

Bulletin Mensuel du Stéréo-Club Français



N° 828

Avril 1999

le numéro: 35 francs - Commission paritaire de presse: n° 58938 - ISSN 1165-1555

STEREO-CLUB FRANCAIS

Association sans but lucratif fondée en 1903 par Benjamin LIHOU
Membre de l'Union Stéréoscopique Internationale et de la Fédération Photographique de France

RENSEIGNEMENTS ET CORRESPONDANCE GENERALE

Marcel DURKHEIM, 10 rue des Glycines - 92700 COLOMBES, tél./fax : 01 47 80 65 20.

BUREAU : Présidents d'Honneur, Jean MALLARD, Jean SOULAS. Président, Gérard MÉTRON. Vice-Présidents, Pierre CARRICABURU, Roland DUCHESNE, Jean Pierre MOLTER. Secrétaire, Francis CHANTRET- Trésorier, Robert LESREL. Trésorier-adjoint: Grégoire DIRIAN.

CONSEIL D'ADMINISTRATION : Olivier CAHEN, Gérard CARDON, Daniel CHAILLOUX, Guy CHAMINANT, Charles CLERC, Charles COULAND, Georges DELAGE, Roger HUET, Georges MOUGEOT, Pierre PARREAUX, Robert SESONA, Claude TAILLEUR, Hubert VIVIEN, et les membres du bureau.

COTISATIONS POUR LA PERIODE TRANSITOIRE EXCEPTIONNELLE DU 1er JANVIER AU 31 AOÛT 1999 : Les cotisations, incluant le service du Bulletin à tarif préférentiel, sont de 220 F pour les membres résidant en France, 235 F (36 Euros) en Europe, 250 F dans les autres pays. Pour les **nouveaux membres**, ajouter les frais de première inscription, incluant la fourniture de la documentation initiale, de 50 F.

Cotisation de soutien donnant droit à avantages fiscaux: supplément minimum de 100 F.

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

MODE DE PAIEMENT : Tous les chèques (postaux ou bancaires) seront libellés en francs français à l'ordre du **Stéréo-Club Français** et adressés directement au **Trésorier: Robert LESREL, 15 avenue Jeanne d'Arc, 92160 ANTONY. (C.C.P. 6491-41 U, PARIS).**

CENTRE DE DOCUMENTATION : Fonds documentaire du Stéréo-Club Français, 7bis rue de la Bienfaisance, - 75008 PARIS. Consultation et photocopies sur place, un samedi chaque mois de 14h30 à 17h, annoncé dans le Bulletin. Permanence assurée par Georges MOUGEOT et Robert SESONA. **Service bibliographique** (documents sur appareils anciens, etc.): Marc BÉLIÈRES, 15bis avenue Déodat de Séverac, 66400 CÉRET.

RENCONTRES- PROJECTIONS: à Paris, chaque mois sauf juillet et août. Annoncées par le Bulletin mensuel. En province, à l'initiative des groupes locaux, également annoncées dans le Bulletin.

PETITES SEANCES : à Paris, chaque mois, sauf juillet et août. Animées par Daniel CHAILLOUX, Roland DUCHESNE et Gérard MÉTRON. Annoncées par le Bulletin mensuel.

SEANCES TECHNIQUES : à Paris, chaque mois, sauf juillet-août. Animées par Pierre CARRICABURU. Annoncées dans le Bulletin mensuel.

PETITES FOURNITURES ET INFORMATIONS TECHNIQUES : Lunettes polarisantes et anaglyphiques, filtres pour projecteurs, montures diverses, stéréoscopes, etc. Dépositaire: Grégoire DIRIAN, 18 boulevard de Lozère - 91120 PALAISEAU.

SIEGE SOCIAL: 45 rue Jouffroy d'Abbans, F- 75017 PARIS n° SIREN : 398 756 759

BULLETIN DU STEREO-CLUB FRANCAIS - N° 828 - Avril 1999

Revue mensuelle du Stéréo-Club Français

Abonnement pour les non-membres du S.C.F. pour la période transitoire exceptionnelle pour les numéros de **janvier à juin-juillet 1999 inclus:** 220 F en France, 235 F (36 Euros) en Europe, 250 F dans les autres pays

Prix de **vente au numéro** : 35 F. Envoi sur demande : ajouter 10 F pour frais.

DIRECTEUR DE LA PUBLICATION : Gérard MÉTRON, Président du Stéréo-Club Français.

REDACTEUR EN CHEF : Olivier CAHEN, 16 rue des Grès - 91190 GIF-SUR-YVETTE, tél.01.69.07.67.21.

Réception des propositions d'articles ou de petites annonces (réservées aux membres du Club) directement à la rédaction, ou envoyés par fax au 01.69.07.67.21, **avant le 10 du mois**, de préférence proprement dactylographiés ou sur disquettes 3½ 1,44 Mo, compatibles PC, sous WORD ou en format texte ou RTF. Photos en tirages papier 10 x 15.

TARIFS PUBLICITE (hors taxes): Pour un an (dix numéros consécutifs):
le quart de page : 1200 F, la demi page : 2200 F, la page entière : 4000 F.

Mise en page: Dominique MULHEM, Les Camélias, 7 rue du 18 juin 1940, 92600 ASNIÈRES

Impression: FLASH REPROGRAPHIE, 9 promenade de la Tour, 92300 LEVALLOIS-PERRET.

la vie du club

SOMMAIRE

- P. 1 La vie du Club
P. 4 L'actualité en relief
P. 4 Revue de presse
P. 8 Un appareil panoramique,
par Roger Huet
P. 11 Etude d'un stéréoscope,
par Charles Couland
P. 20 Calendrier
En couverture, dessin de Claude Tailleur.



UNE SEANCE DE PROJECTION CONSACREE AUX REGIONS

Stéréoscopistes de province, c'est à votre tour. La séance mensuelle d'octobre 1999 ; au Musée de l'Homme, vous est réservée. Tous les thèmes sont acceptés, la diversité sera appréciée. Les travaux d'équipe, résultant d'une coopération entre les membres d'un groupe régional, seront les bienvenus.

Bien entendu, les diapos vous seront rendues, mais sous réserve de votre accord nous pourrions les dupliquer pour enrichir la collection du Club. Cette projection sera limitée au format double 5 x 5, mais si vous voulez présenter d'autres formats, informez-nous pour que nous puissions prendre les dispositions nécessaires à l'occasion d'une autre séance.

C'est Rolland DUCHESNE, bâtiment 3D, Cité La Tournelle, 91370 VERRIÈRES-LE-BUISSON, qui recueillera vos contributions.

SEANCE MENSUELLE DU 22 FEVRIER

Roland CHESNÉ nous présente son Tour de l'Oisans, dont nous avons déjà parlé récemment. Sur le grand écran, nous avons été frappés par la transparence de l'atmosphère et la netteté des images. Nul doute que les nouveaux projecteurs 400 W y soient pour quelque chose ... Les optiques du FED-Stéréo utilisé pour la prise de vues ont semblé

elles aussi irréprochables. La compacité de l'appareil était également tout à fait adaptée à cette course en montagne. On se souviendra longtemps de ces chaos géologiques avec des aiguilles de schistes se balançant au-dessus du vide.

Henri GAUTIER nous promène en hyperstéréo de par le vaste monde. En avion, en profitant du déplacement latéral, avec de beaux effets de nuages, et sur terre, devant des sites bien dégagés, comme ce château médiéval

dont les remparts apparaissent avec un luxe de détails que nos yeux ne peuvent déceler avec leurs immuables 65 mm d'écartement. Rappelons les conseils du président Jean MALLARD : la base en hyperstéréo doit être de 1 / 30 de la distance séparant l'appareil du premier plan, avec une focale normale, mais diminuée en proportion si l'objectif est de longue focale. Exemple : on veut photographier avec un 200 mm un paysage dont le premier plan est à 300 m. Si nous opérons avec un 50 mm, la bonne base serait de 10 m. Mais avec notre 200 mm, nous nous contenterons du quart de cette valeur, soit 2,5 m. Et aussi l'idée de Marcel LACHAMBRE d'utiliser le nombre d'or pour obtenir un grand nombre de bases variées et progressives avec quatre vues seulement : revoyez donc votre manuel d'initiation !

Rolland DUCHESNE a apporté une bonne quantité de photos de micro-minéraux de Robert VERNET. Nous ne les avons pas vues depuis longtemps en séance mensuelle. Nous nous régalons devant ces couleurs, ces brillances, ces reflets. Les images qui me reviennent immédiatement sont ces gemmes rouges fièrement dressées ou ces cheveux d'anges hirsutes dont on se demande bien par quel hasard physico-chimique ils ont pu se former ... Tels sont les mystères de la Nature.

Et puis ces « Quelques impressions du Brésil », de Marcel DURKHEIM, qui sont en réalité un reportage documenté et passionnant, grâce auquel nous ressortirons plus savants. Point de belles filles du carnaval de Rio (pour cela, vous n'avez qu'à regarder la télévision), mais un Brésil intime, inconnu, là où personne ne va. Vous savez pourquoi la ville de Recife porte ce nom ? Ben, c'est parce que la plage est barrée de récifs ! Té, peuchère !

Gérard METRON

NOUVEAUX MEMBRES

- 5005 Denis POIRIER,
33 rue Brillat-Savarin
75013 PARIS,
tél. 01.45.65.25.49
- 5006 Michel PINARDON,
16 allée des Fauvettes
77240 VERT-SAINT-DENIS,
tél. 01.60.63.40.41
- 5007 Michel NICOLAS,
8 impasse de Burledon
55000 BAR-LE-DUC,
tél. 03.29.45.32.16
- 5008 Dr. Marion GIRARDIER-MENDELSON,
47 rue Cuvier
69006 LYON,
tél. 04.37.24.08.75
- 5009 Mme Agnès GERBAL, 11 rue Diaz
92100 BOULOGNE,
tél. 01.46.05.91.78
- 5010 Jacques DEROIN,
32 rue Salvador Allende
92240 MALAKOFF,
tél. 01.46.55.49.00

CHANGEMENTS D'ADRESSES

- Claude BRUNEAU,
23 rue du Parc de la Treille
60270 GOUVIEUX, tél. 03.44.58.24.58
- Georges NAVES,
Route de Chaumont,
41600 YVOY-LE-MARRON
- Jean-Paul NIVOIX,
1 rue de la Combe-aux-Biches
25200 MONTBÉLIARD,
tél. 03.81.95.30.99 & 33.64.18
- Joël ZIPPER, rue des Bourgades,
84800 FONTAINE-DE-VAUCLUSE,
tél. 06.15.31.75.57

Animée par Pierre CARRICABURU

LA MACROSTEREOSCOPIE (première partie)

La macrostéréoscopie est la photo en relief de près. Du fait de la base plus courte utilisée, la photo paraît agrandie, d'où l'appellation. La séance est surtout consacrée à la prise de vues en deux temps, la prochaine montrera des moyens pour prendre simultanément ou presque.

Les appareils habituels ne sont pas faits pour la prise de vues de près, donc il faut les compléter par des "bonnettes" (limitées à une ou deux dioptries) ou des "bagues-allonges". Les objectifs "macro" peuvent également être recommandés.

Pour trouver deux points de vue dont l'intervalle est bien maîtrisé, il faut poser l'appareil sur une glissière. La base recommandée, selon les auteurs, est entre 1 / 30 et 1 / 50 de la distance au premier plan. On peut mesurer la distance de l'objectif au premier plan en partant du point nodal si on le connaît, sinon à partir du centre de l'objectif.

Un exemple intéressant d'appareil stéréo pour la macro est le Realist Macro, avec deux objectifs écartés d'environ 16 mm, permettant à la fois de cadrer et de mettre au point à la distance convenable. Une lentille additionnelle ramène cette distance de cadrage et de

mise au point à 15 cm environ. Cet appareil était conçu à l'origine pour les dentistes.

Pierre CARRICABURU a utilisé son Belpasla avec un biprisme. Rolland DUCHESNE signale qu'on peut consulter dans la bibliothèque l'article de Thurstan et quelques articles de Dirian sur la macrostéréoscopie.

Christian PARSY montre une réglette qu'il a réalisée avec des glissières à tiroirs, modèle économique mais remplissant parfaitement sa fonction.

Roger HUET explique ses débuts en macro, en utilisant le viseur de l'appareil : entre les extrémités du réticule de son viseur, la distance angulaire correspond à la "règle du trentième". Il fait aussi remarquer qu'en cas de prise de vues en deux temps l'éclairage doit rester fixe : donc pas de flash fixé à l'appareil.

J'ai rappelé deux écueils fréquemment rencontrés en macrostéréoscopie : la déformation de l'image en étirement (on démontre facilement que le respect de la règle du trentième garantit la conformité) et l'excès de relief, qu'on évite en plaçant un objet noir derrière le sujet, surtout pour les tirages très longs.

Notes prises par Olivier CAHEN

LE BULLETIN ANGLAIS

Par des accords très anciens de réciprocité, les membres du Stéréo-Club Français pouvaient obtenir pour un prix très modique l'abonnement à la revue du Club stéréo anglais.

Le montant versé ne suffisant plus, et de loin, à couvrir les dépenses engagées de part

et d'autre, il a été convenu avec le Club anglais de mettre fin à cet accord.

Les abonnements déjà souscrits seront servis jusqu'au numéro de juillet 1999 inclus; mais nous ne prendrons plus d'abonnement, jusqu'à la conclusion de nouveaux accords avec nos amis d'outre-Manche, que nous rencontrerons en septembre prochain.

L'actualité en relief

VU DANS LA PRESSE PAR LES MEMBRES DU CLUB

L'HOMME AU MASQUE DE CIRE

Amusante, cette photo illustrant l'autobiographie d'André DE TOTH ? Et on apprécie encore davantage l'humour de l'auteur si on sait que le réalisateur de l'excellent " Homme au masque de cire " est ... borgne !

Alain TALMA

L'auteur de cet article nous envoie une critique du livre " Fragments, portraits de l'intérieur " d'André DE TOTH, éditions Actes Sud, parue dans la revue Forum 133, janvier 99. La photo de couverture du livre représente en effet trois personnes munies de lunettes stéréo.

DALI EN 3D

Les lecteurs du FIGARO MAGAZINE auront peut-être remarqué, dans le numéro du 6 février dernier, un article concernant les peintures stéréoscopiques du très célèbre Salvador DALI. Deux d'entre elles sont représentées : " Le pied de Gala " et " Huit pupilles " ; les vues droite et gauche sont inversées, ce qui nécessite une observation en vision croisée, difficile en raison des dimensions des images reproduites. Des photocopies à l'échelle _ permettent l'usage de la visionneuse View-Magic. On s'aperçoit que les parallaxes sont exagérées. Cela pourrait s'expliquer par le fait que l'artiste aurait préservé les parallaxes qu'il observait sur le couple stéréo pris par un certain Marc LACROIX (en

format moyen ou petit ?) et vu avec une visionneuse ne donnant pas de repère d'échelle, ou projeté sur un écran, donc considérablement agrandi.

Le peintre de génie a reproduit ce qu'il observait ; on peut se demander pour quelles raisons il a introduit des différences de teintes très visibles entre les vues droite et gauche... mais les motivations de ce génial phénomène échappent au raisonnement des photographes !

Il serait curieux de savoir si ce Marc LACROIX était membre du Stéréo-Club dans les années 70 lorsqu'il a coopéré avec DALI. Quant au tableau supposé être stéréoscopique de Gerard DOU, élève de REMBRANDT, la reproduction en noir et blanc, ses dimensions réduites et sa noirceur ne permettent pas de se faire une idée...

Georges BÉLIÈRES

ENCORE UNE APPLICATION DE 3D VIRTUELLE

La revue Auto-Moto de mars 1999 nous montre la photo d'un client de Renault, coiffé de son casque de réalité virtuelle, dans le magasin du concessionnaire. Avec ce casque il voit, comme s'il était dans sa nouvelle voiture, tout le confort qu'il y trouvera. L'article annonce même que la visite de la nouvelle voiture sera bientôt disponible sur Internet : il ne dit pas que ce sera seulement en images plates !

Communiqué par Alain TALMA

A PROPOS DU ROUXCOLOR

Marcel PAGNOL a réalisé " La Belle Meunière " (1948) avec Jacqueline PAGNOL et Tino ROSSI. Ce film a été tourné selon le procédé ROUXCOLOR, et il est passé à l'émission " Le cinéma de Minuit " le dimanche 4 janvier 1987. Pour que ce soit possible, le film a été retranscrit en 1985 sur EASTMANCOLOR. Voici le commentaire qui a précédé le film :

" Contrairement au TECHNICOLOR et à L'AGFA-COLOR, le ROUXCOLOR est un procédé par synthèse additive et non par synthèse soustractive. Le système est composé de quatre objectifs à axes parallèles. Chacun est muni d'un filtre coloré, respectivement rouge, vert, jaune et bleu, disposé devant l'objectif majeur de la caméra. Ce dispositif donne naissance à

quatre images en noir et blanc dont chacune a une densité différente. A la projection l'appareil est également équipé du quadruple système d'objectifs, qui restitue alors l'image en couleurs, telle qu'elle a été tournée ".

Sébastien STELITANO

DES IMAGES AUSSI VRAIES QUE NATURE

Dans un almanach HACHETTE de 1943, on trouve des explications générales, très vaseuses, sur les images en relief, mais aussi une description pas très satisfaisante mais assez détaillée du principe des réseaux lignés, et d'un des premiers procédés BONNET de l'époque.

Communiqué par Michel RUINET

GRUPE FRANCO-SUISSE DE GENEVE

Séance du 3 février 1999

Très peu de spectateurs pour cette soirée pourtant intéressante. Roland BERCLAZ nous a présenté une partie de sa collection d'appareils photo stéréoscopiques. D'un Zion de 1893 au Loreo de 1993 en passant par un Verascope, un Sputnik, un View-Master, un Nimslo et bien d'autres. Un petit appareil pour film 120 nous a un peu intrigué - un Duplex Super 120. La base entre ses objectifs est de 31 mm et il enregistre deux photos horizontales sur la largeur du film. Il faut ensuite s'amuser à découper ce dernier pour monter ces images. Un RBT complétait cette belle collection.

Guy LECOULTRE a fabriqué un support pour deux petits appareils qui permet, d'un simple «click», de les placer soit horizontalement soit verticalement. Ils sont déclenchés simultanément

grâce à une poire et deux petits tuyaux.

Le soussigné a ensuite projeté quelques diapositives diverses sur des lieux de Haute-Savoie ainsi que des Gorges de l'Areuse. Deux diaporamas avec musiques et commentaires continuent la soirée. Le premier sur les pionniers de l'automobile, avec des véhicules photographiés au salon de l'auto 1998. Le second sur «Chouquette», une VW coccinelle légèrement modifiée.

Jean-Philippe MULLER nous a parlé de la biennale du diaporama qui aura lieu à Meyrin les 12 et 13 novembre prochain. Une exposition de matériel 3D ainsi qu'une série de projections en relief seront au programme. Alors à vos appareils et que de petits diaporamas en jaillissent !

Pascal GRANGER

Le 23 février dernier, j'ai reçu un appel téléphonique de Henry CHUNG, stéréoscopiste chinois de Hong-Kong. Nous nous rencontrâmes dans un café du Quartier Latin et parlâmes longtemps de stéréoscopie. Notre collègue Henry est un photographe professionnel venu visiter et photographier l'Europe au moyen d'un RBT et de deux Minolta couplés sur une barrette. Il me fit admirer, au moyen d'un stéréoscope De Wijs, de magnifiques vues de Hong-Kong, gigantesque métropole aux immenses tours, et, la nuit, ruisselante de lumière. Plusieurs de ses vues étaient en légère hyperstéréo, entre autres le défilé de jeunes chinoises ravissantes comme savent l'être les extrême-orientales, vêtues de robes vivement colorées.

Cela se passait le lendemain de la séance de projection le 22 février au S.C.F., et je regrettai de n'avoir pu l'inviter à notre Club. Finalement je pensai que nous n'aurions pas pu projeter ses vues, toutes montées dans des cadres RBT de format 41 x 101.

Rappelons que seuls trois formats stéréoscopiques sont normalisés au plan mondial : le View-Master, le 6 x 13 et le 41 x 101. Le format 5 x 5 est normalisé uniquement pour les projections planes, le double 5 x 5 ne l'est

pas : simplement, certains stéréoscopistes ne trouvant pas dans le commerce de bons projecteurs 41 x 101 se sont rabattus sur la formule double 5 x 5. Or il existe actuellement deux bons projecteurs automatiques 41 x 101, le RBT et le Brackett, plus un projecteur manuel russe, le Lomo. Le Stéréo-Club Français ne dispose que d'une antiquité digne du musée, et dont les objectifs branlants sont de nature à définitivement dégoûter du 41 x 101, ce qui n'empêche pas la direction du S.C.F. de demander à ses membres d'envoyer leurs vues pour les séances publiques en précisant que les formats admis sont le double 5 x 5, le 6 x 13 et le 41 x 101, mais pas le View-Master, on se demande pourquoi. Mieux : lors d'un précédent congrès du S.C.F., on m'a demandé de prêter mon projecteur RBT, ce que j'ai accepté bien volontiers, en précisant que c'était la première et la dernière fois. Il serait bon que le S.C.F. s'équipe enfin d'un projecteur RBT.

Le congrès 1999 de l'I.S.U. se tiendra en septembre en Allemagne. Les collègues intéressés voudront bien me demander les formulaires d'inscription.

Pierre CARRICABURU

" STEREO CAMERAS SINCE 1930 "

Ce livre de notre collègue Werner WEISER, en édition anglaise, serait épuisé à la Librairie de la Photo à Paris. Mais on peut encore se le procurer en adressant une commande à l'auteur, accompagné d'un versement de 60 DM pour

expédition franco de port, à l'adresse suivante :
Dr. Werner WEISER, Siegelberg 57, D-42939
WUPPERTAL, Allemagne.

Information communiquée par
Jean-Yves LAVIALLE

UN SPECTACLE STEREO AU POULIGUEN ... ANNUEL

Le spectacle stéréo que j'ai organisé le 27 février dernier au Clic-Clac-Club du Pouliguen, est le début de spectacles annuels. Les projections mixtes 2D et 3D ont attiré une soixantaine de personnes et quelque vingt invités des diaporamistes. Les imprimés du S.C.F. étaient en bonne place, ainsi qu'une visionneuse 3D à miroirs avec transparents rétro-éclairés de 20 x 30 cm, des impressions en anaglyphes couleurs et une démonstration d'équipement amateur vidéo stéréoscopique en direct (voir encart publicitaire). Les spectateurs étaient dans la tranche 55-75 ans..., les jeunes, hélas, étant plutôt amateurs de jeux informatiques en 3D virtuelle et de tonitruantes " techno rave parties ", à méditer !

L'écran de 5 m argenté 3D, enroulable à moteur, vendu par TRIVISION à la Mairie pour la salle de cinéma-théâtre LE PAX, a fait merveille ! Les images, projetées par mes deux SIMDA 400 w, avec des ampoules " boostées "

de 50 heures, étaient vraiment lumineuses malgré les focales de 180 mm.

J'ai passé un diaporama de vues macrostéréo à différentes échelles (aiguilles, seringue, fil à coudre, seringue, arum, pucerons), de Gérard GROSBOS prêtée par le Club, et un de mes propres diaporamas, sur Nantes, La Baule et ses environs, avec notamment des vues aériennes et des détails architecturaux des années 1900, et se terminant par un feu d'artifice de fleurs de mon regretté ami Yves ROCHARD.

Le public enthousiaste, et donc la Mairie, souhaiteraient pour le spectacle de l'an 2000 un bulletin municipal en anaglyphes couleurs, et une vidéo relief fonctionnant avec le projecteur SONY mono-objectif à cristaux liquides qu'ils viennent d'acquérir. L'utilisation de ce dernier avec images séquentielles polarisées demande encore quelques adaptations techniques : nous en reparlerons.

Jean-Marc HÉNAULT

UNE REUNION STEREO A METZ

Le vendredi 15 janvier s'est tenue à Metz la troisième séance sur la photo en relief. Une quarantaine de participants ont suivi avec intérêt, d'une part les explications concernant la prise de vues avec deux appareils accolés avec légère convergence, d'autre part la projection sonorisée qui s'en est suivie.

En première partie, des vues de Bretagne, commentées par Serge GAUTHIER, suivies en deuxième partie d'images automnales de Richard AUBERT en Suisse et dans la région d'Abondance.

Devant l'intérêt manifesté par plusieurs participants, il a été décidé de faire progresser cette activité au sein de PHOTOFORUM, seul club de la région à projeter du relief. Relief à la portée de tous, sans dépense excessive...

La prochaine projection aura lieu le vendredi 28 mai, à 20h30, toujours au PHOTOFORUM, 4 rue des Robert, à METZ. Des sorties de prises de vues sont envisagées, elles seront discutées lors de cette soirée.

Richard AUBERT

Vos équipements

DES CLICHES PANORAMIQUES EN STEREOSCOPIE

Depuis une quinzaine d'années, je possède deux objectifs de 35 mm de focale, à décentrement. J'avais investi dans ces optiques pour faire des photos dans les villes, afin de corriger la déformation en trapèze des monuments lorsque l'appareil est dirigé vers le haut.

Ces objectifs ont la particularité, à focale égale, de couvrir un champ plus grand qu'un objectif standard. En l'occurrence 83° au lieu de 63° . Il y a longtemps que j'avais en tête cette idée de profiter de cette plus grande largeur de champ pour faire du panoramique, mais je tardais à la réaliser. C'est en discutant avec Daniel CHAILLOUX et Charles COULAND que j'ai accéléré la fabrication du boîtier, me disant que cela serait un " amusement ", sans forcément déboucher sur quelque chose de très fini.

J'ai donc pris deux épaves d'OLYMPUS que j'ai entièrement vidées : Plus de viseurs, plus de miroirs, plus d'obturateurs, plus de cellule, puisqu'il fallait agrandir l'ouverture de 36 à 58 mm, en conservant les 23 mm de hauteur. J'ai scellé les deux boîtiers ensemble après les avoir coupés et ajustés avec une base de 76 mm (c'est l'entraxe de mes boîtiers doubles, voir Bulletin n° 798 d'avril 1996 sur un adaptateur macro pour boîtier double, qui me permet les rapports macro de 0,2 à 1 à main levée). J'ai démonté les queues d'aronde des décentremments des objectifs, pour pouvoir insérer les obturateurs centraux le plus près possible des lentilles arrière. Je n'ai rien modifié à ce dispositif de décentrement, puisqu'en une minute je peux remonter

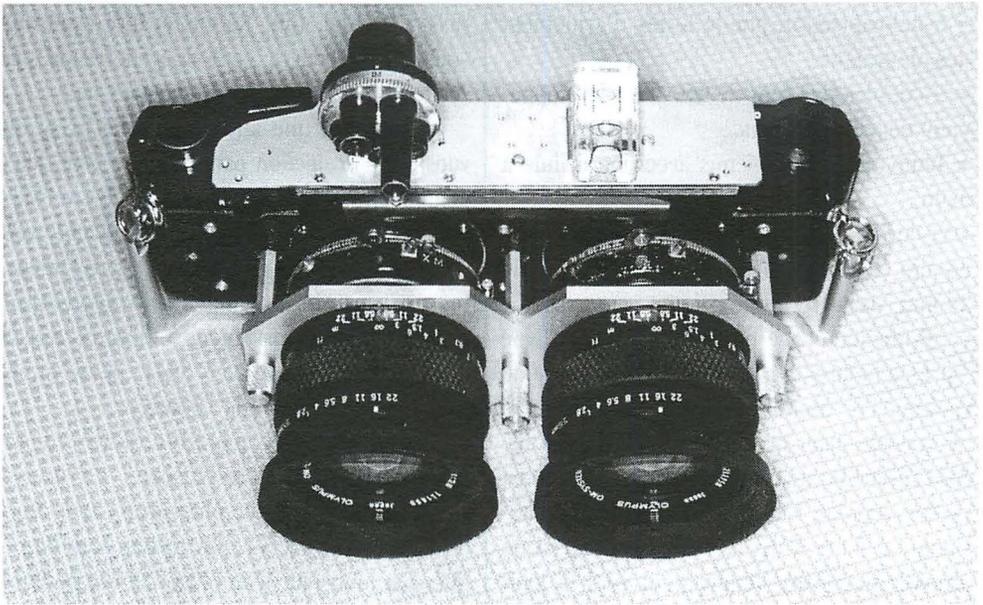
ces queues d'aronde pour retrouver la fonction première des objectifs. J'ai calé les objectifs à leur tirage d'origine, sur le double boîtier, en insérant les obturateurs.

J'ai fait un film d'essai en juin 1998, mais je n'avais pas de stéréoscope ni de caches pour visionner ce format. Je me suis débrouillé pour me rendre compte de l'effet obtenu, et j'ai été enthousiasmé par le résultat. J'ai alors décidé d'améliorer l'" amusement " pour déboucher sur la projection.

A partir de là, cinq autres types d'équipements sont nécessaires pour faire de la projection stéréo : le stéréoscope, les caches, la monteuse, l'écran, les projecteurs.

Les vues faisant 58 mm de large, il fallait les monter dans des caches 7 x 7 (pour vues 6 x 6). GÉPÉ réalise des caches 7 x 7, mais uniquement pour format 6 x 6. WESS, le fabricant américain, réalise des caches 7 x 7 avec des ouvertures de 23 x 54 mm, mais ils coûtent 200 F H. T. les 20 caches, au lieu de 84 F chez GÉPÉ. J'ai résolu le problème en fixant avec précision des clinquants d'un dixième de millimètre d'épaisseur dans des caches GÉPÉ, et j'obtiens ainsi un cache de 23 x 54 ; Les vues faisant 58 mm, j'ai encore toute latitude de les caler pour obtenir une fenêtre correcte.

Pour le stéréoscope, j'en ai fait un de toutes pièces ; en ce qui concerne les oculaires j'ai conjugué des oculaires de 112 mm de focale avec des objectifs de jumelles, ce qui me donne une paire d'oculaires de 80 mm de focale et un grand diamètre, pour une vision entière de la largeur, le bâti étant en bois.



La monteuse est un accessoire important pour préparer une bonne projection : ayant une monteuse très performante en 24 x 36 je l'ai modifiée pour pouvoir monter les trois formats : 24 x 36, 23 x 58 et 6 x 6, le passage d'un format à l'autre me demandant environ cinq minutes.

Je ferai une description de cette monteuse dans un prochain numéro, ainsi que du système macro qui maintenant me donne entière satisfaction.

Pour la projection, l'idéal est de garder les proportions 23 x 54, par exemple 2,30 x 5,40 m. Je disposais d'une toile de 1,80 x 3,80 m, dont un ami m'a fait cadeau. Entre temps j'ai récupéré la toile du Ciné Flash Club, qui était stockée depuis longtemps chez Marcel LECOUFFLE. Cette toile était enroulée avec une mousse qui s'était décomposée et collée : Robert CZECHOWSKI et moi l'avons nettoyée. La surface de la partie utile est de 2,20 x 5,80 m. Je modifie actuellement le cadre afin de pouvoir la monter. Actuellement

nous projetons dans la salle du Musée de l'Homme sur un écran de 2,50 x 3,80 m environ avec des focales de 150 mm. Pour conserver l'effet panoramique par rapport à cette projection, il faut garder la hauteur maximum de l'écran (2,20 m) et la plus grande largeur possible. Il faut deux projecteurs 6 x 6, puisque les vues sont montées en caches 7 x 7, avec une focale de 150 mm. Pour limiter la hauteur à 2,20 m, il suffira d'avancer les projecteurs de deux ou trois rangs, à moins d'avoir des focales de 160 mm environ.

Caractéristiques de l'appareil de prise de vues

- Boîtier double avec 76 mm de base, avec film standard 35 mm
- Deux objectifs de 35 mm à décentrement (champ 83°)
- Avancement manuel sans sécurité. Il faut compter quatre armements.
- Obturateurs COMPUR de 1 s au 1/200 avec pose B.

- Synchronisation par le levier d'armement des obturateurs.
- 9 couples par film de 36 vues, développement demandé en bande.
- Temps de pose obtenus avec une cellule à main.
- Viseur FOCA multifocales, celle utilisée est de 28 mm (l'idéal serait un viseur pour focale de 24 mm, viseur à l'étude)

Evidemment, ce boîtier n'est pas du type " presse-bouton ", mais c'est aussi le genre de vues que l'on prend le temps de composer. Les obturateurs étant placés derrière les objectifs, j'ai constaté un très léger vignettage, surtout en vitesses rapides. L'idéal serait d'avoir des obturateurs à fente à déplacement vertical et de pouvoir décentrer légèrement vers le haut lorsqu'on vise en hauteur (les convergences s'accroissent vers les bords). Les projecteurs seront prêtés par Daniel CHAILLOUX et Guy CHA-

MINANT. Daniel, Guy, Robert et moi espérons vous faire découvrir cette nouvelle vision stéréo lors de la projection du mois de mai.

J'avais fait une autre étude de prise de vues et de projection panoramique avec deux anamorphoseurs " DYALISCOPE ". Ce sont des compléments optiques qui compriment la vue en largeur dans le rapport 1/2, et redonnent les proportions normales à la projection (procédé CINÉMASCOPE) mais je n'ai pas réussi à les adapter pour le 24 x 36, je pense qu'ils sont faits pour le film de 16 mm.

Nota: dans un premier temps, pour regarder les vues au stéréoscope, j'ai trouvé des caches 7 x 7 en plastique, avec une ouverture de 23 x 54. Ces cadres sont fabriqués par Monsieur Jean FAORO, 27 rue du Bas-Villiers, 77400 GOUVERNES-LAGNY, tél. 01.60.07.52.12.

Roger HUET

CHRONIQUE HISTORIQUE

Les bobines de film depuis les débuts

Dès la fin du siècle dernier apparurent les premiers appareils de photo, mono ou stéréo, utilisant des bobines de film. Ils étaient construits par EASTMAN KODAK et, naturellement, les films également. Pendant des années, les plaques ont encore été préférées parce que les films présentaient des difficultés de planéité dans beaucoup d'appareils.

Il s'agissait de vues d'assez grandes dimensions, et par conséquent la largeur du film atteignait 90 mm et même 178 mm pour un appareil MACKENSTEIN stéréo. L'émulsion était alors déposée sur un support simple de cellulose (1889).

Ensuite, jusqu'à la guerre de 1914 de nombreux appareils concurrents - dont quelques-

uns de construction française : Paris-Jumelle, le Pascal, etc., utilisèrent des films de largeur plus réduite, 60 ou 47 mm, jusqu'à l'apparition du célèbre " Homeos " de Jules RICHARD en 1913, qui fut le premier à utiliser la pellicule de cinéma de 35 mm. Puis les appareils pliants (" foldings "), les boîtiers " Brownie " et quantité d'autres amenèrent la commercialisation de bobines Kodak différentes.

C'est ainsi que dans le catalogue d'un revendeur parisien, on trouve en 1928 dix-huit références de pellicules en bobines, et d'autres variantes plus anciennes n'étaient probablement plus commercialisées, notamment les bobines de film (positif et négatif) utilisées sur l'Homeos. On était très loin des soucis de la normalisation qui régit aujourd'hui toutes les activités industrielles.

Georges BÉLIÈRES

Première partie : Variations dioptriques et confort visuel en vision binoculaire

Lorsque j'ai découvert la stéréoscopie, il y a maintenant douze ans, je ne jurais que par la projection. L'aspect soit rétro, soit jouet du stéréoscope ne m'encourageait pas vraiment à utiliser cet outil ; d'autant plus que lorsque j'observais une image, je la trouvais souvent inconfortable, sans savoir vraiment pourquoi. Contrairement à la projection en lumière polarisée, le stéréoscope, pour moi, aura gardé longtemps ses secrets.

Pourquoi certains stéréoscopes avec ou sans réglages sont-ils toujours inconfortables, alors que d'autres sans réglages sont confortables pour tous ?

Sur le confort visuel de l'image à observer, quelle est l'influence de la focale ? , du diamètre des lentilles ? de leur épaisseur ? , de leur forme, plan convexe ou biconvexe ? , verre ou plastique ? optique ou ordinaire ? de l'écartement entre les lentilles ? , entre les images ? , entre les yeux ? de la distance image-lentille ? lentille-œil ?

Peut-on avoir des images trop étirées ou comprimées comme en projection ?

Pourquoi certaines images confortables au stéréoscope peuvent-elles devenir difficiles en projection ?

Pourquoi une lentille plan-convexe donc dissymétrique possède-t-elle la même distance focale de chaque côté ?

Pourquoi avec une seule lentille a-t-on une image nette alors qu'il en faut au moins trois (souvent cinq) pour un objectif de focale fixe sur un appareil photo ?

Cet article essaie de faire le point sur ces considérations, afin de lever au moins un coin du voile sur les mystères de la vision binoculaire.

Tous les exemples chiffrés, phénomènes observés et/ou calculés ne concernent que les stéréoscopes pour diapositives 5 x 5 avec des images 23 x 34. Pour les autres formats, et surtout les images imprimées, plusieurs points de cet article ne sont pas applicables.

Cet article est le premier d'une série de trois articles ayant pour but de maîtriser la vision binoculaire. Ce premier article rentre dans le cœur du sujet en traitant des problèmes d'accommodation et de convergence directement liés au confort visuel. Le deuxième article concernera les autres paramètres à prendre en compte pour concevoir un stéréoscope. Le troisième article proposera une réalisation d'un stéréoscope simple et bon marché.

Accommodation

La distance d'accommodation est la distance à laquelle l'œil devra faire la mise au point, pour voir une image nette. Elle dépend de l'espacement lentille diapo et est égale à : (Fig. 1)

$$D_{acc} = 1 / (1/p - 1/f) \quad \text{soit} \quad p = 1 / (1/f + 1/D_{acc})$$

avec : D_{acc} : distance d'accommodation

f : Focale

p : Espacement lentille diapos

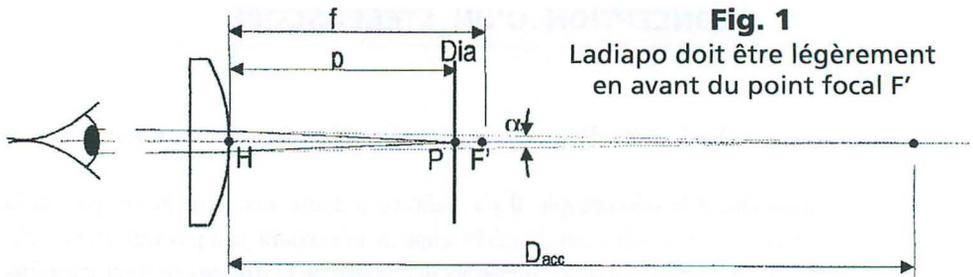


Fig. 1
Ladiapo doit être légèrement en avant du point focal F'

Dans le cas d'une distance d'accommodation à 2m, on obtient alors :

Pour une focale de 60mm : $p=58,2\text{mm}$

Pour une focale de 50mm : $p=48,8\text{mm}$

Pour une focale de 40mm : $p=39,2\text{mm}$

Dans tous les cas, p est légèrement inférieur à F

• **La diapositive doit être placée légèrement en avant du point focal.**

La valeur de l'accommodation s'exprime en dioptries, inverse de la distance d'accommodation.

Une mise au point à l'infini correspond à 0 dioptrie

Une mise au point à 2 m correspond à 1/2 dioptrie

Une mise au point à 1 m correspond à 1 dioptrie

Une mise au point à 50 cm correspond à 2 dioptries

Physiquement cette distance est imposée par l'angle α (Fig.1 et 2), lui-même imposé par les déviations dues à la forme de la lentille.

Bien sûr, tout comme dans un appareil photo, la profondeur de champ de part et d'autre du plan de mise au point est d'autant plus grande que l'image est lumineuse, donc que la pupille est petite, le confort visuel est alors meilleur, non seulement du fait de la luminosité supplémentaire mais aussi par le fait que le cristallin n'a plus à prendre une forme bien précise pour obtenir une image nette sur tout le champ 24 x 36.

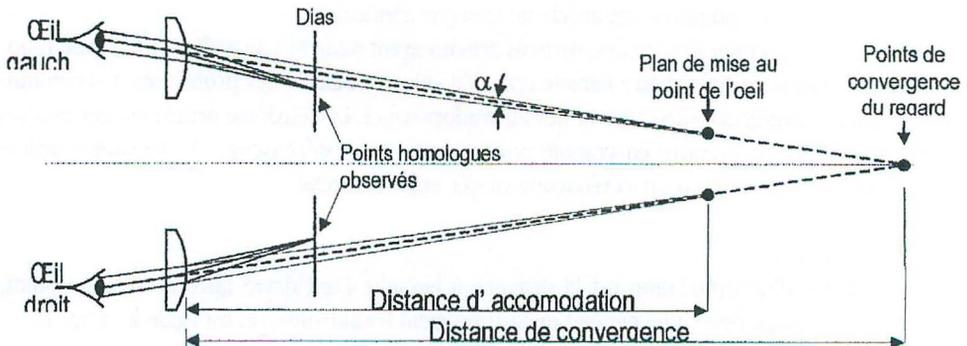


Fig. 2

Au stéréoscope, contrairement à la vision naturelle, les distances de convergence et d'acomodation peuvent être différentes

Convergence

La distance de convergence est donnée par le point où les axes du regard se croisent (Fig.2). Cette distance est donc très variable puisque liée aux différences d'écartement entre les points homologues, donc entre les dias ; c'est elle qui forme le relief de l'image.

Cette distance dépend de 6 paramètres, (**Y, L, V, f, I, P** v. ci dessous) la formule est alors complexe, c'est pourquoi je préfère livrer les résultats, c'est à dire l'écartement qu'il faut entre les dias (correctement montées), pour que le fusionnement soit immédiat, et l'image confortable.

Avec :

Y: Ecartement des yeux : 62mm

L: Ecartement des lentilles : 62mm

V: Distance Œil Lentille : 3 cm

Distance de convergence

au niveau de la fenêtre : 2m

Distance d'accomodation : 2m

f	Focale (mm)	I	Distance entre les cadres des dias (mm)	P	Distance Lentille Dia, v.Fig1 (mm)
	40		60,8		39,2
	50		60,5		48,8
	60		60,2		58,2

- La distance de convergence dépend essentiellement de la différence entre l'écartement des lentilles et celui des dias.

Elle est faible lorsque l'écartement entre les lentilles est grand et celui des dias petits ;

Elle est grande lorsque l'écartement entre les lentilles est petit et celui des dias grands.

- Pour une distance entre les dias et entre les lentilles donnée, la convergence est quasiment indépendante de l'écartement des yeux, et c'est tant mieux on n'a donc pas à modifier les réglages entre des individus d'écarts inter-pupillaires différents (du moins tant que le diamètre des lentilles est suffisant).

En écartant les dias on augmente la distance de convergence, en écartant les lentilles on la diminue, en écartant les deux à la fois elle reste quasiment constante.

- Pour garder une même convergence avec un dispositif à écartement variable (pour être vu aussi bien par des enfants que des adultes), on modifiera en même temps l'écartement des dias et celui des lentilles.

Influence de la position des yeux

Distance œil lentille :

Cette distance, prise entre la face coté œil et le point de vue (situé à l'intérieur du globe oculaire), est de l'ordre de 25mm sans lunettes et 40mm avec lunettes. Lorsque l'on s'éloigne des lentilles, la distorsion augmente (voir courbe 1), l'image reste nette au centre, mais devient vite floue sur les bords, et ce de façon plus flagrante pour les courtes focales.

Ceci est dû à ce que l'accommodation est constante au centre de l'image, alors qu'elle diminue sur les bords, et ce d'autant plus que l'on s'éloigne (voir courbe 2). C'est pourquoi lorsque quelqu'un à du mal à fusionner (notamment avec des couples stéréo imprimés), il faut lui demander de s'éloigner; inconsciemment son regard se concentrera sur la seule partie nette, le centre de l'image, et fusionnera rapidement. Par la suite, en se rapprochant le fusionnement sera maintenu.

- En se rapprochant des lentilles, l'accommodation devient plus uniforme et la distorsion diminue.
- Se mettre loin pour aider le fusionnement, puis près pour une vision plus confortable (sans que les cils touchent les lentilles !)

Décentration de l'œil :

L'accommodation diminue lorsque les yeux sont décentrés par rapport aux lentilles et l'œil fait sa mise au point plus loin (Fig. 3a):

Ceci est dû à ce que la focale diminue lorsque le regard est décentré (voir courbe 3).

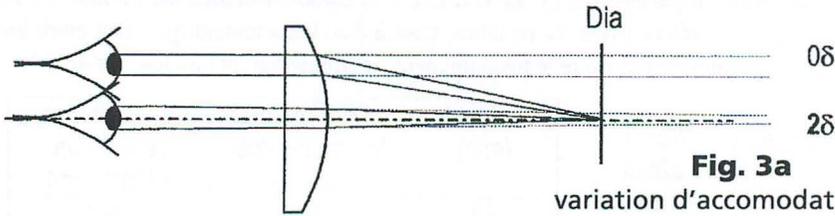


Fig. 3a
variation d'acomodation due
au positionnement de œil

Direction observée :

L'accommodation est maximum au centre de l'image et diminue lorsque l'on regarde les coins (Fig 3b et 3c).

Ceci est dû à ce que les rayons obliques subissent des déviations différentes (voir courbe 2).

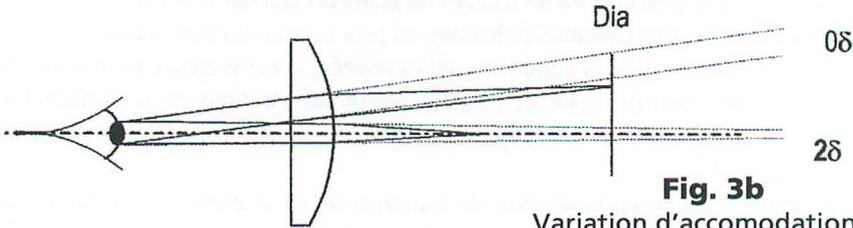


Fig. 3b
Variation d'acomodation en
fonction de la direction observée.

La courbe 2 représentent ces variations d'accommodation en fonction de la direction observée pour différentes distances lentille-œil et deux types de lentilles différentes : plan-convexe et biconvexe.

L'accommodation (en dioptries) diminue :

- plus sur une plan convexe que sur une biconvexe,
- d'autant plus vite que l'on s'éloigne des lentilles,
- d'autant plus que la focale est courte.

Ces courbes montrent que l'accommodation décroît vite, elle devient même négative (accommodation au delà de l'infini) et peut atteindre -2 dioptries sur les bords, sans que cela soit vraiment gênant à l'observation ; on est alors bien loin de la vision naturelle, nos yeux semblent donc bien tolérants vis à vis des fluctuations d'accommodation sur les bords de l'image ! La pratique montre que la limite de netteté est de l'ordre de -3 dioptries sur les bords ; valeur vite atteinte si l'on utilise des courtes focales.

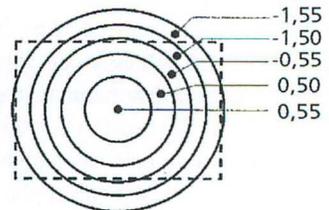


Fig. 3c
Vue de face des zones
isodioptriques.

Type de lentilles

Le type de lentilles, c'est à dire biconvexe ou plan-convexe, et leur sens influent sur le confort visuel.

En effet, la focale diminue lorsque le regard est décentré, et ce plus vite pour une plan-convexe qu'une biconvexe (v. courbe 3) la biconvexe est donc plus tolérante aux variations d'écart inter-pupillaire.

La focale diminue aussi pour les rayons obliques (vision dans les angles), le plan de focalisation est alors courbé, c'est la courbure de champ. Ceci aboutit à une distorsion en coussinet (Fig.4), et à une baisse de l'accommodation dans les angles. Ces aberrations sont d'autant plus importantes que la focale est courte ; à un point tel qu'en deçà de 40mm de focale, il n'est plus possible de voir l'image nette sur toute sa surface. Elles sont aussi plus faibles pour une plan convexe (face plane coté œil) qu'une biconvexe, sauf pour les courtes focales où les biconvexes sont moins mauvaises (v. courbe 2).

- La biconvexe est plus tolérante aux variations d'écart inter pupillaires, ainsi qu'à la distance œil-lentille, mais la distorsion est visible.
- La plan-convexe donne une image mieux corrigée, donc plus confortable, mais uniquement si l'œil est bien placé. La distorsion est quasi imperceptible.

Globalement la plan-convexe, face plane coté œil est préférable ; elle est aussi plus simple à fabriquer.

Influence de l'épaisseur

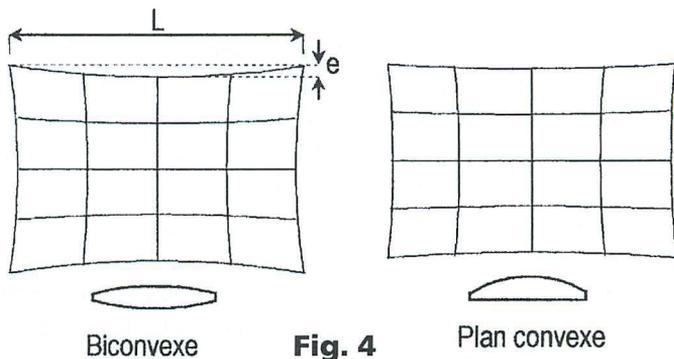
L'épaisseur des lentilles n'a que très peu d'influence sur le confort visuel : en utilisant des lentilles épaisses, les distorsions et variations d'accommodation ont tendance à augmenter, mais de façon imperceptible.

Par exemple avec une épaisseur de 10 mm au lieu de 5,7 sur une lentille plan convexe F60 de diamètre 30 mm regardée à 3 cm de la face plane, la distorsion horizontale passe de 1,8 % à 2,1 %, et les variations d'accommodation augmentent d'environ une dioptrie dans les coins, ce qui est peu.

Fusionnement- confort visuel

La rapidité de fusionnement et le confort visuel dépendent principalement de la valeur de l'accommodation et de la convergence. En vision naturelle, ces deux valeurs sont liées puisque l'on accommode toujours là où le regard converge, c'est à dire sur l'objet observé.

Au stéréoscope, l'accommodation et la convergence au niveau de la fenêtre sont imposées par



Distorsions observées à travers 2 types de lentilles

ses formes et dimensions (Choix des lentilles, position des dias...). On ne pourra donc pas respecter ce lien accommodation-convergence auquel le public non stéréoscopiste est tant habitué.

On peut cependant s'en approcher si :

- La convergence est proche de celle de la vision naturelle
- La distance d'accommodation est proche de la distance de convergence.

Généralement, pour un stéréoscope à diapos, au SCF on conseille de prendre 2m comme distance à la fois d'accommodation et de convergence au niveau de la fenêtre ; c'est la valeur la plus confortable pour un maximum de personnes, même avec un peu de myopie ou d'hypermétropie. Je pense que cette tolérance à la myopie ou l'hypermétropie est due justement à la non-homogénéité d'accommodation. La plage d'accommodation étant importante, (+0,5 à -2 dioptries), chacun trouve une zone de l'image correspondant à sa vue, ce qui l'aide à percevoir l'ensemble net.

J'ai essayé de faire des statistiques sur des personnes lors de différentes expositions ainsi que sur mon entourage proche et j'aboutis à la même conclusion (Fig. 5).

Sur une population adulte non entraînée, pour une convergence restituant l'image à : 1m, 20% des personnes mettent quelques secondes pour fusionner et/ou trouvent l'image un peu dure, (généralement elles ne le disent pas).

De 1m60 à 2m moins de 2% de la population ressent des difficultés.

De 4m à l'infini 20 à 30% des personnes mettent quelques secondes pour fusionner et / ou trouvent l'image un peu dure.

Au-delà de l'infini Le nombre de personnes fusionnant immédiatement chute très vite.

Les enfants, eux, sont encore plus faciles, ils ont tendance à s'exclamer devant l'image en relief et répondent toujours qu'ils voient correctement.

Ces résultats sont représentés par la Fig.5, ils montrent le pourcentage d'adultes percevant un bon confort visuel (fusion immédiate) en fonction de la distance de restitution de l'image (accommodation et convergence au niveau de la fenêtre contenant le point fort de l'image)

Pourcentage d'adultes fusionnant immédiatement

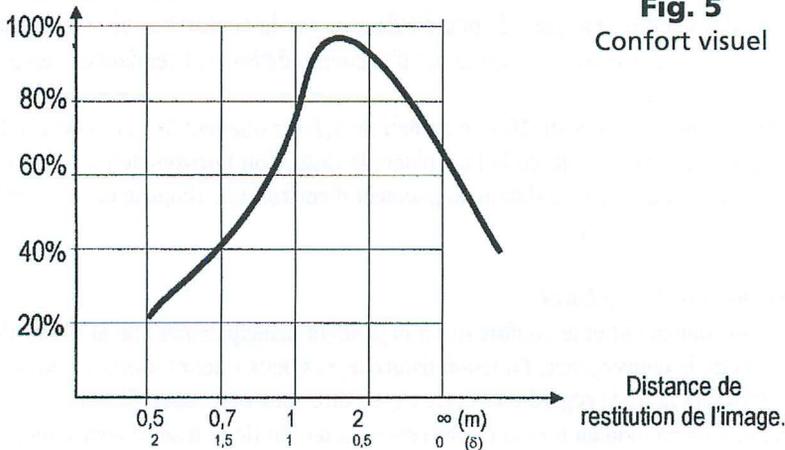


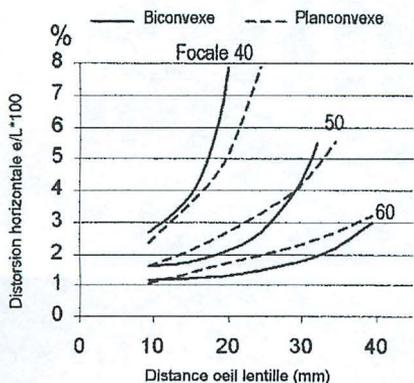
Fig. 5
Confort visuel

Les images utilisées sont des images types, c'est à dire avec un point fort situé dans le plan de la fenêtre; point où l'observateur accommode et converge en premier.

Au centre de l'image, la tolérance d'accommodation est de seulement $\pm 1/2$ dioptrie (voir Fig 5) alors que sur les bords de l'image il faut chuter d'au moins 3 dioptries pour donner une sensation de flou. Nos yeux semblent donc très tolérants vis à vis des fluctuations d'accommodation sur les bords de l'image, mais beaucoup moins au centre. Ce phénomène m'a beaucoup troublé.

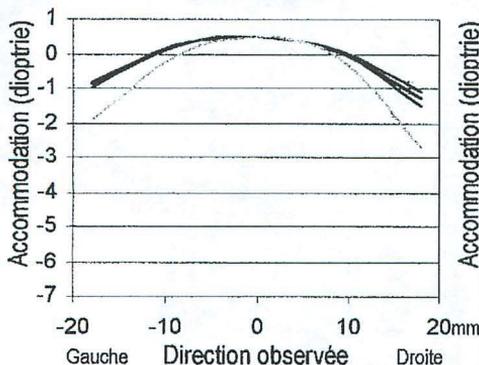
Je pense que ceci est dû au fait que, depuis toujours, lorsque nous regardons un objet, nous tournons le regard dans sa direction et faisons le point dessus, cet objet est au centre du champ visuel. Les objets environnant peuvent être situés à distances bien différentes (donc accommodation différente) et perçus nets. La profondeur de champ perçue est alors grande sur les bords, faible au centre.

Charles COULAND



Courbe 1

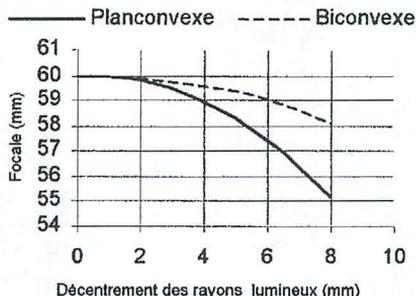
Variation d'accommodation en biconvexe (F60)



Distance oeil lentille : — 10 — 20 — 30 — 40mm

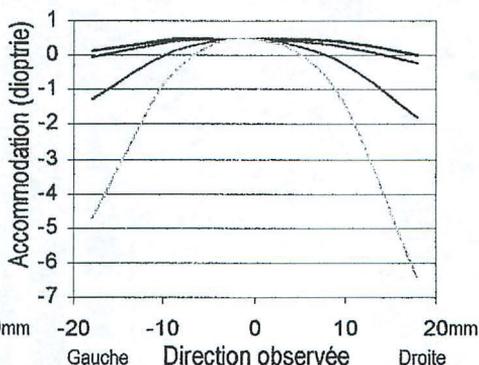
Courbe 2

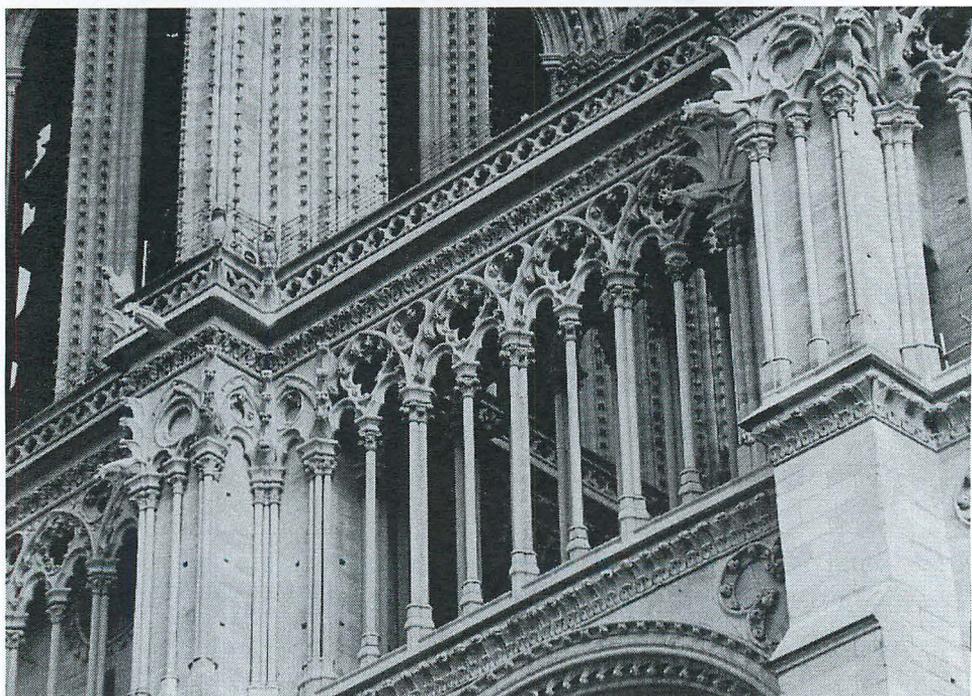
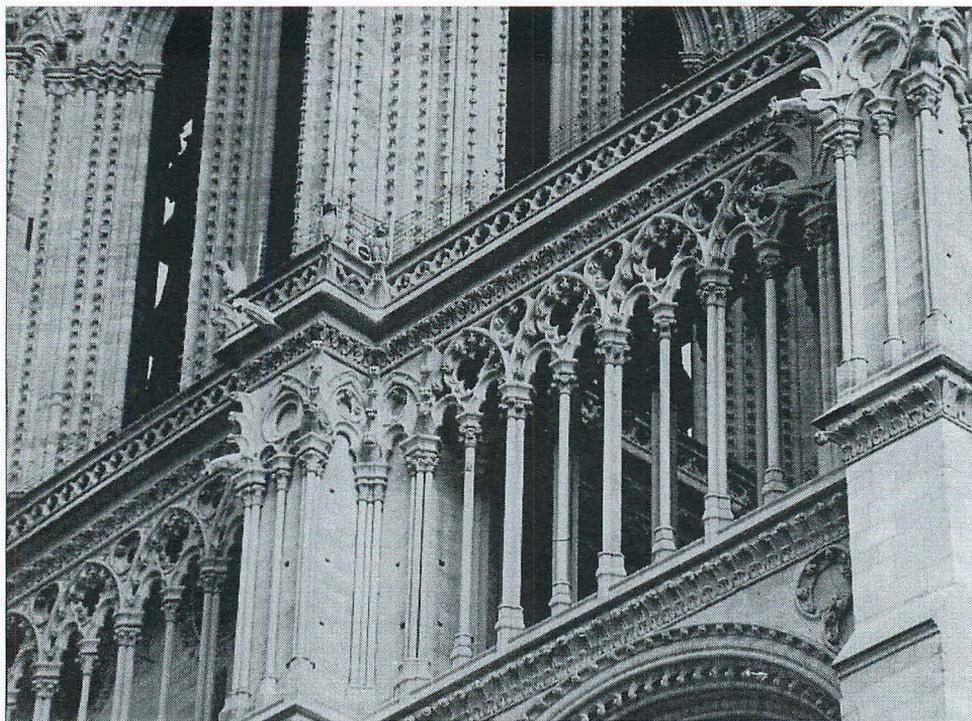
l'on se raproche des bords



Courbe 3

Variation d'accommodation en planconvexe (F60)

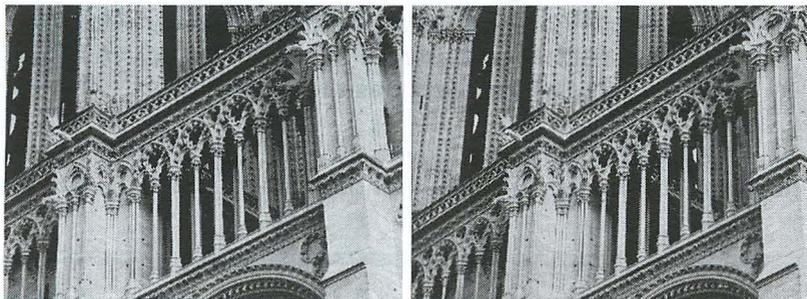




LA PAGE DES VIEW-MAGICIENS

Il s'agit d'une partie restaurée de la façade de N. D. de Paris, les conditions de prise de vues étant celles de tout un chacun, avec un appareil compact de monsieur tout le monde mais réalisées à la volée en deux temps, avec une base de 80 cm environ.

Henri GAUTIER



PETITES ANNONCES

Vends RBT-X2 équipé de deux zooms Tokina 28 / 70 couplés 20 couples stéréo 23 x 33 par film de 36 poses, base 65 mm parfait état, très peu servi (vente pour changement de format) 200 **montures stéréo** RBT 41 x 101, ouverture 23 x 33 Prix d'achat 16 800 F, vendu 12 500 F **Objectifs** de projection BENOIST BERTHIOT f 80 / 125, 500 F **KODAK** Vario Retinar, 350 F 2 **bi-objectifs GIAUQUE**, 800 F **Joël ZIPPER**, tél. 06.15.31.75.57.

Cherche mode d'emploi et / ou documentation (éventuellement en anglais mais pas en japonais) sur le boîtier OLYMPUS OM PC, qui semble être un OM2 plus perfectionné. **Francis CHANTRET**, tél. 01.47.02.65.73

Vends ensemble de **projecteurs** diapo carrousel **SIMDA** prix 1400 F pièce **magnéto-cassette SIMDA** Synchro System 2251 top synchro, jusqu'à deux projecteurs, 400 F **Djillali R'GUIBA**, tél. 01.42.62.34.15 le soir, ou par défaut 06.10.28.23.22

CALENDRIER

ATTENTION: L'accès aux locaux rue de la Bienfaisance est soumis à un digicode.
Veuillez respecter l'horaire de début de séance,
ou contacter un membre du Bureau avant la réunion...

MERCREDI 7 AVRIL à 19h30

7 bis rue de la Bienfaisance, Paris 8e (Métro Saint-Augustin)

SEANCE TECHNIQUE animée par Pierre CARRICABURU

La reproduction des diapositives

SAMEDI 10 AVRIL (voir Bulletin 727 page 11)

Réunion du groupe Aquitaine (renseignements 05.53.65.62.78)

JEUDI 15 AVRIL, ouverture à 19h30, séance à 20 h

Salle de cinéma (1er étage) du Musée de l'Homme

Métro Trocadéro, autobus 22, 30, 32, 63, 82.

Participation aux frais : 20 F

Cristallia, par Camille GENTÈS

Microcristaux en lumière polarisée

New-York, par Gérard CARDON

Orchidées, par Henri-Jean MOREL

Une semaine au Canada, par Pierre DUMOULIN

MERCREDI 21 AVRIL à 19 h 30

7 bis rue de la Bienfaisance, Paris 8e (Métro Saint-Augustin)

PETITE SEANCE : pratique et discussions.

N'hésitez pas à apporter vos dernières photos

et vos objets stéréoscopiques préférés.

SAMEDI 24 AVRIL

de 14h30 à 17h30

7 bis rue de la Bienfaisance, Paris 8e (Métro Saint-Augustin)

Bibliothèque, consultation, photocopie possible

Prochaine séance technique le 12 mai rue de la Bienfaisance :

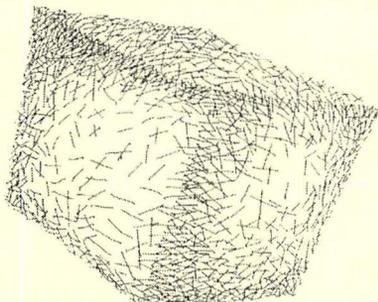
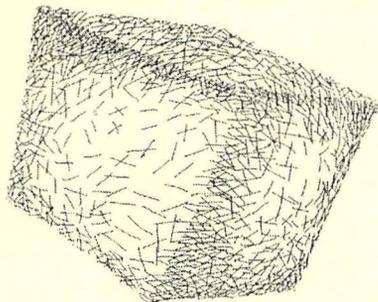
Prochaine séance mensuelle : le 20 mai au Musée de l'Homme.

DES PRODUITS RUSSES

Le commerçant allemand Stanislaw GARBACZ vend des appareils photo, des objectifs et autres accessoires photographiques de fabrication russe (ou ex-soviétique). Son catalogue comporte en particulier le FED-Stéréo, objectifs 35 mm :2,8, avec (470 DM) ou sans (240 DM) son projecteur.

Notre collègue **Jean PARÈS**, qui lui a acheté son FED et nous a communiqué ses références, s'est déclaré satisfait de son service après-vente.

Stanislaw GARBACZ, Plassweg 1a,
D-31855 AERZEN,
tél. et fax 00.49.5158.990839,
e-mail s.l.garbacz@z-online.de



Dessin
Sylvain ARNOUX

EN VACANCES, FAITES DES HYPERSTEREOS

On peut aisément réaliser des "hyper" à l'aide d'un appareil stéréo "normal" et, bien sûr, aussi avec un "mono"! L'appareil monté sur pied et réglette -ou même simplement tenu en mains-, vous prenez deux couples successifs en déplaçant de la base souhaitée. Vous obtenez deux couples "hyper" en associant la vue gauche du premier couple à la vue droite du deuxième, et vice-versa. Inconvénient : les marges latérales sont plus importantes...

Georges BÉLIÈRES



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:
9h 30 à 12h 30 et de 14h 30 à 19h 15
Ouvert le samedi de 9h à 12h 30 et
de 14h 30 à 19h.
Métro: Alésia - Mouton-Duvernet



IMAGES & FOURNITURES 3D - VIRTUAL STEREOSCOPIC IMAGING & SUPPLYING

"Le Parc des 4 Vents" 16 route de la Briqueterie - 44380 PORNICHET - FRANCE

tel. (33) 02..40.11.62.99 de 9 H à 12 H

GSM 06.11.96.01.18 l'après-midi

02.40.61.16.92 18 H 30 à 20 H 30

Fax (33) 02.40.61.16.92

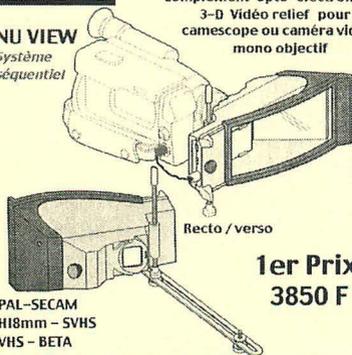
E.mail: HENAUULT@europost.org

N° ID-CEE : FR04 333 888 030

PRISE DE VUES

NU VIEW
Système
séquentiel

Complément opto-électronique
3-D Vidéo relief pour
camescope ou caméra vidéo
mono objectif



**FILMER EN
VIDEO RELIEF
AVEC LE
SYSTÈME
DES PARCS
D'ATTRACTIONS**

VHS

Catalogue de 130 films
aventure, western
documentaire

H18

PAL

A partir
de 5350 F

Plus besoin de T-V

visionneuse
stéréoscopique
vidéo LCD



Son stéréo

A partir
de 340 F

Autres fournitures et services pour la stéréo: écran translucide, argenté, lunettes, filtres, montures Gepé, pochettes dias, visionneuses, stage photo, montage anaglyphe couleur, labo lenticulaire, imprimeur 3D, fabrication & location visionneuses expo, projecteurs

Références clients: Le LOUVRE, THOMSON, BARCO, La VILLETTE citée des Sciences, membres stéréo clubs mondiaux ...

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 car-
ton pour vues stéréo

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