

Petites annonces

• **À vendre** : appareil photo **Rolleidoscop 6x13** avec son étui cuir d'origine. 1000 €. Contacter : Bernard Schafter - bschaf924@gmail.com

Le contacter aussi pour avoir une description complète et des photos détaillées.



• **Recherche** : Je possède l'appareil photo Fujifilm Finepix Real 3D W3 ainsi que l'écran Fujifilm Finepix Real 3D V1. Malheureusement je n'ai pas la télécommande de l'écran. Et comme j'aime les ensembles complets, je me demandais si quelqu'un au SCF accepterait de me dire par quoi la remplacer ? Voir même de se défaire d'une telle télécommande...

Contacter : Jacques Charrat - jacques.charrat@free.fr

• **Recherche** : Je viens de faire l'acquisition d'une borne pour images Realist : « **Airequipt Stereo Theater** ». Y aurait-il quelqu'un qui pourrait SVP me céder un ou plusieurs paniers pour ce stéréoscop ?

Contacter : Daniel Nardin - daniel.nardin@laposte.net



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

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 : Jean-Yves Gresser. Second vice-président : Édouard Barrat. 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.



Janvier 2023
n° 1058

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



Meilleurs vœux pour l'année 2023 ! - Photo : Claude Michel



Cotisation 2023	2
Tarif normal : 65 €	3
Première année d'adhésion : 22 €	3
Tarif réduit (non imposable avec justificatif) : 22 €	3
Tarif moins de 25 ans : 10 €	3
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 janvier 2023	
Activités du mois.....	2
Éditorial – De 2022 à 2023.....	3
Votre cotisation au Club pour l'année 2023.....	3
Charte de rédaction de la Lettre du SCF.....	5
Évolution du site web du SCF.....	6
Exposition "1, 2, 3... Couleur ! L'autochrome exposée" à Tours.....	9
Macrophotographie stéréoscopique et zédition.....	10
Un diaporama sur Angkor Vat, au début du XX ^e siècle, en 3D relief.....	12
Archéologues & photographes d'Angkor, une énigme et trois courtes biographies.	15
Fascination de la stéréoscopie. La Photographie 3D de 1840 à nos jours..	17
Signalements.....	19
Expérience photo 3D-relief : une expo photo et peinture dans le Nord.....	20
Les images de synthèses hebdomadaires de Gert Krumbacher.....	24
Réunion du 18 décembre 2022 à Blanquefort.....	25
Avatar 2 sur écran LED.....	26
Séance de projection du 30 novembre 2022 à Charenton.....	27
Peintures stéréoscopiques : le mystère des tableaux doubles de Gérard Dou..	30
Petites annonces.....	32

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 Stéreo-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 JANVIER 2023 à 19h en visioconférence

Rencontre "Bonne année stéréoscopique"

- Annonce des événements prévus et des projets du SCF pour 2023.
- Venez y proposer vos propres suggestions d'actions pour le Club.

MERCREDI 11 JANVIER 2023 à 19h en visioconférence

Atelier StereoPhoto Maker : Production de cartes stéréo

- Dans le but d'imprimer des cartes stéréo, échanges de compétences et conseils.
- Les techniques, le choix des cadrages et des formats à utiliser.

MERCREDI 18 JANVIER 2023 à 19h en visioconférence

Initiation à la photographie stéréoscopique

- Principes de la prise de vue stéréoscopique. • Séance destinée aux débutants.

MERCREDI 25 JANVIER 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 1^{er} FÉVRIER 2023 à 19h en visioconférence

Conseil d'administration du Stéreo-Club Français

- Les membres du Club peuvent être invités à assister (sans droit de vote) aux réunions du conseil sur demande adressée au président.

Groupe régional Nouvelle-Aquitaine

SAMEDI 4 et DIMANCHE 5 FÉVRIER 2023

À l'occasion de **PHOT'AULNAY** le groupe vous donne rendez-vous à Aulnay-de-Saintonge, Charente-Maritime (Salle de spectacle place du Général De Gaulle).

- Le samedi à partir de 11 heures : séance technique et projection de nos nouvelles réalisations.
- Le dimanche : Dans la salle de spectacle et durant toute la journée projection 3D pour le public. Dans la salle municipale : Marché photo cinéma. Bourse au matériel argentique et numérique + 3D. Achat - Vente - Échange.

Renseignements : Christian Garnier : photo.garnier@wanadoo.fr - 06 67 73 76 02

MERCREDI 8 FÉVRIER 2023 à 19h en visioconférence

Séance consacrée à la photogrammétrie

- De la prise de vue photographique à la reconstruction 3D.
- Grottes ornées, monuments historiques, vues aériennes par drones.
- Séance animée par Daniel Chailloux et Édouard Barrat.

Retrouvez le calendrier des activités du Club sur Internet : www.image-en-relief.org/stereo/calendrier



Les peintres de l'école de Vermeer ont gardé leurs secrets et on ne saura sûrement jamais comment Gérard Dou réalisait et contemplait ses œuvres, peut-être simplement en louchant comme certains d'entre nous.

Il faut rappeler que les œuvres de Gérard Dou sont de petite taille et que la richesse des détails est proche de la photographie, il pouvait passer plusieurs jours à peindre un objet, comme un balai par exemple.

Édouard Barrat



Spiranthes spiralis (L.) Chevall. Macro avec le système RBT.
Photo : Daniel Nardin (voir article pages 10-11)

Peintures stéréoscopiques : le mystère des tableaux doubles de Gérard Dou

Je connais depuis longtemps les peintures stéréoscopiques de Salvador Dalí exposées au musée de Figueras en Catalogne. À l'occasion de mes lectures, j'avais appris que Dalí avait eu l'idée de ces tableaux après avoir vu les œuvres d'un peintre, c'est une information qui dans ma mémoire avait été donnée par le secrétaire de Dalí.

Marcel Couchot, membre de longue date du Stéréo-Club, m'a donné les informations qui me manquaient, et qui figuraient dans la notice d'une exposition réalisée au Forum Grimaldi (Monaco) en 2019 où figuraient des œuvres stéréoscopiques de Dalí.

Dalí avait imaginé que certains tableaux du peintre hollandais Gérard Dou (1613-1675) étaient des peintures stéréoscopiques à la suite de la visite d'une exposition à Paris sur les peintres hollandais dans les années 1970-1971. Ce fait avait été rapporté par son ami et directeur du musée Dalí, le peintre Antoni Pitxot (1934-2015).

Il prétendait aussi que Dou avait utilisé des systèmes optiques, lentilles et miroirs fournis par Antoni Van Leeuwenhoek (1632-1723) inventeur, ou du moins celui qui avait perfectionné le microscope.

Salvador Dalí a donc fait l'acquisition de deux tableaux de Gérard Dou, "La fileuse" et "La visite du médecin". Cette histoire a excité ma curiosité, et j'ai commencé par rechercher les doubles des tableaux en la possession de Dalí, un double de la fileuse se trouve à l'Ermitage de Saint-Pétersbourg, l'autre tableau a aussi un double, mais attribué à Louis de Moni (1698-1771).

Effectivement, l'association des deux tableaux donne des images stéréoscopiques. Il existe toutefois un certain nombre de mystères. Gérard Dou a été un élève de Rembrandt (1606-1669) qui habitait la même ville de Leyde, il connaissait Van Leeuwenhoek de Delft tout comme Vermeer (1632-1675, Delft), il y a 25 km entre Leyde et Delft.

Dalí n'est pas le seul à avoir suspecté les liens entre Van Leeuwenhoek et Vermeer pour expliquer la qualité des œuvres de Vermeer. Teller a réalisé en 2013 un documentaire intitulé *Tim's Vermeer* sur Tim Jenison essayant de reproduire un tableau de Vermeer, avec les techniques de l'époque. Jenison y explique comment Vermeer a utilisé un miroir pour peindre ses œuvres.

David Hockney enfonce le clou dans son best-seller *Savoirs secrets* (2021) : *Vermeer recourait souvent à des dispositifs optiques comme des miroirs ou des lentilles, pour mieux visualiser les lignes et les contours ou les dégradés de couleur. Le plus sophistiqué de ces dispositifs était la camera obscura, une boîte percée sur un côté d'un trou de petite taille par lequel les rayons lumineux en provenance d'un objet passent pour venir produire, sur la surface intérieure du côté opposé, une image, réduite et inversée mais très nette et conservant les couleurs, les formes, les proportions et la perspective. Que Vermeer ait employé une camera obscura est presque certain, même s'il n'en existe aucune preuve formelle.*

Ce recours à des artifices pour copier la réalité est ancien, déjà Jan Van Eyck (1390-1441) proposait un système dérivé de la *camera obscura*, système modifié ultérieurement par Léonard de Vinci (fig 1).

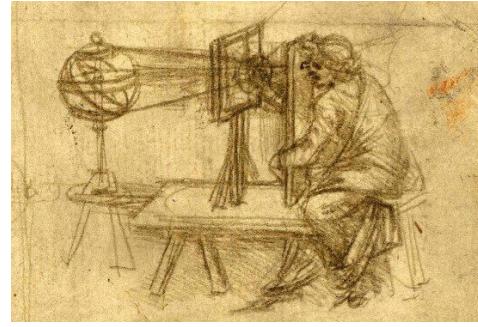


Fig 1, le dispositif décrit par Léonard de Vinci.

MERCREDI 15 FÉVRIER 2023 à 19h en visioconférence

Les images stéréoscopiques de Lucien Rudaux

- Présentation par Sophie Poirier-Haudébert (des Archives de la Manche) et Jean-Yves Gresser.

MERCREDI 22 FÉVRIER 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 !

Editorial – De 2022 à 2023

C hère adhérente, chers adhérents, chère lectrice, cher lecteur,

Les tragédies qui se jouent dans notre monde, rendent encore plus précieux les moments que nous partageons. En 2020 et 2021, ces moments nous les avions surtout vécus à distance. L'année 2022 a vu se multiplier à la fois les réunions en « présentiel » et les thèmes de nos visioconférences. Le groupe Nouvelle-Aquitaine a fait preuve d'une grande constance en maintenant ses réunions, que Christian Garnier et nos amis de la région en soient remerciés.

Grâce à l'accueil précieux de la Médiathèque du Patrimoine et de la Photographie (MPP), les Parisiens peuvent enfin respirer.

N'oublions pas « Gaillac 2 » et les initiatives plus personnelles à Marseille et dans les grands salons d'Aix, d'Arles ou de la région parisienne.

La Lettre mensuelle et le site en ligne sont, grâce à Pierre Meindre et à François Lagarde, les deux piliers de notre communication. L'essai que constituent les versions électronique et papier du numéro spécial de la Lettre consacré à la Grèce en stéréoscopie sera à transformer. Les idées ne manquent pas.

Nous sommes déjà bien sollicités pour plusieurs événements en 2023 : les foires de Chelles, de Bièvres, les rencontres en Auvergne avec le Club Niepce Lumière, à Bordeaux avec le CLEM pour ses premières rencontres internationales de la Stéréoscopie de Bordeaux, à Gaillac pour une troisième édition. Notre collaboration avec l'École Française d'Extrême-Orient a enfin franchi un seuil de visibilité. Les amis du musée Henry de Monfreid à Ingrandes envisagent, avec notre concours, la mise en place d'une salle consacrée aux stéréoscopies de l'écrivain-aventurier-navigateur et... à celles que nous voudront bien leur prêter sur des thèmes exotiques ou régionaux. D'autres initiatives sont à l'étude dans d'autres régions. Elles sont autant le fait de nos « piliers » que de nouveaux adhérents. Il faut y saluer un courant novateur perceptible dans les actions comme dans le regard de nos membres les plus jeunes !

Nous en parlerons plus en détail lors de notre première visioconférence de l'année, prévue le 4 janvier 2023.

Au nom du conseil d'administration du Stéréo-Club Français, nous vous souhaitons une bonne année 2023 sur le plan personnel, familial, relationnel et stéréoscopique.

Patrick Demaret, Jean-Yves Gresser

Votre cotisation au Club pour l'année 2023

E n ce début d'année, le temps est venu de régler votre cotisation au Stéréo-Club Français pour l'année 2023. Pour les adhérents ayant déjà cotisé en 2022, le montant de la cotisation 2023 est inchangé, à 65 €.

Votre adhésion au Stéréo-Club Français vous ouvre droit à tous les services du Club :

- la réception de la Lettre mensuelle sous forme électronique. Pour recevoir la Lettre sous forme papier, ajouter un montant de 40 €.
- l'accès à l'ensemble du site www.image-en-relief.org présentant la vie du club, des

tutoriels pour pratiquer la stéréoscopie et voir en relief, la bibliothèque, la documentation sur l'histoire et la pratique de la stéréoscopie, l'annuaire vous permettant d'échanger avec les autres membres et des dizaines d'albums, diaporamas et vidéos en 3D.

• l'aide du Club pour pratiquer en stéréoscopie, initier des actions de promotion de la stéréoscopie.

- l'accès à la Médiathèque Virtuelle Stéréoscopique.
- la participation aux réunions et projections du Club, à Paris et dans les régions.
- la participation aux rencontres en visioconférences quel que soit votre lieu de résidence.

Si vous êtes non imposable, vous bénéficiez de la cotisation réduite à 22 € (veuillez fournir un justificatif : avis fiscal). Si vous avez des difficultés financières, vous pouvez présenter une demande d'exonération partielle au président.

Le Stéréo-Club Français est une association loi 1901 reconnue d'intérêt général. Les dons que vous lui faites (mais pas la cotisation) sont déductibles de votre revenu pour 66% de leur montant. Vous recevrez un reçu fiscal en début d'année 2024.

Les cotisations des adhérents sont les seuls revenus du Club. Nous vous remercions pour votre soutien qui permettra au Club de maintenir ses activités.

Pour payer votre cotisation, vous pouvez envoyer un chèque (65 € + éventuellement 40 € pour recevoir la Lettre papier + éventuellement un don) au trésorier :

Patrice Cadot - 55 avenue du Bas Meudon - 92130 Issy-les- Moulineaux

Vous pouvez aussi payer en ligne par Paypal sur le site <https://www.image-en-relief.org/>
Allez dans sommaire > Activités > adhésion cotisation (pas par le chemin adhésion du menu, réservé aux nouveaux adhérents).

Ou par virement sur la Caisse d'épargne IBAN FR76 1751 5900 0008 0068 1275 969



Spiranthes spiralis (L.) Chevall. Rapport 1:1 avec un objectif 105 mm macro Nikon.
Photo : Daniel Nardin (voir article pages 10-11)



Au salon de l'auto 2022 de Paris cette mignonne Microlino électrique, inspirée de l'Isetta.
Photo : Pierre Meindre



En haut de la station de Flaine, Haute-Savoie, un troupeau de bouquetins sur fond de Mont-Blanc - Photo : Pierre Meindre



Fête - Photo : Émilien Baudeau

De passage à Paris, notre collègue corse Antoine Jacquemoud nous présente une série de photo des alentours de *Bonifacio en Corse*.

Je présente ensuite des photos des voitures du récent *salon de l'auto à Paris* et d'une randonnée en août 2022 à *Flaine en Haute-Savoie*.

Pierre Meindre



Musée Maillol, exposition Hyperréalisme "ceci n'est pas un corps". Sam Jinks : Woman and Child, 2010, supports divers - Photo : François Lagarde



Les alentours de Bonifacio, Corse - Photo : Antoine Jacquemoud

Charte de rédaction de la Lettre du SCF

Les auteurs, membres ou non membres du Stéreo-Club Français, sont invités à publier dans la Lettre du SCF leurs articles dans le domaine de l'image en relief.

Les articles doivent être adressés avant le 25 du mois au rédacteur en chef pierre.meindre@free.fr et au directeur de la publication patrick.demaret.92@gmail.com

Afin de faciliter le travail du rédacteur en chef et des correcteurs de la Lettre, ils doivent respecter les conditions exposées dans la Charte de rédaction ci-dessous.

Si vous avez des difficultés ou hésitations concernant la rédaction ou le fond de votre publication, vous pouvez demander conseil à patrick.demaret.92@gmail.com

Charte de rédaction de la Lettre du SCF

Principes

La Lettre du SCF est un organe d'expression dans le domaine de la stéréoscopie, dans les deux buts de réunir les personnes s'intéressant à la stéréoscopie et de promouvoir l'image en relief.

Elle ne doit contenir que des articles et des informations en rapport avec la stéréoscopie, ou la photographie ou le cinéma. Les articles ne traitant pas de ces sujets et ne comportant pas d'images en relief n'y ont pas place.

Liberté d'expression

L'expression est libre sous réserve des dispositions légales. Le président du SCF, directeur de la publication, est chargé de la responsabilité de censurer les propos illégaux (homophobes, sexistes, révisionnistes, racistes...), politiques ou religieux.

Charte du rédacteur

1) Les articles et annonces doivent être fournis par les auteurs au rédacteur en chef avant le 25 du mois à minuit (le quatrième jour avant la fin du mois en février).

2) Seront renvoyés à l'auteur pour corrections :

a) les articles manifestement non relus, ou comportant trop d'abréviations, de fautes, d'espaces en trop...

b) les articles incomplets, en cours de rédaction.

c) les images non exploitable : en basse résolution (image de moins de 1512 pixels de largeur pour le couple, de préférence 3840 pixels), mal alignées, en pseudoscopie, avec pas ou trop peu de relief (sauf pour les images de démonstration d'erreurs à ne pas commettre). Les images doivent être fournies dans des fichiers séparés et individuels.

3) Les auteurs ne fournissent que des images personnelles ou libres de droits, ou dans le cadre du droit de citation.

La diffusion de la Lettre est exclusivement réservée aux membres et aux invités du Stéreo-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°..., Stéreo-Club Français, année de parution. Pour tout autre usage, contacter la rédaction.

4) Des modifications significatives sur un article déjà intégré dans une version intermédiaire entraîneront son report au mois suivant.

Vérification, correction, publication

Les différentes versions intermédiaires (W01, W02, W03...) sont transmises au directeur de la publication, au groupe des correcteurs et aux auteurs du numéro en cours.

Les correcteurs envoient leurs corrections avant le dernier jour du mois à minuit.

Le rédacteur en chef informe le directeur de la publication et le groupe des correcteurs de la publication de la version définitive au moins 24 h à l'avance.

Évolution du site web du SCF

Rencontre en visioconférence du 16 novembre 2022

Contexte, déroulement

Après la révision du socle technique du site (printemps 2022), une première étape de réflexion sur son contenu et sa présentation a donné lieu à un questionnaire rempli par des administrateurs, une compilation des réponses et des examens de faisabilité technique. Pour vérifier ou réviser les premières tendances, une vidéoconférence a été ouverte à l'ensemble des adhérents le 16/11/2022. Des propositions seront soumises ensuite au CA du SCF.

La visioconférence a réuni 22 participants¹⁾. Après une introduction rapide par Patrick Demaret puis François Lagarde, un tour de table a été fait pour que tous les participants s'expriment. S'en est suivie une discussion sur quelques thèmes particuliers. Certains participants ont envoyé des contributions, juste avant ou après la réunion – une annexe reproduit leur contenu.

L'auteur de ce compte-rendu a essayé de présenter de façon structurée et synthétique : il y a sans doute des lacunes !

Contenu et organisation du site

François Lagarde a rappelé la complexité du site avec divers ensembles²⁾ (Portail Joomla / Lettres / Albums3D / Albums Archives / Anciens sites / Médiathèque) et les fonctionnalités avec la gestion des adhésions, des accès aux parties réservées (dont la Lettre), la possibilité d'écrire pour les auteurs habilités...

Le site remplit bien sa fonction de conservation de documents et de stockage d'informations pour les membres du SCF. Quelques-uns allant même jusqu'à estimer qu'il n'y avait pas lieu de changer quoi que ce soit.

Le site très riche permet à certains de trouver ce qu'ils cherchent. Il est cependant considéré comme chargé, compact, confus ; il est souvent difficile de s'y retrouver. Plusieurs reconnaissent que c'est la quantité d'informations et sa diversité qui amènent presque systématiquement à une difficulté d'accès simple et rapide à ce que l'on cherche. L'outil de recherche est visiblement peu utilisé. Remarque : la complexité du site avec des ensembles disparates rend moins évidente la recherche qui nécessite plusieurs modes de recherche (dans les pages du site et dans les Lettres notamment).

Un accès par thème a été souhaité par certains. Ces thèmes pourraient correspondre à des centres d'intérêt, des domaines et/ou des groupes de travail. Cet accès pourrait se présenter sous forme de blocs ou pavés. Il reste à définir les thèmes donnant lieu à des blocs ou pavés sur la page d'accueil ; le nombre doit rester limité, ce qui rend l'exercice concret de définition de ces pavés assez difficile. Cela ne doit pas conduire à « casser » ou restructurer l'ensemble du site, et les adhérents habitués au site actuel doivent pouvoir s'y retrouver.

La question d'un « référent » par thème (ou deux) à qui l'on puisse s'adresser nécessite aussi une réflexion approfondie. Cela semble assez naturel pour des groupes de travail avec animateur ; mise en œuvre à affiner... Sans attendre, il est possible de communiquer, sur le site, les groupes de travail et leurs animateurs. De plus, il peut y avoir une (des) page(s) pour un groupe de travail, l'animateur ayant la possibilité de créer et modifier des pages ; cela fait partie des possibilités du système et nécessite un minimum d'apprentissage.

Un site plus attrayant ?

Le site est peu attrayant, et notamment pour le visiteur de passage. La discussion a conduit à distinguer divers types de public : les visiteurs, les débutants et les adhérents avertis de plus longue date.

Plusieurs participants abordent la question de faire du site une vitrine attrayante pour les visiteurs, notamment des jeunes utilisant des smartphones ; cela permettrait de

Séance de projection du 30 novembre 2022

Réunion du groupe stéréoscopique d'Île-de-France à Charenton-le-Pont



À vélo dans Paris - Photo : Émilien Baudeau

Le 30 novembre 2022, lors de sa visite à Paris en septembre dernier (voir Lettre n°1055 p.22) notre collègue suisse Philippe Nicolet nous avait apporté plusieurs vidéos de sa production. Nous continuons à puiser dans cette réserve pour débuter nos séances mensuelles. Nous passons ce soir à l'écoute de la forêt, une très belle et instructive vidéo de 11 minutes sur les forêts du globe et les méfaits de la déforestation. Puis deux petites animations d'objets numérisés et en rotation : Noix et Vase.

Nous passons ensuite la petite vidéo promotionnelle du prochain Congrès ISU qui aura lieu en septembre prochain à Tsukuba au Japon.

Nous accueillons ce soir Émilien Baudeau, un nouveau membre du Club, qui nous a apporté une sélection de ses images. Notre collègue travaille exclusivement en argentique, principalement avec un Nimslo modifié pour ne prendre que deux images (au lieu de 4).

François Lagarde a visité, à Paris, les collections du musée Jacquemart-André, l'exposition *Les Choses, Une histoire de la Nature morte au Louvre et l'exposition Hyperréalisme "Ceci n'est pas un corps"* au musée Maillol. Au Louvre, l'exposition présentant essentiellement des tableaux, notre collègue s'est amusé à les convertir en relief et nous présente la version 2D d'origine et la mise en relief.



Un des salons du musée Jacquemart-André, Paris - Photo : François Lagarde

Avatar 2 sur écran LED

Le cinéma « L'Alcazar » à Asnières-sur-Seine présente *Avatar 2* sur un écran LED de 10 m de largeur (55 m²). L'exploitant, Xavier Orsel, le présente ainsi : « notre cinéma classé « Art et essai » bénéficie de cette technologie unique en France qui sublime les grandes productions et surtout les films d'auteur. La luminosité, la richesse colorimétrique et le contraste infini portés par la technologie LED permettent une parfaite restitution des choix des réalisateurs ».

La luminosité excellente sert bien la technique de polarisation (lunettes passives), le relief du film est irréprochable, mais j'ai regretté le peu de jaillissements : à part deux jaillissements de flèches au début, je n'ai observé que quelques jaillissements, peu importants. Pourtant certains commentateurs ont trouvé des jaillissements spectaculaires : « jaillissements 3D : »

Oui, vous avez bien lu, je donne un 6/5 en ce qui concerne les jaillissements à *Avatar*, *The Way of Water*. On ne s'en rend pas forcément compte tout de suite, mais il y a en permanence dans l'image des éléments en jaillissement. Souvent subtils, parfois incroyables, les jaillissements sont utilisés par Cameron de main de maître et ne font jamais gadget. Ils sont là pour habiller et souligner l'action, combinés parfaitement avec l'action principale. Les scènes en forêt sont l'occasion de voir de nombreux petits animaux et insectes en suspension. Les scènes sous-marines sont un ravissement de créatures qui viennent s'installer au milieu de la salle de cinéma et repartir en profondeur. Quant aux scènes de combats elles sont l'occasion de jaillissements extrêmes qui ravisront les fans de 3D très poussée. Et puis il y a les gros plans et la finesse des visages qui semblent s'arrondir légèrement devant l'écran. Tout cela est très beau et parfaitement réussi. » (commentaire de Fabien Remblier sur le site [Halluciner.fr](http://parodiesaffichesfilms.blogspot.com/2022/12/test-3d-avatar-2-la-voie-de-leau-3d.html) <http://parodiesaffichesfilms.blogspot.com/2022/12/test-3d-avatar-2-la-voie-de-leau-3d.html>).

L'écran LED est en fait un mur de 162 écrans LG juxtaposés. L'écart entre deux écrans est de 1 mm et l'espace entre deux pixels de 2,5 mm, on ne perçoit aucune rupture d'image au niveau de la jonction entre écrans.

Si vous avez vu *Avatar 2* en projection, que pensez-vous de l'utilisation des jaillissements ? N'hésitez pas à répondre à patrick.demaret.92@gmail.com pour publier votre réponse dans la rubrique des lecteurs de la Lettre.

Patrick Demaret



Polissage du chant d'une plaque de verre - Photo : Émilien Baudeau

recueillir plus d'adhésions. Des sites attractifs comme celui du cartoscope de Nicolas Menet ont été évoqués.

Comment marier une partie attrayante avec le contenu spécifique de la stéréoscopie, tout en conciliant la diversité des formats écran, large (PC) versus étroit (smartphone) ?

Cela ne semble pas possible dans un seul site homogène ; d'où les hypothèses de deux sites ou de deux présentations. Pour un site spécifique, le club a déjà un nom de domaine « [stereo-club.fr³](http://stereo-club.fr) » ; une présentation particulière peut être réalisée sous Joomla pour un corpus particulier de contenu, ce qui revient en quelque sorte à un sous-site.

Il a été reconnu que la création d'une telle vitrine (nouveau site ou partie spécifique) nécessiterait des ressources humaines significatives. Pour ces deux entités, il faut aussi gérer les correspondances (renvois/liens) et les redondances avec les risques de divergence associés.

Pour les nouveaux adhérents, les débutants, un « kit pour le nouveau stéréoscopiste » pourrait se traduire par un bloc (ou pavé) et des éléments spécifiques (dont ceux de *Comment faire > Démarrer*, à revoir éventuellement et à compléter notamment pour le matériel).

Image de la semaine ou du mois, type d'images pour la page d'accueil

À l'heure actuelle les images de la page d'accueil ne changent pas. Remarque post réunion du webmestre : chaque mois il y a changement de l'illustration reprenant la Une de la Lettre (sans la bannière présente sur la page web, ni le pied de page).

Une image de la semaine ou du mois nécessite que quelqu'un s'en occupe ; Thierry Bravais se propose s'il a l'appui d'un autre.

La question porte sur le type d'images à montrer, ce qui renvoie à la signification de « image en relief » qui pourrait viser des images montrant le relief sur un écran plat ordinaire sans autre dispositif (lunettes, stéréoscope, ...).

Il s'agit notamment de gif animé et de modèles 3D que l'on fait tourner au pointeur. Post-réunion, Michel Fels a proposé, comme exemple, une image animée de micro-minéraux issue de la technique de « zéification » (focus stacking) combinant plusieurs images dont le plan focal varie⁴.

Il y a lieu de distinguer, d'une part, la publication sur la page d'accueil du site de certaines présentations non stéréoscopiques et, d'autre part, le fait de traiter de techniques (modèle 3D, zéification) pouvant donner lieu à de la stéréoscopie au sens strict mais qui ne sont toujours ou pas fréquemment utilisées pour ce débouché.

Il est aussi proposé de mettre des couleurs sur les pages.

Publication et consultation d'images fixes et animées (diaporamas, vidéos)

La consultation d'images fixes et animées sur le site n'est pas généralisée, elle est parfois épisodique, mais importante pour certains adhérents. Des questions ponctuelles ont été soulevées (cf. annexe pour le visualiseur, sa documentation et NVIDIA).

Pour publier des séries de photos sur le site, il existe plusieurs dispositifs. Un adhérent indique n'avoir pas réussi à utiliser le mode d'emploi publié, alors même qu'il gère un site personnel. Le webmestre reconnaît que les dispositifs existants, ayant la particularité de mettre en œuvre un visualiseur 3D tout en nécessitant la gestion sécurisée de contributeurs multiples, ne sont pas faciles d'accès et que le mode d'emploi mériterait d'être amélioré. Par ailleurs la « Médiathèque 3D » références plusieurs sites d'adhérents.

Publications - formats. Pour les vidéos (y compris les diaporamas) les fichiers publiés sont mis en forme par leurs auteurs, ce sont eux qui utilisent une ou plusieurs formes de présentation stéréoscopique (ex : la chaîne ISU sur YouTube : <https://www.youtube.com/@ISU3D>).

Publication vidéo : musique et droits d'auteurs

Des auteurs, notamment de diaporamas, utilisent une musique correspondant à un choix très réfléchi, musique que l'on ne trouve pas sur des sites de musique libre de droits. Remarque : certains sites de musique libre de droits sont listés dans *Comment*

Faire > Créer Diaporamas et Vidéos > Initiation au montage de diaporamas avec Magix Video, partie Annexe : Sources de musique libre de droits. Philippe Nicolet cite un site web ArtList (<https://artlist.io/>) qui fournit des musiques utilisables, pour un abonnement à prix modeste.

Dans des vidéos publiées sur YouTube, certaines musiques, reconnues par YouTube, donnent lieu à « réclamation » ; dans certains cas cette « réclamation » est associée à un message indiquant qu'il « ne s'agit pas d'un avertissement pour atteinte aux droits d'auteur » et est sans conséquence si on ne cherche pas à monnayer cette publication par l'intermédiaire de publicité. Par ailleurs les utilisations lors de manifestations ouvertes à tout public pourraient donner lieu à intervention de la SACEM. Un article auto-nome du site pourrait être dédié à ce sujet, et les incidences précisées.

Un forum ?

Un des participants souhaite la création d'un ou plusieurs forums et dit gérer plusieurs forums sans que cela lui prenne beaucoup de temps. Les avis divergent. Il existe déjà un « Groupe de discussion francophone : images-stereo » (<https://groups.io/g/images-stereo>) ; deux membres du SCF en assurent la gestion et la modération ; il est présenté en premier dans la page : Espace Membres > Groupes de discussion. Cette page présente aussi le groupe de discussion anglophone "Photo-3D" (<https://groups.io/g/Photo-3d>), ainsi que ses 17 sous-groupes thématiques, et quelques autres groupes. Le webmestre indique qu'il existe des extensions de Joomla adaptées à des groupes de discussion ou forum ; mais qu'il n'a pas voulu complexifier le site du fait notamment de l'existence des groupes déjà existants, et de la possibilité pour des adhérents-auteurs de créer des pages sur le site, notamment pour des groupes de travail.

Annexe : éléments ponctuels sur le visualiseur

Le visualiseur peut-il servir pour des écrans avec le système NVIDIA ? Les modes actuels de présentation correspondent à un code (important, en javascript) issu des travaux de Masuji Suto, l'auteur de SPM. Enrichir ce code pour couvrir NVIDIA nécessiterait un travail important que le webmestre ne pense pas être capable de réaliser.

Certains ont du mal avec l'ergonomie du visualiseur et souhaiteraient au moins une documentation. Le webmestre a renoncé à franciser le menu, car cela demandait une intervention importante très technique. Il existe déjà une documentation, mais elle mériteraient d'être plus directement accessible lors de certaines consultations, et aussi d'être revue à partir des expériences d'utilisateurs... Cela nécessite un travail et la participation d'adhérents.

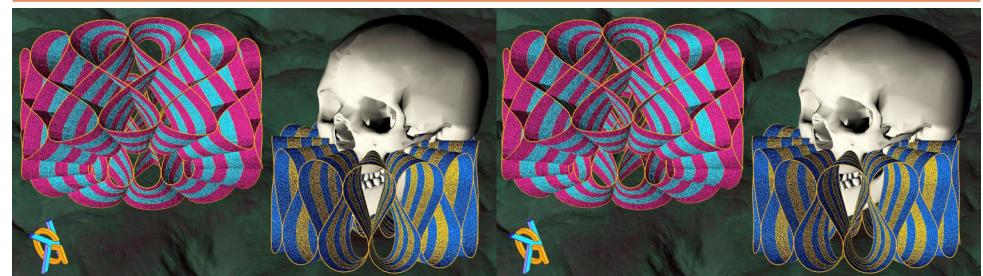
François Lagarde

1) Alexandre Buchmann, Anne-Marie Rantet-Poux, Antoine Jacquemoud, Daniel Nardin, Daniel Chailloux, Didier Chatellard, Fernando Soria, François Lagarde, Guenael Le Chaton, Jean Pucher, Jean-François Capoulade, Jean-Marie Sicard, Jean-Yves Gresser, Marcel Couchot, Michel Fels, Olivier Cahen, Patrick Demaret, Patrik Hosek, Philippe Nicolet, Pierre Meindre, Thierry Bravais.

2) Voir plan du site : https://www.image-en-relief.org/stereo/images/save_doc_reserves/DocumentsAdherents/Plan_du_site_SCF_version_J4.pdf

3) Le nom de domaine et le contenu de l'ancien site a été conservé lors du basculement sur le nouveau site, notamment par précaution ; cependant des redirections adaptées amènent vers le contenu équivalent du nouveau site ; exemple : le lien pour atteindre la lettre sur l'ancien site (www.stereo-club.fr/derniereLettre.php) va conduire à une demande de connexion sur le nouveau site puis l'affichage de la page donnant accès aux Lettres récentes (<https://www.image-en-relief.org/stereo/acces-lettre-adherents>). De plus une table de correspondances pour les anciens utilisateurs est atteignable par la page d'aide générale <https://www.image-en-relief.org/stereo/117-correspondances-ancien-nouveau-site> (cette table mériterait d'être revue si elle est conservée).

4) Voir le site "Les Minéraux 3D de Michel" <https://lesmineraux3ddemichel.blogspot.com/>. Appliqué à ses microminéraux le logiciel de traitement de zéification (focus-stacking) permet aussi de créer une sorte de carte de profondeur, et par là de produire un couple stéréo et une petite animation en rotation. Ce type de traitement est actuellement utilisé par plusieurs membres notamment pour des "myxomycètes" sorte de champignons amiboides.



Fraises ou collierettes - Image : Gert Krumbacher

Réunion du 18 décembre 2022 à Blanquefort

Réunion du groupe stéréoscopique de Nouvelle-Aquitaine

Dernière rencontre de l'année et, malgré la finale du Mondial et une grève SNCF, nous sommes presque tous présents et en forme. Nous exposons une dizaine d'ouvrages sur les cartes stéréoscopiques anciennes d'Allemagne, Espagne, Bretagne et surtout États-Unis, et aussi une autre pile de livres sur les appareils anciens que chacun a le loisir de feuilleter. Nous annonçons la prochaine parution de *L'Emp'reur sa femme et le p'tit prince - La famille impériale, la photographie et le stéréoscope* par Denis Pellerin aux Éditions de L'Entre-deux-Mers (Téléchargez un bulletin de souscription à tarif préférentiel sur le site du CLEM Patrimoine).

Nous passons aux projections. Le septet Vent des Royaumes joue une *Évocation du vent*, vidéo de Benoît Gaubert, notre hôte ; *Cévennes et Monts d'Ardèche* de Christian Garnier ; *Bordeaux éphémère* de votre serviteur ; *Extrême-Orient*, magnifique collection de plaques anciennes soigneusement remastérisées par François Lagarde ; *Odyssée lumineuse au parc Bordelais* de Benoît Gaubert, *Musée Soulages à Rodez* de Christian Garnier ; *Jardins d'Eau à Carsac-Aillac* (Dordogne) de Dominique Bernardie et Erick Pouget ; Franck Lorenz nous a communiqué *Varsovie* (commenté en français, merci !), *Montréal et Une Promenade impossible*, traces de la frontière entre les deux Allemagnes ; enfin *Narbonne* de Benoît Gaubert et *Figeac* de Louis Sentis. Plus de deux heures de projection et leurs commentaires.

Prochaine rencontre à Phot'Aulnay les 4 et 5 février 2023.

René Le Menn



Avec les voeux de Jean-Marie Sicard pour 2023

Avec les voeux de Jean-Marie Sicard pour 2023

trésor de Toutânkhamon

trésor de Toutânkhamon

Trésor de Toutânkhamon. Vœux pour 2023 - Photo : Jean-Marie Sicard

Les images de synthèses hebdomadaires de Gert Krumbacher

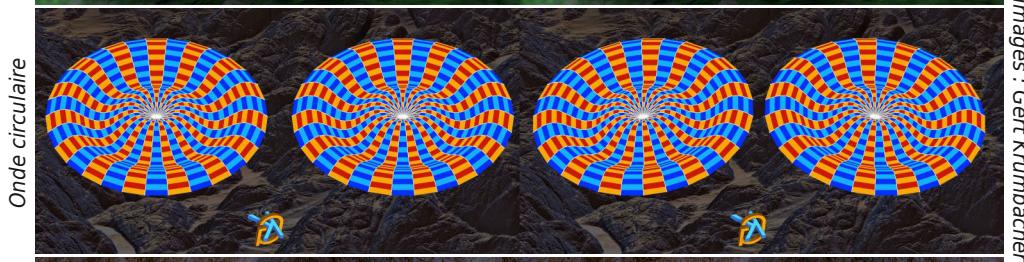
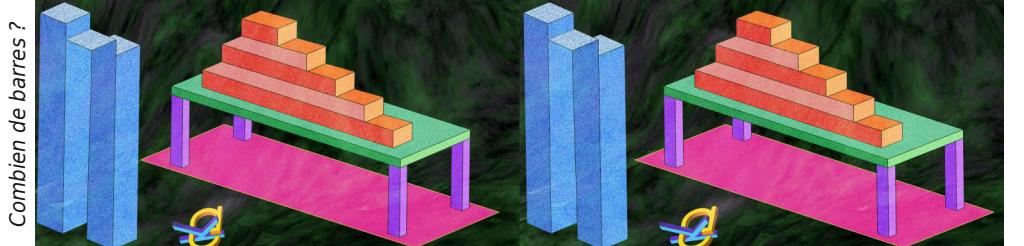
Chaque dimanche notre collègue Gert Krumbacher publie, sur le site web du Club, une nouvelle image de synthèse de sa création qui vient compléter son album 2022. Toutes ces images ont été réalisées avec les logiciels *Mathematica*, *Cinema 4D* et *ArtMatic Voyager*. Il y en a déjà 50 fin décembre 2022 !

https://www.image-en-relief.org/album/Krumbacher_Gert_2022-Images_de_synthese

François Lagarde



Deux Marches d'après Oscar Reutersvärd ayant inspiré M.C. Escher - Image : Gert Krumbacher



Images : Gert Krumbacher



Exposition "1, 2, 3... Couleur ! L'autochrome exposée" à Tours

Au Jeu de Paume à Tours jusqu'au 28 mai 2023

Un membre tourangeau nous signale une belle exposition rendant hommage à l'autochrome. Elle fait l'effort de présenter au public quelques vues stéréo : aux stéréoscopes muraux rétroéclairés s'ajoutent quelques bornes type taxiphote, dont une est même équipée de cinquante vues que le visiteur peut faire défiler à sa guise. Les dispositifs prêtent parfois le flanc à des critiques : les bornes mériteraient un rétroéclairage en lumière électrique car la lumière naturelle des fenêtres du musée n'est pas assez puissante. Le rapport de grandissement des lentilles mériterait souvent d'être plus grand, pour plus d'immersion. Certaines plaques (probablement des fac-similés réalisés pour l'occasion) souffrent de montages stéréo d'époque un peu approximatifs. Une petite minorité se retrouve même accidentellement en pseudoscopie ou plates. Mais, même inabouti, l'effort de montrer au public des images dans des stéréoscopes d'époque demeure louable. Dans son ensemble, la collection (mono et stéréo) est très belle et quasiment jamais vue (sauf lors d'expositions à la Ciotat et Gdansk). La salle la plus courageuse de la part des organisateurs est celle où de véritables plaques autochromes (mono) peuvent être appréciées directement, sans dispositif optique ou numérique, en déclenchant simplement l'interrupteur du rétroéclairage de la table lumineuse. Effet saisissant d'accéder sans artifice à une vérité des colorants et d'être un peu à son tour ébloui par le soleil qui a les impressionnés il y a un peu plus d'un siècle.

<https://jeudepaume.org/evenement/exposition-123-couleur-tours/>

<https://chateau.tours.fr/exposition/1-2-3-couleur-lautochrome-exposee/>

Un intéressant dossier documentaire :

<https://jeudepaume.org/wp-content/uploads/2022/11/DossierDoc-Autochromes-WEB.pdf>

Les visuels diffusables par la presse (téléchargeables avec le code photosDP), malheureusement ce sont des plaques mono : <https://jeudepaume.org/espace-presse/>

Un stéréoscopiste anonyme



Stéréoscopes muraux à l'exposition sur les autochromes de Tours.
Photo faite en deux temps au smartphone

Macrophotographie stéréoscopique et zéification

Rencontre en visioconférence du 7 décembre 2022

Cette visioconférence suivait celle sur la proxiphotographie en 3D du 12 octobre 2022 avec les méthodes pour les agrandissements au-delà du rapport $\times 1$. J'ai commencé par rappeler deux exemples de photographes macro 3D de l'époque argentique : **Marcel Lecouffle** (orchidées) et **Robert Vernet** (microminéraux). Des exemples de clichés 3D d'une petite orchidée automnale *Spiranthes spiralis* (L.) Chevall., ont illustré les possibilités actuelles. Le matériel reste basé sur les mêmes principes qu'à l'époque argentique, mais en numérique, les possibilités logicielles liées à la zéification (=focus stacking) ouvrent de nouveaux horizons.

1) La prise de vue 3D en deux temps est toujours la méthode la plus simple pour l'amateur.

- a) Les boîtiers compacts Tough Olympus dont le dernier est le TG-6, déjà évoqués, permettent des prises de vue macro (mode "microscope" de la roue codeuse) et même un focus bracketing ou un focus stacking intégrés (mode "coccinelle").
- b) En deux temps autrefois, la convergence par bascule était pratiquée pour éviter de la perte de film. Cela reste une façon de procéder au microscope électronique à balayage (MEB).
- c) Certains modèles de stéréomicroscopes permettent de forts agrandissements 3D en deux temps par choix successif des deux chemins optiques : Nikon SMZ et Wild M7S. Mais ces stéréomicroscopes sont peu répandus.

2) La prise de vue synchronisée macro 3D nécessite des dispositifs pour réduire la base malgré l'encombrement des appareils de prise de vue.

- a) Les *making-of* de certains Blu-ray 3D permettent de voir des dispositifs à miroir ou à prismes.
- b) Des systèmes à miroir semi-transparent sont accessibles aux amateurs du SCF. Olivier Cahen avait prêté une image faite avec son rig de Van Ekeren. J'ai présenté mon système macro à miroir avec deux *Medical Nikkor 120 mm*.
- c) Puis Édouard Barrat a présenté son système à miroir construit en impression 3D.
- d) Le soufflet RBT a été rappelé puisqu'il couvre de la proxi à la macro.

3) J'ai ensuite indiqué la possibilité de prises de vues synchronisées grâce aux stéréomicroscopes à double sortie, outil déjà utilisé à la période argentique vers 1985 par Guy Ventouillac pour des images de chirurgie ophthalmique.

J'ai montré alors des documents publicitaires de la firme Olympus pour un système 3D de visionnement en salle d'opération de microchirurgie. Cela révèle que la 3D n'est pas morte en 2022, mais qu'elle reste cantonnée à des usages professionnels. On ne sait pas quand elle reviendra poussée par les firmes vers le grand public.

4) Il y a toutefois des évolutions liées à la photographie numérique qui incluent la 3D pour la macro. Ainsi la zéification (= *focus stacking*) est un nouveau procédé apparu avec la démocratisation de la photo numérique dans les années 2000. Il consiste à produire informatiquement une image composite des zones nettes d'une série d'images à mise au point étagée. Cela permet d'atteindre une grande profondeur de champ associée à un bon piqué. Ce qui était impossible en forte macro à l'époque argentique. De plus, ce procédé permet le calcul d'une carte de profondeur et donc celui de points de vue autour de l'axe de prise de vue.

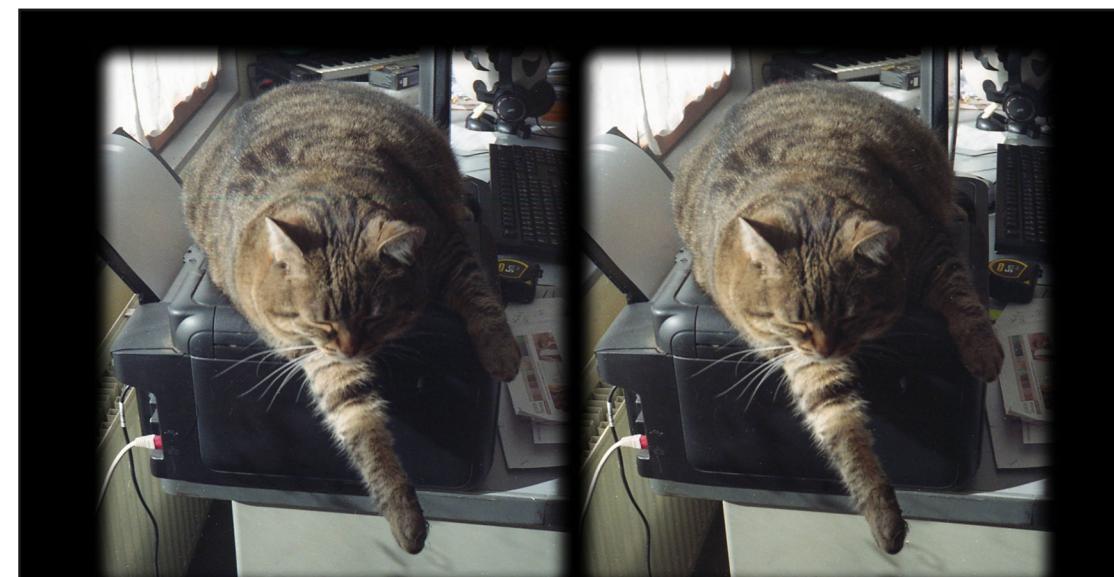
a) La première étape est la réalisation de la pile d'images. On l'appelle le "focus bracketing". Cela peut se faire manuellement comme Marcel Couchot nous l'a montré avec son dispositif autour d'un boîtier Canon et de l'objectif MPE65 utilisable jusqu'au rapport $\times 5$,

* Couples stéréo pour Loreo Lite : pas fait de décompte précis mais j'ai constaté que souvent les observateurs ne pouvaient voir le relief avec le SAM ne le pouvaient pas non plus avec le Loreo Lite.

La proportion de gens (faible ou non ?) qui ne pouvait voir le relief avec le SAM s'explique peut-être par l'écart des PH infinis qui a sans doute été trop important (33 cm au lieu de 30). En fait avec cette expo je voulais surtout tester le SAM, gros appareil que je ne connaissais pas. Je pensais que cet accessoire pouvait être bien indiqué dans des expos pour montrer des images en relief et en couleurs "normales". Mais à l'issue de ces deux jours je suis moins emballé par l'intérêt de l'objet. C'est l'aspect pratique du SAM qui pose problème, en particulier justement pour une expo photo. Comment l'utiliser devant plusieurs photos/panneaux ? Un seul utilisateur potentiel à la fois ; difficulté de la fusion stéréo en utilisation volante avec poignées pour des non-habitués, etc... Je crois donc que pour les prochaines expos que je ferai, historiques cette fois (pour un autre public et une autre asso), je vais continuer la formule des anaglyphes qui a des contraintes spécifiques en impression photo, mais qui permet d'offrir un relief facile auprès du public.

José Starck

¹⁾ En principe dans ce cas, sauf erreur de ma part, on utilise toujours un profil RVB. Celui-ci est simplement modifié par le choix du profil fait à l'écran. Façon de faire indiquée par un collègue photo de cette association, moi-même maîtrisant peu cette technique.



Mon chat dormant sur l'imprimante. Photo José Starck 2020 réalisée au moyen d'un Nimslo argentique recouvert d'une seule bonnette 1 dioptrie coiffant deux objectifs (base 36 mm) ; photo présentée à l'expo en visionnement Loreo Lite.

* Le SAM : dans mes statistiques approximatives je trouve environ entre 1/3 et 1/4 des personnes (soit entre 15 et 20 sur 60) qui n'ont pas pu fusionner les images pour la vision en relief. Si je sépare les 2 journées (1 SAM en fixe et 1 SAM en mobile), il y a un léger avantage au système en fixe sur trépied mais pas trop représentatif car le dimanche il y eut moins de la moitié de visiteurs que le samedi.

* Anaglyphes : concernant le panneau de droite avec 6 photos en anaglyphes, aucun problème de vision pour 99 % des visiteurs (une personne avait un strabisme divergent = le 1 % restant ?) : exclamations diverses de satisfaction (ça fait plaisir !). J'ai presque réussi à montrer des images sans trop de fantômes gênants, malgré une profondeur de relief plus importante que ce qui pourrait être préconisé habituellement.



Cimetière du Père Lachaise à Paris. En haut : tombeau de Joachim Maria de Errazu, industriel basque (1803 – 1868). En bas : buste de Léon Noël, comédien (1844 – 1913).
Photos : José Starck 2022. Photos examinées avec le SAM.

et des images de proxy de fossiles. Mais différents rails motorisés sont commercialisés par les firmes Stackshot, Wemacro ou Mjkzz.

b) Il faut ensuite un traitement informatique qui est assuré par différents logiciels. Les quatre principaux sont : CombineZ, Picolay, Helicon Focus et Zerene Stacker.

c) Deux méthodes sont possibles pour obtenir de la 3D à partir de zéification : soit faire une double zéification et obtenir deux images de points de vue différents comme habituellement, ou faire une simple zéification suivie de l'élaboration d'une table de profondeur et de points de vue calculés.

Dans les discussions qui ont suivi cette présentation, Édouard Barrat a montré son rail motorisé et surtout son système pour obtenir à chaque pas deux images droite et gauche en décentrant son objectif. Tout est commandé par un microcontrôleur de type Arduino.

Daniel Chailloux a présenté un petit film avec des images au MEB (microscope électronique à balayage) de mémoires d'ordinateur réalisé chez IBM dans les années 1990.

Pierre Parraux a montré ses systèmes pour photo 3D de maquettes avec convergence pour conserver le format des diapositives en argentique. Les maquettes du musée parisien sont remarquables.

Daniel Chailloux prolonge le sujet des maquettes avec quelques réalisations d'un maquettiste qui met en relief des tableaux.

Édouard Barrat revient en microscopie avec une image de muscle au MET (microscope électronique à transmission). C'est un modèle en 3D construit à partir de plusieurs vues de la préparation.

Après trois heures d'échanges nous clôturons la séance qui sera suivie en janvier d'une présentation par Michel Fels de ses images de microminéraux et de sa technique de zéification.

Daniel Nardin

Note : plus d'informations sur le système professionnel 4K-3D Olympus-Orbeye de 2017 et sur l'usage en photo macro 3D d'un stéréomicroscope Wild :

<http://www.monamiph.eu/photo/stereoM7/StereoWildM7.xht>



Spiranthes spiralis (L.) Chevall. Double zéification avec l'objectif Laowa 25 mm ultra-macro 2,5-5x - Photo : Daniel Nardin (voir les deux autres photos pages 4 et 31)

Un diaporama sur Angkor Vat, au début du XX^e siècle, en 3D relief



Projection en classe à Siem Reap, décembre 2020 - Photo : Isabelle Poujol

Ce diaporama a été projeté à Siem Reap au Cambodge, au début décembre 2022 en anaglyphe. Isabelle Poujol, responsable de la Photothèque et de la communication de l'École Française d'Extrême-Orient (EFEO), en a eu l'idée à la suite de la présentation d'images stéréoscopiques sur Alfred Foucher (voir l'article de Jean-Yves Gresser dans la Lettre n°1057 de Décembre p.10-15).

L'EFEO devait inaugurer début décembre une exposition photographique autour d'un colloque scientifique et d'expérimentations archéologiques à l'occasion des 30 ans du retour de l'EFEO à Siem Reap. Or la photothèque de l'EFEO conserve notamment des images stéréoscopiques sur Angkor Vat par Henri Parmentier et Henri Marchal de l'EFEO¹⁾, plaques qui avaient été numérisées par l'EFEO en 2005-2006.

Pour ces images en noir et blanc, l'anaglyphe est adapté et ne nécessite que des lunettes rouge-cyan. D'où l'idée de réaliser un diaporama à montrer au Cambodge (dont 140 scolaires de 5^e et 3^e à qui les bases du procédé stéréoscopique ont pu être expliquées grâce aux informations fournies par Jean-Yves et moi-même) et aux personnalités et visiteurs présents lors de l'inauguration.

C'était pour moi un défi bien sympathique. Isabelle Poujol a fait une sélection de 237 images, dont elle m'a communiqué, mi-octobre, les versions ayant la meilleure définition disponible : des Tif de 1200 à 1300 pixels de haut environ, chaque vue étant carrée, avec, parfois, des versions positives et négatives.

La taille est juste suffisante pour un diaporama, mais sans possibilité de recadrer et/ou de faire des effets de zoom. La qualité des images est extrêmement variable, pertes de densité (souvent différente selon les vues G/D), taches et rayures ; des vues d'ensemble, de loin, sont très plates... du classique dans ce genre de source ; mais une très grande diversité de sujets et de points de vue.

La sélection finale a été faite par complémentarité de deux approches ; j'ai classé les images en fonction de la qualité des images avec les possibilités de traitement et le rendu du relief. Isabelle Poujol les a classés selon les sujets, en constituant un synopsis général.

Au total le diaporama de 11 minutes utilise 70 images, avec quelques compromis entre intérêt du sujet et qualité. Le traitement de ces images a été plus ou moins important, jusqu'au cas extrême du Ballet Royal à Angkor Vat²⁾. Et il reste pas mal d'imperfections du fait d'une optimisation entre le temps passé et le nombre d'images utilisées.

2) couples stéréo sur pages A5

L'idée était d'afficher quelques pages de livres de couples stéréo que j'avais déjà testés pour observation avec un Loreo Lite. Dimension des pages de fond : 15 x 21 cm (A5) et couples mesurant 2 x 90 mm de large (pour des hauteurs variables). Les visiteurs pouvaient examiner ces images au moyen d'un Loreo Lite à disposition près du panneau.

3) grandes photos stéréo en côte à côte

Il s'agit de deux tirages papier d'environ 2 x 30 x 30 cm ; la distance entre points homologues à l'infini est de l'ordre de 33 cm (peut-être un peu plus grand qu'il n'aurait fallu). Ce sont deux vues stéréo de statues du Père Lachaise montées avec un léger jaillissement.

Le stéréoscope à miroir (SAM) utilisé est un « Hyper-View Large Format Stereo Print Viewer » vendu aux États-Unis par Berezin et que François Lagarde m'avait prêté pour l'occasion. Il s'agit en fait d'un appareil muni de deux poignées qui doit être placé devant les yeux « à la volée », à charge pour l'utilisateur de bien se caler au centre des vues et sur une ligne horizontale, chose qui n'est pas forcément aisée pour un observateur non habitué aux images en relief. La distance séparant les deux axes optiques passant au centre des miroirs d'extrémité vers les photos, représente environ 30 cm, c'est-à-dire que deux points homologues séparés de cette distance sur les deux photos examinées représentent les yeux calés sur l'infini en vision parallèle.

J'avais imaginé un dispositif simple de fixation du SAM : celui-ci est placé sur un pied photo via un support en contre-plaquée scotché sur la base du stéréoscope. Le trépied avec le SAM est placé à environ 50/60 cm des images. J'ai calé la hauteur et le basculement plutôt sur le couple supérieur car de largeur un peu plus réduite que l'autre. J'ai prévu que l'observateur devait s'asseoir devant le dispositif, un pied du trépied entre ses jambes contre la chaise. Il me semble que cette disposition pouvait paraître assez ergonomique (bien que précaire).

Le deuxième jour, le dimanche, j'ai voulu tester le SAM mis à disposition en le tenant seulement « à la volée », c'est-à-dire comme prévu en utilisation normale.



Les deux faces du Hyper-View Large Format Stereo Print Viewer (du site Berezin)

Bilan à l'issue des deux journées

Nombre de visiteurs totaux pour cette expo photos-peintures : environ 120 (chiffre conforme aux années précédentes) mais seulement la moitié environ passée devant le stand 3D avec usage des accessoires, d'après mes propres chiffres de suivi (je n'explique pas vraiment cette différence avec le chiffre total).

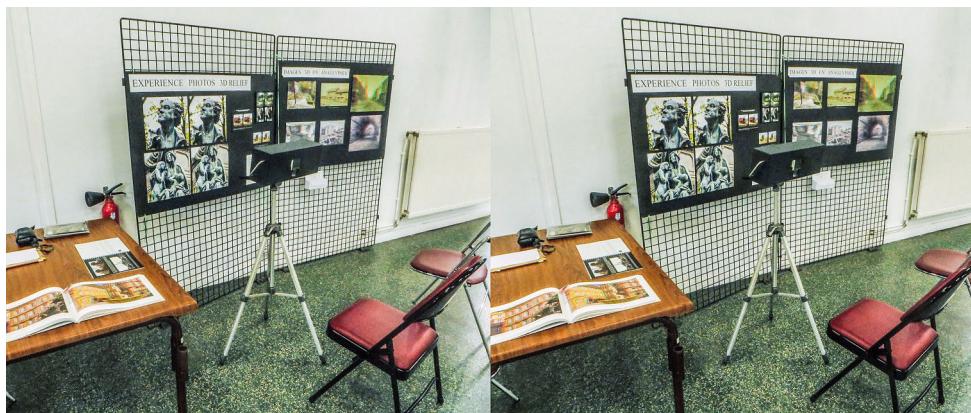
Tous les visiteurs n'ont donc pas essayé les trois modes d'observation. Certains n'ont pas fait de commentaires particuliers ou bien ont sans doute "fait semblant" de dire que c'était bon. D'autres ont déclaré qu'ils ne voyaient pas de relief.

Expérience photo 3D-relief : une expo photo et peinture dans le Nord

Les 19 et 20 novembre 2022 avait lieu à Hellemes (près de Lille) une expo photo-peinture à laquelle j'ai participé avec un petit stand de deux panneaux 3D + livres 3D à examiner sur table. Je l'ai intitulée "expérience photo 3D relief". L'organisateur de cette expo (responsable photo d'une association locale) m'avait proposé de montrer des images en relief. Par le passé j'avais déjà assuré plusieurs fois des présentations 3D (diaporamas anaglyphes et essai d'anaglyphes sur papier) dans un cadre d'expositions locales mais à thème strictement historique. Ici je voulais tester l'intérêt de visiteurs venant cette fois pour voir des photos "travaillées" et des peintures, donc a priori des personnes ayant un intérêt spécifique pour l'image (pour des raisons de délais, le stand 3D n'était pas annoncé sur l'affiche de l'expo).

J'ai proposé trois modes d'examen d'images en relief :

- 1 - des anaglyphes imprimés sur papier (avec des lunettes cyan-rouge) ;
- 2 - des petites vues en côte à côte tirées de quelques pages de livres tests que j'avais faits précédemment (avec le Loreo lite) ;
- 3 - des vues grand format (environ 30 x 30 cm x 2) en côte à côte (avec un grand stéréoscoppe à miroir).



Stand avec les deux panneaux et aperçu du stéréoscoppe monté sur le trépied - Photo : José Starck 2022

1) anaglyphes papier

Les six images ont d'abord été préparées sur la base des conseils de Laurent Doldi et Pierre Saint-Elliott figurant dans l'article de la Lettre n°1032 (essentiellement contrastes faibles, travail sur les lumières et les zones d'image), ceci pour réduire au maximum les images fantômes. Le montage a été fait avec un écart des points homologues à l'infini correspondant environ au 1/20 de la largeur de l'image, ceci pour accroître la sensation de profondeur. J'aurais même pu encore augmenter cet écart, en particulier sur l'image au format A3 !

Deux photos ont été tirées sur papier ordinaire dans une boutique de photocopie (tirages standards donc) et les quatre autres ont été imprimées sur papier photo par une imprimante-club haut-de-gamme (9 couleurs). Pour ces dernières photos j'ai affecté aux documents un profil colorimétrique recherché sur Photoshop un peu au hasard avec les lunettes et en indiquant que c'est Photoshop qui gère les couleurs¹⁾. Formats et images présentés : 4 A4 et 2 A3 ; 1 anaglyphe couleur et 5 N&B ; 3 photos issues de conversions 2D/3D et 3 photos stéréo natives. L'examen s'effectuait avec des lunettes « chinoises basiques » cyan-rouge.



Le Ballet Royal à Angkor Vat - Photo : Henri Marchal. En haut : image d'origine numérisée, en bas l'image retraitée.

Pour les légendes, les plaques comportaient parfois des inscriptions, souvent difficiles à lire ; heureusement qu'Isabelle Poujol a pu les vérifier et les compléter. Mais j'avais oublié la traduction en khmer qui a été réalisée in extremis par Tauch Atakama bibliothécaire du centre EFEO de Siem Reap... Sauf que mon logiciel de montage (Magix vidéo) ne reconnaît pas les (très beaux) caractères khmers, d'où l'utilisation de copies d'écran d'un document Word, débouchant sur une deuxième version du montage, avec des légendes en khmer et français.

C'est ainsi que le diaporama a été bouclé et transmis à la toute fin de novembre. Et Isabelle Poujol a pu écrire de Siem Reap début décembre que le montage des anaglyphes remportait un grand succès auprès de tous les publics.

Ce diaporama est publié sur la chaîne YouTube du SCF (en non répertorié) ; version en français, dessus-dessous compressé : <https://youtu.be/zgtJMdZJMwc> version en khmer et français, anaglyphe : <https://youtu.be/10oadwhtLKs>

François Lagarde

¹⁾ Voir notices biographiques par Jean-Yves Gresser dans cette Lettre.

²⁾ Merci à Pierre Meindre d'avoir contrôlé le traitement.



Fête à Angkor Vat - Photo : Henri Marchal



Intérieur d'Angkor Vat - Photo : Henri Marchal



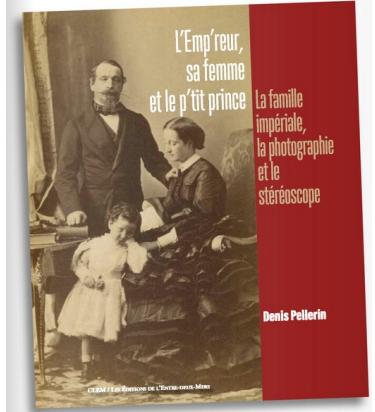
Ta Reach, dans la galerie ouest de la quatrième enceinte - Photo : Henri Parmentier

Signalements

Livre

- **L'Empereur, sa femme et le p'tit prince - La famille impériale, la photographie et le stéréoscope.** À l'occasion du 150^e anniversaire de la mort de l'empereur Napoléon III, le Clem et les Éditions de l'Entre-deux-Mers publient un ouvrage inédit conçu par Denis Pellerin. Il fera l'objet d'une présentation et signature lors du vaste événement organisé par le Clem en mai et juin 2023. Si vous ne l'avez pas reçu, un bulletin de souscription est à demander au Clem :

contact@clempatrimoine.com ou à télécharger ici :
<https://fr.calameo.com/read/00533145512bfdac50134>



Calendrier

- Le 15 février 2023 - **Les images stéréoscopiques de Lucien Rudaux**, visioconférence du groupe Collectionneurs d'images, avec la participation de Sophie Poirier-Haudenbert, responsable de la photothèque aux Archives départementales de la Manche.
- Du 1^{er} avril au 16 juillet 2023 - **Fascination de la stéréoscopie, La Photographie 3D de 1840 à nos jours**, exposition de la Société allemande de stéréoscopie (DGS) au musée de Minden (entre Hanovre et Bielefeld) (voir article détaillé).
- Le 15 décembre 2022, participation de nos amis suisses germanophones au Züri-Träff à Schlieren (<https://www.zueri-traeff.ch/>). Leur concours annuel 2023 aura pour thème **l'architecture**. Les images sont à soumettre avant le 8 janvier 2023. Les gagnants seront annoncés au Züri-Träff du 19 janvier. Stephan Schulz, professionnel de la 3D sera en tournée en janvier 2023, lieux et dates sur <https://schulz-3d.de/termine>. Retenez aussi la date du 25 janvier 2023 à Möriken-Wildegg. Contacter directement andre.montani@bluewin.ch (signalé par Stephan Schultz, librement traduit de l'allemand par JYG).

Revues

- Christian Bernadat, Quatrième épisode : **Excursion à Belle-Île-en-Mer** ; étapes à Quimper et Pont-l'Abbé, Voyage en Bretagne, d'après Gustave Flaubert et Maxime du Camp, Le Stéréopôle, 14 décembre 2022.
- **Petit Bof'** : n°711, le premier projecteur View-Master et une nouvelle lanterne de projection pour le Taxiphote Jules Richard (Documents1922) ; n°710, Petite visionneuse et Graphoscope de voyage ; n°709, Nouveau stéréoscope 6×13 à éjecteur Gaumont ; n°708, Jumelle Gallus Stéréoscopique Série 0, Jules Richard Stéréoscope redresseur marqué ; n°707, Jules Richard Vérascope Enregistreur 1895 modifié.
- **Joan of Arc in the Stereoscope**, un bel article de Denis Pellerin arrivé le 31 décembre 2022 dans *The Stereoscopic blog*. Il confirme que Denis est un grand historien et un excellent écrivain. Il a au moins deux mérites : montrer que Jeanne d'Arc est un sujet qui passionne autant les Britanniques que les Français et que ce sujet en est un pour les passionnés de stéréoscopie. J'espère que d'autres suivront. <https://stereoscopy.blog/2022/12/31/join-of-arc-in-the-stereoscope/>

N'oubliez pas

- **The Stereoscopy Blog** de Rebecca Sharpe, notamment *A Stereoscopist In Perigord* de Denis Pellerin, 28 novembre 2022.
- Le **24^e congrès de l'International Stereoscopic Union** (ISU) aura lieu du 12 au 18 septembre 2023 à Tsukuba au Japon. Takashi Sekitani, l'organisateur du congrès, vient de nous signaler que le site web dédié à l'événement ouvrira le 15 janvier 2023 à l'adresse suivante : <https://isu2023.stereoclub.jp/>

Jean-Yves Gresser

des stations médiatiques et des téléviseurs 3D, informons au moyen de bannières et de tables actives. Un programme participatif pour les débutants dans la photographie 3D et des conférences dans la Hansehaus voisine constituent le programme d'accompagnement.

Dans l'exposition d'œuvres, la galerie d'images DGS avec 30 anaglyphes grand format, nos membres ont l'occasion de présenter leurs propres travaux. Le visiteur découvre les genres de la photographie stéréoscopique du XXI^e siècle.

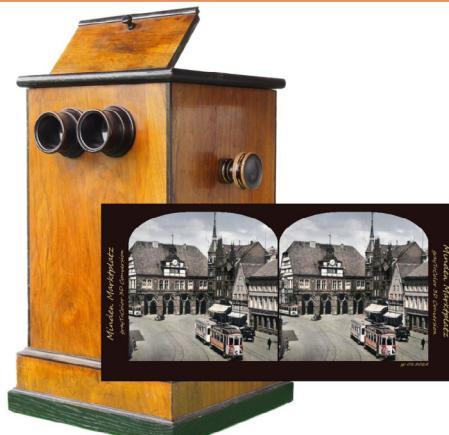
Les images du Vieux-Minden constituent une référence à Minden. Des scans ont été mis à disposition à partir du fonds des archives communales. Ces images plates ont été converties en 3D sous forme de cartes stéréoscopiques en partie colorées. Ces cartes, ainsi que d'autres projets, ont été installées dans des visionneuses historiques pour les visiteurs.

Le *Stereo Journal* 1/2023 sera un catalogue qui décrira l'exposition en détail et sera remis aux visiteurs avec des lunettes anaglyphes et à filtre polarisant. Et puis, il faut encore mentionner le 24^e congrès de la DGS. Il se tiendra du 16 au 19 juin sur le campus de Minden. Les participants au congrès prévoient certainement de visiter le musée de Minden et les membres du SCF sont les bienvenus.

Frank Lorenz



Élèves de l'école Boulle à Paris - Photo : Émilien Baudeau



La visionneuse de table de la DGS avec des cartes stéréoscopiques de Alt-Minden, chacune convertie de 2D en 3D.



Déesse (Devata) - Photo : Henri Parmentier

Archéologues & photographes d'Angkor, une énigme et trois courtes biographies

« Au fond des forêts du Siam, j'ai vu l'étoile du soir se lever sur les grandes ruines d'Angkor » Pierre Loti, *Un pèlerin à Angkor*, Calman-Lévy, Paris, 1912.

Dans son court récit, l'enseigne de marine-voyageur-écrivain raconte qu'après sa sieste dans la grande galerie périphérique d'Angkor Vat, il reçoit la visite impromptue de... trois français en effet. On les a envoyés au Siam pour des études archéologiques... L'un d'eux, fils d'un célèbre sculpteur français, n'a pas tardé à y mourir de la fièvre des bois.

Ce dernier est l'auteur de superbes images stéréoscopiques d'Angkor. Une grande ville du nord de la France lui a rendu hommage en 2020. De qui s'agit-il ?



La grande allée menant au cœur d'Angkor Vat, photographe à identifier, vers 1905.
© EFEO, fonds d'archives de l'École Française d'Extrême-Orient.

Mais, comme base du diaporama sur Angkor de François Lagarde, Isabelle Poujol, responsable de l'Iconothèque de l'EFEFO (École Française d'Extrême-Orient)¹⁾ avait choisi les images de deux autres photographes, parmi les 5 ou 6 réputés de cette période (nous y reviendrons dans un futur numéro) : Henri Parmentier et Henri Marchal. Une image de Bernard Groslier est venue s'y faufiler.

Henri Parmentier (1871-1949)²⁾

Henri Parmentier est l'un des premiers pensionnaire-architecte de la toute nouvelle EFEFO. Arrivé en 1900 en Indochine, il mourra à Phnom Penh en 1949. Sa première mission couvrira l'étude et la sauvegarde des monuments khmers.

En 1904, il est nommé chef du service archéologique de l'EFEFO et organise une première mission à Angkor, où il rencontre Pierre Loti (voir plus haut). En novembre 1905, il organise la Conservation d'Angkor.

En 1907, l'École commence un programme de travaux sur le site d'Angkor. Il avait assuré par deux fois la direction de l'EFEFO par intérim : du 2 juillet 1909 au 1^{er} novembre 1910 et du 7 mai 1918 au 8 décembre 1920.

Outre ses travaux archéologiques, il rédigea de nombreux guides et catalogues et prit ou fit prendre de nombreuses photographies, conservées dans les fonds de l'EFEFO. Parmi celles-ci : 4274 sur plaque de verre³⁾ dont des images stéréoscopiques prises (ou reprises) avec un Verascope Richard.

Henri Marchal (1876-1970)

Inspecteur des bâtiments civils du Cambodge en 1905, il est nommé conservateur-adjoint du musée de l'École (EFEFO) à Phnom Penh, en tant que responsable de la nouvelle section des antiquités khmères. En 1912, il est affecté à Saïgon, comme inspecteur des bâtiments civils de la Cochinchine.

En 1916 il est détaché auprès de l'EFEFO pour assurer la direction de la Conservation d'Angkor. Il reprend tout d'abord l'œuvre de débroussaillage d'Angkor Vat et des principaux monuments construits à la périphérie de la Place royale. En 1919, il est nommé membre permanent de l'EFEFO et Conservateur d'Angkor.

Sa restauration du Banteay Srei en 1933 est réputée. Il prend officiellement sa retraite et quitte la Conservation d'Angkor pour remplacer Henri Parmentier à la tête du service archéologique de l'EFEFO.

En 1947, il est rappelé pour assurer le remplacement de Maurice Glaize comme Conservateur d'Angkor et y reste six ans. Après un bref séjour en France, il repart à Hanoï. En 1957, il prend définitivement sa retraite s'installe alors à Siem Reap, où il décède à l'âge de 94 ans.

La vie d'Henri Marchal se confond pendant près de quarante ans avec les travaux de restauration menés sur le site d'Angkor. Comme Henri Parmentier, il laissera un fonds important de photographies dont 1431 sur plaque de verre.

Bernard Philippe Groslier (1926-1986)

Né au Cambodge de parents français, Bernard Philippe Groslier est le petit-fils d'un fonctionnaire colonial et le fils de George Groslier, architecte, historien de l'art, écrivain et fondateur de l'École des arts cambodgiens et du musée national du Cambodge.

En 1950, il est recruté comme stagiaire au CNRS, puis en 1951 comme membre de l'EFEFO. Tout d'abord nommé Conservateur du musée Blanchard de la Brosse à Saïgon, il entreprend de nombreuses missions de reconnaissance aérienne au-dessus du Cambodge et du delta du Mékong puis, en 1952-1953, il conduit des fouilles du Palais royal d'Angkor Thom. Parallèlement, il publie deux ouvrages de vulgarisation sur Angkor (1956, 1957).

Il est nommé chargé de recherche au CNRS (1955), puis détaché auprès de l'EFEFO en 1958. Il s'installe alors à Siem Reap pour conduire des prospections dans la région de Roluos. En 1959, il devient directeur des recherches archéologiques de l'EFEFO.

En 1973, il doit quitter Siem Reap pour la Thaïlande.

C'est alors que commence de paraître ce qui sera son principal apport scientifique. De 1973 à 1979, trois articles offrent une analyse de la « géographie historique du Cambodge ». Il y aborde les interrogations liées au développement économique des grandes civilisations asiatiques. Il s'interroge alors sur l'objet même de ses études (« Coûts et profits en archéologie ») et sur l'éthique en matière de restauration architecturale.

Cet article est constitué de larges extraits de biographies publiées sur le site de l'EFEFO (en italique), condensées et assemblées par Jean-Yves Gresser, animateur du groupe Patrimoines et Voyages, avec l'aimable autorisation d'Isabelle Poujol. Il inclut une photographie tirée du fonds de l'EFEFO consacré au photographe à identifier (scan brut retraité avec SPM).

Jean-Yves Gresser

Fascination de la stéréoscopie. La Photographie 3D de 1840 à nos jours

Exposition de la Société allemande de stéréoscopie (DGS) au musée de Minden (entre Hanovre et Bielefeld) du 1^{er} avril 2023 au 16 juillet 2023

Nous le savons tous : l'homme voit en relief. En principe, la stéréoscopie l'imitera. Une caméra à deux objectifs fournit les images. La vue à travers les lunettes 3D nous permet de nous retrouver au cœur de l'action. Une technique fascinante datant du XIX^e siècle suit le progrès technologique. Outre les applications dans le domaine scientifique et technique, la stéréoscopie continue à être présente dans le monde numérique pour la photographie et le cinéma.



Les salles modernes du musée de Minden se cachent derrière les façades historiques de la vieille ville de Minden.

Sur invitation du musée de Minden, la Société allemande de stéréoscopie (DGS) souhaite présenter au public l'évolution de la photographie stéréoscopique depuis le début de la première moitié du XIX^e siècle jusqu'à aujourd'hui avec l'exposition *Fascination de la stéréoscopie*. Bien entendu, le travail de la société est également mis en avant avec une exposition d'œuvres. L'exposition présente les moyens utilisés pour produire et regarder des images stéréoscopiques, à l'époque et aujourd'hui.

Le parcours de l'exposition suit les époques de la photographie stéréoscopique. Il commence par les premiers temps et l'époque de l'édition d'images. On y découvre l'évolution de la caméra à plaque vers le film en rouleau. Nous ne pouvons pas passer à côté de l'histoire à succès de View-Master. On passe ensuite en revue les appareils photo à viseur 35 mm, avec l'avènement de l'ère de l'appareil photo 35 mm et des appareils photo de la société RBT. Les temps modernes ont commencé au tournant du siècle avec le développement des appareils photo numériques. Dix ans plus tard, une nouvelle vague a vu le jour. Les téléviseurs 3D allaient conquérir le marché de masse. De cette époque, il nous reste le Fuji Real 3D. Et dix ans plus tard encore, Google fait son apparition avec le Cardboard. Nous n'arrivons pas encore à nous faire à l'idée que la VR est désormais de la partie. La vision par ordinateur est pourtant devenue un sujet d'actualité. Le stacking, les cartes de profondeur, la conversion 2D vers 3D avec l'intelligence artificielle, les Looking Glass et la photographie avec le smartphone ne sont plus réservés aux nerds, mais sont déjà présents dans le quotidien des amateurs de photographie.

Sur environ 300 m², on peut voir des objets prêtés par nos membres. Nous proposons