

## Vos contacts au Stéréo-Club Français

### L'ADMINISTRATION

#### Renseignements généraux et courrier :

Gérard CARDON  
45 rue Jouffroy d'Abbans  
75017 Paris  
tél. et fax 01.47.63.31.82,  
scf-france@wanadoo.fr

#### Adhésions, cotisations, gestion du fichier des adhérents :

Secrétariat du SCF  
6 avenue Andrée Yvette  
92700 Colombes  
fax 01.41.19.07.68  
pierre.parreaux@wanadoo.fr  
(ne pas téléphoner)

#### Trésorier :

Rolland DUCHESNE  
bât. 3 d, cité La Tournelle  
91370 Verrières-le-Buisson  
tel./fax 01.60.11.01.25  
rolland.duchesne@wanadoo.fr

#### Union stéréoscopique internationale (I.S.U.) :

René LE MENN,  
"country representative"  
pour la France,  
26 rue Gustave Flaubert  
33600 Pessac  
tél. 05.56.36.56.18  
rene.le.menn@fnac.net

Olivier CAHEN  
Congress Manager 2003  
16 rue des Grès  
91190 Gif-sur-Yvette  
tél. 01.69.07.67.21,  
fax 01.69.07.62.64  
o\_cahen@club-internet.fr

### L'ACCUEIL TÉLÉPHONIQUE ET LES CONSEILS TECHNIQUES

Daniel CHAILLOUX,  
17 rue Gabrielle d'Estrées,  
91830 Le Coudray-Montceaux  
tél. et fax 01.64.93.85.86  
dchaillo@club-internet.fr

Gérard METRON,  
tél. et fax 01.64.96.78.93

Charles CLERC,  
52 rue des Chênes  
92160 Antony  
tél. 01.42.37.71.37  
clerc.magna@wanadoo.fr

Daniel MEYLAN,  
13 rue de Rethondes  
95100 Argenteuil  
tél. 01.39.81.12.94

Grégoire DIRIAN,  
18 boulevard de Lozère  
91120 Palaiseau  
tél. 01.60.14.99.08  
gregoire.dirian@wanadoo.fr

Claude TAILLEUR,  
35 rue Ampère  
94400 Vitry-sur-Seine  
tél. 01.43.91.01.79

### L'ANIMATION

#### Interne :

Gérard METRON  
adresse ci-dessus

#### Externe :

Daniel CHAILLOUX  
adresse ci-dessus

#### Régionale :

Charles CLERC  
adresse ci-dessus

#### Accueil des nouveaux adhérents :

Guy ARTZNER, 31 rue Henri Bourrelrier, 91370 Verrières-le-Buisson  
tél. 01.69.20.91.17, guy.artzner@ias.u-psud.fr

### LES SERVICES

#### Presse et bulletin :

Olivier CAHEN  
adresse ci-dessus

#### Achats groupés de petits matériels

Grégoire DIRIAN  
adresse ci-dessus

#### Bibliothèque :

Rolland DUCHESNE  
adresse ci-dessus

#### Documents anciens :

Marc BELIERES  
1 route du Col Soous - 66230 Prats-de-Mollo  
tél. 04.68.39.74.96.

#### Site Internet du Club :

Daniel LIPPMANN, lippmann@cnam.fr  
tél. prof. 01.40.27.24.35  
adresse (URL) du site [www.cnam.fr/scf/](http://www.cnam.fr/scf/)

# IMAGES EN RELIEF

## Bulletin Mensuel du

# Stéréo-Club Français



Les trois albatros de sylvain ARNOUX à l'exposition LARTIGUE de Corbeil-Essonnes  
Exposition Marie-Agnès REVERT et Pierre PARREAUX, photo Daniel CHAILLOUX

### Dans ce numéro

La séance technique du 9 janvier, par Gérard METRON  
La table des matières de l'année 2001  
L'image numérique, par Gilles VANDERSTICHELE  
Le relief des couleurs, par Gérard FIEFFE  
Des timbres pour le centenaire, par Gérard CARDON  
Le salon de la maquette, par Philippe GAILLARD  
L'effet Pulfrich à l'endroit, par Michel MELIK

Bulletin n° 856  
Le numéro : 35 francs

février 2002  
Commission paritaire de presse : n°58938 - ISSN 1165-1555

## Foire à la photo de Chelles, Seine-et-Marne

Daniel CHAILLOUX

La 22ème Rencontre des Collectionneurs de matériel photo se déroulera le **dimanche 17 mars 2002** de 9h00 à 18h00 au Théâtre de Chelles, place des Martyrs de Châteaubriant - 77500 CHELLES.

Comme chaque année, le Stéréo-Club a réservé un stand. Pour ceux qui n'ont pas encore leur appareil stéréo ou qui recherchent l'oiseau rare, c'est l'endroit rêvé pour les dénicher !

- \* - \* - \* - \* - \* - \* - \* -



## Gala de diaporamas

Régis FOURNIER

Le gala annuel d'**Objectif Images Paris - Ile de France** (ex Photo-Ciné-Club des PTT) aura lieu cette année le **vendredi 8 mars** à 20 h 45 au Studio Raspail, 216 boulevard Raspail, Paris 14<sup>e</sup>.

Bien qu'il ne s'agisse pas de stéréoscopie, la sélection de diaporamas est toujours intéressante et variée. Le diaporama sans relief, c'est ce que la nouvelle est à la littérature, et s'il manque une dimension spatiale aux images que vous y verrez, les programmes ont en revanche un degré d'achèvement supérieur à ceux réalisés au Stéréo-Club.

- \* - \* - \* - \* - \* - \* - \* -



## Animation : séance technique du 9 janvier

Gérard MÉTRON,

photos de Daniel CHAILLOUX

Que de gens assemblés ! Que d'habiles stratagèmes à nos yeux révélés ! Cela finit donc par se savoir : nos séances de travail tiennent plus qu'elles ne promettent : plus de 35 personnes sont là ce soir pour en attester. Dès l'entrée, les bonnes surprises sont là : un "albatros" de Sylvain ARNOUX, toutes ailes déployées, offre au passant le portrait autochrome, numérisé par Pierre PARREUX, d'une dame d'autrefois, en ses plus beaux atours, échappée à peine de l'exposition Jacques-Henri LARTIGUE qui vient de se tenir à la commanderie Saint-Jean de Corbeil-Essonnes (photo en couverture). Cet élégant appareil donne immédiatement, sans effort, la vision d'un relief confortable à quiconque vient à sa rencontre, même distraitemment...



*L'assistance*

Votre serviteur dévoile la série de cinq stéréoscopes de table aimablement prêtés par notre nouvel annonceur, la société PROMIC, installée près de Saint-Étienne, successeur des Éts. MATTEY.

Philippe MATTER, intarissable inventeur du "Tonneauscope", expose un curieux appareil permettant de mener à bien le montage de vues personnelles dans des cartes LESTRADE vierges ! À lire dans un prochain Bulletin.



Charles CLERC

Et la séance de travaux pratiques va commencer dans la salle contiguë, avec une démonstration concise de la monteuse de Charles CLERC (V. Bulletin de mars 2001), pilotée par l'auteur. Il s'agit, comme on le sait, d'une sorte de petit projecteur stéréoscopique permettant d'effectuer et suivre en vraie grandeur les phases du montage. Orienter, niveler, "fenestrer", pourrait-on résumer...



Claude TAILLEUR

Le même exercice est accompli par Claude TAILLEUR avec sa monteuse

compacte à rétroprojection sur verre dépoli. L'engin décarrossé offre aux regards d'une assistance haletante les secrets de ses miroirs et de ses optiques aux mille reflets.



Daniel MEYLAN et son dispositif

Croyez-vous que ce soit tout ? Pas du tout, pas du tout. Car Daniel MEYLAN nous dévoile un joujou extra, ses fans en tombent à ses genoux ! D'abord, il a adapté aux projecteurs KODAK la fameuse monteuse BRACKETT évoquée dans le Bulletin de décembre 2001. Cette fois, elle ne bouge plus et remplit pleinement son rôle. Mais les bonnes idées s'enchaînent et notre magicien sort de son chapeau sa propre interprétation du principe précédent sous la forme d'une plaquette articulée comprenant sa pince de maintien et ses vis de réglage, conçue pour plonger dans un projecteur KODAK, et pourquoi pas SIMDA ? Ou même MEOPTA, si l'on parvient à en dénicher un couple (et non une paire, car, pour ceux qui auraient oublié, rappelons qu'il s'agit d'une réplique de Carousel dont une version existe avec

l'objectif à gauche, supprimant toute déformation en trapèze quand il fonctionne en compagnie d'un modèle normal avec objectif à droite... C'est fort, non ?). Voilà donc le premier jus d'une réalisation que l'on peut s'accorder à croire pleine de promesses.



Pierre PARREUX

Mais l'enchantement continue : cette fois, c'est Pierre PARREUX qui, aux commandes de son bien aimé "Mac", se met en devoir de monter sous nos yeux des images numérisées. Il a déplié l'échelle et mis en marche le vidéo-projecteur suspendu au plafond de la grande salle. Sous Photoshop, à l'aide de l'outil "Découpe", il va corriger les positions des deux vues à l'aide de données chiffrées affichées sous les images. Voilà, c'est comme cela que monteront leurs vues nos petits-enfants, et les petits-enfants de leurs petits-enfants, et nous-mêmes dès demain matin, à ce qu'il paraît. En tout cas, cela semble redoutablement efficace !

Je tenais à vous mettre l'eau à la bouche devant tant de friandises ; il va de soi que nos auteurs ne manqueront pas de vous les décrire par le menu.

\*\*\*\*\* □□



**TRIVISION 3D**  
IMAGES RELIEF & INFOGRAPHIE  
FOURNITURES STEREOGRAPHIQUES  
PHOTO-VIDEO - INFORMATIQUE

Site-Marc: HENRIET SCF 9076 Email: trivision@club-internet.fr

"Show room" démonstration sur RVV  
navette gare de St-Nazaire 1441

TEL: (33) 02 40 11 62 99 Fax: 02 40 61 16 92

IMPORTATION GROUPEE DE PRODUITS MADE IN  
USA - AUSTRALIE - EUROPE - ASIE

ECRANS argentés et translucides USA & Europe: de 1m de base sur trépied au sur mesure jusqu'à 25m, toile seule à œillets, à pression, avec cadre cinéma ou sous carter motorisé

FILTRES & LUNETTES polarisées 45°/circulaire/ anaglyphes rouge-cyan-vert-bleu / Fullrich / CremaDepth / LogoGram monture plastique, carton, impression, forme de découpe stylisée, montage de tous filtres LEE et à effets spéciaux

STEREOSCOPES: plastique, carton, à lentilles, miroirs, prismes vues cotes à cotes ou dessus/dessous tous formats, livret 3D

GÉPÉ caches, Projecteurs diapos: ROLLEI, LEICA, SIMDA prix club

VIDEO: Nu View adaptateur caméscope, lunettes LCS à RI & III casque virtuel LCD 2D/3D, projecteurs vidéo DLP et LCD

LOGICIELS PC: lenticulaire, entrelacement pour lunettes LCS / anaglyphes/stéréoscope moniteur/conversion stéréo 3D de jeux 2D, conversion stéréo de DVD-Rom

SERVICES: Location: écrans, caméra, stéréoscopes, salle 3D  
Infographie MAC/PC: numérisation de vos diapos, plaque, photo sur CD-R. Option anaglyphes "corrections colorimétriques"

16, route de la Briqueterie - 44380 PORNICHET



photo/ciné/son  
tél. : 01 45 40 93 65

**17, rue des Plantes  
75014 PARIS**

**SPECIALISTE**

Lots. Fins de série  
Tout matériel pour bricolage photo  
Lentilles. Miroirs. Prismes.  
Epaves. 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 à 12 h 30 et  
de 14 h 30 à 19 h  
Métro : Alésia - Mouton-Duvernet

# Table des matières de l'année 2001

## ARTICLES D'ACTUALITÉ

### Vie du Stéréo-Club Français

Animation, petite séance du 30.11.00, **845**, 1, Gérard MÉTRON

Rencontre à La Séguinière 30.11.00, **845**, 17, Edmond ALARY

Table des matières 2000, **845**, 18

Séance du 22.11.00, **845**, 21, Michel MELIK

Organisation du Club, **846**, 2, Gérard CARDON

Fournitures du club, **846**, 14, Grégoire DIRIAN

Créer un groupe régional, **846**, 15, René LE MENN

Séance du 20.12.00, **846**, 17, Régis FOURNIER

Séance à Sainte-Foy-la-Grande, **847**, 18, Michel MERCIER

Animation, petite séance, **848**, 1, Gérard METRON

Chelles 2001, **848**, 11, Daniel CHAILLOUX

Actualités Rhône-Alpes, **848**, 12, Henri-Jean MOREL

Séance du 21.02.01, **848**, 17, Henriette MAGNA-CLERC

Séance du 23.06.01 à Port-Sainte-Foy, **851**, 20, Michel MERCIER

Séance du 16.05.01, **851**, 25

Pour l'assemblée générale du 17.10.01, **851**, 1

Séance du 20.06.01, **852**, 20, Pierre TARROUX

Après l'assemblée générale du 17.10.01, **853**, 1, Gérard CARDON

Bibliothèque, **854**, 6, Rolland DUCHESNE

Soirée relief à Metz 12.10.01, **854**, 7, Richard AUBERT

Réunion 04.11.01 à Sainte-Foy, **854**, 9, René LE MENN

### Stéréoscopie internationale

Séance à Genève le 24.11.00, **845**, 20, Marcel GRANGER

Annonce du Congrès ISU 2001, **847**, 9

Séance à Genève 09.02.01, **847**, 17, Marcel GRANGER

L'exposition de Genève, **849**, 12, Marcel et Pascal GRANGER

Le Congrès ISU 2003, **851**, 2, Olivier CAHEN

Séance à Genève le 08.06.01, **851**, 22, Marcel GRANGER

Le numéro 46 de Stereoscopy, **851**, 24, Olivier CAHEN

Le congrès de Sydney, **853**, 4, Olivier CAHEN

Le congrès de Sydney, **853**, 5, Pierre LECOEUR et Jutta HOLZMANN,

Le congrès de Sydney, **853**, 8, Sylvain ARNOUX

Séance à Genève le 28.09.01, **853**, 11, Marcel GRANGER

Les fournitures du Club, **854**, 11, Grégoire DIRIAN

### Autres actualités

Livres en relief, **845**, 16, Pierre PARREAUX

Indiana Café en relief, **847**, 14, Jean GUYOMARD

Documents des "Iconomécanophiles", **847**, 15, Edmond de SEZE

L'exposition d'Alain DUFOUR, **849**, 8, Olivier CAHEN

Collection d'images stéréo anciennes, **849**, 15, Xavier PASSOT

Livre de photos de nus, **851**, 18, Olivier CAHEN

Discussions par Internet, **851**, 19, Pierre GIDON

Actualités stéréoscopiques, **851**, 28, Pierre PARREAUX

Exposition d'hologrammes à Grenoble, **852**, 12, Pierre GIDON

L'été stéréoscopique à Paris, **852**, 15, Régis FOURNIER

Canards en relief (Picsou), **852**, 19, Pierre PARREAUX

Un bateau en relief, **853**, 12, Jean-Paul HÉBERT

Le livre de Philippe ASSALIT, **853**, 20, Jacques PÉRIN

Exposition en relief à Vaulx-en-Vélin, **854**, 8, André GARDIES

Un OVNI en stéréo ?, **854**, 10, Philippe COUDRAY

## ARTICLES D'INTÉRÊT GÉNÉRAL

### Nouvelles images et nouvelles techniques

L'avenir du film argentique, **845**, 3, Olivier CAHEN

Hologrammes au Louvre, **845**, 15, Anne-Marie CHRISTAKIS

Les ombres stéréoscopiques, **848**, 6, Georges BÉLIÈRES

La vision binoculaire, **848**, 9, Benoît ROUSSEAU

Peinture en Chromadepth, **848**, 14, Charles COULAND, Pierre PARREAUX

Qualité des films en relief, **849**, 4, Georges BÉLIÈRES

Congrès des moyens de présentation en relief, **851**, 10, Steve BEREZIN

Chromadepth, compléments, **851**, 15, Claude TAILLEUR

La perception stéréoscopique, **851**, 16, Georges BÉLIÈRES

Le Soleil en relief, **852**, 9, Guy ARTZNER

Le relief avec un seul projecteur, **852**, 11, Philippe MATTER

Photo stéréo aérienne, **852**, 14, Philippe MATTER

Réalité virtuelle, 3 ans déjà, **853**, 13, Pierre PARREAUX

Laval Virtual 19.05.01, **853**, 14, Pierre GIDON

### Équipements stéréoscopiques

La fenêtre au View-Magic, **845**, 6, Grégoire DIRIAN

Nouveau stéréoscope, **846**, 7, Roger HUET

Grands écrans relief, **846**, 8, Pierre PARREAUX

Monteuse par projection, **847**, 5, Charles CLERC, Daniel CHAILLOUX

Les montures en carton, **848**, 2, Gérard MÉTRON

Mes montures en plastique, **849**, 2, Olivier CAHEN

Encore une monteuse, **851**, 3, Philippe MATTER

Les lunettes 3D ELSA, **851**, 6, Pierre-Yves MOREL

Petit écran de projection, **852**, 8, Alfred ROMAN

Stéréoscopes 6 x 13, **853**, 22, Daniel MEYLAN

Votre View-Magic propre, **853**, 22, Jean PARES

Du 24 x 30 avec un Duplex, **853**, 22, Jean TROLEZ

La monteuse BRACKETT, **854**, 3, Gérard MÉTRON

Couplage de deux appareils 18 x 24 mm, **854**, 14, Jean PARÈS

Diviseur pour la macrostéréo, **854**, 16, Jean PARÈS

Le Glyphodupliscope, appareil didactique, **854**, 17, Henri-Jean MOREL

Photo stéréo à vélo, **854**, 19, René LE MENN

## Petites annonces

**Cherche** une adresse de laboratoire qui accepte encore de développer les films de format ancien, le 127 par exemple

**Marc BÉLIÈRES**, 04.68.39.74.96.

**Vends** quelques **poignées** pour View-Magic (modèle Jean PARES), aux séances, 5 €

**Philippe GAILLARD**, 01.46.31.89.15.

**Vends** deux **Olympus** couplés avec flash, très bon état, qui donnent de bons couples 24 x 36 en automatique.

**Ludovic BERTEAUX**, 01.05.95.97.58.

**Achète bulletins** mensuels du SCF avant septembre 1999

**Louis SENTIS**, tél. 05.53.40.87.49.

-----



## Courrier des lecteurs : la technologie numérique

**Gilles VANDERSTICHELE**

Difficile, ces derniers temps, de suivre la sortie de tous les équipements numériques, tant ils sont nombreux. Néanmoins quelques tendances dominent, liées aux technologies utilisées et qui me semble-t-il, doivent offrir des pistes de réflexion aux stéréoscopistes, et même aboutir à des réalisations techniques pour les plus habiles.

Le débat "argentique / numérique" est clos : le mode de diffusion des images détermine le support à utiliser. Il est toujours possible d'avoir une sortie argentique d'un fichier numérique, et n'importe quelle image argentique peut être numérisée. Le débat " image fixe / image animée " va lui aussi rapidement trouver un épilogue.

Des appareils de prise de vue numériques offrent la possibilité d'enregistrer de courtes séquences animées (et qui ne vont pas manquer de s'allonger), les progrès de qualité des capteurs équipant les caméras vidéo permettent d'isoler une image pour l'exploiter seule. Comme moi, vous n'avez pas manqué de remarquer l'ergonomie des appareils "photo" numériques, et principalement leur tendance à posséder un objectif de prise de vues excentré, souvent situé à une extrémité du boîtier. Voilà qui devrait ravir les adeptes de la base adaptée, et permettre des distances de prise de vues très réduites (limitées par le seul diamètre des objectifs et de leur monture).

Le principe consiste à utiliser sur une réglette deux boîtiers identiques en position tête-bêche, puis à "retourner" l'image inversée du couple ainsi obtenue grâce à

un logiciel de traitement d'image. Il est alors possible de créer des vues anaglyphiques à visionner sur écran, ou à téléprojeter, d'obtenir des diapos grâce à un imageur, et même téléprojeter les deux images du couple avec deux téléprojecteurs polarisés, ou des procédés mettant en œuvre des lunettes à cristaux liquides.

Ces nouveaux équipements doivent guider les choix d'un club comme le nôtre. Une station numérique comporte, outre un ordinateur puissant et rapide avec son grand écran étalonné, un scanner haute définition pour les vues 24 x 36, un scanner à plat pour les originaux opaques et transparents de grand format, un graveur et éventuellement un imageur et une imprimante. Cette chaîne est calibrée pour assurer un rendu constant et correct des contrastes et des couleurs. Le matériel de projection doit comprendre, outre les écrans, un ordinateur portable, un lecteur de DVD, un ou deux téléprojecteurs. Ces équipements permettent la duplication et la retouche de toutes les collections, une plus large diffusion, de meilleurs échanges, mais également le développement de l'activité vidéo, ce qui correspond, me semble-t-il, aux buts poursuivis par notre association.

-----



## Relief et Réfrangibilité des couleurs

**Gérard FIEFFÉ**

C'est pour répondre aux interrogations de notre vice-président Gérard METRON et à ceux qui sont intéressés par ce phénomène, que je vais vous entretenir à nouveau de cette curieuse forme de relief que j'appellerai "Stéréochromatisme". En effet j'avais déjà parlé de ce sujet dans le bulletin du Stéréo-club n° 751 d'Août-Septembre 1991, pages 15-16.

Je reprends donc cet article et j'aborderai avec un exemple simple quelques-unes des possibilités des lunettes à réfraction "ChromaDepth".

### Stéréochromatisme naturel.

Ce phénomène ancien est peu connu et rarement décrit, mais on peut en constater quelquefois l'existence par les effets qu'il procure, toujours étonnants pour les non initiés. Cette aberration chromatique, dont GOËTHE a parlé en 1810, est à la fois optique et physiologique, et n'est pas toujours sensible de la même manière pour l'observateur. Déjà dans les années 1820, SCHINKEL indique que les tableaux ne sont jamais plus beaux

qu'exposés sur un fond rouge foncé. Ce conseil sera suivi à cette époque, et toutes les salles d'exposition de peinture au Palais PITTI à Florence seront tapissées avec cette couleur. En 1826, le peintre GÉRARD, à Paris, approuve cette technique de couleur, et constate que les demi-teintes de gris nuisent à la profondeur des tableaux, produisant un effet d'éloignement par rapport aux tableaux. Par contre la couleur rouge du fond avançant par rapport à celle des tableaux, ceux-ci paraissent transmettre un meilleur effet de profondeur, disait-on.

On peut constater ce phénomène chromatique, pour certaines personnes, en examinant la célèbre Tapisserie à la Licorne, où les petites fleurs rouges ou bleues apparaissent à différents niveaux. J'ai pu constater moi-même ce "stéréochromatisme" en regardant à l'aide d'une visionneuse électrique à diapositives avec loupe frontale, où les objets rouges semblent s'avancer par rapport au reste de l'image. J'ai pu voir aussi ce phénomène

pour certaines affiches, sur l'écran d'un ordinateur, etc. On a d'abord pensé qu'il ne s'agissait que d'un problème d'accommodation et de réfraction du cristallin, notamment le physicien HELMHOLTZ mais c'est le physiologiste hollandais W. EINTHOVEN en 1885, qui a expliqué scientifiquement, avec expériences, ce phénomène. Il est provoqué par l'excentricité de la pupille, ce qui entraîne un décalage de la couleur selon sa longueur d'onde, produisant ainsi une disparité suffisante pour le cerveau pour provoquer un effet stéréoscopique de rapprochement ou d'éloignement. Le "stéréochromatisme" est constaté aussi bien en vision monoculaire que binoculaire, comme les expériences suivantes vont le démontrer.

En vision monoculaire, le physiologiste allemand BRÜCHE a relaté, en 1841, qu'en regardant avec un seul œil, à travers une fente étroite verticale sur un fond noir, une bande dont les tiers supérieur et inférieur sont rouges et le tiers central bleu, cette partie était déviée d'un côté et les deux autres parties rouges de l'autre. Selon l'œil choisi, le gauche ou le droit, les déviations changent de sens. En vision binoculaire, la combinaison décalée de ces deux couleurs est traduite comme une différence de distance, les parties décalées en dedans avancent, et les parties décalées en dehors reculent.

Ce phénomène, dû à l'excentricité de la pupille, a été bien démontré expérimentalement par W. EINTHOVEN, en cachant une partie de la pupille de la manière suivante : vous posez ou collez des lettres, rouge vif et bleu, vivement éclairées sur un fond noir, et vous regardez avec vos deux yeux, à une certaine distance. Si vous voyez les lettres rouges apparaître en avant des bleues, vous cachez à l'aide d'un écran noir vos pupilles du côté temporal, alors les lettres rouges doivent reculer et passeront derrière les bleues.

Par contre, si vous couvrez symétriquement vos pupilles d'un écran noir du côté nasal, les lettres rouges s'avanceront de plus en plus, ceci en cachant progressivement les pupilles. Pour ceux qui voient les lettres bleues en avant des rouges, ils devront cacher leurs pupilles du côté nasal, pour constater que les lettres rouges avanceront par rapport aux bleues. Eux aussi, si leurs pupilles sont cachées symétriquement et progressivement du côté temporal, ils verront avancer les lettres bleues davantage que sans cache.

À la fin du 19<sup>e</sup> siècle, A.D. WALLER a constaté qu'on pouvait obtenir les mêmes effets en vision monoculaire de la façon suivante : vous placez un rond de papier rouge vif sur un fond bleu vif. En regardant ces figures, la pupille nasale de l'œil gauche donnera la même apparence de creux ou de bosses circulaires que la pupille temporale de l'œil droit. En regardant aussi avec l'œil droit et une pupille temporale, des anneaux rouges sur fond bleu, les anneaux apparaissent en relief en prenant de l'épaisseur, quand votre figure est tenue à gauche. Avec la pupille du côté nasal, les anneaux rouges apparaissent comme des creux.

#### **Conditions essentielles pour apercevoir les phénomènes décrits**

- Employer des couleurs vives et bien tranchées,
- La pupille doit être rendue suffisamment excentrique, dans le sens convenable, à l'aide d'un écran noir, ou mieux à l'aide d'un appareil spécialement conçu,
- La pupille doit être bien ouverte ainsi que l'œil bien dirigé, pour éviter tout recouvrement partiel par le nez, paupières et cils,
- L'observation doit être brève, sinon le phénomène perd son intensité.

Ces intéressantes expériences sont extraites d'une étude parue dans

la revue anglaise "Nature" de 1885 et relatées en 1893 dans la revue française "Cosmos".

Lire avec profit l'ouvrage d'Yves LE GRAND "Optique physiologique" édit. MASSON. 1956-en 3 tomes.

#### **Stéréochromatisme artificiel et les lunettes "ChromaDepth".**

Après avoir lu le chapitre précédent, vous comprendrez maintenant que les lunettes "ChromaDepth" provoquent artificiellement le phénomène naturel décrit précédemment, avec plus d'intensité et surtout visible par tous.

Les premières recherches et essais dans ce domaine datent vraisemblablement de 1924 avec les lunettes prismatiques cylindriques d'Adelbert AMES poursuivies dans les années cinquante en Angleterre et au Japon pour les années quatre-vingt. C'est donc l'Américain Richard A. STEENBLIK qui dès 1984 s'intéresse à cette possibilité et met d'abord au point des lunettes munies de prismes en opposition pour dévier les couleurs. Il améliore son système, la technologie aidant, et divise correctement les couleurs du spectre en trois parties : d'un côté les grandes longueurs d'onde (rouge, orangée) de l'autre les courtes (verte, bleue, violette) au centre le jaune. Il combine en 1990 de nouveaux filtres optiques prismatiques, à la fois à haute et basse dispersion, offrant des déviations correctes par microprismes de FRESNEL et par diffraction holographique. La couleur rouge à l'aide de ces filtres est la plus décalée pour le filtre droit vers la gauche, pour le filtre gauche vers la droite, cette disparité provoquée va être traduite en stéréoscopie par le cerveau comme une différence de distance, le rouge apparaît au premier plan, et ainsi de suite pour les autres couleurs.

Une surface blanche ou noire peut apparaître à des niveaux différents selon le fond et les autres couleurs choisies et voisines. J'ai fait réaliser sur

ordinateur par ma collègue Laurence FAURE, que je remercie, qui utilise les logiciels EXCEL et X-PRESS, un exemple simple combinant des caractères en différentes couleurs : ceci vous permettra de mieux comprendre et de juger de visu quelques effets de relief qu'on peut obtenir selon les couleurs utilisées. **Voir figure page 11.**

Si on regarde cet exemple avec les lunettes "ChromaDepth" de bonne qualité, comme celles fournies avec le livre "Paris en 3D" Éditions Paris-Musées 2000, vous pourrez constater que les caractères en rouge sur fond noir apparaissent bien en avant, suivis par le magenta de "scopie", ensuite le jaune et le vert au niveau du fond noir et enfin le bleu, le plus éloigné.

Par contre, ce même bleu va apparaître en avant si le fond change de couleur, ici ocre, ainsi que le fond et les caractères noirs se détachent légèrement. Le cercle trichrome sur fond noir nous démontre bien qu'avec ces lunettes, la partie rouge, en fermant l'œil gauche, se décale vers la gauche et la partie bleue déborde du cercle par rapport au rouge. Le contraire apparaît si c'est l'œil droit qui est fermé.

La couleur rouge n'apparaîtra pas en relief si vous la placez sur un fond blanc. Comme on peut le comprendre avec ces quelques exemples, de multiples variantes sont possibles, selon la ou les couleurs du ou des fonds choisis, les juxtapositions de couleurs, tout ceci pour obtenir le résultat souhaité. Il n'est pas obligatoire de faire des personnages rouges pour les voir en relief, la couleur chair par exemple apparaît bien en relief sur un fond de ciel bleu ; en ajoutant un ombrage sur les parties éloignées d'un visage on donnera du volume.

La photographie en général se prête moins bien à ce procédé qu'un bon dessin, car elle fournit trop de détails qui vont se dédoubler par la réfraction et nuire à la netteté de

l'ensemble. Il faut utiliser des couleurs et des surfaces colorées bien franches et nettes, les aplats sont recommandés. Les infographistes et les créateurs d'images de synthèse peuvent utiliser avec profit ce système d'effet relief, pour des images bien conçues avec des couleurs bien choisies et ainsi obtenir des résultats intéressants.

Je signale aussi pour terminer cet article une curiosité que j'ai constatée en testant ce procédé, et qui n'apparaît pas dans le brevet de l'inventeur, c'est que l'effet de relief fonctionne aussi bien avec un seul filtre placé sur l'un des yeux. Par exemple, si l'on place uniquement le filtre gauche des lunettes devant l'œil droit, l'œil gauche regardant directement notre exemple à caractères colorés, le rouge et le magenta apparaissent en retrait par rapport aux autres caractères colorés, et le bleu sur fond noir se détache bien ainsi que l'article "Le" en blanc, le bleu s'éloigne au contraire sur le fond ocre, nous avons l'inverse de tout à l'heure, ce qui est normal.

Si on veut obtenir le rouge en relief, il faut simplement replacer le filtre gauche sur l'œil gauche, le droit sans filtre, ou le filtre droit sur l'œil droit, l'œil gauche restant libre sans filtre. En réalité un seul filtre suffit car le filtre unique utilisé seul, soit devant l'œil gauche, soit devant l'œil droit, décale suffisamment les couleurs pour provoquer avec l'œil non filtré une disparité non négligeable qui se traduit aussi par une différence de distance comme avec les deux filtres. Cette particularité est intéressante pour l'observateur car elle apporte un meilleur confort visuel mais atténue un petit peu le relief. Artistes ou non, à vos palettes, le relief est à votre portée maintenant, et un simple monocle suffira pour admirer en relief vos créations.

**NDIR** : revoir l'article de Claude TAILLEUR, bulletin n° 851, page 15.

## Des timbres pour le centenaire du SCF

Gérard CARDON

Votre attention a certainement été attirée par les deux timbres figurant sur la page en couleurs du Bulletin. Ils sont la première réalisation concrète des divers projets étudiés pour nos manifestations du centenaire. Ce sont des timbres légaux et normaux de La Poste, personnalisés par cette même administration et en fonction de notre demande.

L'historique est simple : visitant le salon de la Philatélie en novembre dernier à l'Espace Champerret, mon attention s'est portée sur une opération publicitaire de La Poste. Compte tenu des délais impartis, j'ai pris la photographie existante sur la plaquette du Club et je l'ai remise au stand... Le lendemain j'avais les timbres !

Si les techniques nouvelles ou la presse sont d'excellents vecteurs de marketing, La Poste reste encore très présente. Ces timbres ont été tirés alors en quelques exemplaires. Le coût réel (actuellement) est de 0,67€ pour une valeur d'affranchissement de 0,46€.

Si des philatélistes ou stéréoscopistes sont intéressés nous pourrions en faire parvenir, neuf ou oblitérés (conditions encore à définir). Mais cette expérience peut-être développée jusqu'au Centenaire... Je lance donc un appel à tous ceux qui voudraient participer à la création d'un logo spécifique "Les cent ans du SCF".

La dimension réelle disponible est de 2 x 2 cm (dessin réduit, bien sûr). Et il faut un dessin ou un texte très lisible et visuel (impression couleurs). A vos crayons ! (envoi jusqu'au 15 mars 2002 au siège du SCF, 45 rue Jouffroy d'Abbans, 75017 Paris).

Dans le bulletin de mars nous vous exposerons les projets retenus pour les diverses manifestations du centenaire, et un autre appel à la participation vous sera adressé.

En avant pour 2003 !

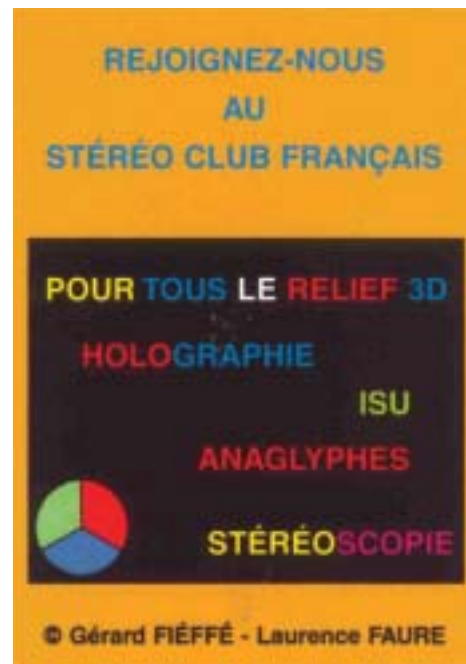


photo Richard AUBERT



photo Henri-Jean MOREL



photo Gaston BOURDEAU



photo Alain VERNA



photo Philippe MATTER



photo Jean TROLEZ



Parc Güell à Barcelone, photo René LE MENN



Aiguille de Port-Coton, photo Louis SENTIS



Sainte-Foy-La-Grande, photo Xavier PASSOT

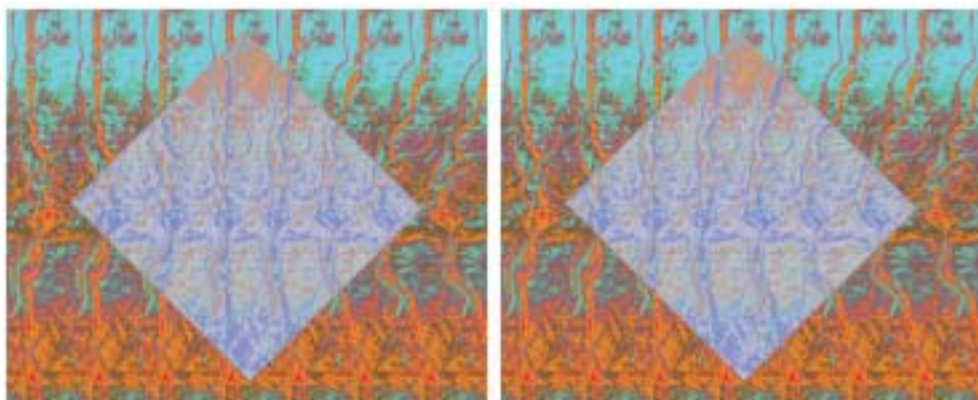




image de synthèse Jean-Marc HÉNAULT



Maquette historique de Besançon, photo Pierre Parreaux



Autostéréogramme de Bruno CARRÉ

## Séance mensuelle du 19 décembre 2001

Pierre DUMOULIN

Pour cette dernière grande séance de 2001, salle pleine.

C'est Charles CLERC qui prend le micro et annonce le programme, en excusant Gérard CARDON, qui ne peut présenter ce soir "Vive la Bretagne !", ainsi que Jean-Paul HEBERT, dont nous devons voir "La Corderie de Rochefort et la construction de l'Hermione".

La séance commence donc par les "Paysages des îles Canaries", projection signée Charles et Henriette CLERC. Nous traversons des sites peu familiers, marqués par leur origine volcanique partout manifeste. Après avoir contourné à Tenerife le plus haut sommet d'Espagne, le pic du Teide, nous poursuivons à travers des étendues rocailleuses, grises, arides, prolongées de dunes désertiques. Mais, précise le commentaire de Henriette CLERC, outre la chaleur souterraine présente par endroits à fleur de sol, le Gulf Stream prodigue sa douceur à ces îles que PLINE qualifiait déjà de "Fortunées". On les appelle aussi "les îles du Printemps éternel", ce que nous comprenons en découvrant à Lanzarote une flore généreuse et de riches cultures tel le vignoble qui donne le Malvoisie. Par ailleurs, dans cet archipel aux plages de sable blanc, tout est conçu par rapport au tourisme, d'où des réalisations étonnantes comme, par exemple, un auditorium à l'acoustique exceptionnelle aménagé dans une vaste cavité rocheuse à la voûte ornée de stalactites. Charles CLERC, équipé de deux Canon EOS 50 couplés, munis de zooms 28-105, et de sa propre monteuse pour la mise sous caches, est l'auteur de ces vues délivrées en un fondu-enchaîné sonorisé, monté et commenté par Henriette CLERC.

Nous passons ensuite aux chats et aux "blobs" d'Edmond BONAN. Recherche curieuse sur les "blobs", images de

synthèse multicolores, figures évolutives dans l'espace à partir d'une masse à plusieurs sommets, en l'occurrence de petites sphères, dont l'étirement simultané selon une valeur donnée entraîne la déformation de la figure jusqu'à créer dans ses parois des trouées proportionnelles à l'importance de l'étirement - ou du resserrement. Cela revient à faire varier dans l'espace des courbes de niveau pour obtenir en 3D un objet déformable à volonté. Pour en voir un à douze sommets, en N&B, téléportez-vous à la page de couverture de notre bulletin n° 852 d'octobre 2001. Puis Edmond BONAN nous montre en gros plan certains de ses chats de race, photographiés au moyen d'un Vérascopie Richard muni de deux lentilles obtenues à partir d'une grosse loupe coupée en deux, afin de créer un effet de prisme en intervertissant les deux morceaux de celle-ci devant les objectifs.

Gérard MÉTRON conseille alors, pour ce genre de vues, d'utiliser de préférence le Super Duplex, et Philippe GAILLARD le Nimslo. Quant à l'absence de "fantômes" sur le fond noir des "blobs", il semblerait que Daniel CHAILLOUX en détienne la recette. Charles CLERC annonce ensuite les photos de Régis FOURNIER prises en Lozère l'automne dernier. Comme souvent, ce sont de beaux coins de nature saisis sous des angles insolites, ce qui suscite bien des interrogations sur la technique employée, en particulier à propos du tour de force qui consiste à associer les premiers plans en macro et la netteté des lointains. Régis FOURNIER explique que pour une base de 4 à 5 mm il utilise un 24 mm à pleine ouverture, "bidouillé" pour aller jusqu'à 38 mm (voir bulletin n° 855, janvier 2002). L'appareil, posé sur un trépied, coulisse sur une barrette en croix. Quant au cadrage, il est au "feeling", FOURNIER

dixit. La série s'achève sur les vues d'un château près de Saint-Flour et du lac de Garabit, hyperstéréos effectuées depuis un train, ce qui permet à leur auteur d'enchaîner sur le Salon de la maquette qui se tiendra du 13 au 21 avril 2002 et pour lequel il faudrait des volontaires afin de l'aider à tenir le stand du SCF. De plus, ceux qui aimeraient participer à l'animation vidéo du stand doivent contacter au plus tôt Michel MELIK.

Suit la projection que Daniel MEYLAN a consacrée à l'aventure Facel-Vega, œuvre de Jean DANINOS, le frère de Pierre, inoubliable auteur des Carnets du major Thomson et inspirateur de la deuxième moitié du nom de la marque, Véga, étoile de première grandeur, Facel étant le sigle des Forges et Ateliers de Construction d'Eure-et-Loir. Festival d'élégance couvrant essentiellement les années 1954 à 1964 durant lesquelles le constructeur a fait évoluer ses voitures, carrosserie, châssis, suspension, freinage, direction, mais aussi motorisation, signée Chrysler dès 1952. Les vues, réalisées au moyen de deux reflex Nikon montés sur barrette, nous font découvrir la variété des modèles de DANINOS, sport, coupés, berlines, présentés principalement lors d'exhibitions à Bagatelle (fin septembre) et à Monthléry (dernier week-end de juin). Daniel MEYLAN précise en conclusion que la société a commencé à décliner à partir du moment où elle s'est d'abord tournée vers Austin-Healey pour la motorisation (celle du modèle Facellia en particulier), puis a choisi de construire ses propres moteurs. Le site [www.facel-vega.com](http://www.facel-vega.com) permet de compléter le trop rapide aperçu de ce compte-rendu.

Intermède technique précieux : une démonstration, brève mais convaincante, par Charles CLERC lui-même de sa monteuse par projection. Secondé par Daniel CHAILLOUX, grand utilisateur de cette monteuse, Charles CLERC

résume les principes du montage, mettant en évidence la réalité de notre fameuse "fenêtre" par des écartements et des rapprochements successifs des deux diapos à partir de leurs points homologues remarquables. Quand cela s'y prête, l'effet de jaillissement semble ainsi un jeu d'enfant. À noter que, pour cette démonstration sur grand écran, au lieu des 50 W habituels de ses lampes, l'appareil a été "boosté" par des lampes de 250 W grâce à l'adjonction d'un système de ventilation approprié.

Rendez-vous avec Charles CLERC le 9 janvier 2002 pour une démonstration plus approfondie, et consultation éclairante de notre bulletin n° 847 de mars 2001.

La séance s'achève par un supplément bien agréable consacré aux "petits gros" : des avions, plus exactement des modèles réduits de grande taille, présentés à la Ferté-Alais le dernier week-end de juin. Gérard MÉTRON et Gilles CENDRE nous présentent ces merveilles volantes vues sous tous les angles, nous régaland justement de jaillissements d'ailes ou de fuselages. Parmi tant de modèles aux couleurs chatoyantes, nous retiendrons entre autres un biplan d'acrobatie, un triplan rare, une aile volante, un hélicoptère, et surtout une Superforteresse volante aux quatre moteurs de 150 CV et un superbe Lockheed Constellation, quadrimoteur au triple empennage caractéristique.

Maintes questions ont encore assailli les auteurs des programmes pendant le rangement du matériel, mais il a bien fallu prendre congé, jusqu'à nous revoir en 2002 !

Bonne et stéréoscopique année à tous.

\*\*\*\*\* □□

## Mondial de la Maquette et du Modèle Réduit Compte rendu de 2001 et appel pour 2002

Philippe GAILLARD

Il était une fois un GAILLARD qui émettait l'idée, depuis quelques années, d'une participation du Club au Salon en question. Cette année-là, un FOURNIER surgit avec une lettre de motivation à l'intention du bureau du Club et de l'organisateur du Salon, répondant à l'objection : "Que vient faire un club photo au salon de la maquette ?" et expliquant que nous avions beaucoup de points communs avec des gens qui, comme nous, bricolent beaucoup de petite mécanique et tentent, avec passion, de représenter la réalité en trois dimensions.

Remercions les organisateurs du salon, Alain BARRAU et Jean-Louis LE MEE, qui comprirent nos intentions et nous offrirent, aux conditions associatives (inscription payante mais 22 m<sup>2</sup> gratuits), un stand de 4 x 5,5 m,

marquant par une telle surface leur vif intérêt. Ce stand bien placé, face à l'Armée de Terre, le long d'un mur extérieur, présentait trois faces sur une large allée conduisant du bassin des bateaux à la piste des autos, et bénéficiant d'un important passage entre chaque (assourdissante !) démonstration.

Devant la considération qui nous était portée, nous nous trouvions, lors de cet essai timide pour sortir des habitudes "foires à la photo", propulsés dans une opération de communication externe vers un large public.

Remercions ici nos présidents, Gérard MÉTRON pour son appui et Gérard CARDON qui, en habitué des salons professionnels, prit mieux que nous la mesure du budget à allouer.

Ce budget nous permet de régler :

- L'inscription et l'assurance (seuls les mètres carrés sont gratuits) auprès de l'organisateur (Comexpo)	1580 F
- L'électricité (deux prises pour dix jours) auprès du parc de la Porte de Versailles	2264 F
- Une place de parking	768 F
- Des frais kilométriques et courriers	1400 F
- Les fournitures (kit et projection) : films et développements	2780 F
1000 cadres RBT et 160 cadres GePe	2020 F
150 boîtiers de CD (pour le kit)	360 F
une vitrine	270 F
<b>Soit en tout pour les dépenses</b>	<b>12232 F</b>

Les recettes se composent de :

- Reventes de fournitures (films et cadres) en excédent aux membres du Club	435 F
- Vente de quelques brochures, bulletins, stéréoscopes carton C3D (stocks du Club)	1725 F
- Vente de 64 kits d'initiation	7680 F
- Recette de 20 nouvelles adhésions avec droits d'entrée	7600 F
<b>Soit en tout pour les recettes</b>	<b>17440 F</b>

Ces "fournitures" ont permis de dupliquer les 81 couples stéréo projetés en cabine et de réaliser les "kits" d'initiation à la stéréoscopie. Ce "kit" se composait de la plaquette d'explications de la stéréoscopie de Maurice FAVRE et Pierre TAVLITZKI (12 pages) ; et de trois boîtiers à CD contenant respectivement le stéréoscope pliant C3D de Michel-Patrick LAURET, six cadres RBT 41 x 101 à deux ouvertures 23 x 33, vierges afin d'y monter ses propres vues, et six couples montés en cadres RBT avec un feuillet d'explications.

Ces six couples représentent un éventail d'exemples (extraits de la projection en cabine) depuis l'hyperstéréo jusqu'à la macrostéréo, avec divers matériels et techniques, et dont nous remercions les auteurs : Charles CLERC, Charles COULAND, Régis FOURNIER, Philippe GAILLARD, Joel MATER et Daniel MEYLAN, d'avoir abandonné leurs droits au profit du SCF.

Et profit il y eut peut-être, chaque kit vendu 120 F rapporta 40 F, car à part les "fournitures" déjà citées, les brochures TAVLITZKI et les stéréoscopes C3D faisaient partie des stocks du Club. Tenant compte de tous ces éléments, il nous semble que nous ayons eu la chance d'équilibrer notre budget et nous avons estimé juste, bien qu'inaccoutumé, de vous raconter cela en détail.

Ce kit, à part son apport financier, fut surtout un support didactique permettant d'expliquer le cheminement du stéréoscopiste, même à tous ceux qui ne l'ont pas acheté ! Si ce kit d'initiation fut le résultat d'idées des deux auteurs de ces lignes, il faut remercier Régis FOURNIER de s'être tapé le texte d'accompagnement, la duplication et le montage du kit (environ 24 heures) et des 81 couples de la cabine de projection.

Celle-ci, (transportée et montée par Robert CZECHOWSKI, Jean-Jacques

PEAUCELLIER et Roger HUET), présentait 81 couples venant des 22 collègues suivants : Sylvain ARNOUX, Guy ARTZNER, Gérard CARDON, Francis CHANTRET, Charles CLERC, Charles COULAND, Rolland DUCHESNE, Régis FOURNIER, Philippe GAILLARD, Gérard GROSBOIS, Roger HUET, Jean-Louis JANIN, Joël MATER, Philippe MATTER, Gérard MÉTRON, Daniel MEYLAN, Henri-Jean MOREL, Adolphe PAILLOT, Pierre PARREAUX, Jean-Jacques PEAUCELLIER, Claude TAILLEUR, Gilles VANDERSTICHELE.

Le tour complet dev la projection en cabine durait 6mn 20s, à un rythme assez rapide, dans un mélange déroutant d'effets stéréoscopiques, sur les principaux thèmes maquetisés : trains, avions, autos, bateaux, figurines, décors, paysages, tantôt réels, tantôt en maquettes. Les problèmes survenus dans le fonctionnement de la projection furent résolus dans l'urgence avec le concours de Rolland DUCHESNE et de Roger HUET : ils étaient causés par un matériel insuffisant mis à notre disposition. La difficulté à localiser et à connaître l'état des matériels de projection et des fournitures (stéréoscopes, documentation) repose la question de faciliter l'accès aux matériels du Club, en état de fonctionnement, aux membres souhaitant réaliser des animations extérieures.

La table-vitrine fut fabriquée en une vingtaine d'heures par Charles CLERC et Philippe GAILLARD avec des matériaux récupérés, juste avant le salon, et acheminés par Charles CLERC, avec chaises et tréteaux. Une vitrine debout fut confectionnée par Philippe GAILLARD avec une étagère métallique et des plaques de plexiglas, pour 270 F. Ce mobilier, de grand style quoique très économique, nous permit d'exposer, de protéger et de manipuler commodément les objets présentés par Henry BERAUD, Gilles CENDRE, Charles CLERC, Régis FOURNIER, Philippe GAILLARD, Henri GAUTIER, Roger HUET, Daniel

MEYLAN et Claude TAILLEUR. Il s'agissait de barrettes, stéréoscopes, couplages d'appareils et appareils "maison", monteuses, ainsi que des appareils "du commerce" et divers livres et revues, tout cela se prêtant à démonstration.

Le stand était décoré de tirages anaglyphiques sur imprimante, de stéréogrammes d'Alain DUFOUR, de grands tirages d'Yves BERARD, et du soleil de Guy ARTZNER, plus quelques images d'édition sous réseaux lenticulaires. Les dessins de Sylvain ARNOUX étaient présentés dans son Folioscope. Ce joli stand a été, durant 93 heures sur dix jours, porté par Guy ARTZNER, Henry BÉRAUD, Gérard CHAVAGNAC, Gérard CARDON, Robert CZECHOWSKI, Henri GAUTIER, Daniel GÉLEZEAU, Roger HUET, Antoine JACQUEMOUD, Jean-Louis JANIN, Joel MATER, Daniel MEYLAN, sans oublier nous-mêmes. Certains sont venus une demi-journée, un jour, d'autres deux, même de loin. Remercions en particulier Henry BÉRAUD et Roger HUET d'avoir "assuré" beaucoup plus, surtout à l'ouverture et en remplacement d'urgence. 14 personnes, cela peut sembler suffisant. Mais s'il nous est arrivé d'être 4 ou 5 ensemble, c'était souvent à deux, et ce fut difficile aux moments d'affluence et d'ouverture. Cependant, nous avons réussi à prouver que l'idée était valable, mais ce fut particulièrement lourd pour quelques-uns.

Le bilan moral est assurément positif : le salon a accueilli plus de 200.000 visiteurs, et le stand du Club n'a pas désempilé. De rares visiteurs ont demandé ce que nous faisons là : ils n'avaient généralement pas encore regardé la projection en cabine. Des visiteurs ont avoué ne faire ni maquettes, ni photos, mais venir en touristes pour le côté "découverte" : c'était bien là le "grand public" que nous avons touché. Quelques-uns aussi s'intéressaient à la stéréoscopie

sans connaître le Club. Nous avons reçu la visite de membres anciens, actifs, de province, que nous ne voyons pas à Bièvres et, sans doute, quelques membres mollassons auront retrouvé un peu de vigueur à notre contact, comme en témoignent un collègue revenant aux séances et deux réadhésions parmi huit sur le salon, plus 12 adhésions (au moins) par la suite.

Les nombreuses questions sur les tirages papier (photo et imprimés), la vidéo et les images numériques (photo et informatiques) nous amènent à reformuler notre prochaine prestation si nous voulons intéresser davantage de visiteurs, car nous recruterons de moins en moins parmi les seuls amateurs de diapositives. Notre adresse Internet a été très remarquée : cela justifie son existence et pose la question de son contenu.

Nous espérons, avec tous ces détails, vous avoir fait vivre de l'intérieur l'organisation d'une telle manifestation, et donné envie aux nouveaux comme aux anciens membres de nous y rejoindre. Ce compte-rendu, s'il paraît tardif, est en fait un appel à participer à la prochaine édition de ce salon qui se tiendra du samedi 13 avril au dimanche 21 avril 2002, en période de vacances scolaires, à la Porte de Versailles. Nous attendons vos photos dans le style cité plus haut, vos idées et petits matériels ainsi que votre soutien pour la tenue du stand. Si et seulement si votre participation se révèle suffisante nous pourrions envisager de nouvelles attractions telles que vidéo, images numériques et relief visible sans lunettes, même d'un seul œil ! Non ? Si, si !

Mais maintenant, c'est à vous qu'il tient que cela continue. La réponse sera dans votre empressement à vous manifester, auprès de Régis FOURNIER et de Philippe GAILLARD, qui vous saluent ! ☐☐

## Relief caché dans l'espace temps

Michel MELIK

En l'année 1897, les frères Lumière envoyaient un opérateur en Egypte, pour filmer les merveilles de ce pays ; celui-ci eut l'excellente idée d'installer sa caméra sur un navire remontant le cours du Nil, puis dans un train au retour, pour faire ainsi défiler les paysages et les monuments devant son objectif. Ce cinéaste n'imaginait probablement pas qu'un peu plus d'un siècle plus tard, quelques amateurs auraient le plaisir de visionner en relief certaines séquences de son film.

Nous savons tous qu'un procédé de restitution du relief utilisé par TF1 pour des opérations événementielles exploite l' "effet Pulfrich" (connu depuis 1922, comme nous le signalait notre collègue Gérard FIEFFÉ dans le bulletin n° 756) (1) ; mais par le choix d'une technique que je ne commenterai pas, les résultats ont souvent beaucoup déçu. Ces émissions ont pourtant eu le mérite de rappeler qu'il est possible de visionner en relief des séquences de films tournés en 2D, si celles-ci présentent un déplacement relatif gauche-droite ou droite-gauche suffisamment rapide entre sujet et caméra.

Avant d'étudier le phénomène plus en détail, rappelons que la vision en relief est alors obtenue en provoquant artificiellement une différenciation des temps de vision entre œil gauche et droit (2). Encore faut-il que la précieuse caractéristique physiologique qui permet cela soit correctement exploitée par la mise en œuvre d'une technique simple mais assez rigoureuse, que je vais tenter de décrire. Mais les adeptes de la stéréoscopie aiment prendre le temps de savourer la beauté de certaines images ; ils seront donc déçus par l'impossibilité de l'arrêt sur image, sous peine de perdre le relief, en raison de l'exigence de l'indispensable mouvement. L'intérêt du procédé est

pourtant bien réel ; par exemple, il est extraordinaire de voir en relief des mouvements de foule ou des défilés militaires du 20<sup>e</sup> siècle, d'authentiques charges de cavalerie de 1914, des touristes admirant des sites archéologiques aujourd'hui bouleversés (3), etc.

Il peut être utile d'appuyer ce qui va suivre sur des écrits du Dr F. CAPRA, titulaire d'une chaire à l'université de Berkeley : "...La mesure de n'importe quelle distance n'est pas indépendante du temps, parce qu'elle implique le mouvement de l'observateur". (4) ; mais comme l'écrivait déjà Galilée (1564-1642) "... le mouvement partagé (commun à ceux qui le partagent) est sans effet observable." (5) ; c'est pourquoi l'effet Pulfrich ne se produit pas si le sujet filmé et la caméra de prise de vues suivaient le même mouvement.

Les neurophysiologistes de la vision humaine ont constaté que la perception consciente d'une image vue par la rétine nécessite environ 300 au 400 millisecondes et ce temps de perception varie avec la luminosité de l'image ; c'est cette dernière particularité de notre vision qui permet dans certains cas de retrouver les différences de parallaxes permettant de restituer la troisième dimension à des suites d'images initialement filmées en deux dimensions ; cette restitution est obtenue en présentant simultanément aux deux yeux de l'observateur la succession d'images d'un sujet en mouvement horizontal relatif (6), mais de telle sorte qu'à tout instant, l'image vue par un œil soit nettement plus sombre que celle qui est vue par l'autre œil. Cette différence artificielle de luminosité entraîne une différence de temps d'analyse par le cerveau, faisant voir par chaque œil des images du film correspondant

à des temps différents ; la vision par l'œil artificiellement assombri par un atténuateur de lumière est ainsi décalée dans le temps par rapport à l'autre œil et le cerveau qui analyse l'image la plus retardée (quand les images sont consciemment perçues par le cerveau, elles ne sont déjà plus sur l'écran !) trouve forcément des parallaxes stéréoscopiques par rapport à l'image vue avec un moindre retard par l'autre œil, puisque le sujet est en mouvement apparent. C'est à partir du 15<sup>e</sup> siècle que de grands artistes, tels que Piero DELLA FRANCESCA, Léonard DE VINCI, DÜRER et quelques autres, surent mettre en évidence les effets du déplacement des centres de perspective. Le cerveau traite les différences de parallaxes obtenues par le procédé que nous étudions comme résultant de la vision binoculaire normale de sujets en trois dimensions. Mais pour de bons résultats, il faut satisfaire trois obligations :

I- Suivant le sens du mouvement, c'est la vision d'un œil ou celle de l'autre qui doit être obscurcie (œil gauche si le déplacement apparent du sujet est orienté à gauche, ou œil droit, si le déplacement est inverse.).

II- L'atténuation de lumière sur un œil ne doit pas être accompagnée d'une différence artificiellement imposée des couleurs vues simultanément par un œil et par l'autre, sous peine de provoquer inutilement une fatigue visuelle importante.

III- L'atténuation de lumière devant être imposée à un œil doit être assez modérée, pour ne pas fatiguer, et de préférence réglable, pour être adaptée à la luminosité initiale des images et à la vitesse du mouvement relatif.

Ajoutons que, pour que les résultats ne soient pas dégradés, quelques conditions d'observation doivent aussi être respectées :

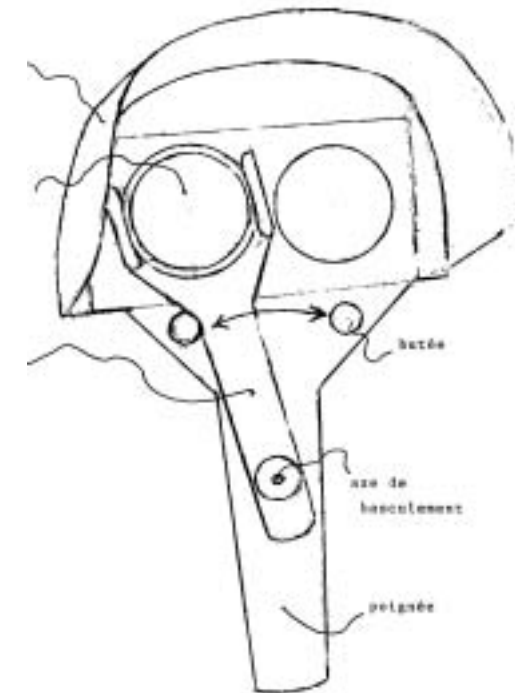
- l'écran de présentation doit être dans

une relative pénombre et toute autre source de lumière intense est à éviter dans le champ de vision de l'observateur, comme par exemple la lumière d'une fenêtre ;

- l'image doit être de grandes dimensions ;
- la distance d'observation doit être supérieure au double ou au triple de la diagonale de l'image.

L'équipement que je préconise est très simple et peu coûteux :

Pour ne pas être limité à des prises de vues spéciales, l'obligation l'impose évidemment de renoncer à fixer sur des lunettes un filtre qui assombrit toujours la vision du même œil ! Pour éviter cela, j'ai réalisé l'appareil de la figure 1, qui se révèle efficace ; protégé des lumières parasites par une visière assez grande pour autoriser le port de lunettes, le spectateur regarde par les deux trous de diamètre 50 mm ;

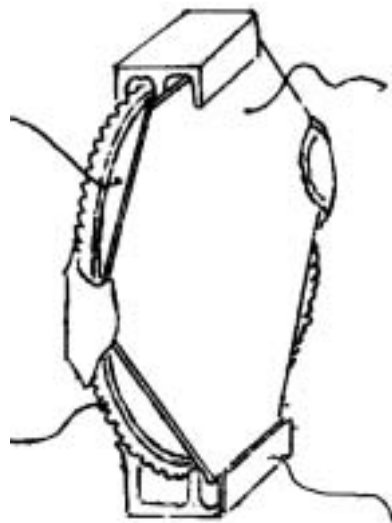


il bascule facilement l'atténuateur devant l'œil gauche ou droit, par un simple mouvement du pouce qui suit le sens du mouvement apparent ; ceci est facile car le filtre atténuateur réglable est supporté par une tige plate pouvant glisser sur un feutre noir et osciller autour d'un axe situé à sa base. Pour satisfaire les obligations II et III, il est facile de juxtaposer deux polariseurs que l'on croise plus ou moins pour ne transmettre que 12 à 20% de la lumière incidente (fig. 2)

#### Détaillons un peu la réalisation :

Le diamètre utile de l'ensemble polariseur / analyseur doit être confortable, par exemple compris entre 40 et 65 millimètres, en évitant de donner trop de largeur au support. Des supports de filtres d'un tel diamètre sont vendus couramment ainsi que des polariseurs sous verre ; un tel polariseur sera utilisé pour le réglage par rotation, mais par souci d'économie, celui qui reste fixe pourra être un simple polariseur linéaire nu (disponible en "fourniture du club") glissé sous le précédent dans une rainure du porte-filtres. Il est important de déterminer le meilleur réglage du filtre atténuateur de lumière, en évitant de le faire trop sombre, pour ne pas fatiguer la vue ; mes expérimentations m'ont presque toujours amené à croiser les polariseurs pour transmettre environ 17% de la lumière incidente. Dans ces conditions, les résultats sont parfois excellents ; mais la nécessité constante d'un mouvement relatif apparent limite fréquemment à de trop courtes séquences et provoque une frustration très agaçante ; on éprouve vite le besoin d'enregistrer et de faire des montages pour que la vision en relief ne soit pas trop souvent interrompue. Cela nécessite malheureusement un matériel coûteux, car pour ne pas dégrader considérablement la qualité d'image, le montage doit être effectué en numérique ; cela ne posera aucun problème aux

vidéastes déjà équipés pour le montage virtuel sur ordinateur. Ceux qui, comme moi, ne disposent pas de ce matériel, pourront néanmoins trouver quelques satisfactions en gardant chez eux, à portée de la main, le modeste appareil de la figure 1, pour s'offrir parfois le plaisir magique de replacer des suites d'images animées dans leur espace tridimensionnel, telle ment plus évocateur de la réalité. J'espère dans un autre article montrer les importantes possibilités offertes aux vidéastes amateurs, par des prises de vues spécialement réalisées. Je ne peux terminer sans souligner l'intérêt du principe de ce procédé ; Suivant Aristote, le temps est la mesure du mouvement. Mais Saint-Augustin, comme beaucoup d'autres ensuite, faisait justement remarquer que la réalité de ce dernier est douteuse (7), car "... le temps passé n'existe plus, le temps présent n'est déjà plus et le temps futur n'existe pas encore". C'est pourtant par l'appréciation du mouvement (qui ne peut être décrit sans le temps) par rapport au temps (dont la réalité est douteuse) que notre cerveau retrouve une dimension perdue !



#### Bibliographie et notes de l'auteur.

A ma connaissance, l'effet Pulfrich fut aussi commenté par Grégoire DIRIAN (bulletin n° 760), Olivier CAHEN (n° 793, 806 et 839), Roger CUVILLIER (n° 806), Serge LEBEL (n° 839).

(2) Les temps de perception, d'une image par le cerveau humain sont bien expliqués dans un article de 5 pages, de René CUILLEIRIER, intitulé "Cerveau, la machine à fabriquer le temps" et publié dans le n° 63, janvier 2001, de la revue EUREKA.

(3) On ne trouve généralement ce genre de documents que sur des chaînes spécialisées diffusées en numérique. Sur les programmes ordinaires, il faudra le plus souvent se contenter de reportages sportifs tels que cyclisme, rugby, équitation ou nautisme.

(4) Fritjof CAPRA, Le tao de la physique, éd. SAND 1985, p. 173.

(5) extrait de Dialogues sur les deux grands systèmes du Monde, de Galileo GALILEI, 1632.

(6) Le sujet doit être en mouvement continu horizontal de la gauche vers la droite ou inversement, par rapport à la caméra, ou celle-ci dans ce même type de mouvement relatif par rapport au sujet ; mais la rotation panoramique de la caméra ne convient pas.

(7) Je recommande la passionnante lecture des communications d'un colloque sur le Temps, regroupé dans un livre intitulé Le temps et sa flèche, éd. Champs / Flammarion 1996, et particulièrement les textes du physicien J. P. LUMINET et du philosophe A. COMTE-SPONVILLE.

----- □□

## Le numéro 48 de Stereoscopy

o.c.

Ce numéro est essentiellement consacré au Congrès qui vient de se tenir à Sydney, avec en écho l'annonce du

prochain en 2003 à Besançon.

Le nouveau président, Stephen O'NEIL, résume la situation au moment du Congrès, puis se présente, ainsi que le Congress Manager 2003 (votre serviteur). Le rédacteur de Stereoscopy, Bob LEONARD, continue son appel aux articles (à propos, quel membre courageux du SCF voudrait bien traduire les articles de son choix de notre bulletin pour Bob qui ne lit pas le français ?) Nous passons au vif du sujet : les comptes rendus du congrès, tous élogieux pour tous les organisateurs et en particulier pour David STUCKEY qui a tenu seul les commandes des projecteurs pendant toute la semaine. Le rapports de James ROY, Steve SPICER et Bob LEONARD sont assez détaillés et décrivent bien le déroulement du Congrès. Le programmes de projection le plus prisé par l'un et l'autre était celui de Sylvain ARNOUX, qui a vivement impressionné Jim ROY, et que Steve SPICER a retenu comme celui qu'il voudrait le plus revoir. Celui-ci, qui a donné le plus d'appréciations qualitatives sur les programmes, a aussi trouvé notre programme du salon de la maquette "fantastique" et l'annonce du congrès de Besançon très alléchante ("enticing"). Parmi les programmes non français, il donne la palme à Allan GRIFFIN.

Bob LEONARD a préféré, pour sa part, les photos de Steve SPICER, d'Allan GRIFFIN, de David STUCKEY, de Ray MOXOM et l'annonce du congrès de Besançon.

Un article de Shab LEVY nous incite à participer au forum "ISU3D" sur Internet. Vous trouvez ensuite notre annonce du congrès 2003, à peu près traduit de ce que vous avez vu dans notre bulletin de septembre. Puis un compte rendu, par James ROY, de la convention de Buffalo (USA), puis l'invitation à celle de Plymouth (Grande-Bretagne) du 17 au 19 mai 20002.

□□

# Calendrier : février 2002

**Attention : toutes les réunions parisiennes se tiennent  
7 bis rue de la Bienfaisance, Paris 8ème (Métro Saint-Augustin  
ou Saint-Lazare). L'accès est soumis à un digicode.**

*Veillez bien arriver à l'heure, sinon appelez à l'avance  
un membre du Bureau du SCF pour qu'il vous fasse connaître le code.  
Le digicode est hors service, donc l'accès n'est plus possible, après 21 h 30.*

## ☐☐ Mercredi 6 février à 19 h 30

**SÉANCE TECHNIQUE ET PRATIQUE :** Le point sur le Super Duplex et la photo rapprochée avec des appareils stéréoscopiques. Utilisation de bonnettes : simples, doubles, convergentes, divergentes, prismatiques...

Qui peut montrer un Stereo Realist Macro, un Teco-Nimslo... ?

Un appareil personnel à base réduite ?

## ☐☐ Dimanche 10 février à 9h30 à Port-Sainte-Foy

Réunion du groupe Aquitaine. Inscriptions : Jean TROLEZ, 05.53.65.62.78.

## ☐☐ MERCREDI 20 FÉVRIER à 19 h 30 ☐☐

### SÉANCE MENSUELLE:

rencontres, démonstrations, projections

(participation aux frais : 3 € ; lunettes stéréo : 1 €)

Merci de nous faciliter la tâche en prévoyant l'appoint en euros !

Programme des projections :

- Vive la Bretagne ! par Gérard CARDON
- La corderie de Rochefort, le chantier de l'Hermione, par Jean-Paul HÉBERT
- Que d'os, que d'eau, par Roger HUET
- Le Portugal, par Claude GAULARD

*On peut toujours projeter quelques vues choisies, surtout si l'on vient de loin... Stéréoscopes et drôles de machines bienvenus !*

## ☐☐ Mercredi 27 février à 19 h 30

**PETITE SÉANCE :** projections libres pour progresser ensemble. Idées, créations diverses. Montrez vos œuvres ! Débutants, vous êtes très attendus !

☐☐ Samedi 2 mars de 14 h 30 à 17 h 30 : **BIBLIOTHÈQUE** (consultation des ouvrages), séance assurée par Régis FOURNIER.

## ☐☐ Mercredi 6 mars à 19 h 30 :

### SÉANCE TECHNIQUE ET PRATIQUE

• Les monteuses sur table, à oculaires : merci de venir avec la vôtre (même inachevée ou imparfaite, car souvent, les grandes idées...). Les classiques seront là, bien entendu : HUET, MEYLAN, TAILLEUR... Et aussi une grand-mère de 1900, pour 8,5 x 17 cm.

• Les mérites et faiblesses des différentes montures disponibles : apportez ce que vous avez. Tout nous intéresse : avec ou sans verre(s), avec ou sans repères de montage, toutes dimensions, toutes matières.

☐☐ **PROCHAINE SÉANCE MENSUELLE : mercredi 20 mars à 19 h 30.**

# Stéréo-Club Français

ASSOCIATION POUR L'IMAGE EN RELIEF

Association sans but lucratif fondée en 1903 par Benjamin LIHOU

Membre de l'*Internationale Stéréoscopique Union*

et de la *Fédération Photographique de France*

n° SIRET : 398 756 759 00013. APE : 913E.

Site Internet du Club : <http://www.cnam.fr/scf/>

Adresse e-mail du Club : [stereo-club@wanadoo.fr](mailto:stereo-club@wanadoo.fr)

Siège Social et correspondance générale : 45 rue Jouffroy d'Abbas, 75017 Paris

**PRÉSIDENTS D'HONNEUR** : Jean MALLARD, Jean SOULAS.

**BUREAU** : *Président* Gérard CARDON. *Vice-Président* Gérard METRON.

*Secrétaire* Pierre PARREAUX. *Trésorier* Rolland DUCHESNE.

**COTISATIONS POUR L'ANNEE 2001-2002 (valable jusqu'au 31 août 2002)** : 54 €, incluant l'abonnement à tarif préférentiel (24 €), pour les membres résidant en France ; 56,30 € en Europe et 58,60 € dans les autres pays. Pour les **nouveaux membres**, ajouter les « droits d'entrée » de 8 €. Une documentation initiale sera fournie aux nouveaux adhérents. **Cotisation de soutien** : supplément minimum de 15 €.

**MODE DE PAIEMENT** : Les chèques de cotisation (postaux ou bancaires) seront libellés en euros, à l'ordre du **Stéréo-Club Français (C.C.P. 6491-41 U, PARIS)** et adressés directement au secrétaire :

Stéréo-Club Français, 6 avenue Andrée Yvette, 92700 Colombes.

## IMAGES EN RELIEF - BULLETIN DU STÉRÉO-CLUB FRANÇAIS

N° 856 - février 2002 - Revue mensuelle du *Stéréo-Club Français*

**Abonnement** pour les non-membres du S.C.F. pour les numéros de **septembre 2001 à juin-juillet août 2002 inclus** : 54 € en France ; 56,30 € dans les autres pays.

**Prix de vente au numéro** : 6 €. Envoi sur demande : ajouter 2 € pour frais.

**Directeur de la publication** : Gérard CARDON, président du Stéréo-Club Français.

**Rédacteur en chef** : Olivier CAHEN, 16 rue des Grès - 91190 GIF-SUR-YVETTE,  
Tél. 01.69.07.67.21, fax 01.69.07.62.64, e-mail : [o\\_cahen@club-internet.fr](mailto:o_cahen@club-internet.fr)

**Réception des propositions d'articles ou de petites annonces** (gratuites mais réservées aux membres du Club) : directement à la rédaction **avant le 10 du mois** : par fax, ou par courrier, de préférence proprement dactylographié pouvant être repris par scanner, ou par envoi postal de disquettes 3"1/2 pour PC ou ZIP 100 Mo, ou CD-ROM, ou par e-mail, sous forme de fichiers joints en format \*.rtf. Photos ou dessins en tirages papier 10 x 15 (ne vous séparez pas de vos originaux) ou en fichiers \*.tif ou \*.jpg à 300 dpi à l'échelle finale de reproduction (pour les couples stéréo côte à côte parallèle, 720 pixels de largeur par vue et intervalle de 30 pixels).

**TARIFS PUBLICITÉ (hors taxes)** : Pour un an (dix numéros consécutifs) : le quart de page : 183 €, la demi-page : 335 €, la page entière : 610 €.

## PROMIC - Optique et mécanique de précision

Stéréoscopes avec réglage interpupillaire et repère de position



### Oculaire non réglable individuellement

- Stéréoscope 2,3x – Réf. 121
- Stéréoscope avec optique achromatique 2,3x - Réf. 131

### Réglage individuel de chaque oculaire

- Stéréoscope 2,3x – Réf. 122
- Stéréoscope avec optique achromatique 2,3x – Réf. 132
- Stéréoscope achromatique – 4x – Réf. 134

### Tarif sur simple demande

- Réalisation de lentilles en verre de diamètre 3 mm à 250 mm de tous les types suivant plan.
- Réalisation de miroirs, filtres, prismes, systèmes polarisants.
- Réalisation de traitement de surface, aluminure, traitement anti-reflets, filtres dichroïques.
- Polissage et réalisation de faisceaux de fibres optiques (verre ou plastique).

PROMIC - 46 Rue de la Pierre Plantée - 42650 ST-JEAN BONNEFONDS - Fax : 04.77.47.52.57

# PHOTO THIRY

14 rue St Livier, 57000 METZ

Tél. 03 87 62 52 19

Fax 03 87 38 02 41

## Distributeur des produits Relief RBT

Projecteurs et appareils de prise de vues, accessoires et montures

Contrôle des objectifs sur banc optique

**Fournitures pour la stéréo** :  
écrans, lunettes, montures carton  
pour vues stéréo

**Toutes les grandes marques**  
disponibles : LEICA, NIKON  
CANON, MINOLTA