

photo / ciné / son
 J. muller
 tél. : 45.40.93.65

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

Distraction en Relief avec Produits RBT 3-D

RBT 3-D Petit format - Autofocus - Viseur - Caméra S1



un format classique de caméras pourvues d'équipements modernes.

Hexar - Objectifs lumineux, sans distorsion (f/2 - 35 mm, 7 lentilles de verre en 6 groupes), garantissant des images fantastiques : couleurs naturelles, contraste élevé, résolution extraordinaire.

RBT offre de plus une large gamme de projecteurs de diapos 3-D, de visionneuses stéréo, de montures 3-D



Pour toutes informations,
s'adresser à

RBT - Raumbildtechnik GmbH
Karlst. 19, D-73773 Aichwald
Tél. (1949) 711/364747
Fax (1949) 711/363956

DEMANDE D'INFORMATIONS SUR LES PRODUITS RBT

(gratuite, sans engagement)

Nom : Adresse :

.....Tél : Fax :

RBT 3-D RBT 3-D RBT 3-D

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

