

Octobre 2023

n° 1065

*Association pour l'image en relief
fondée en 1903 par Benjamin Lihou*



Les mystérieuses statues de Bosatsu Jizo au bord de la rivière Daiya. Nikko, Japon.

Photo : Pierre Meindre

Activités du mois.....	2
Éditorial - 3D en octobre.....	3
Fédération Photographique de France.....	3
Hommages - André Marent - Marcel Couchot.....	4
Photos-énigmes.....	5
Salon des antiquités militaires de Neuvic 2023.....	6
Signalements.....	12
Histoire et technique du cinéma 3D.....	16
Voyage temporel au pays de la stéréoscopie à la Cité des sciences.....	19

Activités du mois

Réunions en Île-de-France

- Réunions à la Médiathèque du Patrimoine et de la Photographie (MPP) - 11 rue du Séminaire de Conflans - 94220 Charenton-le-Pont. Voir Lettre n°1055, p.3.
- Les rencontres du Stéréo-Club Français en **visioconférence** ont lieu le mercredi soir à 19h par l'outil « Zoom ». Elles sont ouvertes à tous les membres du Club, où qu'ils se situent. Elles sont annoncées, tour à tour, par un mail aux adhérents, leur permettant de s'inscrire à la réunion. Pour les inscriptions, contacter le président : patrick.demaret.92@gmail.com ou l'animateur de la réunion. Pour y assister, les invités auront simplement à cliquer, à l'heure de la réunion, sur le lien reçu la veille de la rencontre.

MERCREDI 4 OCTOBRE 2023 à 19h en visioconférence **Présentation du site stereopix.net**

- JackDesBwa nous présentera le site stereopix.net dont il est l'auteur, ainsi que des outils qui en sont dérivés. Le site permet le partage d'images stéréoscopiques, s'adaptant à quantité de méthodes de visionnage et de nombreux photographes internationaux y ont déjà publié des milliers de photos et dessins.
- La présentation vous permettra de vous y retrouver pour explorer ces images par vous-même, ou publier vos propres clichés, et les outils offriront des possibilités nouvelles à qui veut découvrir encore plus d'images ou partager les siennes autrement.

Groupe régional Nouvelle-Aquitaine

DIMANCHE 8 OCTOBRE 2023 à partir de 10h à Blanquefort **Réunion du Groupe Nouvelle-Aquitaine**

- Rendez-vous à : Salle du Mascaret - 8 rue Raymond Valley - 33290 Blanquefort
 - Au programme : en matinée, projets pour 2024, échanges techniques.
- Après-midi, projections de nos nouveaux montages
- Pour tout renseignement : Christian Garnier - photo.garnier@wanadoo.fr

MERCREDI 11 OCTOBRE 2023 à 19h en visioconférence **Rencontre informelle**

- Venez discuter de tous sujets, attentes, projets, actions sur votre passion de la stéréoscopie.

MERCREDI 18 OCTOBRE 2023 à 19h en visioconférence **Rencontre des nouveaux adhérents**

- Venez poser vos questions, exposer vos demandes au Stéréo-Club Français.
- N'hésitez pas à dire ce que vous n'avez pas trouvé et faire des propositions.

MERCREDI 25 OCTOBRE 2023 à 19h30 précises **Séance de projection mensuelle du groupe Île-de-France à Charenton-le-Pont**

- Accueil à partir de 19h • Séance animée par Thierry Mercier et Pierre Meindre.
 - Apportez vos plus belles photos et vidéos 3D !

MERCREDI 8 NOVEMBRE 2023 à 19h en visioconférence **Hommage à André Marent**

- Présentation de son parcours stéréoscopique et d'une partie de ses œuvres en relief.

MERCREDI 15 NOVEMBRE 2023 à 19h en visioconférence **Hommage à Marcel Couchot**

- Présentation de sa vie, de ses multiples créations stéréoscopiques et d'une partie de ses œuvres en relief.

MERCREDI 22 NOVEMBRE 2023 à 19h en visioconférence

Édition d'un livre en 3D

• Par José Starck sur le sujet du cimetière du Père-Lachaise.

Éditorial - 3D en octobre

C hères adhérentes, chers adhérents. En ce mois d'octobre 2023 de multiples événements 3D, ou « avec de la 3D » vous sont proposés.

Le mercredi 4 octobre 2023, lors d'une visioconférence du SCF, **JackDesBwa** vous présentera le site stereopix.net qu'il a créé. Ce site permet de publier des photos stéréo sous divers modes (côte à côte, anaglyphes, TV3D...) et d'échanger entre auteurs. Il vous expliquera tous les modes de fonctionnement. Vous pourrez devenir stéréographe partageant vos images sur le site.

Le **groupe régional Nouvelle-Aquitaine** du SCF se réunit le dimanche 8 octobre à Blanquefort. Au programme : le matin, projets pour 2024, échanges techniques, l'après-midi : projections des nouveaux montages de ses membres.

Le **Festival Courant 3D** se déroulera comme chaque année à Angoulême, cette année du 10 au 15 octobre. Sont particulièrement à observer les courts-métrages présentés le jeudi 12 de 14 à 16h et le vendredi 13 de 14h30 à 15h, et, si vous êtes curieux de l'IA (intelligence artificielle) de 16 à 18 h. Le film « **Anselm** » de Wim Wenders sera présenté avant sa sortie officielle. Il s'agit d'un cinéaste qui pratique, paraît-il, une stéréoscopie « non conventionnelle », à découvrir avec un œil nouveau.

Stereopsia se déroulera à Bruxelles du 18 au 20 octobre 2023. Stereopsia est un forum international dédié aux technologies immersives et leurs contenus, à destination des professionnels et qui décernera les *European XR Awards*.

Comme tous les ans, le **Café Photo Marseille** présente son exposition collective du 14 au 29 octobre au "3013", 52 rue de la République 13002 Marseille sur le thème "Oxymore" pour l'exposition et "Mystère" pour la projection. Au programme : atelier transfert de Polaroid, initiation à *Editing*, lecture de portfolios, sortie photo "M42", sortie photo "stéréoscopie", conférence et analyse d'image, safari photo et réunion "Café photo". Les différents ateliers et sorties sont animés par le collectif *Les Alternati*, des membres du Café Photo Marseille, et Philippe Garcin-Marcon du Stéréo-Club Français.

Le mois de novembre commencera avec la première rencontre du Stéréo-Club Français avec le Club des **Iconomécanophiles du Limousin** à Sablé-sur-Sarthe les 4 et 5 novembre où vous pourrez admirer de multiples appareils photo dont de rares appareils stéréoscopiques. Pour plus d'informations, écrivez-moi à patrick.demaret.92@gmail.com.

Vous trouverez tous les autres événements nationaux et internationaux dans la rubrique **Signalements** de Jean-Yves Gresser. Nous espérons vous rencontrer lors de l'un de ces événements en présentiel ou visioconférence.

Patrick Demaret, Président du Stéréo-Club Français

Fédération Photographique de France

L 'adhésion à la Fédération Photographique de France pour l'année 2023/2024 augmente de 2 €, elle passe à 40 €.

La Fédération édite une revue « *France Photographie* » (5 numéros par an) présentant les meilleures photos des adhérents.

L'abonnement (facultatif) coûte 22 €. Libellez le chèque à l'ordre du « Stéréo-Club Français », cotisation + revue : 62 €. À faire parvenir avant le 15 octobre 2023 chez : Jean Pucher - 13 rue de l'Ise - 35150 Corps-Nuds.

Pour recevoir les informations de la Fédération, indiquez votre adresse mail.

Le site web : <https://federation-photo.fr>

Jean Pucher

Page 3

Hommages - André Marent - Marcel Couchot

André Marent

Notre collègue André Marent, âgé de 89 ans, est décédé le 11 septembre 2023. Il résidait à Rixheim près de Mulhouse dans le Haut-Rhin. Travaillant à EDF, lors d'un stage de perfectionnement à Paris, il aperçut dans la vitrine d'un photographe une invitation à adhérer au Stéréo-Club Français. Comme la photographie l'intéressait il est devenu membre du SCF.

Collectionneur de minéraux, il a pris la suite de Robert Vernet puis d'Antoine Ilitis pour montrer au public des images en relief grâce à des couples de diapositives couleurs. À l'apparition de la photo numérique et des ordinateurs personnels, André a de suite fait la conversion de ses techniques personnelles avec brio. Participant aux bourses de minéraux en Alsace et en Allemagne il a montré le résultat de ces travaux à un public de plus en plus vaste.

À Sainte-Marie-aux-Mines (troisième bourse mondiale) avec la participation active de Daniel Chailloux, lors des bourses de 2012 à 2016, les diaporamas projetés au théâtre sur grand écran ont eu un succès quasi mondial vu l'origine internationale des spectateurs.

André était membre d'associations minéralogiques d'Alsace et de Fribourg en Allemagne ainsi que du Club photographique de Sausheim près de Mulhouse. Ces photos gagnaient souvent des prix aux concours où il prenait plaisir à s'inscrire.

Il œuvrait aussi à populariser la technique 3D à ceux qu'il rencontrait avec de petits ateliers pratiques et des maquettes qu'il réalisait lui-même. Les microminéraux n'étaient pas les seuls objets de son attention, il photographiait aussi en 3D des fleurs, des rues de villes, des crèches de Noël pour ne citer que ces exemples. Dernièrement il faisait des clips vidéo 3D utilisant ses photos mêlées dans des jets de planètes et d'étoiles dans un milieu intersidéral. Ses activités et sujets d'intérêts étaient vastes et variés et il nous laisse un grand nombre de petits bijoux et de grands moments qui nous poussent à l'action.

Il a réussi à passer le flambeau et l'ensemble des membres du SCF, représentés par son Président Patrick Demaret, garderont un souvenir chaleureux de lui et se joignent pour exprimer notre vive émotion à sa femme, ses deux filles, ses petits-enfants et toute la famille.

Michel Fels

J'avais rencontré André Marent lors du voyage effectué avec mon épouse en 2020, au tout début de la pandémie à la rencontre des adhérents d'Alsace-Lorraine. Il nous avait très cordialement reçus. Il était un précurseur dans le domaine de la macrostéréophotographie et nous avait permis d'admirer son matériel de zédification et sa magnifique collection de minéraux dans des éclairages changeants provoquant de surprenantes variations de couleurs. Il avait travaillé dans le nucléaire et était déjà souffrant. Il nous laisse des œuvres stéréoscopiques inoubliables telles les "Émouvantes crèches" ou "Rencontre originaire".

Au nom de tous ses amis du Stéréo-Club, je présente à sa famille nos sincères condoléances.

Patrick Demaret, Président du Stéréo-Club Français

Marcel Couchot

L'annonce du décès de Marcel me cause une grande tristesse, comme à tous les membres du Stéréo-Club Français qui l'ont connu. Il nous laisse une œuvre stéréoscopique unique. Ses interventions en visioconférences, toujours opportunes, bienveillantes et didactiques nous manqueront, ainsi que son immense connaissance de la stéréoscopie.

Au nom de tous ses amis du SCF, je présente nos sincères condoléances à sa famille et en particulier à sa sœur Jeanne-Claude, également adhérente du SCF.

Patrick Demaret, Président du Stéréo-Club Français

Cette nouvelle que je reçois au fin fond du Japon des Samouraïs m'attriste profondément. J'avais au fil du temps tissé des liens d'amitié, je pense réciproque, avec Mar-

cel. Nous avons tant de passions sur lesquelles échanger. Nos amis du Stéréo-Club répercuteront l'information. J'aurai plus de temps à mon retour pour écrire un article. Mes sincères condoléances.

Jean-Yves Gresser

Photos-énigmes

Solution de la photo-énigme de la Lettre n°1064

Certains ont vite trouvé, ou à peu près, la solution. Il s'agit du cloître attenant à la cathédrale de Saint-Bertrand-de-Comminges (Haute-Garonne).

Nouvelle énigme :



Au congrès ISU 2023 à Tsukuba, cet igloo-dôme mystérieux réservait un spectacle original aux visiteurs. Mais que pouvait-il contenir ? - Photo : Jean-Yves Gresser



Congrès ISU 2023 à Tsukuba, une visiteuse japonaise échangeant avec notre collègue Sylvain Arnoux via traduction automatique sur portable - Photo : Jean-Yves Gresser

Note : Le congrès ISU 2023 s'est terminé le 18 septembre 2023, un compte rendu vous sera proposé dans la prochaine Lettre.

Salon des antiquités militaires de Neuvic 2023

La bourse aux armes de Neuvic (Dordogne) (ou salon de l'antiquité militaire) est organisée par le comité des fêtes et a lieu chaque année le premier dimanche du mois d'août (hormis en 2021 pour cause d'un vilain microbe...).

Au cours de ses pérégrinations, le visiteur pourra admirer, dès l'entrée, des véhicules militaires anciens (endimanchés pour l'occasion), puis parcourir près de 500 m de stands divers d'exposants ou de vendeurs, où sont exposés des armes de collection, des armes démilitarisées mais aussi des uniformes, militaria de toutes époques, pièces de véhicules militaires ou civils, insignes, maquettes, tableaux, affiches, livres se rapportant à la manifestation. Il pourra aussi voir la reconstitution d'un camp de l'US Army avec ses figurants et son matériel proposé par le MVCG Dordogne (Military Vehicle Conservation Group, de la Fédération française des groupes de conservation de véhicules militaires (FF-MVCG), merci pour la francophonie). Bref une super journée que mon fils Michel (jeune militaire de son état) a appréciée. Le prix de l'entrée est fixé à 5 €, gratuit pour les moins de 12 ans, de quoi peut-être susciter des vocations précoces.



Sitôt l'entrée passée, un impressionnant lot 7 de l'armée US nous attend.



Quelques mètres plus loin, voici un poste de radio ANGRC9. Les Anciens d'Indochine ou d'Algérie l'ont bien connu. Quel plaisir de se remettre à la « pioche » comme au temps de mon service militaire et d'échanger quelques messages avec le responsable du stand, qui connaissait le code Morse, mais l'avait appris en tant que radioamateur.



Fusil de tireur d'élite FRF2 et sa lunette.



Un stéréoscope à miroirs était exposé, Huet N° 48, prix proposé à la vente 150 €. État moyen vu que les grands miroirs paraissaient lessivés, donc à remplacer.

Le club « Périgueux Auto Rétro » est également présent depuis deux années à la demande du comité des fêtes. Il présente quelques véhicules de collection.

Cette association regroupe des passionnés de mécanique et amateurs de véhicules anciens, qui n'hésitent pas à joindre leurs compétences, voire leurs moyens techniques pour restaurer et entretenir leurs véhicules. Elle a commencé à mettre en place une pe-

tite bourse d'échange de pièces auto, cyclo (mais pas de camion ou d'engin agricole).

Une randonnée touristique ou patrimoniale est organisée en moyenne une fois par mois. Un rassemblement sur parking a lieu tous les troisièmes dimanches de chaque mois. Le club comporte une soixantaine de membres et va fêter en 2024 son 45^e anniversaire. Je remercie chaleureusement son président M. Aurélien Enaud qui a bien voulu m'aider à compléter les légendes de mes photos.

Alexandre Buchmann



Citroën Méhari Azur. Les plus anciens d'entre nous ont connu la version kaki, encore en usage dans de nombreuses unités il n'y a pas si longtemps - Photo : Alexandre Buchmann



Volkswagen Karman coupé GHIA - Photo : Alexandre Buchmann



Citroën Traction type 11BL (après-guerre) - Photo : Alexandre Buchmann



NSU Prinz L - Photo : Alexandre Buchmann



Renault Alpine A110 (de construction mexicaine) aussi appelée "Berlinette".
Photo : Alexandre Buchmann



Cadillac Eldorado - Photo : Alexandre Buchmann



Renault Caravelle 1100s (1965) - Photo : Alexandre Buchmann



Renault 16 TX, 1977 - Photo : Alexandre Buchmann



Peugeot 190 berline de 1929 - Photo : Alexandre Buchmann



Peugeot 201 D (communément appelée "queue de pie") - Photo : Alexandre Buchmann



Ford Mustang 1968 - Photo : Alexandre Buchmann



Camionnette Peugeot 203 (1950) - Photo : Alexandre Buchmann



Panhard Dyna X (1949) - Photo : Alexandre Buchmann

Signalements

Manifestations 3D en France, rappels, ajouts et précisions

• Du 5 au 8 octobre 2023, Salon de la photo à Paris (Grande Halle de la Villette), le rendez-vous des photographes, vidéastes, créateurs de contenus, amateurs experts, néophytes et professionnels (mais y aura-t-il de la 3D ?).

<https://www.lesalondelaphoto.com/>

• Le 8 octobre 2023, groupe Nouvelle-Aquitaine à Blanquefort (Gironde).

• Du 10 au 15 octobre 2023 à Angoulême, festival *Courant 3D*. Notre président ira aux journées des 12 et 13.

• Du 14 au 29 octobre 2023 au Café Photo Marseille, deux expositions en une : OXYMORE, l'exposition et MYSTÈRE, la projection. 48 photographes participants et 10 animateurs dont notre collègue Philippe Garcin-Marcon.

https://www.cafephotomarseille.org/?page_id=3699

• Le 16 octobre 2023 à 20h, présentation à la Cinémathèque Française, Salle Henri Langlois, en présence de Wim Wenders ; le 18 octobre, sortie générale en France ; du 18 au 22 octobre, Wim Wenders présentera son film à Lyon, au festival Lumière le 18. Voir :

<https://filmsdulosange.com/film/anselm/>

• Les 4 et 5 novembre 2023, rencontres SCF Iconomécanophiles du Limousin à Sablé-sur-Sarthe.

• Jusqu'au 5 novembre 2023, jumelles (sic) stéréoscopiques pour la visite du Château de Guillaume-le-Conquérant à Falaise (Calvados), voir :

<https://www.calvados-tourisme.com/offre/chateau-guillaume-le-conquerant/>

• Jusqu'au 19 novembre 2023, Rio – Buenos Aires 1909. Modernités sud-américaines, au musée Albert Kahn, photographies stéréoscopiques monochromes et plaques autochromes rapportées d'un voyage en Argentine et au Brésil effectué en 1909, voir : <https://phototrend.fr/2023/07/musee-albert-kahn-voyage-couleurs-argentine-bresil-20e-siecle/>

• Jusqu'au 31 décembre 2023 (?), nouveau parcours « Fontainebleau en stéréoscopie » : Photographies du palais sous Napoléon III.

• Jusqu'au 21 avril 2024, Salonique, « Jérusalem des Balkans », 1870-1920. La Donation Pierre de Gigord, musée du Judaïsme, Paris. « Des premiers procédés photographiques (daguerrotypes de Girault de Prangey, Constantinople, 1843) aux années 1920 (autochromes, vues stéréoscopiques, tirages argentiques...), on y trouve toutes les techniques et supports utilisés par les photographes professionnels et amateurs de l'époque. »

Calendrier international

• Du 18 au 20 octobre 2023, à Bruxelles, Stereopsia Europe, 15^e édition, trois jours consacrés à tous les aspects de la réalité virtuelle et des domaines connexes, voir programme et inscriptions : <https://stereopsia.com/>

• Du 29 novembre au 1^{er} décembre 2023, Rotterdam, voir :

<https://www.euroxr-association.org/conference2023/>

• Jusqu'au 24 février 2024, *Victorian Virtual Reality: Photographs from the Brian May Archive of Stereoscopy*, exposition à la Watts Gallery, Down Ln, Compton, Surrey (Royaume Uni), inscription <https://www.wattsgallery.org.uk/exhibitions/victorian-virtual-reality>, annoncé dans *The Stereoscopy Blog*.

• La *Golden Gate Stereoscopic Society* nous rappelle qu'elle se réunit en visio les premier et troisième mardis du mois, via Zoom, voir : <https://ggstereo.org/>

Articles & livres

• Esther Jacopin, *"Continuité et discontinuité au cinéma, de la 2D à la 3D stéréoscopique"* Édition Septentrion, 2022. Le titre principal concerne la première partie. La deuxième partie est intitulée *"de la stéréopsis à la stéréoscopie"*. Elle comporte après quelques éléments physiologiques, un historique assez détaillé de l'histoire de la 3DS. Daniel Nardin se propose d'en faire une brève présentation prochainement.

Sites et périodiques en ligne

• Je reviendrai sur la *Gazette Ptit Bof* et le *Stereoscopy Blog* dans le numéro de novembre. N'oubliez pas que le dernier est libre d'accès.

Ventes en France

• Calendrier glissant des ventes en ligne sur le site d'Interencheres, à l'adresse : <https://www.interencheres.com/recherche/lots?search=stéréoscopie>

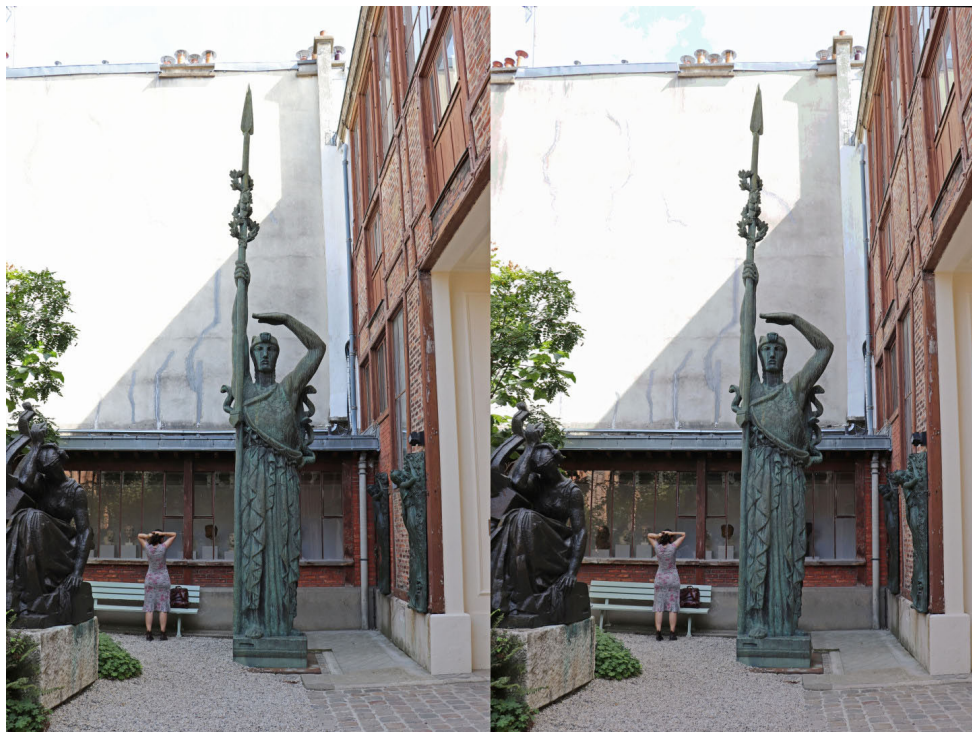
Merci aux contributeurs (acteurs éventuels de ces événements). N'hésitez pas à nous signaler des événements importants, même passés, que nous aurions oubliés. Merci de bien noter que nous gardons la possibilité de signaler un événement à la dernière minute grâce à la messagerie électronique.

Jean-Yves Gresser

*depuis la gare d'Aizu-Wakamatsu en attendant le bus pour
Ashinomaki Sumiya Mae (une source thermale de montagne)
dans la province du Tohoku (Japon)*



*"Guerrier allongé au glaive" par Antoine Bourdelle, musée Bourdelle à Paris.
Photo : François Lagarde*



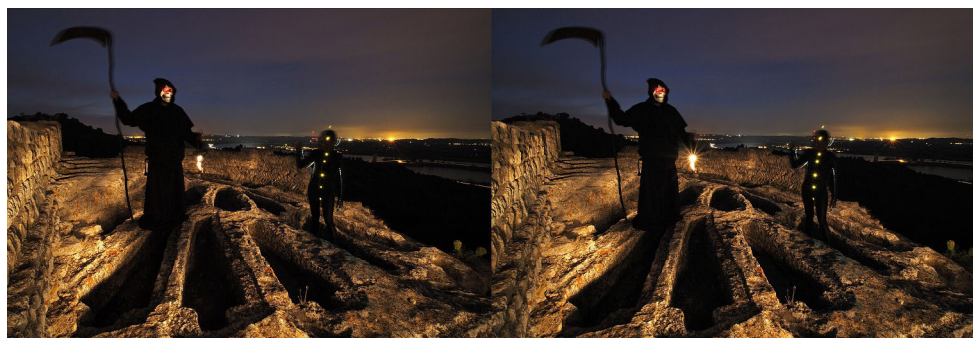
"La France" par Antoine Bourdelle, musée Bourdelle à Paris - Photo : François Lagarde



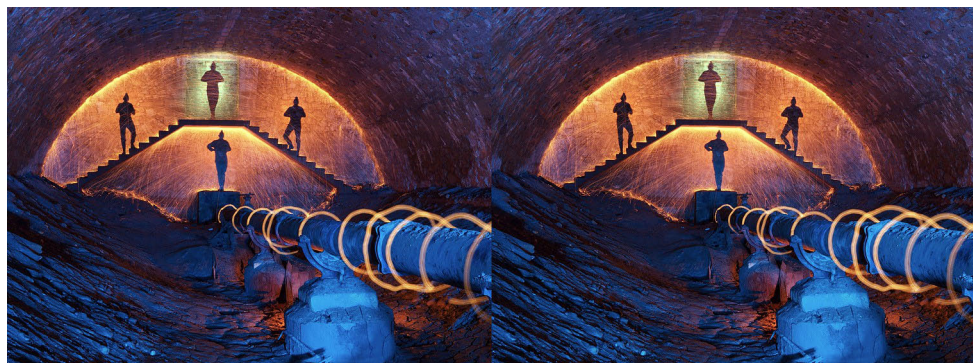
Papillon - Photo : François Lagarde



KTA - Photo : Olivier Faÿ



La Faucheuse - Photo : Olivier Faÿ



Shadok - Photo : Olivier Faÿ

Histoire et technique du cinéma 3D

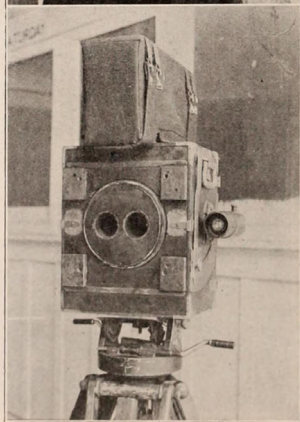
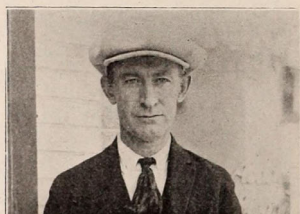
1858 - Charles Joseph d'Almeida. Fait connaître le mode de restitution par sélection colorée des images stéréoscopiques à l'académie des sciences de Paris.

1891 - Louis Ducos du Hauron. Perfectionne la technique et donne le nom d'anaglyphes. Il publie un petit ouvrage à Alger (il vivait avec son frère magistrat à Alger) *L'art des anaglyphes*.

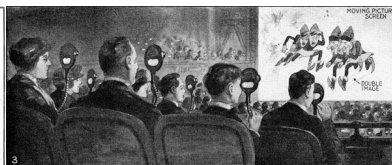
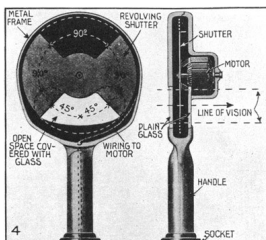
Le 10 juin 1915 Edwin S. Porter réalise une projection en anaglyphes, *Les chutes du Niagara*. Il s'agit du premier film projeté en public en 3D.

Il faudra attendre le 27 septembre 1922 pour qu'arrive le premier long métrage 3D de Harry K. Fairall et Robert F. Elder *"The Power of Love"*.

C'est encore en 1922 que Laurens Hammond (inventeur des orgues) propose une salle équipée de lunettes fixées aux sièges et comportant un obturateur mécanique. Cette salle ne sera utilisée qu'une seule fois.

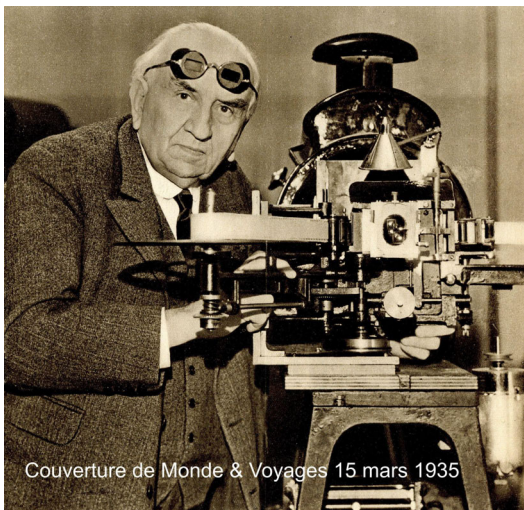


Top: Harry K. Fairall, inventor of stereoscopic exhibition used in the filming of Perfect Pictures' "The Power of Love." Below is the camera used as part of the stereoscopic process.



Avant Fairall, les deux flux étaient obtenus par l'adjonction de filtres colorés sur des films en noir et blanc. Fairall a modifié la projection en utilisant la technique des virages bien connue par les photographes, virage en rouge pour le film gauche, virage en bleu pour le droit. L'avantage était un gain important de luminosité.

En 1936 Louis Lumière réalise une projection de film en anaglyphes.



Couverture de Monde & Voyages 15 mars 1935

En 1936 toujours, Edwin Land réalise la première démonstration de filtres Polaroid en parallèle avec la photographie 3D à l'Hôtel Waldorf-Astoria New-York. Le Dr Land avait inventé des filtres polarisants facilement utilisables en photographie en 1932. Les filtres polarisants étaient connus de longue date, mais en verre, épais, avec une perte importante de luminosité.

1936 toujours, première projection à Berlin d'un film avec des filtres polarisants Zeiss du film "You Can Nearly Touch It".

On peut dire que pendant 80 ans les seules techniques de projection en 3D au cinéma seront les anaglyphes et la lumière polarisée.

À la fin des années 1980, la société Texas Instruments développe le système DLP (*Digital Light Processing*). Il s'agit de micro miroirs alignés sur des puces informatiques. Le système est capable de donner directement des images stéréoscopiques par obturation alternée des images avec des lunettes actives.

Chronologiquement, les premières expériences sont réalisées : en Amérique du Nord, le 18 juin 1999, avec la démonstration publique de la technologie *DLP Cinema* de Texas Instruments dans deux salles à Los Angeles et New-York pour la sortie du film de George Lucas *Star Wars*. Le système DLP ne fournissant que des images monochromes, lui est associée une roue chromatique qui génère les couleurs (et la synchronisation des lunettes actives). Il est aussi possible d'utiliser trois puces DLP pour arriver au même résultat sans la nécessité de la roue chromatique. Le système DLP a l'inconvénient de nécessiter des lunettes actives qu'il faut recharger avant chaque projection.

Le 19 décembre 2003, Jorke Helmut de la société Daimler AG, 70327 Stuttgart, DE dépose un brevet sur un système de projection stéréoscopique par sélection des couleurs primaires. Le 16 novembre 2010, la société allemande Infitec dépose un brevet semblable.

Schématiquement, le spectre lumineux est divisé en six bandes, trois bandes affectées à l'œil droit, les autres complémentaires, à l'œil gauche. Les lunettes utilisent des filtres dichroïques qui donnent à chaque œil le flux qui lui est destiné. L'avantage de ce système est l'utilisation possible d'un écran blanc avec une meilleure restitution des couleurs.

On connaît aussi ce système sous le nom de lunettes Omega, société spécialisée dans les filtres dichroïques aux États-Unis. Dans ce cas, le spectre est divisé en sept bandes par œil, mais le principe est le même. Le brevet a été déposé le 5 mai 2011.

Quelles sont les variantes des trois systèmes en présence ?

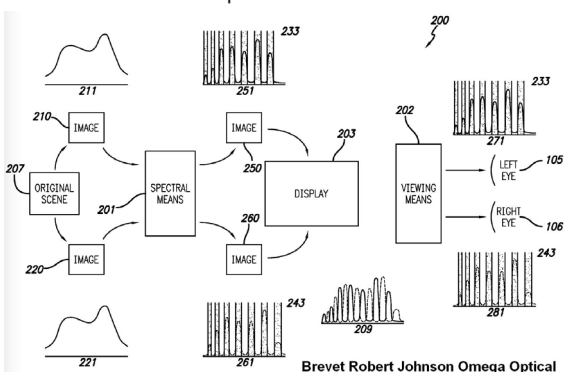
Le système à lumière polarisée

La première variante est l'utilisation d'une polarisation linéaire ou d'une polarisation circulaire. On reproche à la polarisation linéaire l'impossibilité d'incliner la tête sans altérer la représentation stéréoscopique.

Il faut remarquer que l'angle de polarisation des deux filtres linéaires est à disposer à 45 degrés, les vidéoprojecteurs entraînant eux même une polarisation de la lumière.

Polarisation linéaire ou circulaire, il est obligatoire d'utiliser un écran métallisé non dépolarisant, l'incidence étant une altération du rendu des couleurs.

Du côté projecteurs, il est possible d'utiliser un ou deux projecteurs. Le système mono-projecteur est le système Real 3D avec un modulateur de polarisation à cristaux liquides devant l'objectif du projecteur. Il faut imaginer que cela réalise l'économie d'un projecteur qui souvent à une puissance de 25000 à 75000 Lumens.



Brevet Robert Johnson Omega Optical

RealD utilise un modulateur qui génère séquentiellement les images gauches et droites (ci-dessous, à gauche). Il existe un autre système mono-projecteur, c'est *Masterimage* (ci-dessous, à droite). Dans ce cas, c'est un disque comportant des secteurs à filtres polarisants qui tourne devant l'objectif.



Si on utilise deux projecteurs, il faut un filtre polarisant devant chaque projecteur.

Le système Infitec

C'est celui qui semble le mieux respecter les couleurs, il se contente d'un écran blanc. Il faut se méfier de l'incidence de la couleur de l'environnement, de la couleur de la salle et de la couleur des sièges.

Là aussi, il y a des variantes. Si le système original utilise deux projecteurs et des filtres, le système *Dolby 3D* qui en est dérivé utilisait un disque tournant comportant les filtres dichroïques disposés de manière séquentielle.

Les puces DLP peuvent être combinées au système Infitec. Ce seront elles qui fourniront les images.

Nous sommes en 2014, et Christie, la société canadienne qui produit des vidéoprojecteurs professionnels, annonce au « *Christie Innovation Theatres* » du CinemaCon, qui a lieu au Caesars Palace de Las Vegas du 24 au 27 mars, un projecteur laser qui utilise les six couleurs primaires. Il n'y a plus de filtres et le gain en luminosité est très important.

Ci-dessous à gauche : le Christie CP 4230 modèle présenté à Las Vegas en 2014. Ci-dessous à droite : le projecteur Christie Mirage SST-6P à 3DLP et six lasers en couleurs primaires.

Ce dernier a été abandonné récemment car bi-objectif, donc difficile à régler, et ne correspondant plus aux normes actuelles du Gamut.



Les contraintes de la projection en 3D sont sous-estimées par de nombreux utilisateurs. Il faut des projecteurs très puissants pour compenser les pertes en luminosité, un réglage parfait de la couleur, et surtout un écran de grande dimension pour insérer le spectateur dans la scène.

Il ne faut pas négliger l'environnement, la couleur des sièges, des murs de la salle de projection, tout cela peut entraîner du métamérisme. La couleur de l'écran est aussi très importante, il doit être d'un blanc dit "lambertien".

Je remercie Rémy Hospice du site "*Le projectionniste*" et Roland Delacroix, expert en home cinéma.

Édouard Barrat

Voyage temporel au pays de la stéréoscopie à la Cité des sciences

Le week-end des 9 et 10 septembre 2023, la Cité des sciences et de l'industrie à Paris organisait un événement sur le thème de la vue, dans le cadre de son opération « *Cité des Sens* ». Intéressés par plusieurs points du programme et disponibles le dimanche, nous avons fait le trajet jusqu'à la capitale pour visiter le musée avec un ami, lui aussi producteur amateur et occasionnel d'images en relief.

L'accès aux expositions se fait par un escalator en haut duquel l'effervescence dans l'espace consacré à cette animation ne manquait pas d'attirer la curiosité. Il y avait toutes sortes de stands, allant de chercheurs présentant des travaux et expériences, aux ateliers interactifs permettant de réaliser des cyanotypes ou des livrets d'animation (flip-book) personnalisés par exemple. Dans le cadre de ce bulletin, c'est une table située au fond du vaste espace, près de la verrière donnant sur la Géode et le parc de la Villette, qui nous intéresse : Nicolas Menait, membre du Stéréo-Club Français par ailleurs, y présentait « *À la découverte de la stéréoscopie* ».

Ne croyez pas que sa localisation éloignée desservît la visibilité de la stéréoscopie : son stand ne désemplissait pas ! Sitôt un groupe avait-il fini de suivre les explications du conteur passionné qu'un autre lui succédait pour retracer l'histoire de notre discipline et son évolution. Une frise chronologique constituée majoritairement de stéréoscopes anciens, était commentée avec enthousiasme et anecdotes. Le voyage verbal était augmenté de « réalité partagée »¹⁾, c'est-à-dire des moments où les visiteurs se passaient les précieuses visionneuses pour observer des photographies d'époque dans tout leur volume. Même en connaissant déjà le sujet, la visite était très agréable et captivante.

De retour au XXI^e siècle, les visiteurs recevaient une série de 28 cartes stéréoscopiques aux sujets variés²⁾, montrant plantes, animaux, architecture, paysages, textures, minéraux, conversions 2D-3D, dessins stéréoscopiques historiques, rendus de modélisation 3D de style *low poly*³⁾, montages, etc. Ils recevaient également de quoi assembler leur propre stéréoscope en carton, le Cartoscope, pour visionner ces cartes une fois rentrés chez eux. Un autre animateur était présent pour les aider à réaliser l'assemblage alors qu'un nouveau voyage temporel débutait pour un autre groupe.

Ce petit compte rendu aurait pu s'arrêter là mais le billet peu onéreux donne accès à l'ensemble des expositions temporaires et permanentes du musée, de quoi remplir bien plus d'une journée même sans prendre le temps de tout visiter : astronomie, robotique, actualité scientifique, cerveau, environnement, mathématiques, sons, illusions d'optique... les thèmes ne manquent pas. Nous avons donc profité de l'occasion pour visiter un peu.

Près de l'exposition temporaire sur les foules, nous avons rencontré Jadikan, un autre membre du Stéréo-Club Français, qui présentait ses sublimes travaux de *lightpainting*⁴⁾, lui aussi dans le cadre du week-end sur le thème de la vue. Il animait également quelques ateliers d'initiation au cours de la journée, pour présenter plus en profondeur quelques œuvres et des aspects de la technique, puis pour faire expérimenter cette peinture chorégraphique sur photographie aux visiteurs inscrits aux ateliers. Plongés dans l'obscurité pour l'occasion, ils utilisaient des lampes et d'ingénieux outils fabriqués par l'artiste pour réaliser de belles images de lumière.

Imaginez ce que ce procédé photographique déjà captivant à plat peut donner en relief ! Mieux que l'imagination, Jadikan a lui-même réalisé d'excellentes photographies stéréoscopiques en *lightpainting* que je vous encourage fortement à découvrir. Une série du Cartoscope est d'ailleurs consacrée à son travail par exemple. Si vous connaissez la technique, je vous encourage également à essayer par vous-même. L'enregistrement des deux vues en simultané est nécessaire pour des dessins à main levée, mais leur synchronisation n'a pas besoin d'être rigoureuse si vous prenez soin d'exclure tout mouvement au début et à la fin du temps d'ouverture.

Pour conclure, la journée a été très riche en contenu et en discussions avec des personnes intéressantes. Nous en gardons un très bon souvenir et j'espère avoir pu partager un petit bout du plaisir que nous avons éprouvé ce jour-là, en particulier sur les deux stands présentés.

JackDesBwa

¹⁾ Terme employé lors de la visite.

²⁾ Il s'agit de la série "pochette surprise" de <https://cartoscope.fr/>

³⁾ https://fr.wikipedia.org/wiki/Low_poly

⁴⁾ <https://www.jadikan-lp.com/>

Stéréo-Club Français
Association pour l'image en relief
fondée en 1903 par Benjamin Lihou

www.image-en-relief.org

Membre de l'ISU (Union stéréoscopique internationale)

<https://www.isu3d.org>

et de la FPF (Fédération photographique de France)

<http://federation-photo.fr>

SIRET : 398 756 759 00047 – NAF 9499Z

Siège social : Stéréo-Club Français

**46 rue Doudeauville
75018 Paris**

Cotisation 2024

Tarif normal : 65 €

Première année d'adhésion : 22 €

Tarif réduit (non imposable avec justificatif) : 22 €

Tarif moins de 25 ans : 10 €

Valable du 1^{er} janvier au 31 décembre.

À partir du 1^{er} novembre et jusqu'à la fin de l'année suivante pour les nouveaux adhérents.

ISSN 1774-8569

Dépôt légal octobre 2023



Paiement France : chèque (sur une banque française seulement) à l'ordre du Stéréo-Club Français.
Étranger : mandat international ou par Internet. Adressez votre chèque à l'adresse ci-dessous :
Patrice Cadot, Trésorier du SCF - 55, av. du bas Meudon - 92130 Issy-les-Moulineaux

Paiement par Internet : www.image-en-relief.org, menu Adhésion

Président du SCF, directeur de la publication : Patrick Demaret

Contacter le président du SCF : patrick.demaret.92@gmail.com - 06 11 15 38 25

Vice-président : Édouard Barrat. Second vice-président : Christian Garnier. Secrétaire : Thierry Mercier. Trésorier : Patrice Cadot. Trésorier adjoint : Jean-François Capoulade.

Rédacteur en chef de la Lettre : Pierre Meindre - bulletin@image-en-relief.org

La diffusion de cette Lettre est exclusivement réservée aux membres et aux invités du Stéréo-Club Français pendant une durée de deux ans à compter de sa date de parution. Les droits d'auteur sont partagés selon les termes de la licence CC BY-NC-ND.3.0 FR (attribution, pas d'utilisation commerciale, pas de modification). Toute citation (texte, illustration, photographie) doit comporter les mentions : nom de l'auteur, Lettre n°..., Stéréo-Club Français, année de parution. Pour tout autre usage, contacter la rédaction.