



Faites que les visiteurs à Cesky Krumlov ne soient pas tous des extra-terrestres ! - Photo : René Le Menn.

Ce montage que notre collègue René Le Menn m'avait proposé pour l'ISU CODE27 a une quantité de relief trop importante pour être projeté sur grand écran. En revanche, il passe très bien sur la Lettre mensuelle ou sur une télé 3D. Je profite de l'occasion pour vous rappeler que le prochain congrès de l'ISU se tiendra du 13 au 19 septembre 2022 en République Tchèque (ou Tchéquie) dans la ville de Cesky Krumlov. C'est une petite ville médiévale de la région de Bohême du Sud dont le centre historique est classé au patrimoine mondial de l'Unesco depuis 1992.

Thierry Mercier

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 2021

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 mai 2021



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

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

Vice-président : Jean-Yves Gresser. Secrétaire : Thierry Mercier. Trésorier : Patrice Cadot.

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

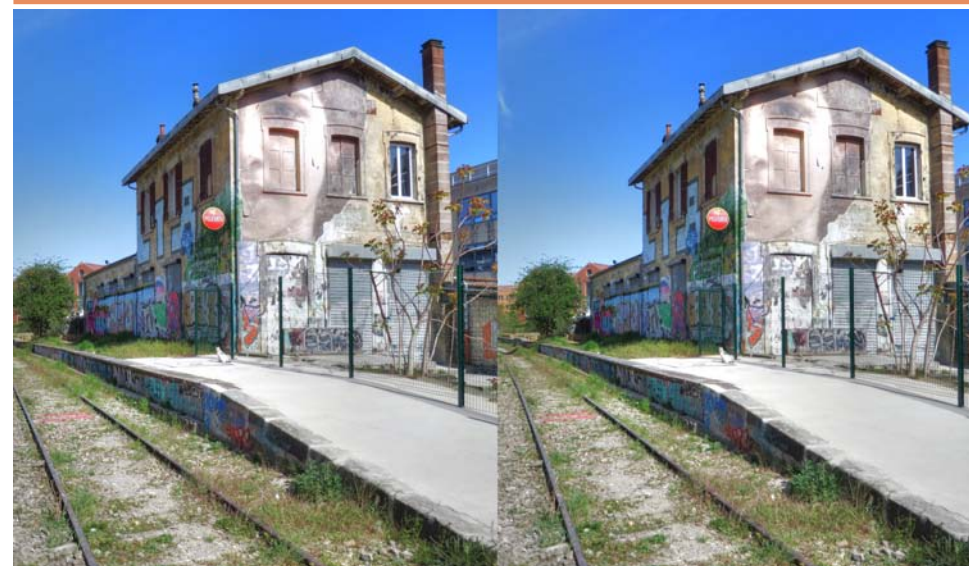
La diffusion de cette Lettre est exclusivement réservée aux membres et aux invités du Stéréo-Club Français pendant une durée de deux ans à compter de sa date de parution. Les droits d'auteur sont partagés selon les termes de la licence CC BY-NC-ND.3.0 FR (attribution, pas d'utilisation commerciale, pas 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.

La référence de l'image en relief depuis 1903

Mai 2021

n° 1041

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



Gare du pont de Flandre sur la Petite Ceinture - Photo : Pierre Meindre
La Petite Ceinture est une ancienne voie ferrée qui faisait le tour de Paris en 32 km. Désaffectée en 1934, des portions de la ligne sont maintenant ouvertes au public.

Activités du mois.....	2
Éditorial.....	2
Photo-énigme (+ solution Lettre n°1040).....	3
Esthétique de l'image fixe en relief.....	4
Les ressources du Site, suggestions du mois.....	7
Un souvenir d'enfance ou Réflexions sur l'esthétique et la perception de la photo en relief.....	8
Questions/réponses - Hologramme.....	14
Retour sur le glossaire du Stéréo-Club Français.....	15
Rencontre « Collection de vues ».....	16
Séance « Conversion 2D-3D » n°2.....	17
Questions/réponses - Fenêtre stéréo.....	19
Vu sur la toile.....	21
Petites annonces.....	23

Activités du mois

Réunions à Paris 14^e

- Le Lorem a déménagé dans ses nouveaux locaux et pourra nous y accueillir dès que la situation sanitaire le permettra. Ce nouveau lieu est à environ 150 m de l'ancien, les transports en commun pour s'y rendre restent donc les mêmes.

Lorem : 11 rue Maurice Bouchor - 75014 Paris.
Métro Porte de Vanves ou tramway Rue Didot.

- Les rencontres du Stéréo-Club Français auront lieu le mercredi soir à 19h en visioconférence par l'outil « Zoom ». Elles seront annoncées, tour à tour, par un mail aux adhérents, leur permettant de se préinscrire à la réunion. Les prochains thèmes seront :
 - Mercredi 5 mai 2021** : Numérisation/restauration
 - Mercredi 12 mai 2021** : relâche (veille de l'Ascension)
- Mercredi 19 mai 2021** : Collection de vues - Animateur : Jean-Yves Gresser (tout sujet qui s'y rattache est le bienvenu, merci de le contacter auparavant si vous souhaitez présenter des images - coordonnées dans l'annuaire du Stéréo-Club).
 - Mercredi 26 mai 2021** : Esthétique de l'image en relief
- Mercredi 2 juin 2021** : Conversion 2D/3D - Animateur : José Starck
- Rappel** : L'assemblée générale du Stéréo-Club Français se tiendra le samedi 29 mai 2021 à huis clos. Les adhérents recevront 15 jours à l'avance les documents et le matériel de vote par correspondance.

Éditorial

Chères adhérentes, chers adhérents, Vous pouvez désormais assister à des rencontres hebdomadaires, quel que soit votre éloignement de la région parisienne. Ces rencontres ont lieu en visioconférence le mercredi à 19h00. Y participent des adhérents des régions, de Suisse, de Grèce et du Québec.

Plusieurs groupes se sont constitués sur des thèmes divers :

- Collection d'appareils stéréoscopiques,
- Collection de vues stéréoscopiques,
- Conversion 2D/3D,
- Numérisation/restauration,
- Esthétique de l'image fixe en relief.

Les participants échangent sur le thème de la rencontre, et prolongent parfois la réunion sur divers sujets. Certains adhérents d'une même région qui ne pouvaient plus se rencontrer physiquement

depuis un an ont plaisir à se retrouver virtuellement. Ces rencontres répondent à un besoin de relations et d'échanges insatisfaits depuis plus d'un an.

Nous prévoyons la constitution d'autres groupes sur les thèmes : *Techniques anciennes, Patrimoine et voyages, Vidéo 3D.*

Tous les adhérents sont informés par courriel de la création d'un nouveau groupe. Quand le groupe est constitué, seuls les adhérents inscrits dans la liste du groupe sont invités aux rencontres suivantes.

Si vous voulez vous joindre à un groupe déjà constitué, ou participer à un futur groupe, vous pouvez me contacter à l'adresse patrick.demaret.92@gmail.com.

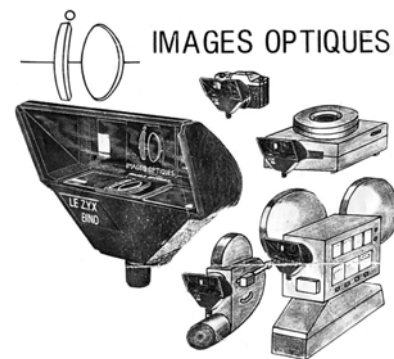
Patrick Demaret
Président du SCF

Appel à propositions pour les photos-énigmes de juin et de l'été.

La rubrique Énigme est ouverte à tous. De plus, nous aimerions alimenter vos recherches jusqu'en septembre. N'hésitez pas à contacter Jean-Yves Gresser ou la rédaction.

Petites annonces

- Recherche** : complément optique "**Z.Y.X. BINO**" qui a servi autrefois dans le Club. Il produit des images panoramiques et sert à la projection, selon la publicité ancienne ci-jointe.
Faite offre à : Frédéric Saugey - fresauge@wanadoo.fr - 06 62 77 56 22



Avec
Le Z.Y.X. BINO

vous réalisez des films et des photos en RELIEF simplement en le plaçant devant l'objectif des caméras et des appareils photographiques courants, tout en conservant un format image dans le sens PANORAMIQUE. De même, pour la restitution du RELIEF, vous le placez sur l'objectif de votre projecteur.

Le Z.Y.X. BINO créé spécialement pour le cinéma professionnel 16 mm, 35 mm, 70 mm permet une extraordinaire qualité de RELIEF en prise de vue et projection 24 x 36 ou 6 x 6 etc...

Le Z.Y.X. BINO est un système complet recevant de nombreux accessoires.

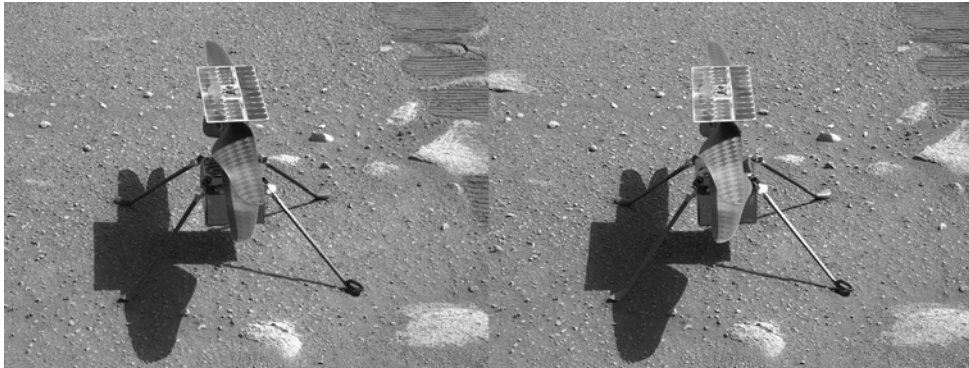
PRODUIT FRANÇAIS, MARQUE GRAPHISIME, MODELE DÉPOSÉ
Résidence LES MURIERS 91800 BOUSSY SAINT-ANTOINE Direction ☎ 900 29 01
SARL au capital de 30 000 F - R.C. Paris B 325 712 204 00017



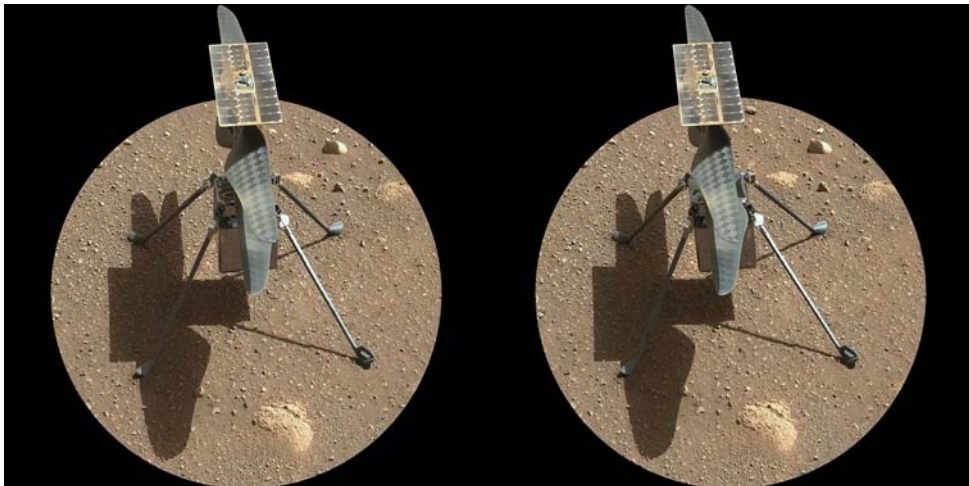
- À vendre** : Très rare et curieux ensemble pour la projection en stéréo à partir d'un projecteur de cinéma format 8 mm, 16 mm et 9,5 mm. Ensemble de marque "**SPACIAL**" (Procédé de A. F. Matagne de Liège). Il est complet et possède quelques lunettes, un adaptateur et un objectif. Il y a aussi toutes les documentations de l'époque et surtout le guide d'utilisation de 27 pages en français. Le tout en boîtes d'origine. Très intéressant pour tout stéréoscopiste ou amateur photo-cinéma.
Propositions à Louis Sentis : louis.sentis@wanadoo.fr
(En vente sur le Bon Coin).



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



Vue rapprochée du petit hélicoptère Ingenuity sur le sol martien - Image © NASA



Le petit hélicoptère Ingenuity présenté en fantogramme par Jack DesBwa - Image © NASA
Voir : <https://stereopix.net/photo:koUNd1puWc/>



Marronnier en fleur dans le jardin des Tuileries à Paris - Photo : Pierre Meindre

Photo-énigme : solution Lettre n°1040

Nous avons reçu deux réponses de nos collègues sur la photo-énigme du mois dernier.

Il me semble que l'image mystère proposée par Jean-Yves représente une vue arrière d'un Vérascopie 45 x 107 muni d'un dos permettant d'utiliser des pellicules Vest-Pocket.

Sebastian Moran

La photo "mystère" est un appareil stéréo RICHARD 6x13 : mon père avait

le même et l'a utilisé pendant plusieurs décennies, ainsi que moi-même jusqu'en 2010 (au Rajasthan).

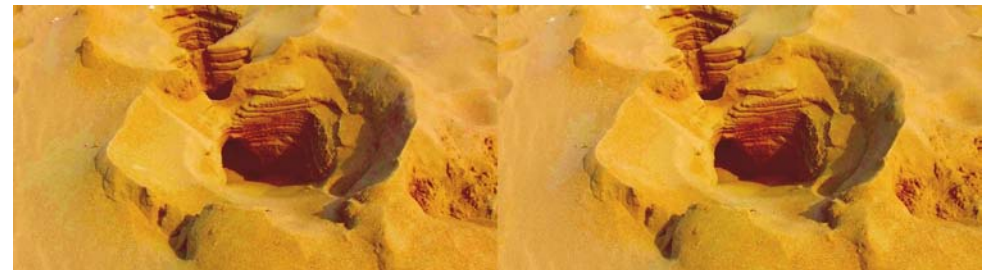
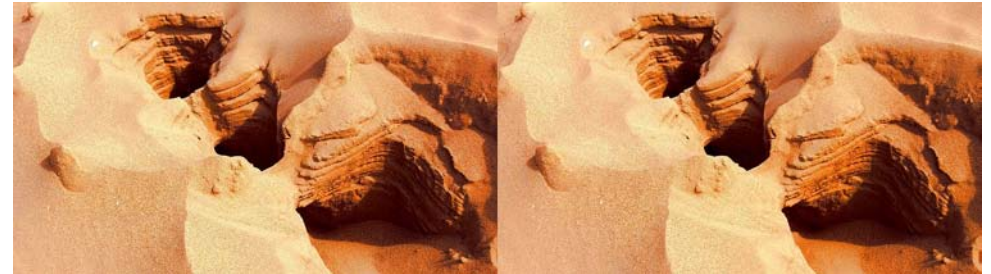
Au départ il y avait un dos pour plaques, puis aussi un dos pour pellicules 6x6, diamètre d'enroulement sur le moyeu 620, que j'avais transformé pour pellicule 120 ; 5 vues doubles par pellicule (compteur 2, 5, 8, 11, 16) de mémoire. Le même doit exister en 45x107.

Gérard Volan



Gérard Volan a donné la bonne réponse : il s'agit d'un appareil Richard 6x13 dont voici la photo de face - Photo : Jean-Yves Gresser

Nouvelle photo-énigme



Reçues d'un ami du JPL ((Jet Propulsion Laboratory de la NASA), ces images inédites tirées d'un film de survol du sol martien ? Ou est-ce autre chose ? - Jean-Yves Gresser

Esthétique de l'image fixe en relief

Rencontre en visioconférence du mercredi 24 mars 2021

La première rencontre en visioconférence sur ce thème a eu lieu le 24 mars 2021. Elle a réuni 22 participants et a duré plus de deux heures. Les images en relief ont été montrées en *anaglyphes*¹⁾, seule méthode actuellement utilisable lors d'une telle visioconférence.

Présentation du sujet

Ce thème a été inspiré par les productions remarquables de certains membres, notamment :

- les excellents anaglyphes de Laurent Doldi et Pierre Saint-Ellier,
- les extraordinaires vues de microminéaux de nos membres du Grand-Est.

Cependant ces vues ne présentent pas de jaillissement. L'absence de cet effet est-elle due à des règles d'ordre esthétique ou d'ordre technique ?

Il faudra répondre lors de cette première séance à la question : les règles techniques de bonne pratique doivent-elles être débattues dans ce cadre ?

Exposé introductif (Patrick Demaret)

Cet exposé commence par un rappel sur les différents modes de vision :

- la *vision naturelle*, celle de la vie de tous les jours,
- la vision d'images planes (2D),
- la vision d'images stéréoscopiques.

En vision naturelle, on ne voit en relief que dans une zone limitée autour de l'objet sur lequel les axes des deux yeux convergent, que ce soit en vision de près, en vision intermédiaire ou en vision de loin.

Lors de la vision d'images planes (2D), le regard peut se déplacer dans les deux premières dimensions de l'espace : la largeur (vers la droite ou vers la gauche) et la hauteur (vers le bas ou vers le haut).

Lors de la vision d'images stéréoscopiques, le regard peut en plus se déplacer dans la troisième dimension de l'espace : la profondeur, derrière ou devant l'écran. Les stéréographes appellent « espace positif » l'espace perçu en arrière de l'écran, et « espace négatif » l'espace perçu en avant de l'écran, domaine des jaillisse-

ments.

Un ami découvrant la stéréoscopie auquel j'ai demandé « comment sais-tu que tu vois en relief ? » s'est émerveillé :

« Je peux voir à des distances différentes, comme si j'étais sur place. On ne peut pas aller dans un endroit que l'on ne voit pas, mais là, je peux voir tous les endroits quelle que soit leur distance et m'y déplacer. Je peux choisir d'avancer sur le chemin, ou de grimper sur les rochers, ou de descendre vers la rivière. Je voyage dans l'image, je suis libre ! »

Quelques opinions d'auteurs

- Le Florilège du SCF

« Pour moi la fonction essentielle du Florilège était de montrer ce que la stéréo apporte à l'image, car sans apport spécifique, la stéréo, nécessitant un investissement important a du mal à présenter un intérêt par rapport à d'autres productions d'images. Aussi ma présentation commençait par :

"La stéréoscopie nous transporte dans l'espace du lieu représenté, nous immerge, et crée une impression de présence inégalée. Notre regard change par rapport à une image « plate » en parcourant les différents plans, en étant surpris par des sujets qui semblent prendre leur autonomie par rapport à la surface de l'image. Nous percevons directement le relief de l'infiniment petit ou de très grands espaces ou des mondes artificiels obtenus par trucage, montage ou par images de synthèse.

"La diversité de ces effets a servi de ligne directrice à l'élaboration de ce florilège d'images, images produites par les membres du Club..."

- François Lagarde (introduction)

La spécificité des images en relief

« La stéréoscopie ajoute une dimension, une photo stéréo définit un espace, je n'aime pas que cet espace apparaisse coupé, par exemple par un premier plan au milieu de l'image ; j'aime bien qu'on voie un espace ouvert, des premiers plans plutôt sur les côtés et un espace presque



Les arbres s'embrassent aussi ! La Bichetière, Manche. Cha-cha avec un iPad mini.
Photo : Jean-Yves Gresser

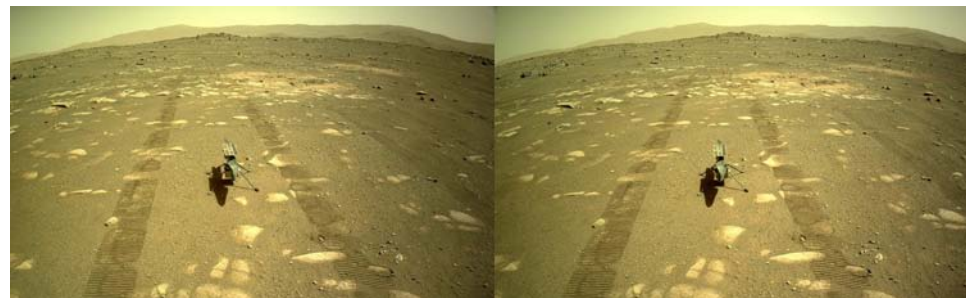
Vu sur la toile



• Dans les dernières Lettres (voir n°1039 p.15-17 et n°1040 p.21), nous avons laissé le rover **Perseverance** seul sur Mars à poursuivre ses explorations. Seul ? Pas tout à fait, car il avait amené avec lui **Ingenuity**, un petit hélicoptère de 1,8 kg qui ressemble à un gros insecte à quatre pattes surmonté de deux hélices contrarotatives de 120 cm d'envergure. Le 19 avril 2021, Ingenuity a réalisé l'exploit de voler dans l'atmosphère si ténue de la planète rouge. Il est certes aidé par la gravité plus faible sur Mars, mais la densité de l'atmosphère n'est environ que 1% de l'atmosphère terrestre. Ingenuity a effectué par la suite, et avec succès, d'autres vols.

https://www.francetvinfo.fr/sciences/astronomie/la-nasa-prolonge-la-mission-de-l-helicoptere-ingenuity-sur-mars_4606383.html

De son côté, Perseverance a bien sûr photographié tout ça et a envoyé les images vers la Terre.



Le petit hélicoptère Ingenuity photographié sur le sol martien par le rover Perseverance – Image © NASA

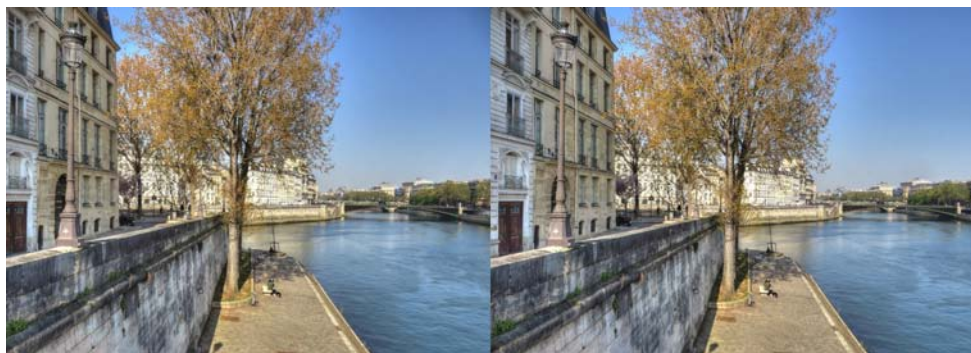
La NASA a publié sur sa page **APOD** (photo astronomique du jour) une photo stéréo en anaglyphe prise par la caméra **MastCam-Z** d'Ingenuity (présentée en parallèle page suivante). <https://apod.nasa.gov/apod/ap210408.html>

Notre ami Jack DesBwa s'est amusé à générer un fantogramme à partir de ces clichés.

Pierre Meindre



Exposition de monumentales sculptures du Chat de Philippe Geluck sur les Champs-Élysées à Paris - Photo : Pierre Meindre



Extrémité aval de l'Île Saint-Louis à Paris - Photo : Pierre Meindre



Le printemps est arrivé dans le jardin des Tuileries à Paris - Photo : Pierre Meindre

vide au milieu, dans lequel s'inscrivent des objets ou personnages répartis en profondeur, et dont aucun ne cache tout le reste. J'apprécie aussi une image dans laquelle il y a quelque chose à chaque distance, et non un objet au premier plan à deux ou trois mètres, puis rien, puis un paysage lointain au fond, sans relief. »

• Olivier Cahen

http://www.stereo-club.fr/Lettres/SCF_Lettre_979-201503.pdf#page=4

• 3D is different

« Rappelez-vous que si la 2D peut saisir ce qui existe dans le monde qui nous entoure, la particularité de la 3D est sa capacité à saisir le vide qui sépare ce qui existe. Si ce n'est pas poétique, qu'est-ce donc ? »

• Oleg Vorobyoff, mise à jour d'un article paru dans le numéro 106, issue 2.2016, de la revue de l'ISU et traduit par Jean-Yves Gresser.

voir : <http://ggstereo.org/3D-is-different/>

• Lecture d'images 3D, dimensions à prendre en compte.

• « Qualités techniques, intérêt du sujet, intérêt(s) du relief, composition »

• François Lagarde, document préparatoire à la réunion du 18 avril 2018.

<https://www.image-en-relief.org/stereo/activites/calendrier-et-evenements/detail-evenements/133-lecture-d-images-18-04-2018>

Points de vue des participants

Jean-Yves Gresser a cherché auprès d'Alain Sayag, ancien conservateur de la photographie au Centre Pompidou, des ouvrages sur l'esthétique des images photo-

graphiques et en particulier sur les images stéréoscopiques. Il en a rendu compte dans un article intitulé « Philosophie et esthétique de la photographie : notes de lecture », paru dans le n°1040 de la Lettre du Stéréo-Club.

Un point important noté lors du séminaire de l'ENS Louis Lumière (2016) : les bonnes pratiques sont essentiellement à l'usage des débutants. Un auteur averti peut les transgresser, si son intention le commande. Cela peut entraîner la remise en question de règles techniques considérées par certains comme absolues (flou, jaillissement, fenêtre en avant...).

Isabelle Boccon-Gibod, dans le domaine de la photo d'art, a un projet d'images anaglyphes qui seraient déjà belles à l'œil nu sans lunettes et dont l'effet de relief deviendrait surprenant, proposant une lecture différente.

D. G. évoque la proximité avec le groupe « collections d'images anciennes », mais celui-ci sera plutôt un groupe d'échanges et de conseils pratiques entre collectionneurs.

Xavier Passot s'intéresse à ce qui fait l'intérêt spécifique de la 3D, certains sujets ou motifs spécifiques. Exemples : un buisson dont on ne voit la texture de la matière qu'en 3D, une grotte, la montagne, les matières, comme le manteau en fourrure de cet aviateur :

http://aeropast3d.free.fr/galerie/020-21_SHDA_0441_pilote_Serbie.jpg.html

Guenhaël Le Chaton propose de présenter un fichier Powerpoint dans les prochaines séances.



1915 : Pilote français en Serbie : Adjudant Marcel Thiroin

Claude Michel aime se balader dans une image. « Notre vision en relief est un des héritages de nos plus anciens ancêtres au même titre que la vision des couleurs. Elle a été un outil pour les chasseurs-cueilleurs. Cet atout nous a aidé à chasser des proies, cueillir des fruits, saisir des branches, bref à survivre dans différents environnements. Mais on est tous des chasseurs différents ! Car au-delà des techniques et des règles de stéréoscopie, nous percevons chaque image différemment de notre voisin parce que notre vision est une interprétation cérébrale propre à chacun ! Se balader dans une image, c'est aller fouiller dans chaque recoin ; d'autant que, plus on regarde une image en relief, plus on découvre des détails comme si elle dévoilait petit à petit ses mystères. C'est cela la magie de la stéréoscopie ».

Daniel Nardin s'intéresse aux photos de plantes de petite taille où la 3D apporte des infos supplémentaires. Il évoque la profondeur de champ, qu'il préfère très grande en 3D et très faible pour une photo 2D.

Michel Fels s'intéresse aux photos 3D de microminéraux, qui surprennent les propriétaires de ces microminéraux eux-mêmes. La photographie pourrait être plus belle que la pièce elle-même ! Michel se pose des questions sur la gestion de la profondeur de champ en 3D.

Fernando Soria milite pour la diversité, l'inventivité, la curiosité. Il met en valeur le travail du cerveau et la subjectivité. Tous les observateurs sont différents.

Thierry Bravais rebondit sur le spectacle particulier offert par la photographie de l'aviateur montrée par Xavier.

Philippe Garcin-Marcon défend une 3D qui ne serait pas juste une performance technique, mais qui ait aussi un sens et fasse passer un message. Il est touché par l'émotion que donne l'image.

Olivier Cahen précise que selon lui les règles des images plates s'appliquent aussi au relief. Il rappelle tous les défauts techniques à éviter (pas de violations de fenêtre, pas de disparité de luminosité droite/gauche). Il ne faut pas abuser du jaillissement. Nécessité d'une échelle de profondeur dans l'image.

Pierre Meindre arrive à bien séparer la technique de l'esthétique. Dans sa culture

de scientifique/ingénieur, il est plus armé pour penser la technique que l'esthétique, mais est du coup curieux de développer des idées sur le sujet dans ce groupe.

José Starck essaie de faire ressortir le vide dans ses photos, paysages vides, sujets de patrimoine ferroviaire. Son appareil photo argentique fait des images verticales. Le relief pour lui fait ressortir le bagage historique de ce paysage. Le passé (voire même l'avenir) est suggéré uniquement par le relief selon lui. Il ne serait pas aussi prégnant en 2D. Le relief permet de se déplacer dans l'espace et dans le temps.

André Dal Pont revient sur le fait que la circulation du regard et donc la composition dépendent de la culture visuelle de chacun, et du sens de lecture du texte. Les cultures (à travers le monde) induisent des esthétiques différentes. Il espère que la photo d'art va permettre de s'éloigner du respect de la réalité. Une trop forte profondeur de champ, telle qu'on la voit souvent dans les photos stéréos, lui paraît un peu artificielle. Pour lui la stéréoscopie, c'est comme une vision hyper précise d'un instant arrêté, qu'on pourrait explorer indéfiniment.

Pierre Saint-Ellier est plus sensible aux questions techniques dans la fabrication de ses propres images de voyages en anaglyphe et donc est content de réfléchir aux questions esthétiques. Il constate que son public aime bien le jaillissement et recommande l'application *BaseCalc* pour calculer une base stéréo, application développée par Pierre Meindre.

André Marent est minéralogiste et sait qu'une lunette binoculaire offre un spectacle sidérant, qu'il espère reproduire par le biais de la stéréoscopie, et le faire partager. Il fait des photos avec la technique du focus-stacking, qu'il est peut-être le troisième à utiliser.

Didier Chatellard apprécie les effets miroirs kaléidoscopiques permis par Stéréophotomaker. Il pense nécessaire de savoir d'abord maîtriser en amont la finalité de l'image, le canal de diffusion qui permettra de diffuser son image (projection ou impression, anaglyphe ou actif ou passif, rapport de grandissement de l'image diffusée). Il faut d'abord maîtriser la technique avant de chercher des innovations esthétiques.

Questions/réponses - Fenêtre stéréo

Étendue de l'image stéréo vue dans un stéréoscope et sur un écran numérique (ou en projection)

Gérard Saint-Macary nous a écrit (via le formulaire de contact sur le site du SCF) :

Je possède environ 500 à 600 plaques de Vérascopie Richard (107 x 45 mm). Je suis en train de les scanner et essaie de les visionner après traitement par le logiciel StereoPhoto Maker.

Mais j'ai du mal à avoir l'intégralité du relief en anaglyphe. J'ai le centre de ma photo en relief et les deux bords flous et de couleur bizarre ! Je pense qu'il faudrait redimensionner ces photos pour qu'elles se superposent sur toute leur étendue... ou autre problème !

Réponse :

Ce problème sur les bords est naturel. Un article de la Lettre du SCF en expose la cause et examine les palliatifs, parfois possibles : *Fenêtre et largeur de vue en photo ancienne* - Lettre n°1006 de décembre 2017 :

https://www.image-en-relief.org/lettre_scf/lettres/SCF_Lettre_1006-201712.pdf#page=5

Avec les plaques de verre anciennes, vues dans un stéréoscope, en collant nos yeux aux loupes-objectifs, on est immergé dans l'espace en relief comme avec nos casques de VR (réalité virtuelle). Par contre, de nos jours, la vision la plus courante se fait sur écran à partir de versions numérisées. Cela permet au plus grand nombre d'en profiter. Mais au lieu d'immersion, on voit à travers une fenêtre qui est un écran d'ordinateur. Et il faut, le plus souvent, rogner de chaque côté, restreignant ainsi l'espace visuel.

En effet, dans un stéréoscope (ancien) comme en pleine nature, notre œil gauche peut voir à gauche un peu plus que ne le peut notre œil droit et vice-versa.

À travers une fenêtre unique c'est l'inverse pour l'espace qui se trouve de l'autre côté de la fenêtre, notre œil gauche voit moins de choses à gauche que notre œil droit ! On est donc conduit à une mutilation à gauche et à droite.

François Lagarde



Pâquerettes - Photo : François Lagarde



Saint-Jory-las-Bloux sur l'Isle, Dordogne - Photo : François Lagarde

livre devenu rare « 3D Museum ». Le cinéma 3D a été évoqué également, en faisant remarquer que beaucoup de réalisations sont en fait des films 2D convertis au moyen de logiciels pointus utilisés par des professionnels spécialisés.

À la fin plusieurs personnes ont exprimé leur satisfaction avec cette présentation qui ne pouvait pas vraiment entrer dans des détails pratiques, spécialement sous cette forme, en réunion par visioconférence. Mais, le sujet étant en définitive très technique, il semblerait qu'une configuration plus restreinte (par exemple jusqu'à 6 participants), si elle permettait d'aller plus loin dans le détail, resterait quand même un peu limitée dans ses possibilités d'échange. Ce qui milite d'autant plus pour une alimentation complémentaire des pages techniques du site SCF dans la rubrique déjà pourvue en différentes informations (« conversion 2D-3D ») ou d'autres supports à prévoir.

Je suis volontaire pour animer les prochaines séances de ce groupe en visioconférence ; pour la suite les participants me soumettront les idées, les propositions. Je

ferai prochainement un appel pour qu'un ou des volontaires présente(nt) une méthode ou un essai ou un travail terminé ; une discussion avec le groupe représente pour un auteur une bonne façon de progresser et, pour les autres, peut-être un sujet d'inspiration. Une précision : le seul moyen que l'on peut mettre en œuvre pour l'examen facile de toutes ces images 3D en visioconférence est l'anaglyphe.

Dans les projets déjà évoqués, Christian a annoncé qu'il tenterait de nous montrer une de ses réalisations dans le détail (peut-être une peinture travaillée en 3D). Il y a aussi des exemples qui ne sont pas strictement des mises en relief « ex nihilo » mais qui s'en approchent : amélioration de la profondeur dans un couple stéréo natif, incrustation d'éléments d'images 3D convertis dans une photo plate ou 3D, apport de détails de profondeur dans certaines vues de sujets plats, etc. Dans les prochaines réunions, je pourrai montrer aussi des techniques pour tenter (restons modestes !) d'arriver à ces résultats.

José Starck - jostarck@gmail.com



Arbre de Judée - Photo : François Lagarde



Arbre de Judée (détail) - Photo : François Lagarde

Les ressources du Site, suggestions du mois

Conversion 2D-3D et carte de profondeur

La dernière Lettre (n°1040, Avril 2021 - https://www.image-en-relief.org/lettre_scf/dernieres/SCF_Lettre_1040-202104.pdf) comporte le compte rendu de la visioconférence du 3 mars 2021 sur la conversion 2D-3D, page 18 et, en page 8, l'article *Utilisation de la carte de profondeur pour transformer une image plate en vue stéréo*.

José Starck qui animait cette séance a réalisé la page *Conversion 2D 3D, Échanges* sur le site dans la rubrique *Comment Faire > Techniques spécifiques* : <https://www.image-en-relief.org/stereo/comment-faire/techniques-specifiques/420-conversion-2d-3d-echanges> ¹⁾

Voici le lien direct pour un document cité, *Méthode de la carte de profondeur, le meilleur outil de conversion 2D à 3D* : https://www.image-en-relief.org/stereo/images/documents/depth_map.pdf

Couple stéréo et image 2D avec carte de profondeur. Certains smartphones génèrent une carte de profondeur pour créer du flou d'arrière-plan, cette carte peut être récupérée par SPM et utilisée par SPM pour créer un couple stéréo ; SPM sait aussi générer une carte de profondeur à partir d'un couple stéréo. L'image 2D avec sa carte de profondeur permet d'alimenter Facebook (3D à sa façon !), et de créer un gif animé. Voir *Smartphone, carte de profondeur et prise de vue 3D*, suite à séance du 6/12/2017 :

<https://www.image-en-relief.org/stereo/espace-membres/pages-personnelles/380-carte-de-profondeur-essais>

Images

La conversion 2D-3D est un des thèmes du Florilège avec des images de René Le Menn, Christian Garnier, Jean-Marc Hénault ; à voir avec le visualiseur 3D, sous :

https://www.image-en-relief.org/stereo/389-la-fabrique-d-images-en-volume#Conversion_2D-3D

Connaissez-vous les images de Daniel Nardin ? La Médiathèque 3D propose une recherche par auteur (bouton Sélection auteur) ²⁾. Dans ce cas, la médiathèque

propose des pages-albums de son site avec des fleurs et insectes en proxy stéréo, images prise avec l'objectif 3D 45mm Samsung équipé de bonnettes ou un système à miroir semi transparent. Essayez : https://www.image-en-relief.org/stereo/specialscf/affiche_mediatheque.php?auteur=nardin

Fonctionnalités du site

Évolution de la recherche sur tout le site (bouton Recherche). Le site est complexe avec des ensembles divers ayant des modes de recherche spécifiques pour chacun : les pages du système principal (Joomla), la Lettre avec son *Index chronologique et thématique des Bulletins du SCF*, les Archives numérisées Une nouvelle page (<https://www.image-en-relief.org/stereo/recherche>) vous oriente vers les fonctions de recherche sur ces divers ensembles et indique aussi la façon d'utiliser les moteurs classiques (Google, Qwant, Bing...) en limitant la recherche au site.

Métadonnées, les informations sur les photos du site du SCF. Titre, date, auteur, lieu, droits : ces informations sur les photos stéréoscopiques sont indispensables surtout quand on les partage, quand on les publie sur le site du SCF. Ces informations stockées dans les fichiers jpeg du site peuvent être saisies notamment par l'auteur ... <https://www.image-en-relief.org/stereo/comment-faire/montrer-stereos-et-diaporamas/431-metadonnees-les-informations-sur-les-photos-du-site-du-scf>

François Lagarde

¹⁾ On trouvera quelques autres références (avec redondance !) sous une autre page plus ancienne « Conversion 2D -> 3D » : <https://www.image-en-relief.org/stereo/comment-faire/techniques-specifiques/83-conversion-2d-3d>. Avec notamment l'effet "obliquité" de Paint Shop Pro ou le filtre déformation/cisaillement de Photoshop par Marcel Couchot, et des tutoriels sur YouTube qui avaient été repérés par Pierre Meindre et signalés dans la Lettre, il y a quelques temps.

²⁾ Pour la recherche par auteur sur la médiathèque 3D (bouton Sélection auteur) utilisez le nom seul, car, suivant les sources l'auteur est cité avec l'ordre nom puis prénom ou l'inverse : « Meindre » donne 36 références, et « Pierre Meindre » n'en donne que 4.

Un souvenir d'enfance ou Réflexions sur l'esthétique et la perception de la photo en relief

Je suis d'abord content de voir que ce sujet sur l'esthétique et la théorie de la photo en relief semble « prendre » : la réunion en visio du 24 mars 2021 sur ce thème et l'article érudit de Jean-Yves Gresser dans la Lettre d'avril sur le même sujet (notes de lecture) sont encourageants. Pour information quand je m'étais penché sur ce sujet il y a quelque temps, j'avais fait une recherche avec le mot « esthétique » (en tant que titre) dans l'index des bulletins du SCF. J'ai pu constater que sur près de 120 ans et plus de 1100 numéros, ce mot n'affichait que 38 pauvres occurrences (4 %) et surtout dans les décennies 80 et 90 (14 fois). Pour être juste cependant, l'article de François Lagarde dans la Lettre d'avril m'a fait (re)découvrir les rubriques générales de recherche, 1E et 7A notamment, qui permettent dans ce cas d'afficher beaucoup plus de références. Mais malgré tout ce sont les thèmes techniques (prise de vue, montage, examen...) qui recueillent l'écrasante majorité des occurrences (des milliers). Ce fait démontre bien que c'est surtout la pratique d'obtention des images en relief qui est le moteur des contributions. L'article de Jean-Yves mentionné confirme aussi la pauvreté de la bibliographie sur ce sujet spécifique de la 3D. D'où l'intérêt alors, pour faire avancer la réflexion générale sur la question, de tenter d'apporter ses idées personnelles, fussent-elles extravagantes.

En prévision d'un futur article, j'avais échangé sur le sujet il y a quelque temps avec plusieurs personnes pratiquant la photo plate ou en 3D. Lors de ces conversations avec des photographes en « plat », j'avais pu constater un certain « vide » entre leur pratique et mon intérêt pour le sujet de la 3D. C'est ce qui me fait dire que la transposition en 3D de textes et de pratiques sur la 2D (analyses diverses, théories, composition...) n'est pas forcément toujours pertinente. Un de ces interlocuteurs (photographe amateur opérant en club), par ailleurs auteur régulier

d'œuvres exposées dans différents concours photo traditionnels, m'a donné un « portfolio » réalisé avec différentes photos des membres de son club sur plusieurs années. Ce livre intitulé « *Regards singuliers* » montre tout de suite, quand on le feuillette, ce qui sépare la photo « d'art » 2D de ce que l'on peut faire habituellement en relief. Pour cette première catégorie, on peut noter entre autres, un travail spécifique sur le cadrage et la composition, l'emploi particulier des couleurs ou du noir et blanc, une post-production globale de type « Photoshop », etc... Ainsi il serait peut-être presque plus facile de faire de la photo en relief, comme enregistrement du réel, que de la 2D qui imposerait, pour se démarquer esthétiquement d'une production pléthorique quotidienne, de faire preuve de beaucoup plus d'imagination et de créativité.

Ce que je constate tout d'abord est que la vision en relief d'une photo constitue surtout une expérience personnelle qui n'est pas forcément communicable : en présence d'un couple stéréo, surtout vu dans des conditions qui permettent une certaine immersion (stéréoscope), le ressenti est fortement différent d'une personne à l'autre, beaucoup plus qu'en présence d'une photo plate. Lors de la réunion visio du 24 mars j'ai été content d'entendre les paroles de Claude Michel, qui disait plus ou moins la même chose. Il parlait aussi d'émerveillement lors de l'examen de telle ou telle image stéréo ; enfin il évoquait un sentiment retrouvé à l'identique, des années plus tard, en présence de la même image.

En rejoignant cette dernière observation de notre collègue, je souhaiterais mentionner un souvenir d'enfance, une expérience qui m'a beaucoup marqué et a sans doute influencé ma pratique future de la photo stéréo. J'ai découvert le relief photographique tout jeune grâce aux vues et stéréoscopes Bruguière et Lestrade que mon père achetait lors des rares séjours de vacances ici ou là (Lourdes, la Côte

anciennes et une lithophanie.

Alexandre Buchmann a une collection de vues Lestrade.

Antoine Jacquemoud recherche des images sur verre de la Deuxième Guerre mondiale et des images de Corse et de Bonifacio.

Pierre Meindre collectionne les images lenticulaires, hologrammes, cartes postales Julien Damoy, disques tchécoslovaques Stereo-Mikroma.

Les participants sont invités à présenter leurs collections ou leurs images

« coup de cœur » lors des prochaines rencontres.

Patrick Demaret

P.-S. : suite à cette visioconférence, Jean-Yves Gresser s'est proposé d'animer les rencontres futures sur le sujet : présentation de collections ou d'images, bourse d'échanges. Y seront invités les participants à cette première séance. Les autres membres voulant aussi y participer sont invités à le contacter (voir annuaire).

¹⁾ <https://www.resefe.fr/reseau-efe>

Séance « Conversion 2D-3D » n°2

Rencontre en visioconférence du mercredi 21 avril 2021

Une trentaine de personnes se sont inscrites à cette réunion pour 21 présentes exactement. Comme pour les autres rencontres à thèmes organisées depuis peu, c'est un nombre encourageant. D'une manière générale ces séances permettent à des membres, pour certains situés géographiquement très loin (Canada, Grèce, Suisse), de pouvoir communiquer, se voir et montrer des créations, des photos ou des objets personnels. Cette rencontre a duré environ 2h15.

La réunion de ce jour constitue la deuxième édition du thème conversion 2D/3D. Patrick Demaret montre un diaporama sur la notion de points homologues (à l'infini et en avant-plan) avec photos et dessins à l'appui. Puis j'enchaîne, en entrant dans le vif du sujet, avec une présentation Power Point expliquant aux participants une méthode que j'ai développée depuis peu grâce à des aides diverses. Malgré les tentatives de simplification et d'explications spécifiques, on se rend compte que ce sujet très technique impose un minimum de connaissances en informatique (manipulation de logiciels comme Photoshop et SPM) et en stéréoscopie (notion de parallaxe en particulier). Les deux points importants qui ont été développés pour comprendre cette technique de conversion d'images sont les conditions de création d'une carte de profondeur (niveaux de gris) et son corollaire, le principe de dépla-

cements différenciés des éléments d'image dans la profondeur.

Cette présentation était articulée en deux parties : 1 – Principes de base pour mise en relief et 2 – Application à une photo « simple ». À l'issue de chacune d'entre elles les participants étaient invités à s'exprimer (commentaires, questions). En principe les membres présents devaient se répartir entre des curieux, des intéressés et des pratiquants pointus, mais il s'avère que ces derniers n'étaient que deux ou trois. Certains points ont été soulevés et des précisions apportées par les « sachants » à la fin de la présentation, notamment par Christian Garnier et René Le Menn.

La fonction « dispersion » de Photoshop a été discutée, de même l'usage de SPM, avec la brosse clone, soit pour la finition, soit pour des actions de conversion plus directes. Il a été évoqué aussi la technique de plus en plus utilisée pour les documentaires télé de mise en profondeur de gravures. Il s'agit de travellings virtuels dans l'image, jouant sur la parallaxe des personnages pour simuler un effet de relief. Bien que cette technique ne soit pas de la stéréoscopie elle fait appel à des notions qui s'en approchent, justement dans le travail de conversion 2D/3D.

En matière de conversion il a été rappelé aussi la qualité des réalisations de Jean-Marc Hénault (Trivision), Jacques Côté (Montréal) et Makoto Sugiyama avec son

Rencontre « Collection de vues »

Rencontre en visioconférence du mercredi 14 avril 2021

La première rencontre dédiée à ce sujet a eu lieu le 14 avril 2021 et a réuni 18 participants.

Patrick Demaret a présenté un PowerPoint retraçant l'« Histoire d'une collection » avec des vues stéréos en « côte à côte ».

Au début, il collectionnait les souvenirs des Expositions Universelles, expositions qui permettaient d'admirer en un seul lieu toutes les productions industrielles, techniques, artistiques, architecturales de toutes les nations de l'époque. Quand il a découvert des plaques de verre stéréos 8,5x17 sur l'expo universelle de 1889, il a été émerveillé par le fait de pouvoir se « promener » dans les allées de l'exposition, comme s'il y était, et n'a plus collectionné que les vues stéréoscopiques des Expositions Universelles. Les vues des expositions du XX^e siècle, aux formats 6x13 et 45x107 sont les plus courantes. Les vues du XIX^e siècle, au format 8,5x17, souvent produites par la maison Ferrier et Soulié, sont plus rares mais du fait de leurs dimensions procurent une meilleure immersion dans l'image. Les vues de la première Exposition Universelle en France (Paris 1855) sont des daguerréotypes stéréoscopiques. Les plus anciennes vues stéréoscopiques connues ont été prises dans le Crystal Palace lors de la « Great Exhibition » à Londres en 1851.

Efstathios Zafrantzias présente des vues « Jour/nuît » aussi appelées *Tissues* qui deviennent colorées quand elles sont rétro-éclairées. Il recherche des vues de la série « De la Terre à la Lune » de Jules Verne : il a 8 vues et cherche les 4 autres qui complèteraient sa série. Il peut envisager un échange avec d'autres images de sa collection (comme le « *Tour du monde en 80 jours* »).

Il recherche aussi des diapositives stéréos sur le voyage sur la Lune d'Armstrong, et des vues de la Grèce.

Benoît Gaubert a démarré une collection de boîtes de cartes stéréos Bruguière.

Michel Fels parle de sa collection de microminéaux, photographiés avec la mé-

thode du focus-stacking. Il nous fait découvrir qu'une collection peut être virtuelle (numérique).

Jean-Yves Gresser est plutôt collectionneur d'albums d'images stéréos. Il anime le groupe « *Patrimoine et voyages* ». Un projet de ce groupe serait de montrer, sur place, des vues anciennes et modernes des villes où les Écoles françaises de l'étranger¹⁾ ont un établissement (Rome, Madrid, Le Caire, Athènes, et les capitales de douze pays asiatiques entre l'Inde et le Japon). Il est preneur d'images à partager.

Pierre Saint Ellier collectionne les vues jour/nuît (« *tissues* » des anglophones) et des plaques de verre 6x13. Il apprécie d'une manière générale les vues stéréoscopiques présentant trois plans.

Didier Chatellard est collectionneur de divers formats, les tissus, les diableries et autres séries. Il aime tout ce qui est « *bizarroïde* » ou d'un format bizarre (7x13...).

André Dal Pont a beaucoup de vues américaines, apprécie les situations de la vie courante, les vues humoristiques ou loufoques. Il recherche, dans le domaine de la photogrammétrie, des vues papier faites par le satellite français SPOT qui prend des photos par bandes, ce qui peut produire des couples stéréoscopiques. Il a une grosse collection de vues du Maroc.

José Starck recherche plutôt des vues numériques : Pompéi (plutôt des vues récentes), les châteaux du Moyen-âge français (châteaux cathares), les vues ferroviaires. Il recherche aussi les séries Bruguière de « *Napoléon* » et « *Si Versailles m'était conté* » (films de Sacha Guitry).

Denis Carpels a quelques cartes Lestrade.

Pascal Boinette a hérité du fonds de photos prises par son père (des années 1910 aux années 1940), beaucoup de photos de voyages.

Fernando Soria, toujours à la recherche de l'insolite et de procédés atypiques de perception du relief, présente un zogroscope pour observer les « vues d'optique »

d'Azur, Paris...). Quelques vues en particulier, examinées au stéréoscope, m'ont marqué à vie. Il faut dire que l'association optique des lentilles de la boîte noire Bruguière de l'époque et les dimensions des vues (40 x 40 mm) permettait quand même une certaine immersion dans les images (beaucoup mieux que Lestrade qui apportait pourtant la couleur). Je restais de longues minutes scotché aux oculaires, avec par exemple une image de la place Mgr Laurence à Lourdes ou encore celle de cactus dans le jardin exotique de Monaco. Comment traduire ce que je ressentais à cette époque dans ces moments contem-

platifs, « d'émerveillement », pour reprendre le terme de Claude ? L'immeuble reconnaissable de cette place de Lourdes, la rue un peu vide et le contraste de la lumière avec les boutiques sombres, tout cela m'attirait fortement. Sur l'autre vue stéréo, la forme des cactus à Monaco me faisait penser à de longs serpents. Là, l'imagination, excitée par le relief, me procurait une délicieuse sensation de répulsion. Il y a quand même dans ces exemples quelque chose de l'expérience intransmissible, comme je le mentionne au-dessus : comment décrire une couleur à un aveugle de naissance ?



La fameuse vue stéréo Bruguière de Lourdes avec son immeuble caractéristique (fin années 1940 ou début 1950 ?)



Vue stéréo Bruguière prise au jardin exotique de Monaco (fin années 1940 ou début 1950 ?)

Ces ressentis vont au-delà de la simple perception de la profondeur ; j'aime bien utiliser le terme de « sensation de présence » pour qualifier mon sentiment en observant ces images. Il me semblait me trouver physiquement dans les endroits examinés. Cela ressemble à une machine à remonter le temps car, même à cette époque, vers la fin des années 60, il y avait déjà un décalage dans la perception temporelle de ces photos datant de presque 20 ans en arrière. Un bon marqueur de temps était l'esthétique des voitures. Je percevais cette différence et pourtant cela n'enlevait rien à ce sentiment de présence au temps et à l'espace contemplés.

Pour illustrer un propos spécifique qui découle de mes impressions de l'enfance je voudrais présenter trois couples de photos, prises il y a quelques années, qui sont un des styles de prises de vue que j'adopte volontiers : il s'agit pour moi dans ces trois exemples de tenter de faire percevoir un « vide », mais un vide particulier. C'est un espace qui a à voir également avec le temps (qui passe) ou l'histoire. Et pour moi, à travers ces exemples, seule la stéréoscopie permet de montrer cet aspect particulier.



1a - Cour marchandises de la gare de Don-Sainghin (Nord) en 2009 ; vers 2012 la halle au fond sera abattue et le lieu deviendra un grand parking relais sur deux niveaux. Version jaillissement partie basse.

Dans beaucoup de sites en friches, anciens, abandonnés, transformés, en voie de requalification, il y a des espaces vides. Je cherche donc à restituer ce vide à travers mes photos. Celui-ci signifie évidemment quelque chose qui est lié à l'histoire du lieu. Si je fais une photo plate il va falloir effectuer un cadrage « attractif » pour rendre l'image intéressante, introduire des éléments peut-être de contrepoint (avant-plan, détails significatifs...) ; il faudra aussi, comme me l'expliquait un des interlocuteurs photographes 2D : « apporter dans l'image (ou dans un commentaire lié) un propos, un sens, parfois esthétique, parfois choquant, parfois documentaire... ». Il faudra de toute façon bien soigner le cadrage. On me dira qu'en 3D aussi, il faut montrer des repères de profondeur (avant-plans, etc...) et construire un cadre. Cependant quand je fais ce cliché en stéréo, destiné quand même à être examiné en immersion (stéréoscope ou équivalent) plutôt qu'en projection (écran), je ne m'occupe pas trop de règles de composition « classiques » : je cherche à enregistrer cette réalité comme je la vois. En général je m'accroupis et je cadre très bas cet espace vide, principalement sans

Retour sur le glossaire du Stéréo-Club Français

Le glossaire est un composant fondamental de notre site en ligne. Je recommande aux primo-adhérents de le consulter systématiquement quand ils ont un doute sur un mot, un acronyme, une expression.

Bien sûr, ce n'est pas une encyclopédie de la stéréoscopie, encore moins des images en relief. Le reste du site est fait pour aborder les sujets en détail. Le glossaire peut servir éventuellement de dispositif d'orientation mais ce n'est pas le seul, loin de là. François Lagarde nous le rappelle souvent, avec raison : chaque page comporte deux types de menus, le bandeau supérieur comporte un moteur de recherche général et certaines parties du site comportent un moteur de recherche adapté à leur objet.

De plus, les moteurs généralistes ne se privent pas d'indexer les pages publiques de notre site.

Depuis la parution de la nouvelle version du glossaire, au printemps dernier, nous avons eu d'autres priorités. Je ne suis pas sûr que cela ait changé mais quoi qu'il en soit, je ne voulais pas oublier les sujets laissés en suspens, ni les traîner plus longtemps, ni laisser de côté ceux qui resurgissent.

Les corrections ou les ajouts suggérés ont été effectués lorsqu'ils étaient simples. Les fiches suivantes ont été mises à jour : 3D, 3DS, 30° / 50° (règle du), alignement et montage stéréoscopique, D. Hubel, parallaxe, micro- macro-, stéréographe.

Il reste, dans l'immédiat, à finaliser les

modifications ou les créations relatives à : Carl Pulfrich ; image rétinienne, certes mal nommée mais justement ; virtuel, terme à désambigüiser (c'est l'expression) ; photographie intégrale ou plénoptique et dessin en relief.

Au-delà de ces quelques fiches, de nombreux ajouts ont été laissés en plan, autour du thème réalité virtuelle notamment. Faut-il tous les traiter ?

Certains membres de notre « commission » avaient proposé de nombreux ajouts. Faut-il toujours attendre les fiches correspondantes ou lancer un programme de travail, auquel d'autres que les proposant pourraient participer ?

C'est l'affaire de la commission du glossaire dont les membres (perpétuels) ont certainement un avis à donner.

L'apparition d'un Dictionnaire des francophones, plus ouvert que les référentiels linguistiques traditionnels et soutenu par les pouvoirs publics, montre qu'il est sans doute temps d'aller voir dans les sites généralistes, Wiktionnaire francophone et même Wikipédia, dont la page Stéréoscopie contient de nombreuses erreurs, manque de références et ne cite pas le Stéréo-Club Français !

Reste un dernier sujet d'envergure : une version en PDF, téléchargeable. Ceci a été évoqué, mais n'apparaît toujours pas prioritaire. Il vaudrait sans doute mieux attendre encore la conclusion des ajouts évoqués plus haut. Qu'en pensent nos lecteurs ?

Jean-Yves Gresser
Éditeur du glossaire



Vallée de l'Auvézère, Dordogne - Hyperstéréo - Photo : François Lagarde

Questions/réponses - Hologramme

La société Microsoft peut-elle légitimement utiliser le terme hologramme dans le cadre de son nouveau service Mesh ¹⁾ ?

Rappels : définitions (glossaire du SCF) hologramme

Image visible en relief, à l'œil nu, réalisée par holographie.

holographie

Procédé consistant à enregistrer dans le volume d'un film (ou d'une plaque) photographique à grain très fin les interférences formées entre la lumière cohérente produite par un laser et cette même lumière après diffusion par l'objet à représenter. ²⁾

Ces définitions se retrouvent sous une forme ou une autre dans tous les référentiels connus français, anglais, etc. Même le chinois 全息图, quánxǐ tú, parfait décalque à la même définition.

C'est clair : les images produites et montrées par Microsoft à l'aide de ses outils ne font pas appel au procédé holographique. Elles ne devraient donc pas s'appeler des hologrammes.

La préemption n'est pas aussi grossière que celle d'un Mélenchon lors de la présidentielle française de 2017. Elle heurte, cependant, non seulement les spécialistes que nous sommes mais aussi le grand public pour lequel hologramme et holographie (inventés en 1946) ont un sens connu du grand public depuis, au moins, les années 1960 et diffèrent de celui que Microsoft veut lui donner.

Nous ignorons le cheminement interne de la phraséologie de Microsoft. Reconnaissons qu'à partir de l'acquisition de l'Hololens, la tentation était forte. De plus, les dérivations sont faciles : *holoscope, holoportation, holoconférence*, etc.

Mais est-ce aussi simple ? Il est vrai que l'hologramme, le vrai, représente un niveau supérieur dans l'imagerie en relief par rapport à la stéréoscopie. On peut dire aussi que le soi-disant hologramme de Microsoft est une représentation multidimensionnelle plus riche qu'une simple vue stéréoscopique. En cela, il se rapproche du

premier mais, parce qu'il doit passer, pour être correctement perçu, par un dispositif de visualisation stéréoscopique, il en est fondamentalement différent.

Tromperie sur le produit ? Nous n'irons pas jusque-là : la documentation de Microsoft est suffisamment explicite. Si les mots hologramme et holographie étaient protégés, la cause serait entendue. Mais ils ne le sont pas. Libre à n'importe qui de s'en emparer pour leur donner un sens nouveau – en l'occurrence *l'image d'un sujet en 3D dimensions (ou plus) visible par tout procédé de réalité virtuelle, mixte ou augmentée - en espérant que ce sens prenne.*

Libre à nous de trouver cette réutilisation malencontreuse et de le faire savoir. Nous ne serons pas les premiers. Certains sont déjà vent debout : en 2014, Marcus A. Gordon (Toronto) a inventé un terme pour tous les procédés qui produisent de prétendus hologrammes : *fauxlography* ³⁾ !

Nonobstant, Microsoft et autres producteurs d'environnement RV, RM ou RA, ainsi que leurs clients (santé ⁴⁾, industrie, spectacle, arts, etc.) ont besoin d'un terme à connotation positive : néologistes à vos claviers !

Jean-Yves Gresser

¹⁾ Microsoft Mesh enables presence and shared experiences from anywhere – on any device – through mixed reality applications.

<https://www.microsoft.com/en-us/mesh?activetab=pivot:primaryr7>

²⁾ Dans les dictionnaires ou référentiels généraux, holographe (variante étymologique olographe) caractérise un testament entièrement écrit de la main de son auteur. Cette définition issue du vocabulaire juridique a peu de rapports avec un procédé interférométrique utilisant la lumière cohérente de lasers.

Autres mots avec le préfixe holo : Holocanthus tricolor, holocaust, Holocene, Holocentridae, Holocentrus, holocephalan, Holofernes ; holometabola, holonym, holophyte, Holothuria, Holothuridae, holotype, holozoic. Extraits de la page :

<https://www.freethesaurus.com/Hologramme>

³⁾ <https://www.facebook.com/fauxlography>

⁴⁾ <https://www.arte.tv/fr/videos/101125-000-A/israel-des-hologrammes-au-bloc-operatoire/>



1b - Cour marchandises de la gare de Don-Sainghin (Nord) en 2009. Version fenêtre calée fort en avant.

avant-plan donc, mais en cherchant à rendre visibles les petits éléments situés tout près : petits cailloux, gravier, pavés, brins d'herbe...

Dans le premier exemple, au montage du couple j'avais tenté au départ un jaillissement de la partie basse et proche de l'image (avec bords flous pour atténuer la violation de fenêtre). Mais je me suis rendu compte que dans ce cas la perception de la profondeur n'était pas bonne. Au contraire, en positionnant la fenêtre très près de l'observateur (deuxième couple), on induit ainsi une très bonne référence dans l'espace entre ce cadre et l'infini de la photo. Et dans ce dernier cas le fond (par exemple la vieille halle) semble apparaître encore plus loin que dans le premier montage.

J'examine donc ces couples au stéréoscope (à miroir sur écran ou Loréo sur papier) et je laisse errer mon regard dans ce vide ; je retrouve un peu la sensation de mon enfance que j'ai décrite plus haut ; j'apprécie cet espace et mon cerveau « travaille » tout en flottant à travers cet espace reconstitué (illusion ? réalité ?), peut-être disparu dans sa réalité physique au moment de l'examen de cette photo. De cet espace

j'imagine la période d'avant, ce qu'il signifiait autrefois, son histoire... ; puis l'après, ce qu'il deviendra, si ce n'est déjà fait...

Mon ami photographe « plat » de tout à l'heure m'avait dit, à propos de cette photo de cour de gare (la n°1 avec la halle au fond) : « Elle est nulle, cette photo, ils ne la prendraient pas dans un concours ! » J'avais essayé de lui expliquer qu'en stéréo elle exprimait (pour moi) quelque chose de différent, mais c'était peine perdue...

Pour l'examen de ces trois couples stéréos, si je compare mon ressenti actuel avec la réalité passée, à l'époque où j'ai appuyé sur le déclencheur dans ce lieu, quelle est la différence ?

Au moment et au lieu de la photo, l'ensemble cerveau-œil-corps enregistre ce qu'il voit, il voit en relief, fait des petits mouvements de tête, de corps ; il y a aussi le vent, les odeurs, des bruits, tout un ensemble de sensations infimes qui participent aux sentiments ressentis au moment de ma présence en ce lieu.

Revenons en chambre maintenant devant ces photos. Quelle est la différence entre ces deux états ?

J'en vois surtout deux :

- si apparemment nous sommes face à



2 - Cour marchandises de la gare de Lille-Saint-Sauveur : désaffectée depuis 2003 (photo de 2010), ce lieu est encore en 2021 à l'état de friche ; de nombreux projets existent mais pas encore décidés.



3 - Rue centrale de la petite ville de Rzepin en Pologne (photo de 2008) ; jusqu'en 1945 cette ville était allemande et s'appelait Reppen ; ce vide évoque pour moi à la fois la destruction due à la guerre, la pauvreté des lieux (personne dans les rues) et le poids de l'histoire (ville très animée jusqu'en 1945).

une restitution au plus près de ce que nous avons vu autrefois en réel, il s'agit d'un point de vue strictement unique et

muet (la photo stéréo est figée dans le cadre choisi). Le corps, la tête, les oreilles ne peuvent donc plus apporter d'infor-

tions complémentaires ;

- et la scission du lien accommodation/convergence, qui est obligatoire pour pouvoir fusionner dans le cerveau les deux images du couple, introduit un élément particulier. Cet état oblige à adopter une attitude cérébrale non naturelle pour amener l'esprit dans une position à peu près semblable à celle qui prévalait dans la réalité.

Je formule une hypothèse toute personnelle qui ne repose (sauf erreur) sur rien de déjà écrit, c'est juste une idée : je me demande si ce mécanisme, que nous devons forcer pour arriver au résultat souhaité (la fusion stéréoscopique), ne constitue pas une porte d'accès dans la facilitation d'un mécanisme mental. Celui-ci favoriserait la réflexion, l'imagination, la connaissance, la remontée de choses peut-être pas bloquées mais non évoquées consciemment. Dans cet esprit je me suis souvent demandé si les difficultés rencontrées par certaines personnes qui

ont du mal à fusionner les images en relief auraient à voir dans certains cas avec la curiosité : ainsi ce mécanisme mental serait accessible plus facilement aux esprits curieux et, inversement, difficile d'accès pour les personnes peu ouvertes sur la réalité. Délires de stéréoscopiste ?

Que conclure maintenant ? Confirmer la différence de ressenti par un observateur mis en présence d'une photo, selon qu'elle est en 2D ou en 3D. Qu'il y a peut-être sous tout cela des processus mentaux qui nous échappent, le sujet perception du relief n'étant pas, scientifiquement, autant étudié que cela. Le serait-il même, quand on se trouve à la frontière du physique et du mental, voire de l'inconscient, l'analyse érudite devient difficile. Mais finalement l'essentiel n'est-il pas de faire les photos que l'on aime sans se poser de questions, et tant pis si malheureusement on ne peut pas tout partager ?

José Starck



Fleur de cognassier, réveil matinal avant ouverture complète - Photo : François Lagarde

...suite de la page 6...

Conclusion

Ce groupe va se concentrer sur les questions esthétiques. Les bonnes pratiques techniques devraient faire l'objet d'un autre groupe. Plusieurs participants ont proposé de présenter lors des prochaines rencontres des images ou des opinions promettant d'in-

téressantes discussions.

Patrick Demaret

¹⁾ Sont mis en italique les termes qui figurent dans le glossaire du SCF, voir :

<https://www.image-en-relief.org/stereo/comprendre/glossaire>

²⁾ <https://www.lejournaldesarts.fr/expositions/alain-sayag-conservateur-au-centre-georges-pompidou-101161>