



La Lettre

N° 160

MARS 2016



COMMISSION
SUPÉRIEURE
TECHNIQUE
DE L'IMAGE
ET DU SON



LES MONTEURS ASSOCIÉS
L'ÉCHANGE

PROJET PREVIZ
DOSSIER

PAGE	4	ACTUALITÉS
	8	COMPTES RENDUS DES DÉPARTEMENTS
	12	L'ÉCHANGE : LES MONTEURS ASSOCIÉS
	16	CAPTEURS ET OBJECTIFS
	18	DOSSIER : PREVIZ ON SET
	27	COMMUNICATION PARTENAIRE : SONY
	28	LE NUMÉRIQUE : TOUS EN SCÈNE !
	30	L'ŒIL ÉTAIT DANS LA SALLE ET REGARDAIT L'ÉCRAN
	32	POUR APPRÉCIER L'ÉDITO

CST

Commission Supérieure
Technique de l'Image
et du Son

22-24, avenue de Saint-Ouen
75018 Paris
Téléphone : 01 53 04 44 00
Fax : 01 53 04 44 10
Mail : redaction@cst.fr
Internet : www.cst.fr

Directeur de la publication :
Angelo Cosimano

Rédacteur en chef :
Dominique Bloch

Comité de rédaction :
Dominique Bloch,
Alain Coiffier,
Angelo Cosimano

Ce numéro a été coordonné
par Myriam Guedjali
avec la collaboration de
Bruno Arnaldi, Alain Besse,
Jean-Pierre Bloc, Dominique
Bloch, Gérard Briand, Alain
Coiffier, Jean Delduc, Olivier
Dumas, Enrico Ferrari, Valérie
Gouranton, Fabrice Guichard,
Christian Guillon, Kim Hyeon-
seok, Mahmoud Kalari, Marc
Lanouiller, Axelle Malavieille,
Oliver Pasch, Bertrand Thaddée

La Lettre Numéro 160 :
Maquette : Fabienne Bisanti
fabiennebis.wix.com/graphisme
Relecture : Christian Bisanti
christian.bisanti@orange.fr
Impression : Corlet
numeric@corlet.fr
Dépôt légal mars 2016

© Photo de couverture : DR

AVEC LE SOUTIEN DU CNC

AGENDA

CINÉMATHEQUE FRANÇAISE

Rétrospectives :

Du 16 mars au 30 mai 2016 – Jean Gabin
Du 30 mars au 30 mai 2016 – Raoul Ruiz
Du 6 au 26 avril 2016 – Pierre Richard

Exposition

Du 13 avril au 31 juillet 2016 – Gus Van Sant

Conférence du Conservatoire des Techniques
Vendredi 8 avril 2016, 14h30

*Les conditions de tournage du film Les Saisons
de Jacques Perrin et Jacques Cluzaud*

FESTIVAL ET SALON

NAB SHOW

Du 18 au 21 avril 2016 – Las Vegas

69^e Festival International du Film & Marché du Film

Du 11 au 22 mai 2016 – Cannes

Assemblée générale de la CST

8 juin 2016 – Paris – Le Carreau du Temple

30^e Festival du Film de Cabourg

Du 8 au 12 juin 2016

57^e Festival International du Film d'Animation & MIFA

Du 13 au 18 juin 2016 – Annecy

30^e Festival Côté Court

Du 15 au 25 juin 2016 – Pantin

CinéEurope

Du 20 au 23 juin 2016 – Barcelone

44^e Festival International du Film de la Rochelle

du 1^{er} au 10 juillet 2016

PARLE À MON ŒIL, LE PIXEL ACTUEL SERA-T-IL PSYCHO-RIGIDE ?

Les contributions à propos des images animées entendues lors des différents événements réunis sous la bannière Paris Images Trade Show sont porteuses d'un espoir qu'il semble opportun de mettre en exergue dans un édito.

Pour avoir privilégié le rendu photoréaliste du réel dans la mise au point des capteurs des caméras, nous subissons une bataille d'Hernani qui dure depuis plus de dix ans.

Ceux qui l'ont privilégié, ce sont les ingénieurs des équipementiers, en prenant comme référence la perfection du monde du visible. On ne peut leur en vouloir, à eux comme à leurs dirigeants. Ce désir de réalisme les a poussés à s'appuyer sur des images à la typologie restreinte où fourmille distinctement chaque détail. Ce faisant, ils ont mis de côté toute représentation du réel telle que les peintres avaient su nous l'offrir pour notre plus grand plaisir émotionnel.

Lors du Micro Salon, traduit de façon complice par Philippe Ros, Rolf Coulanges, BVK a su argumenter – preuves picturales et plans argentiques à l'appui, – un propos pour disposer « enfin ! » des outils numériques propres à notre volonté d'expression artistique.

Qui ne connaît pas *L'Astrologue* de Vermeer. Mais avez-vous remarqué que le visage de celui-ci est flou alors que la mappemonde que sa main désigne est d'une netteté irréprochable. Notre regard est guidé vers le sens ! Pour la peinture dite *Le Verre de vin* (photos p.32), le peintre s'est employé à reproduire avec minutie les détails de la pièce, l'opulence des habits et de la décoration. Il s'agissait sans doute de satisfaire la commande d'un riche marchand !

Et que dire de la réduction des détails dans *l'Autoportrait* de Carel Fabritius : l'expressivité par la réduction de la palette des couleurs ! Ce peintre fut influencé par Rembrandt et influença en retour Jan Vermeer. Le monde visible est inné à nos yeux, la représentation est un acquis. Alors que la photographie existe, Corot va faire vibrer la lumière et le vent dans un paysage qui signe son style et nous touche !

Dans un plan de *L'Année dernière à Marienbad*, Alain Resnais et Sacha Vierny proposent une composition rigoureusement définie autour d'une table de jeu. Mais dans le contre-jour à la lisière du crâne d'un des personnages, la matière argentique du support n'a plus l'air d'exister et cependant, comme l'a fait remarquer Rolf Coulanges, « quelle émotion par manque de détail ! »

Nous avons accepté de prendre en compte la restitution technologique propre au capteur de chaque marque de caméra, ainsi que les caractéristiques colorimétriques des filtres de débayerisation. À l'instar de la conférence d'Imago tenue à Oslo, nous pouvons désormais souhaiter avoir accès à des outils aptes à créer une image beaucoup moins structurée à sa racine, sur sa matrice, une image avec de l'incertitude, des aléas, du bruit, des scories, du cramé, de la liberté !

Nous avons des pixels sagement alignés les uns à côté des autres et le souci des ingénieurs est d'éviter à tout prix les artefacts. Qui dira les méfaits artistiques de la correction de contour !

Poussé par nous tous, artistes-techniciens des images, l'espoir d'un dialogue avec les équipementiers va déboucher. Comme un peintre choisit les ingrédients et supports, il devient d'importance d'accéder, à l'ère du numérique et sous notre totale responsabilité, à des réglages subversifs, mais oh combien émotionnellement riches pour témoigner de nos expressions artistiques.

Antonioni revendiquait déjà cette liberté : « Je veux peindre la pellicule comme on peint une toile. Je veux inventer des relations entre les couleurs et non me contenter de photographier les couleurs naturelles. »

Dominique Bloch



◀ Souvenir
de Mortefontaine,
Jean Baptiste Corot.

▼ Autoportrait,
Carel Fabritius.



© Photos : DR

QUAND LA VIE EST SON

13^e Semaine du Son

La Semaine du Son, créée et présidée par Christian Hugonnet, a grandi et prospéré sur quelques idées simples et évidentes (mais les évidences doivent être répétées inlassablement) concernant la fonction du son dans nos vies contemporaines.

Christian Hugonnet l'a rappelé lors de son discours d'ouverture de la treizième édition, dans l'auditorium de l'Unesco : le son est l'outil premier de la communication sociale, sous tant de formes. Il est outil d'échange, de protection, de sécurité, d'ouverture, de création, d'émerveillement, de peur. Il est dans l'immédiateté, car il ne s'arrête pas. On peut faire un arrêt sur image, mais l'arrêt sur son n'existe pas.

Bien plus que l'image, dont on peut se protéger, le son est omniprésent. On ne rappellera jamais assez que les oreilles n'ont pas de paupières, ce qui peut rendre le son beaucoup plus intrusif, voir agressif, car il est également difficile de s'en protéger. C'est fort de cette nécessité primale du son que la Semaine a édité une Charte de la Semaine du Son, déposée à l'Unesco, et qui porte sur les implications de tout un chacun sur sa relation au son (disponible sur le site www.lasemaineduson.org).

La santé est fondamentalement le point le plus important. En effet, outre qu'il est difficile de se protéger du son, l'impact des nuisances sonores, ou plus généralement d'un son mal géré (en niveau, en durée ou en qualité) est humainement très lourd. Il y a bien sûr la détérioration souvent irréversible des fonctions mécaniques ou nerveuses de l'oreille interne, mais également les répercussions sur le comportement psychologique, stress, angoisses, exclusion. Chacun doit prendre conscience de cette problématique dans la gestion de ses propres émissions sonores, et en particulier pour nous, gens du spectacle, dans l'impact de nos créations sonores, ou dans la manière dont nous les diffusons.

Une création sonore doit être sensation et plaisir, et non douleur et agression. Les énergies sonores (via le loudness ou d'autres solutions de métrologie), mais également les alternances phases de bruit/phases de repos, ainsi que l'utilisation – souvent trop excessive (sic) – des compressions de dynamique doivent être soigneusement gérées. La Charte engage les acteurs du domaine à prendre en compte l'ensemble des conséquences des choix techniques et artistiques, et sur la nécessité de conserver une qualité technique et artistique à la créa-

tion, au-delà des effets excessifs et trop souvent dangereux. La CST s'associe à ce point de vue en développant, dans un groupe de travail sur la gestion de l'énergie sonore des longs métrages, une proposition d'évaluation positive de l'impact de ces bandes sonores sur les spectateurs.

Devenu événement international, la Semaine du Son décline ses séances et ses débats en Belgique, en Suisse, au Canada, en Argentine, au Venezuela, mais aussi dans quatre-vingt villes en France. Les thèmes de l'environnement sonore urbain, de la santé, de la création artistique, de la qualité y sont développés et argumentés.

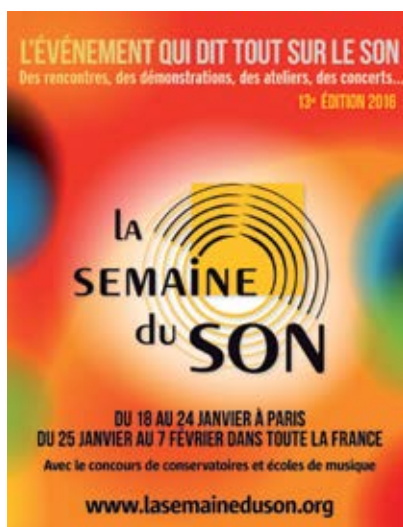
Cette année, une session spéciale a eu lieu au cinéma Le Balzac. Son propos était de présenter l'impact des choix musicaux sur la perception et la compréhension d'une œuvre cinématographique. Comme exemple, Greco Casadessus a supervisé la création, par plusieurs compositeurs, de musiques spécifiques sur deux séquences du film Paris, de Gérard Depardon. Ces séquences originales n'avaient pas de musique,

seulement le bruit d'ambiance des lieux de tournage. Le public a pu (re)découvrir que l'ambiance musicale a un rôle fondamental sur la perception d'une scène, pouvant la rendre dramatique ou joyeuse, lyrique ou frivole, mais aussi sur le montage, puisque selon le montage-son associé, on a pu relier en cohérence les deux scènes pourtant espacées de plus de dix minutes dans le montage original du film.

Le message de la Semaine du Son est positif et constructif. Il insiste sur la notion de qualité, meilleur outil de la prévention dans nos métiers artistiques. Les personnalités présentes lors de la session d'inauguration à l'Unesco ont insisté sur ce message constructif, comme le docteur Shelly Chadha, responsable du programme « Prévention de la surdité et de la déficience auditive » à l'OMS, dont le discours était empli d'émotion et d'esprit d'ouverture aux autres. Le son n'est pas un danger, il est vie et échange, encore faut-il accepter de s'écouter et de se respecter dans nos activités quotidiennes.

L'esprit de la Semaine doit être un message qui nous habite au quotidien, car la bonne gestion du son relève de notre responsabilité, en tant que professionnels et en tant que citoyens.

Alain Besse



ISABELLE HUPPERT ET HONG SANG-SOO

lors des Industries du Rêve

La journée « Art et Technique des Industries du Rêve » était consacrée au Cinéma de la Corée du Sud et sur les possibilités de production franco-coréenne. Ayant été l'héroïne du film de Hong Sang-soo *In Another Country*, Isabelle Huppert est venue témoigner des conditions de tournage singulières et de la méthode propre à ce réalisateur. Par le scénario, le film propose un dispositif d'une simplicité trompeuse en enchaînant trois histoires distinctes pour une seule interprète. Isabelle Huppert campe d'abord une documentariste invitée à partager quelques jours de vacances par un confrère à la compagnie jalouse. Puis elle est la femme d'un coréen qui retrouve son amant cinéaste au bord de l'eau. Enfin, femme délaissée d'un riche Coréen, elle part se consoler sur le littoral.

Voici quelques extraits pointillistes du témoignage d'une des grandes dames du cinéma français. L'intégralité peut être entendue sur le site de cette manifestation.

« Il m'a emmenée déjeuner dans un restaurant hyper bizarre à Séoul. Un lieu avec des graffitis partout. Il me dit qu'il va tourner un film. Je lui demande le thème et à ma surprise il dit qu'il ne sait pas, mais qu'il a trouvé un décor naturel. Devant mon étonnement, il enchaîne : "oui, je commence souvent comme cela ; j'ai trouvé une auberge au bord de la mer, maintenant je vais inventer une histoire". Puis il me dit : "tu veux être dedans ?". Je lui dis : "oui" et il me dit : "bon d'accord". Avec lui, rien n'est tout à fait étrange, mais tout est atypique ! »

Un mois plus tard, avec des valises bourrées de costumes, Isabelle débarque à Séoul connaissant à peine la trame de deux des histoires. Elle a la surprise de voir que Hong Sang-soo lui-même vient la chercher. Il l'emmène dans un salon de beauté pour rencontrer une maquilleuse et une coiffeuse : « ... avec qui j'ai à peine le temps de faire un essai. Il me demande si ça va ? Je dis oui elles ont l'air sympathique. Elles nous rejoignent sur le tournage et je les trouve exceptionnelles. Quand je leur demande combien de films elles ont fait, j'ai droit à : "mais nous on n'a jamais fait de cinéma, on est juste coiffeuse et maquilleuse !" »

Après une cérémonie traditionnelle pour bénir le tournage dans la suite des croyances asiatiques, il faut choisir le premier costume. « Dans ma chambre j'avais mis toutes mes affaires sur un portant. Il a un œil absolument incroyable ; il pointe une blouse bleue assez moche ramenée d'un tournage aux Philippines. Je lui dis interrogative : "ça sera ça ?" »

Oui ! Oui ! Après il pointe un sac orange avec aplomb et il ajoute : " je veux que tu aies tout le temps un chignon, une queue de cheval, mais jamais les cheveux lâchés". »

Le lieu de tournage est vraiment isolé ; outre l'hôtel, il y a juste un restaurant à l'entour. L'équipe est particulièrement réduite, les autres acteurs arrivent et se plient à ces conditions. La plupart sont des stars en Corée. Hong Sang-soo fait montre d'une attention qui touche Isabelle Huppert : « on arrive dans ma chambre, il n'y avait rien ; c'était assez spartiate. Il y avait un livre qu'il m'a offert et que j'ai lu pendant tout le tournage avec avidité. C'est le livre écrit entre Jean-Claude Carrière et Luis Buñuel. On a souvent comparé Hong Sang-soo à Éric Rohmer, mais son cinéma me fait plus penser à Buñuel avec l'irruption de surréalisme, comme par exemple la chèvre dans le film que nous avons tourné. Ce n'est pas un hasard s'il m'a offert ce livre. Et puis le matin j'ai reçu la première scène et on a commencé à tourner. Le tournage est vraiment incroyable. On peut croire que c'est improvisé, car il n'y a pas de scénario à proprement parler. Mais en fait, même si on n'a les scènes qu'au fur et à mesure, c'est en réalité extrêmement construit, mis en scène. Il fait énormément de prises. Mais, oh surprise ! – y compris pour moi, partie pour un mois complet – on a tourné ce film en neuf jours ! Il a financé son film avec un peu d'argent reçu pour un court métrage et on s'est arrêtés de tourner au bout de neuf jours, car il devait impérativement satisfaire le tournage du court métrage !

« Après, à chaque fois qu'on commençait un nouvel épisode, il choisissait les costumes avec une infaillibilité... Il n'a jamais hésité ! C'est un peintre aussi, il a un sens des couleurs ; la robe orange qui faisait écho au sac orange du début, tout était fait avec presque rien. C'est aussi ça faire du cinéma ; on peut passer des heures à essayer des costumes, dépenser beaucoup d'argent pour rien ; et lui, avec sa précision, son intelligence, son sens des couleurs, il fait des films comme ça. »

Il fallait apprendre les dialogues très écrits très rapidement, car pour terminer le tournage en neuf jours, les journées dépassaient souvent les douze heures. La communication passait par l'anglais que peu d'acteurs ou personnes de l'équipe parlaient :

« Pour avoir fait des films dans beaucoup de pays, aux Philippines avec Mendoza, au Cambodge avec Rithy Panh, ce qu'on peut constater quand on est dans ces aventures, c'est que malgré les différences, malgré les difficultés de langue, il y a un moment donné où le cinéma reste le cinéma. Une caméra sera toujours une caméra, il y aura toujours un ingénieur du son. Il y a un moment où c'est vraiment un territoire vraiment universel et commun à toutes les cinématographies ; le cinéma, c'est un continent en soi qui accueille tous les continents. »



LE FESTIVAL DES MONTEURS ASSOCIÉS

La DEUXIÈME ÉDITION du Festival des Monteurs Associés s'est tenue avec le même succès d'affluence et de riches échanges du 9 au 13 mars au cinéma La Clef à Paris. Outre les projections suivies de débats en présence des monteuses ou monteurs et souvent avec celle du réalisateur ou de la réalisatrice, une rencontre sur le Son au Montage s'est déroulée pour le plus grand plaisir des cent cinquante personnes présentes.

Il s'agissait de témoigner et de sensibiliser sur la réalité du travail fourni pour élaborer une bande son, et cela aussi bien sur des aspects techniques que sur l'importance artistique, émotionnelle et narrative du son.

bande-son peut être suggestive d'un état imaginaire presque irréel. Il s'agissait de la séquence finale du film documentaire *Au Bord du monde* de Claus Drexel. Ce film de témoignage de sans-abris à Paris se conclut par une composition sonore due à Hervé Guyader sur des images, entre autres, prises au ras de l'eau sur la Seine, de nuit. Le tandem image-son agit comme une vague pour aboutir à un dernier plan muet sur un SDF en pied, pris aussi au ras du sol et pieds nus au premier plan d'une perspective fixe lumineuse de l'avenue des Champs-Élysées de nuit, déserte : superbe émotion de solitude !

© Photo : Jean-Pierre Bloc



▲ De gauche à droite : Nathalie Vidal (mixeuse et monteuse son), Béatrice Wick (monteuse son), Hervé Guyader (monteur son), Mélissa Petitjean (mixeuse), Mathilde Muyard (monteuse et animatrice de la table ronde).

La bande originale d'un film (BO) est le fruit d'un travail minutieux de collaboration entre les réalisateurs, les monteuses, les monteurs sons et les mixeurs, sans oublier l'apport des musiciens. Chacun apporte sa sensibilité pour proposer un univers sonore interagissant au niveau du sens comme des sens avec l'image, puisqu'un film est une composition audiovisuelle qui se développe durant le temps de la projection et traduisant la vie à l'écran.

Mathilde Muyard a animé cette rencontre dans laquelle ont témoigné Mélissa Petitjean et Nathalie Vidal en tant que mixeuses, puis Béatrice Wick et Hervé Guyader comme monteuses son.

Dans un souci pédagogique pertinent, pour mieux saisir les propos des invités, deux courts extraits ont été projetés. Le premier était une séquence de 1 mn 40 du film des frères Larrieu *Les Derniers Jours du monde* sorti en 2009. La même séquence fut projetée successivement avec le mixage final, le son du direct et donc des dialogues, puis uniquement le son obtenu lors du bruitage, puis seulement le mixe des ambiances et effets sonores rajoutés sans le son du direct et à nouveau le son du mixage.

Le deuxième extrait tend à prouver, a contrario du précédent qui visait à une restitution réaliste, qu'une

Par-delà la fière et humble description de leurs apports respectifs à la phase finale de l'œuvre, les participants ont déploré, avec des paroles fortes et justes, la discontinuité, dans leur collaboration au film, à laquelle ils sont confrontés depuis une quinzaine d'années. Les producteurs ont entendu leurs oreilles siffler. Ainsi les monteuses, collaborateurs intimes des réalisateurs, ne sont pas payés pour assister au mixage, et peut-être les monteuses son risquent elles aussi d'en être absentes à moyen

terme. À l'ère du numérique, monteur et monteuse son constatent qu'ils sont amenés à mettre en œuvre des logiciels différents et que certains fondamentaux strictement techniques du son pourraient symboliser une cassure entre eux alors qu'ils participent à une même unité artistique du film.

Laissons le mot de la fin à Mathilde Muyard :

« On n'a plus les mêmes outils, mais il y a un enrichissement à travailler à plusieurs. J'ai accompli dans la solitude le montage et le montage son d'un film et j'étais contente d'arriver au mixage, car enfin il y avait un autre regard, une autre oreille pour échanger. Le cinéma est un art d'équipe et de collaboration. Après une première progression du montage, on demande son avis au monteur son et il nous aide à y voir clair. Il nous pose des questions qui peuvent sembler bêtes, mais qui peuvent nous faire prendre conscience que "ça ne marche pas". Parfois, il pointe une ellipse qu'on n'avait pas autant appréciée en tant que telle et qu'eux vont éventuellement souligner par leur apport sonore. »

Rédaction Dominique Bloch



24^e ÉDITION DU FRENCH FILM FESTIVAL

Depuis vingt-quatre ans, le Festival du cinéma français a gagné en notoriété, aux États-Unis et en France, pour avoir présenté plus de quatre cents films français et francophones au public américain. Depuis 2003, il a été reconnu formellement par l'ancien ambassadeur français aux États-Unis, Son Excellence Jean-David Levitte, comme le festival du cinéma français le plus important du pays. La finalité est claire : promouvoir la langue française, le cinéma et la culture aux États-Unis et aux institutions éducatives américaines.

Cette année, le festival du film français de Richmond, situé en Virginie (États-Unis), aura lieu du 31 mars au 3 avril 2016.

Ce festival non compétitif a été fondé par Françoise et Peter Kirkpatrick, professeurs de littérature, de culture française et d'études cinématographiques au sein de l'Université de Virginie Commonwealth et de l'Université de Richmond en partenariat avec le CNC, Unifrance films, le ministère des Affaires étrangères, l'ARP, la SACD, la Fémis et la CST. Il est devenu un lieu privilégié de rencontre du grand public américain avec des réalisateurs et des acteurs invités à venir présenter leurs films. Pour cette nouvelle édition, trente-deux longs et courts métrages seront présentés au Byrd Theatre devant des spectateurs invités à échanger avec les équipes des films, à l'issue des projections. Des master class et des séances spéciales viendront compléter ce programme.

FOCUS SUR LES MASTER CLASS

■ JOUER : UN ÉQUILIBRE DÉLICAT ENTRE LE SOI ET L'AUTRE

Par Anny Romand, actrice, productrice et auteur

Anny Romand, célèbre actrice de cinéma et télévision, conduira une master class sur le travail d'acteur avec des références spécifiques à quatre de ses contributions : *Le Soulier de satin*, du réalisateur Manoel d'Oliveira ; *Mon cher sujet*, d'Anne-Marie Mieville ; *Diva*, de Jean-Jacques Beineix et *Hélas pour moi*, de Jean-Luc Godard. Elle explorera les thèmes suivants : Pourquoi devenir acteur ? Comment incarner un personnage et quelle est la réelle signification d'avoir un rôle ?

Riche de son expérience avec les réalisateurs Manoel d'Oliveira, Anne-Marie Mieville, Jean-Jacques Beineix et Jean-Luc Godard, elle parlera du rapport entre le réalisateur et l'acteur et de la délicate question de vouloir entrer, ou pas, dans l'univers de l'Autre.

■ MERCI DE SAUVER L'HISTOIRE DU CINÉMA – LA CINÉMATHEQUE FRANÇAISE ET SON CONSERVATOIRE DES TECHNOLOGIES CINÉMATOGRAPHIQUES !

Par Laure Parchomenko, responsable des collections d'archives historiques à la Cinémathèque française

Elle présentera une vue d'ensemble historique et captivante de la Cinémathèque française, une institution comme aucune autre dans le monde.

■ LE MONTAGE DU FILM : UNE COMPOSANTE CLÉ DANS LA CRÉATION CINÉMATOGRAPHIQUE

Par la monteuse française Lizi Gelber, avec la présence du réalisateur français Yves Jeuland

Lizi Gelber a commencé sa carrière de monteuse sur des longs métrages avec les réalisateurs Robert Altman, *Prêt à porter* ; Jean-Marie Poiré, *Les Visiteurs* ; Roland Joffé, *Les Maîtres de l'ombre* ; Paul Newman et Michael Cimino, *Le Sicilien*.

Sa filmographie inclut aussi des documentaires sur des figures politiques, comme le dernier film du réalisateur Yves Jeuland, *Un temps de Président*, qu'elle utilisera dans cette master class pour illustrer les complexités et la pertinence du processus de montage.

Le réalisateur français Yves Jeuland a été autorisé à filmer les travaux quotidiens du Président François Hollande pendant six mois lors d'une période particulièrement tendue s'étendant au renvoi du premier gouvernement de Manuel Valls et sa nomination à la direction politique des attaques terroristes de janvier 2015 (Charlie Hebdo).

■ EXPÉRIENCES D'ACTEURS DES DEUX CÔTÉS DE L'ATLANTIQUE : LA VISION D'UN INDIEN D'AMÉRIQUE

Par l'acteur George Aguilar

George Aguilar (Apache/Yaqui) partagera son expérience en tant qu'acteur indien américain et cascadeur des deux côtés de l'Atlantique. Ayant collaboré avec les personnes les plus influentes du cinéma, aussi bien aux États-Unis qu'en France, il nous expliquera avoir refusé certains rôles pour des raisons éthiques. George a une vision unique du métier d'acteur et de l'industrie cinématographique que les étudiants de cinéma, les universitaires et les professionnels se doivent de connaître.

<http://frenchfilmfestival.us>



© Photo : DR

DÉPARTEMENT DISTRIBUTION/EXPLOITATION RÉUNION DU 21 JANVIER 2016

Présents : Cédric Aubert (CDS) – Pierre-Édouard Baratange (CST) – Alain Besse (CST) – Fabien Buron (Disney) – Éric Chérioux (CST) – Chloé Crémont (UGC) – Nabila Danialt (étalonneuse) – Olivier Douet (Ymagis) – Tristan Frontier (SND) – Matthieu Guetta (Grand Action) – Jean-Baptiste Hennion (2AVI) – André Labbouz (Gaumont) – Cécile Laborie (Warner) – Gérard Labrosse (Tacc/CDS) – Stéphane Landfried (FNCF) – Cédric Lejeune (Ymagis) – Pascal Loria (Publicinex) – Lucas Martinez (exploitant Pamiers) – Michel Monier – Francis Perrard (Dolby) – Philippe Putatti (Trinov') – Lori Rault – Dominique Schmit (Dolby) – Alain Surmulet (NoeCinemas) – Bruno Thénard (Cinémeccanica) – Chris Tirtaine (Fox)

GROUPE DE TRAVAIL « SOUS-TITRE ET ACCESSIBILITÉ »

Le groupe de travail a abouti à la publication, le 19 janvier 2016, de la recommandation CST RT 039 « Livrables DCP pour l'accessibilité », qui décrit les différents types de DCP à prévoir pour pouvoir diffuser toutes les solutions techniques à destination des personnes en situation de handicap. Cette recommandation est disponible sur le site www.cst.fr.

Par ailleurs, une autre recommandation est toujours en cours de rédaction, portant sur le sous-titrage en projection numérique. Cela inclut ce qui n'est pas traité au niveau

des normes internationales (ISO, SMPTE), notamment les tailles de caractères, le positionnement, les dimensions. Nous y avons également introduit la gestion des sous-titres pour sourds et malentendants. Quelques dernières vérifications restent à faire pour valider, notamment concernant les tailles de caractères, la police de référence et l'utilisation d'autres polices, ainsi que la densité des couleurs pour les sous-titres SME. Pour ce dernier point, un test en projection sera réalisé, à partir de sous-titres de différentes densités, sur différents fonds d'images (clairs, sombres, etc.), afin d'évaluer le ratio lisibilité/gêne de ces sous-titres, ceci à la demande des associations concernées. C'est désormais Pierre-Édouard Baratange qui assurera le suivi de ce dossier.

MIRES CST

Pendant l'automne 2015, un groupe de travail, mené par Éric Chérioux, a développé une nouvelle série de mires CST, portant essentiellement sur la projection 3D et sur la reproduction sonore.

En projection 3D, on trouve des mires de colorimétrie, de cadrage, de fonctionnement de la diffusion 3D (cela fonctionne, la répartition gauche/droite est cohérente). Une mire de « ghosting » est également dans la liste, qui sera réservée aux installateurs de cabine, avec une formation à son utilisation.

Les mires audio comportent une mire d'identification des

canaux en 5.1 et en 7.1, une mire de bruit rose (référence SMPTE) en 5.1 et en 7.1, et une mire de synchro son/image.

Enfin, des mires de tests de sous-titres seront également bientôt disponibles, permettant notamment de s'assurer que l'installation diffuse convenablement les sous-titres, si la programmation du canal du projecteur est correcte.

À la demande, les mires pourront être organisées en SPL (Show Play List).

Une mire de test DCP SMPTE « compliant » est également demandée. La question est posée de faire valider cette mire au niveau international, afin de ne pas éditer une mire qui ne répondrait pas à tous les critères, et dont on découvrirait les manques au fil des phases de développement du DCP SMPTE.

Des mires fabriquées au cas par cas (par exemple pour un ratio d'image non normé, comme pour The Artist ou Les Huit Salopards) peuvent également être demandées à la CST.

Les nouvelles mires ne seront pas diffusées globalement par réseau, comme cela avait été fait en 2015 pour le premier lot de mires CST. Elles seront disponibles sur un site FTP de la CST. Lorsque les mires seront terminées, une communication par mailing sera organisée avec les partenaires concernés (notamment FNCF).

NIVEAU SONORE DES PREMIÈRES PARTIES

Une dernière écoute de DCP, refaite en fonction des dernières demandes, aura lieu courant février. Si la solution est validée, nous aurons ensuite à organiser la mise en place de la recommandation auprès de toutes les personnes concernées.

NIVEAUX SONORES DES LONGS MÉTRAGES

En se basant notamment sur les données relevées sur les films de Cannes depuis trois ans, le groupe de travail du département Son a défini une proposition de métrologie, toujours basée sur les méthodologies loudness de la R128, mais dans laquelle seraient également intégrées les notions de durée de gêne, de temps de repos associé ou non. Un algorithme reste à définir, dont le groupe a dessiné les contours.

Lorsque cet algorithme sera défini, une campagne de test subjectif sur sa pertinence sera réalisée. Un questionnaire, le plus simple possible, sera proposé aux spectateurs ayant visionné un film dont nous aurons les données calculées. Ce questionnaire indiquera le ressenti du spectateur (agréable ou gênant, trop fort, ou pas assez, pertinence du niveau par rapport à l'œuvre). Il devra être complété autant que possible par la connaissance du niveau réel de diffusion (position du potentiomètre, alignement électroacoustique de l'installation). Ce questionnaire pourra être proposé sous forme de document papier ou d'appli web. Il faudra également déterminer si l'enquête se fera à l'aveugle, dans beaucoup de salles, ou dans des salles préalablement définies. Il faut viser tous les types de films, tous les types de salles et tous les types de public.

PROJECTION LASER BARCO

Olivier Douet (Ymagis) présente les solutions techniques laser développées par Barco et présentées notamment en décembre 2015 en démonstration dans la grande salle du Mégarama de Villeneuve-la-Garenne. Le projecteur utilisé est un Barco DP4K60L. L'écran, de

type Clarus 170, mesure 25,00 x 10,50 m.

Le contraste en inter-image est de 2500:1. La valeur de contraste en intra-image (norme Afnor) n'est pas connue.

Le projecteur Barco DP4K60L est un projecteur à double source laser intégrée dans le projecteur. Il y a deux diodes par couleur, avec une longueur d'onde légèrement décalée entre les deux diodes de la même couleur. Ce décalage permet à la fois de gérer les projections 3D dans de meilleures conditions, mais aussi, par action interférentielle, de réduire le speckle lié aux sources laser. Le système de refroidissement interne du projecteur est positionné dans le pied de la machine.

À priori, la puissance de climatisation entre une cabine « xénon » et une cabine « laser » est équivalente. Cependant, il est fondamental que la régulation en température de la cabine, et surtout du projecteur, soit extrêmement précise, pour la stabilité et le bon fonctionnement des diodes laser notamment.

Le serveur est un modèle Barco Alchemy intégré dans le projecteur. On ne peut connecter un autre serveur sur le projecteur.

En termes de sécurité, l'accès à la cabine est réservé à du personnel habilité, avec certaines protections physiques, surtout si l'on accède au projecteur. Concernant les spectateurs, il est recommandé de conserver une hauteur sous faisceau suffisante pour que les spectateurs n'interceptent pas le faisceau, même si la nature de ce dernier en sortie de projecteur, ainsi que l'énergie lumineuse par unité de surface, ne semblent pas être différentes ou plus dangereuses qu'avec un xénon. La hauteur sous faisceau de la norme Afnor NFS 27001 suffira en l'état.

Nous ne disposons pas pour l'instant d'étude publiée sur la stabilité réelle dans le temps de

la luminance et de la colorimétrie. La durée de vie des diodes est annoncée à 30 000 heures, ce qui représente environ huit ans d'exploitation à dix heures par jour.

Au-delà du modèle Barco, la projection laser en général permettra à terme de couvrir un espace couleur plus grand que l'espace couleur V3 actuellement défini pour la projection numérique. Il est bien entendu que les DCP actuels peuvent être diffusés en l'état sur un projecteur laser. Toutefois, si l'on souhaite utiliser à terme ces extensions (espace couleur Rec 2020, HDR), des DCP spécifiques devront être fabriqués.

Il est important également que les DCP actuels soient projetés sur les références de l'étalonnage. Même si un projecteur laser permet d'obtenir une luminance de 28 cd/m² en projection 3D, il est rappelé que la quasi-totalité des DCP 3D ont été étalonnés sur 15 cd/m². Un ajustement des projecteurs est donc nécessaire, voire indispensable.

CHARTRE DES SALLES DE CINÉMA

Un groupe de travail, regroupant la FNCF, les installateurs de cabine et la CST, a été constitué à l'automne 2015. Il a pour objectif de proposer une charte de qualité des salles de cinéma, basée sur des critères normatifs, mais aussi sur des critères plus généraux de confort, d'accessibilité ou de maintenance.

Une grille d'évaluation est en cours de fabrication, et sera prochainement testée sur quelques salles. Pour l'obtention du référencement à la Charte, l'exploitant effectuera une démarche volontaire de demande auprès de la CST, qui effectuera alors l'étude du dossier. L'objectif est de présenter cette charte lors du prochain Festival de Cannes.

DCP TYPE SMPTE

Le passage du DCP Interop au DCP SMPTE est annoncé. Le Nato (exploitant USA) a récemment repris une communication sur des tests de conformité des salles pour pouvoir diffuser des DCP SMPTE. Un package de DCP SMPTE, jugé incomplet par certains, a été transmis dans certaines salles pour des tests. Il est rappelé que la transition vers le DCP SMPTE est programmée en trois phases, la première portant sur le 25 im/s, la seconde sur les sous-titres et la troisième sur l'exploitation des métadonnées (sous-titres en 3D, générique, etc.). Pour la phase 1,

il n'y a, à priori, pas de souci de compatibilité. Pour la phase 2, les installations avec projecteurs Série 1 vont rencontrer des difficultés. En tout état de cause, il sera nécessaire que les projecteurs et les serveurs disposent des dernières mises à jour de software au moment de la mise en exploitation d'un DCP SMPTE.

Les représentants en France des studios américains vont collecter les informations prévisionnelles de leurs maisons mères. Chris Tirtaine en fera une synthèse, en liaison également avec les prestataires de mastering DCP. Une collecte des états des matériels et des solutions logi-

cielles devrait être menée par la CST en liaison avec les installateurs. La FNCF exprime le souhait que la transition soit coordonnée, en lien avec la CST. Une des questions est de savoir si la transition sera abrupte (on passe tout en SMPTE au même moment, comme cela a été fait pour les pistes cyan en son temps), ou s'il y aura doublons DCP Interop et DCP SMPTE pendant une certaine période. Si les DCP Atmos sont déjà SMPTE, pour les autres en revanche, il n'est pas annoncé de passage avant la fin 2016, voir début 2017.

*Pour le Département
Alain Besse*

DÉPARTEMENT POSTPRODUCTION RÉUNION DU 28 JANVIER 2016

Présents : Christien Aya – Janusz Baranec – Pierre-Edouard Baratange – Françoise Berger-Garnault – Thaddée Bertrand – Alain Besse – Éric Chérioux – Cyril Curchod – Jean Delduc – Pierre Mandrin – Éric Martin

règles d'organisation de ces élections et les modalités de candidature.

Une date est fixée pour ces élections : le jeudi 7 avril 2016 à 19 h 30 au siège de la CST. Un appel à candidatures sera donc lancé.

VIE DU DÉPARTEMENT

Pour raisons personnelles, Jeanne Marchalot a démissionné de la représentation du Département. Jean Delduc assurera l'intérim jusqu'aux prochaines élections des représentants du département au conseil d'administration.

Françoise Berger-Garnault précise également qu'elle souhaite prendre un peu de distance, tout en restant membre de la CST, et laissera donc sa place pour la prochaine mandature. Elle présente ensuite les

trées, effectuer des présentations de matériels ou de solutions techniques, organiser des groupes de travail, rédiger des documents de référence (notes techniques, recommandations techniques, communiqués de presse). Des réunions inter-départements sont également possibles, et même souvent souhaitables.

UN TOUR DE TABLE EST LANCÉ POUR DES PROPOSITIONS DE THÉMATIQUES À DÉVELOPPER

Thaddée Bertrand, des Monteurs associés, soulève le souci qu'ont les monteurs aujourd'hui de devoir passer beaucoup de temps à recadrer les images à la demande des réalisateurs. L'inflation sur la taille des images caméra, en nombre de « K » notamment, permet techniquement de zoomer de façon importante. Mais ces recadrages sont faits sans la présence du chef opérateur, qu'il faudrait intéresser à ce problème.

Est également évoqué le transfert des métadatas du plateau au laboratoire. On tra-

THÉMATIQUES D'ACTIVITÉS DU DÉPARTEMENT

Pour répondre à la question posée par certains concernant le périmètre de ce département, il est rappelé qu'il englobe toutes les activités de fabrication du film à partir de la sortie des rushes de la caméra jusqu'à la livraison des masters DSM & DCDM pour le cinéma, et PAD pour la télévision. Il exclut la partie audio, qui fait l'objet d'un département propre. Le département peut débattre de problématiques rencon-

vaillent toujours sur les rapports papiers ou, au mieux, sur des scans en PDF. Il faudrait travailler avec l'association des scripts sur l'amélioration de la transmission des informations.

Le phénomène de « location » des logiciels de postproduction pose-t-il des problèmes aux laboratoires ?

La porte reste ouverte à d'autres sujets, mais ceux-ci permettront de relancer l'activité du département pour 2016.

RECOMMANDATION CST RT 028 « SOUS-TITRAGES EN PROJECTION NUMÉRIQUE »

À la demande notamment des distributeurs de films, la CST a rédigé une proposition de recommandation technique CST RT 028 sur l'affichage des sous-titres en projection numérique. Cette recommandation vient en complément de la norme ISO 26428-7 qui définit les formats de fichiers des sous-titres, mais laisse à chaque pays la liberté d'organiser l'affichage à l'écran selon ses besoins (une ou plusieurs langues) ou sa culture (positionnement d'affichage, etc.).

Une discussion s'ouvre sur les sujets traités dans la recommandation :

■ Zone titre :

la zone titre, hors de laquelle aucun titre ou sous-titre ne doit être affiché, est demandée à 80 % en largeur et 90 % en hauteur.

■ Ligne :

il y a bien sûr deux lignes possibles, mais si une seule ligne est utilisée, c'est celle du bas qui s'affiche.

■ Police de caractères :

notamment en lien avec le mode de fonction des têtes TI, la police Arial est fortement recommandée, mais la liberté est laissée à chacun d'en utiliser une autre, sous réserve qu'elle reste compatible (famille TrueType notamment). Pour l'Arial, le bold est recommandé. Dans la spécification, TI 72 points représente 1/11 de « full height ». En conséquence, l'Arial bold 42 est proposé en valeur de référence.

■ Hauteur et position des lignes :

les calculs de la proposition de reco devront être affinés en fonction des habitudes de la typographie, notamment en termes d'interlignage. Les descendantes doivent être comptées en dessous de la ligne de référence. C'est la hauteur d'« x » qui doit être la référence.

■ Valeur du blanc :

le blanc 100 % n'est pas souhaitable. S'il est admis que tout le sous-titre doit être de la même teinte, une valeur autre que le blanc doit être proposée : gris ou teinte colorée.

■ Coupure, intervalle entre deux sous-titres :

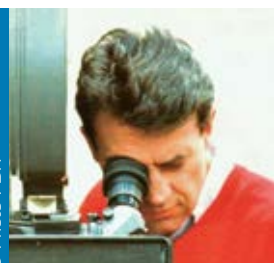
la durée d'interruption (deux images, cut, autre) est à confirmer. La durée minimale (ou pas) entre deux sous-titres est à étudier avec les adaptateurs.

Par ailleurs, la gestion des sous-titres sourds et malentendants (SME) est également prévue dans ce document. Le principe de l'adaptation de la charte développée pour la télévision est acquis. Il reste à gérer la problématique des couleurs. Le code couleur sera le même qu'une TV, mais une étude devra être menée pour déterminer les coordonnées colorimétriques des sept couleurs retenues, afin de rester lisible sans trop interférer avec l'image du film.

Les discussions vont donc continuer afin de compléter ce document.

*Pour le Département
Jean Delduc*

© Photo : DR



Nous ne croiserons plus ni le sourire, ni les rires sonores d'Alain Boutillot au détour d'un couloir, d'un tournage ou d'un festival. Il nous a tous quittés le 5 février, le premier jour du Micro Salon organisé par l'AFC, un événement qu'il affectionnait particulièrement, où sa gouaille bien connue avait toute sa place, et qu'il n'avait jamais manqué. Alain, dans le monde des tournages et des fournisseurs de matériel de prises de vues, a fait partie d'une génération de techniciens indispensables, de ceux qui contribuent au quotidien, par leur savoir-faire, leur dévouement et leur fidélité, à faciliter la tâche

de toutes les équipes image. La Marche de l'empereur, avant d'être un succès, avec ses conditions extrêmes de tournage dans le grand froid avait ainsi fait partie de cette foulitude de petits films pour lesquels il contribuait à résoudre par le menu toutes les complications quotidiennes.

Xtrem, c'est le nom qu'il avait donné à la dernière société de prestations qu'il avait montée après que nous ayons dû résoudre ensemble son départ de Cinecam-Panavision lors de la fermeture du site de Gennevilliers. J'étais bien triste ce jour-là déjà.

Mes pensées les plus chaleureuses à sa famille et à ses proches.

Alain Coiffier



Pour cette Lettre 160, c'est avec un plaisir particulier que nous avons pu échanger avec trois de ses membres. Monteur moi-même, je retrouvais une complicité de comportement et d'ouverture d'esprit. La suite est à lire pour apprécier...

Dominique Bloch

JEAN-PIERRE BLOC ► L'association est basée sur le collectif depuis l'origine, dès les premières réunions informelles en 1999/2000. On voulait lutter contre la solitude et créer un espace d'échanges. Et surtout cela correspondait à « la période de crise » qui d'ailleurs existe toujours et concerne l'assistanat au montage et la transmission des savoirs.

Au bout d'un an d'incertitudes sur le type de structure à bâtir – collectif ou association – nous avons réuni de nombreux collègues à la Fémis – petit aparté, on remercie la Fémis de nous accueillir depuis des années – et de cette réunion est née l'association Les Monteurs associés, qui a vu le jour en juillet 2001.

Depuis le début, notre réunion mensuelle se tient le premier mercredi du mois à la cafétéria de la Fémis. Cette réunion n'est pas réservée aux membres de l'association ; toute personne intéressée par le thème de la soirée – plutôt des monteurs, mais pas uniquement – peut y participer. Nous sommes étonnés et contents de constater que, depuis quinze ans, l'affluence ne se dément pas.

Les thématiques abordées sont très larges, que ce soit des questions techniques, des rencontres avec des cinéastes et leur équipe montage (par exemple Laurent Cantet, Bertrand Bonello, Alain Guiraudie...), des philosophes (Marie-José Mondzain), des économistes (Frédéric Lordon) ou des problématiques professionnelles : conditions de travail, conventions collectives, etc.

Autre idée de base : le désir de fonctionner avec des ateliers autonomes. Cela a démarré fort et cette richesse d'échanges s'est retrouvée dans notre première publication, le *Manifeste 01*. C'était une redéfinition du montage et surtout du rôle de l'assistant.

La deuxième année, nous avons organisé la semaine du montage, une série d'événements parmi lesquels un débat avec des sociologues et des psychanalystes intitulé : « la part du montage, la place du monteur dans la fabrication d'un film ». Débat publié dans le *Manifeste 02*.

AXELLE MALAVIEILLE ► Un des principes fondateurs, c'est qu'on est une association ouverte à tous ; on y rencontre des personnes qui sortent des écoles de montage, des assistants-monteurs, des chefs-monteurs, et ce dans tous les domaines. On s'est refusé à tout cloisonnement.

DB ► Y a-t-il eu une position de LMA lors de la disparition de la carte professionnelle ?

JPB ► L'association est très vigilante sur les droits sociaux en général. Nous avons toujours eu des échanges avec le CNC, beaucoup de discussions avec les syndicats. Si nous n'avons pas pris position au nom de LMA, la plupart d'entre nous préfèrent cependant une reconnaissance de la qualification professionnelle par le salaire. Nous étions donc plus favorables à une convention collective étendue qu'à une carte d'identité professionnelle avec une origine assez lourde, datant de Vichy.

AM ► La carte ne concernait que le cinéma et notre association est largement ouverte sur la télé. Le téléfilm, par exemple, n'était pas pris en compte pour l'obtention de cette carte.

JPB ► Il faudrait aussi parler du documentaire qui n'a jamais été pris en compte ! À LMA, il y a pas mal de gens qui montent à la fois de la fiction et du documentaire, beaucoup plus que dans les métiers du tournage où la séparation est nettement plus marquée.

Monter un documentaire, c'est quelquefois beaucoup plus compliqué que de monter une fiction. Le fait de considérer qu'un documentaire demande moins de qualifications professionnelles qu'une fiction, et de le sous-évaluer dans les grilles de salaires, nous a toujours paru absurde ; nous on ne comprend pas ça !

DB ► Je vais me faire l'avocat du diable, mais pour le chef monteur, la carte, ça impliquait la responsabilité de la garantie de bonne fin...

JPB ► Oui c'est exact, mais elle visait aussi à exclure des gens. Sur la garantie de bonne fin, nous y sommes très sensibles et au moment de la négociation de la convention collective nous sommes intervenus via les syndicats pour garantir dans les définitions de fonction la présence du chef monteur au mixage. Nous regrettons que la rédaction finale ne l'affirme pas clairement. Mais nous sommes très attachés à suivre le film jusqu'à la copie zéro, même si elle ne s'appelle plus comme cela. Notre présence est nécessaire pour éviter des erreurs et des incohérences.

DB ► Combien avez-vous d'adhérents ? Quel est le montant de l'adhésion ?

THADDÉE BERTRAND ► Bon an mal an, on est plus de deux cents adhérents. La cotisation de base est à 30 € et celle de soutien à 40 €. On a choisi une cotisation modeste pour permettre à ceux qui entrent dans le métier de pouvoir adhérer.

DB ► *Elle permet de faire quoi, puisqu'il n'y a pas de permanent ?*

JPB ► Au-delà de l'aspect trivial, mais ô combien salubre par les temps actuels, de notre traditionnelle galette, la plus grande partie des cotisations est consacrée aux publications. Et, depuis 2015, une somme importante est consacrée à l'organisation du festival, même si nous bénéficions en plus, pour cela, de subventions publiques et du soutien de prestataires.

TB ► Nos publications, tirées à cinq cents exemplaires, sont distribuées gratuitement aux adhérents ; les non-adhérents doivent participer aux frais, mais la somme reste modique : 3 €.

La prochaine publication sera celle des actes du festival 2015. On innove un peu ; ce sera une coédition avec le blog documentaire ; il y aura sans doute un tirage plus important. Elle sera disponible pour le prochain festival. Le mode associatif a ses limites et une publication par an est sans doute notre maximum.



© Photo : LMA

AM ► Il y a des années sans publication. Ce n'est pas qu'une question financière, c'est aussi que cela demande beaucoup de temps, de réécriture, sans parler du suivi des corrections, lui aussi chronophage. La décision de publier est souvent liée aux rencontres que nous avons organisées. Il peut s'agir de tandems cinéaste/équipe montage, ou de monteuses venues de l'étranger, par exemple la monteuse de Fassbinder qui a fait le voyage depuis Berlin, ou Louise Surprenant depuis Montréal. Ou bien d'événements que nous avons organisés comme « Monter à tout prix » avec Frédéric Lordon.

JPB ► On a aussi publié la table ronde sur « la transmission des savoirs en panne » qui avait rassemblé beaucoup de professionnels et de représentants d'écoles. En 2006, on a fait venir les principaux diffuseurs pour leur poser la question : « Qu'attendez-vous du montage ? » Le débat a été riche, nous avons donc décidé de le publier.

AM ► C'est vrai, on souhaite être un lieu de réflexion. Un lieu de discussion et de réflexion. Notre finalité est de créer un lieu d'échange sur le métier, c'est vraiment ça !

D'ailleurs notre audience est bien plus large que celle de nos seuls adhérents. Et la plupart de nos publications sont mises en ligne, après une période « d'exclusivité » sur papier, pour partager ces échanges plus largement.

TB ► Nous avons aussi le désir de défendre une certaine conception du métier parce qu'aujourd'hui la transmission se fait de moins en moins entre chef monteur et assistant. Donc, pour les jeunes qui débutent, c'est important qu'ils disposent de repères, comme ceux que nous défendons autour de la fabrication des films.

JPB ► Ce n'est pas une défense corporatiste ; nous avons toujours comme finalité l'objet qui est un film réalisé par un metteur en scène et fabriqué par une chaîne de métiers.

DB ► *Vous semblez parler plus de documentaire... Est-ce que j'ai été au-delà de ce que j'ai voulu entendre ?*

JPB ► On essaye d'équilibrer. Dans les débats on a peut-être souvent parlé de documentaire, mais si on regarde nos publications, beaucoup sont consacrées à la fiction.

De même qu'on ne fait pas de différence hiérarchique entre chef, assistant, etc., on ne fait pas non plus de cloisonnement entre les genres. Viennent à l'association des gens qui travaillent en fiction ou en documentaire, mais aussi des gens qui travaillent pour la télé de flux. Même s'il n'y en a pas beaucoup, ça nous intéresse de savoir comment ils travaillent. On a organisé une soirée il y a quelques années autour du journal télévisé et du magazine, avec des participants de qualité, dont Marcel Trillat. Ce qui nous intéresse avant tout, c'est le montage. Que fait-on avec ces images et ces sons qu'on reçoit ? Et pas d'exclusive !

AM ► Au-delà de la question du genre, ce qui fait fortement la différence c'est le budget. Il peut y avoir des documentaires bien financés et des fictions super-fauchées... En fait c'est plus cette différence-là qu'on peut ressentir que documentaire vs fiction. Par exemple, on entend dire : « Je monte chez moi » ou alors : « J'avais une très grosse équipe et le montage a duré longtemps ; heureusement, on a pu prendre un assistant-monteur adjoint en plus de l'assistant et transmettre » ; et dans les deux cas, ça peut être du documentaire ou de la fiction.

Avec l'arrivée du numérique l'assistant n'était plus à nos côtés, un peu parce que la machine coûtait très cher et qu'on louait une machine ; le monteur venait le jour et l'assistant la nuit. On s'est énormément battus contre ça. Puis les machines étant moins onéreuses, on a pu en



obtenir une deuxième pour l'assistant et montrer aux producteurs : « Voyez, c'est beaucoup mieux quand on travaille tous les deux en même temps. »

DB ► Que devient le boulot de l'assistant quand il y a deux postes dans cette évolution-là ?

AM ► Eh bien ça reste, ça ne devient pas ! Fondamentalement, c'est ce que c'était avant.

TB ► Lorsqu'il y a double-poste, cela permet de travailler ensemble ! Il y a toujours des tâches à faire, par exemple travailler sur la copie de travail avant projection. Car maintenant, que ce soit les distributeurs ou les diffuseurs, il faut leur présenter un film qui ait l'air « fini ». Il y a du travail sur le son, et puis le séquencier à gérer, le suivi des musiques, des effets spéciaux, car il est très rare aujourd'hui qu'il n'y ait pas de plans truqués dans un film. Et quand ce n'est pas les VFX, il y a la gestion des archives et leurs suivis. Sans parler du lien avec tous ceux qui interviennent après le montage – montage son, bruitages, étalonnage, etc.

JPB et TB ► Il y a de quoi faire à deux !!!



© Photo : LMA

TB ► Et, personnellement, je défends l'idée que même si l'assistant n'a que quatre heures de boulot dans la journée, ce n'est pas un problème ! Car il va venir dans la salle, donner son avis sur une séquence, regarder le film, en parler ; il va apporter son regard et c'est important pour lui et pour nous ; c'est dans une salle de montage qu'on apprend le métier. Les producteurs, quand ils viennent en projection, s'ils sont de bonne foi, voient très bien l'avantage d'avoir un assistant présent : s'ils veulent repartir avec une copie du film, ils vont l'avoir dans la foulée. La présence de l'assistant est importante une fois que le tournage est terminé et que le montage est en route ; il y a des tâches qui sont quotidiennes.

JPB ► Et cela arrive qu'on leur donne des séquences à monter.

DB ► Est-ce qu'aujourd'hui le double poste est redevenu la norme ou est-ce toujours un vœu pieux ?

JPB ► Les producteurs n'ont pas vraiment joué le jeu avec nous. Quand le montage assisté par ordinateur a fait son apparition dans les années 90, ils ont dit : « Mais que vont devenir les assistants ? », mais c'était plutôt des larmes de crocodiles. Quand on demandait des assistants pendant la durée du montage, non, non, ce n'était pas possible ! Ils venaient au début et à la fin du montage ; c'étaient des assistants à disposition, qu'on utilisait comme des Kleenex. En plus, les économies se font sur les petits salaires. On essaie de se battre au maximum, mais je ne dirais pas que c'est une bataille qu'on a gagnée !

AM ► J'ai travaillé sur des séries jeunesse tournées rapidement, le plus souvent à deux ou trois caméras et où, pour deux/trois monteurs, il y a trois/quatre assistants. Là, il y a un énorme boulot qui est la conséquence des méthodes de tournage et de production actuelles, à savoir : double plateau et tournage multi-caméras. Et donc une quantité de rushes phénoménale... Dans ce cas, c'est difficile d'avoir les assistants à nos côtés de temps en temps, comme nous le souhaitons tous – on peut jongler, mais ils ont beaucoup de travail strictement technique à faire.

TB ► Typiquement, la série permet de maintenir un poste d'assistant à plein temps, non-stop. L'assistant est là pour garantir la bonne fin technique du montage et nous, nous sommes là pour nous concentrer sur l'artistique. Mais pendant qu'il fait son boulot, il écoute aussi les échanges entre le monteur, le réalisateur, le producteur, le diffuseur ou le distributeur. C'est comme cela qu'on prend conscience des rapports de force et de pouvoir, et qu'on voit comment faire au milieu de tout ça pour que le film émerge. C'est irremplaçable. Mais c'est une bataille systématique pour obtenir des assistants tout le temps, pour ne pas se retrouver avec des « commenceurs » et des « finisseurs », ce qui est malheureusement un cas de figure assez courant.

AM ► Cela donne parfois – et je ne le leur reproche pas – des assistants qui s'en tiennent uniquement à cette partie technique. Je suis toujours très étonnée qu'ils ne souhaitent pas participer de plus près au montage, c'est-à-dire la construction d'un récit dans un dialogue avec la réalisation...

JPB ► C'est vrai que cette spécialisation, c'est un danger pour nos métiers. Être assistant devient un métier en soi. Il y a une espèce de division du travail qui va à l'encontre de l'esprit du cinéma. Pour nous, c'est un travail d'équipe.

DB ► Vous avez connu une de ces divisions du travail et

que moi monteur j'ai mal vécue, qui est monteur-son...

JPB ▶ Depuis le début nous avons quelques monteurs-son à LMA. Après, se sont créées d'autres associations autour du son, qui en regroupent beaucoup. Un petit point de sémantique : une expression s'est imposée et nous a fait énormément de mal, c'est l'expression « montage-image » !

TB ▶ Et « monteur-image » ! (coupe)

JPB ▶ C'est absurde, c'est comme si on montait des films muets et puis ensuite on monterait le son ! Comme si la bande-image et la bande-son étaient autonomes...

TB ▶ Alors qu'elles se rejoignent au montage, c'est bien là que les choses se passent ! Le montage, ça commence par la synchronisation de l'image et du son.

JPB ▶ On ne sait jamais où est l'œuf, où est la poule, si c'est le mot qui a créé la chose ou si c'est la chose qui a créé le mot ! Mais cette séparation entre « montage-image » et montage-son est train de devenir une réalité. De facto, cela permet de nous exclure du mixage.

TB ▶ Cela nous exclut du champ sonore alors que pour nous, les deux matières, image et son, sont aussi importantes ; nous les manipulons toutes les deux.

DB ▶ Les monteurs-son qui viennent à l'association, que disent-ils ?

JPB ▶ Ils disent qu'ils font partie de l'équipe montage, qu'il y a une continuité entre notre travail et le leur. Ils veulent discuter avec nous – et le réalisateur bien entendu – de l'univers sonore, de la construction du son, dans sa globalité, avec la musique, les bruitages, la post-synchro, etc. Mais tous les monteurs-son ne sont pas du même avis...

AM ▶ Certains peuvent avoir tendance à considérer le son sous un angle strictement technique. Au montage des directs, ils peuvent penser qu'on a laissé quelques bruits, quelques scories, par manque de qualification technique. Certains ont du mal à envisager qu'on a laissé ces bruits pour des questions de rythme, d'expression par la matière son.

DB ▶ Évolution du son depuis les années 70... D'un mixage d'une semaine avec des V.I. de trois jours, la durée du mixage est comprise en cinéma de quatre à huit semaines...

JPB ▶ Avec l'apparition du Dolby au tournant des années 80, il a fallu créer des sons pour remplir la salle dans les deux sens du terme, avec des sons et avec des spectateurs. La spatialisation du son pour certains films est un réel apport, mais pas forcément pour tous. Je me demande si nous ne sommes pas victimes d'un abus de technologie. À partir du moment où l'outil existe il faut absolument l'utiliser au maximum ; on constate une tendance au remplissage sonore qu'on voit graphiquement par l'inflation du nombre de pistes sur les écrans des ProTools.

AM ▶ En plus, le son est complètement décomposé, c'est monstrueux ! J'ai monté en pellicule le son direct sur trois bandes en bi-pistes. De nos jours, on se retrouve avec huit pistes par plan : dans un champ/contrechamp, on multiplie les pistes ! Avant, si au montage, un son – y compris du dialogue – semblait défaillant, on allait chercher dans les doubles et on était fiers si on arrivait à remplacer quelques mots, si on « sauvait un direct.» Il y avait un bidouillage physique avec la bande magnétique. Au-delà de ça, la recherche de perfection technique est vaine et a tendance à aseptiser le réel.

TB ▶ Je te rejoins ; on a l'impression aujourd'hui d'entendre de l'habillage sonore et pas un son vivant. Je dirais qu'aujourd'hui le poncif, au son, c'est un hyper-réalisme qui ne sert pas toujours le film, et qu'il faudrait au minimum questionner.

AM ▶ *Devons-nous, dans cet échange de La Lettre, annoncer une réunion thématique sur le son au montage ?*

JPB ▶ Oui, peut-être. Les monteurs-son se sentent, et peut-être à juste titre, isolés, plus proches de la branche son que du montage. C'est quelque chose qui nous préoccupe...

AM ▶ Comment en sommes-nous arrivés à cette situation ? Certains producteurs qui ne veulent plus de chef monteur au mixage ont une part de responsabilité. Sans parler des montages qui n'en finissent plus de finir, et où le montage-son doit s'adapter en permanence à toutes les modifications. Certains monteurs malheureusement se contentent d'envoyer des change-lists au montage-son. Il faut recréer du lien entre le montage et le montage-son. D'ailleurs pour notre deuxième festival, la table ronde sera sur, devinez quoi ? Le son au montage !



CAPTEURS, OBJECTIFS ET TAILLE DU PIXEL

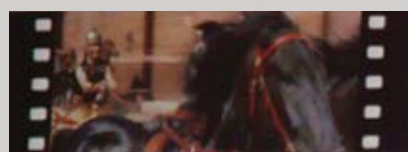
Les caméras numériques nouvelles sont orientées grand capteur. Avec l'Alexa 65, la firme Arriflex ne nous contredira pas et encore moins – même s'il ne s'agit pour l'heure que d'un effet d'annonce – la société Red avec la Weapon disponible seulement pour Noël 2016. Les présentations lors d'Image Pro ou au Micro Salon ont ainsi provoqué un peu de « remue-ménages ».

Patrick Leplat de Panavision, Pierre-Hugues Galien, Benjamin B. et d'autres ont délivré des informations et des réflexions sur le bien-fondé de cette tendance, mais en la pondérant par des caractéristiques peu mises en avant dans le passé récent, comme la taille des pixels.

Voilà l'occasion de dresser à nouveau des tableaux repères sur l'offre disponible, avec en référence, les formats films, anamorphiques ou pas, que Vincent Jeannot a récapitulée fort à propos.

Les formats cinémas en image avec leur sens de défilement et leur nombre de perfos...

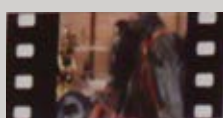
Ultra Panavision 70 print



48.56 x 22.10 mm

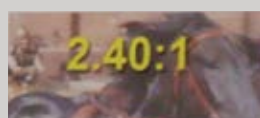
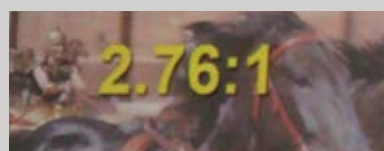
< horizontal x 1.25 >

35 mm anamorphic print

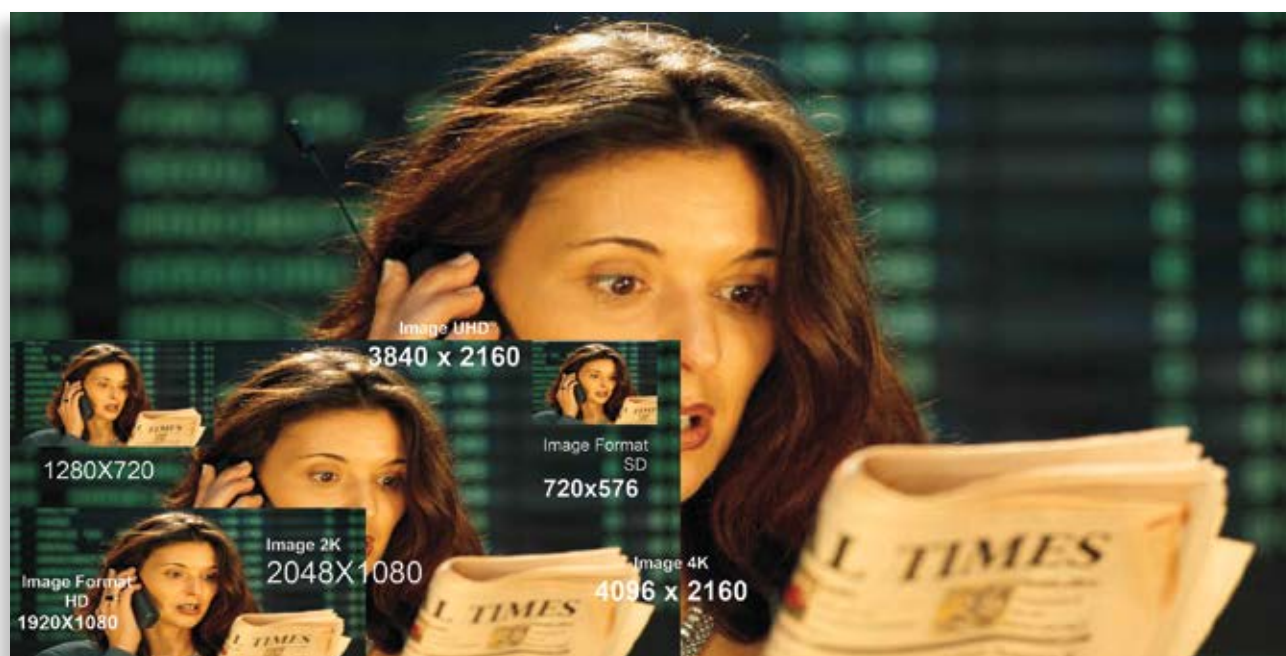


20.96 x 17.53 mm

<< horizontal x 2 >>



Les formats d'images en numérique cinéma s'expriment en nombre de K : 2K, 4K indiquant le nombre de pixels projetés sur l'écran. En diffusion télé, on parle de SD, HD, UHD.

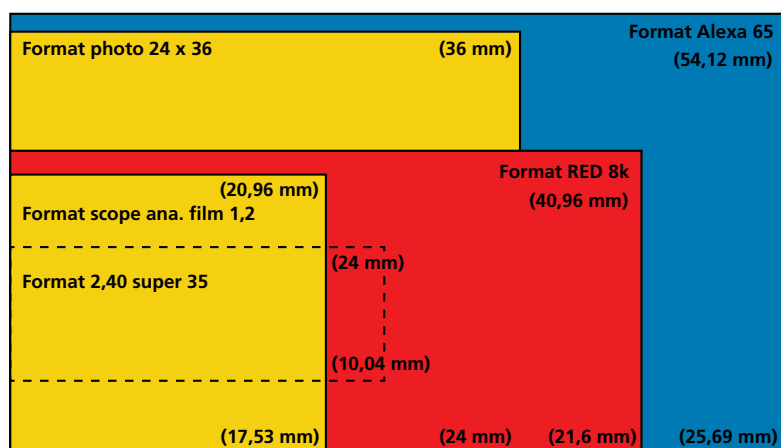


▲ Doc. Panavision

Les propos de Patrick Leplat sont exprimés dans les formulations suivantes :

- La taille d'images en numérique se mesure en nombre de K, là où en film elle se mesure en nombre de millimètres !
- La taille de l'image est liée au nombre de pixels et non pas à la taille du pixel.
- Alors que la surface physique du capteur est, elle, le produit du nombre de pixels multiplié par la taille du pixel.
- Ainsi vous pouvez avoir des gros formats qui font de petites images, et des petits formats qui font de grandes images.

Le 16 mm est plus contrasté que le 70 mm, puisqu'en film la définition est proportionnelle à la surface du négatif.



Ce n'est pas le cas en numérique.

Là, la définition dépend du nombre de points dans l'image. C'est la réalité de l'Alexa 65, dont le capteur juxtapose – pour faire simple – trois capteurs d'Alexa standard. La taille du photosite restant le même, on augmente par trois le nombre de photosites et on obtient un capteur dont la définition tourne autour de 7K. »

Pierre-Hugues Galien a tenu à faire part de son expérience ainsi que de ses goûts.

« Dans mon statut actuel de chef op, le capteur le plus grand que j'utilise est

CAMERA	TAILLE CAPTEUR en mm	DIAGONALE en mm	TAILLE PIXEL en μ	RATIO NATIF
Alexa 65 mm	54.12 x 25	59.87	8.25	2.1 : 1
Red 8K Weapon	40.96 x 21 x 6	44.72	5.4	
Red Dragon	30.7 x 15.8	35		
Sony F65	24.7 x 13.1	28	4.25	
Alexa XT OG	28.17 x 18.13	33		
Vistavision	37.7 x 25	45		
24x36 Photo	24 x 36			
Hasselblad H5D-50C	43.8 x 32.9			
Scope Anamorphique	20.96 x 17.53			2.40 : 1
Sphérique Super 35	24 x 10.04			2.40 : 1

l'Epic en 6K. J'ai pu l'utiliser sur *Tout pour être heureux* avec la série d'optiques Primo 70 de Panavision.

Cette série n'augmente pas le contraste, mais au contraire elle offre un rendu très doux ; donc les nuances sont présentes. Elles suivent l'évolution des capteurs, mais possèdent aussi de nouveaux traitements et leur définition est supérieure à celle antérieure.

Quand on utilise les caméras et les objectifs japonais dans un désir de cinéma, on peut être amené à renforcer le contraste. Ce faisant, on se leurre car ce qu'on rajoute n'est pas réellement du contraste, mais on induit un artefact supplémentaire qui crée une sensation d'être « hyper tranchant, une netteté agressive pour traduire l'anglais "sharpness".

Plus le capteur est grand, plus l'angle de vue est différent pour une même optique. C'est un avantage pour moi. Avec la Red en Primo anamorphique, j'ai vécu le contraire, à savoir : un petit capteur en taille devant recevoir une image anamorphique. Mais avec l'Epic grand capteur, pour *Tout pour être heureux*, j'ai pu "allonger d'un cran la focale". Cela veut dire que si je veux un angle de champ qui corresponde à un 27 mm, pour avoir le même angle de champ je me retrouve à utiliser un 35 mm, d'où un traitement de la profondeur de champ qui apporte un peu plus de modelé à l'image.

Mon désir est d'obtenir un maximum de nuances de couleurs, une image la plus douce possible, pour le rendu des peaux qui est le graal des opérateurs. Pour les comédiennes, plus la surface sensible est grande, plus on a de nuances, en GP, plus on a de matière pour restituer les peaux.

Je suis attentif au contraste, j'aime les images denses avec du contraste très doux en basse lumière. »

Par ailleurs Pierre-Hugues et Patrick ont aussi expliqué et montré à l'écran, le résultat d'une expérimentation en cours visant à obtenir un rendu de la profondeur particulièrement saisissant.

« Sur une Sony F65 on a monté des objectifs primo 70. Le choix de cette série n'était pas dû à leur capacité à couvrir les moyens et grands formats, mais parce que la qualité intrinsèque des objectifs Primo 70 est inégalée à ce jour. Couplé avec le capteur le plus défini actuellement, vu la taille de ses pixels ou plus exactement de ses photosites, que constaterions-nous sur un écran ? »

Les plans travelling en mouvement restitués à l'écran donnèrent une impression similaire à la profondeur obtenue en restitution 3D stéréoscopique. L'hypothèse qui sous-tendait la démonstration semble être vérifiée : en appareillant une certaine qualité de traitement optique avec un cercle de confusion le plus réduit, on arrive à accroître l'impression de restitution de la troisième dimension à l'écran. Démonstration probante !

Rédaction Dominique Bloch

POURRA-T-ON, LORS D'UN TOURNAGE, SE PASSER DU RETOUR PREVIZ ?

Sans y prendre garde, le temps passe et la mémoire s'avère courte ! Les effets électroniques novateurs des années 70-80 sont désormais les effets visuels, des VFX. En à peine trente ans, les images calculées dites de synthèse sont parvenues à une maturation photo-réaliste aux différences indiscernables à nos yeux.

Dans le courant 2015 le Projet Previz de R&D appliquée a pris fin. Sous cette appellation courte – à consonance anglaise – se cache la possibilité de disposer, sur le lieu de tournage, d'une prévisualisation dynamique – en temps réel – d'un plan en mouvement. Ce plan préfigure en qualité non exploitable, le résultat « hybride composité » du rendu final. Les changements de point de vue de la caméra du monde réel devant impérativement être identiques à ceux de la caméra du monde virtuel.

Comme le précisait lors du Digital Summit de janvier dernier Christian Guillon coparticipant du projet au nom de l'ENS Louis-Lumière, le but de celui-ci peut se définir à l'instar d'un objectif de formation en termes de capacité :

« Quand on est dans un film hybride qui mélange des images de synthèse et des images réelles, nous pouvons désormais donner à voir à un metteur en scène, et à une équipe de tournage, sur le plateau, la préfiguration du mélange entre les images en train de se filmer et les images en train de se calculer. Cette possibilité permet de redonner, au moment du tournage, de la fluidité, de la souplesse, une forme de liberté, que les metteurs en scène, depuis quelques années, pensaient avoir perdues avec les films à effets spéciaux. »

Lors de la séance du pôle Média d'octobre 2015, j'ai pu, en tant que partenaire, apprécier, en le constatant dans les vidéos, que chaque société ou laboratoire de recherche avait amélioré les solutions proposées pour tendre à la qualité et fluidité « prévisualisation ». Je fus particulièrement sensible à l'introduction de la « carte de profondeur » conçue et toujours en cours de développement par Technicolor.

Pour notre *Lettre*, j'ai pu me rendre à Rennes afin de comprendre comment elle fonctionne. J'ai rencontré les acteurs de l'ouest de la France ayant porté le projet.

Ce dossier rend compte, pour l'essentiel, de ces visites, et complété de quelques textes ou déclarations des autres partenaires. En le concevant, je souhaite, autant que faire se peut et sans divulguer ce qui reste de la propriété intellectuelle et industrielle des partenaires, tenter de vous dresser la complexité des problématiques à résoudre, l'état actuel atteint, ainsi que les pistes très prometteuses des développements technologiques et les mises en œuvre artistiques à venir.

Prenez plaisir à vous y plonger ; aucune connaissance en informatique et en écriture d'algorithme n'est nécessaire !

Dominique Bloch

Ce dossier comprend :

- INTERVENTION DE CHRISTIAN GUILLON AU PIDS (EXTRAITS)
- LES PARTENAIRES DU PROJET
- LE DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL NARRATIF POUR VALIDER LE PROJET
- LE COMPTE RENDU À CARACTÈRE DIDACTIQUE RECUEILLI À RENNES AUPRÈS DE TECHNICOLOR R&D, DE POLYMORPH ET DU LABO HYBRID DE L'INSA-INRIA
- L'APPORT COMPLÉMENTAIRE DES AUTRES PARTENAIRES



INTERVENTION DE CHRISTIAN GUILLON AU PIDS (EXTRAITS)

« D'une façon générale, mon travail se situe dans le champ du cinéma, un domaine où le photoréalisme est une exigence première. Les images du cinéma doivent être photo-réalistes, c'est-à-dire qu'elles doivent ressembler, non pas au réel, mais aux images du réel.

Dans les années 20, quand certains décorateurs ont imaginé de raccorder des extensions de décor à échelle réduite avec le décor principal à l'échelle 1, en les mettant à l'arrière ou à l'avant-plan, ils ont inventé le matte-painting, et du même geste ils ont posé une des bases des effets visuels : la dissociation. La dissociation reste un fondement de notre travail aujourd'hui : on dissocie l'image en plusieurs éléments, suivant la façon dont on peut les produire, puis on recompose ces éléments pour obtenir une image finale, hybride. L'hybridation n'est donc pas une nouveauté, elle est consubstantielle au cinéma.

Dans une sorte de continuité historique, l'image de synthèse a pris le relais du décor peint, ou de la marionnette animée image par image (cf. *Jurassic Park* et le parcours de Phil Tippett), et on parle aujourd'hui d'hybridation lorsqu'on mélange des prises de vues avec des images de synthèse. Cette relation réel/virtuel, depuis maintenant 35 ans qu'elle existe au cinéma, reste toutefois profondément dialectique.

Dans les années 90, on a commencé à mettre dans les films des objets en CGI. Petit à petit, au fur et à mesure que la qualité s'est améliorée, on a commencé à introduire des personnages de synthèse. C'était faisable pourvu qu'une différenciation diégétique justifie une différence de rendu (monstre, animal sans référence, toon, pseudopode...). Dans tous les cas, l'image filmée imposait toujours sa référence. On s'appuyait sur l'image filmée pour voir comment les objets et les êtres étaient éclairés, sous quel angle ils étaient vus, etc. La partie réelle de l'image constituait à la fois un ensemble de références et une garantie de photo-réalisme. Même avec des images de synthèse de plus en plus convaincantes, on a continué à privilégier le tournage d'éléments réels. C'est resté un dogme partagé par beaucoup de superviseurs jusqu'à peu, aussi pour des raisons économiques (la synthèse a longtemps coûté plus cher que le réel).

Après avoir su reproduire en images de synthèses les objets manufacturés, les voitures, l'architecture, les paysages, puis les animaux (à carapace, puis à poils, puis à plumes), etc., nous sommes désormais capables de reproduire le visage humain ; c'était le dernier bastion de la résistance du réel à la simulation numérique. Avec cette traversée inéluctable de l'« uncanny valley », nous arrivons au point de bascule : le rapport de force entre images filmées et images calculées s'inverse. *Avatar* avait anticipé cette bascule : les personnages de synthèse, quoiqu'encore de nature et de rendu différenciés, y font jeu égal avec les acteurs filmés. Leur capacité à provoquer l'empathie du spectateur est identique, leur statut diégétique est le même.

C'est sans doute que ces personnages de synthèse sont animés, au sens propre comme au sens figuré, par des acteurs, grâce à la motion capture faciale (performance capture). Voici donc que la captation du réel revient, mais sous une autre forme que la prise de vue, ou plutôt sous de nombreuses autres formes possibles, des captations différenciées, non photographiques. À long terme, l'image calculée prendra le dessus, deviendra la base. Des enregistrements du réel viendront la nourrir : des captations dissociées, ponctuelles, partielles. L'hybridation ne sera plus comme aujourd'hui binaire et linéaire (réel/virtuel, tournage/postprod), mais elle sera nodale (non linéaire, en réseau).

Dans les modes de production, et à bien plus court terme, on constate d'ores et déjà une forte évolution de l'arbitrage entre réel et virtuel, qui se traduit par un déplacement des coûts : du tournage vers la postproduction. En production publicitaire, c'est une réalité. Sur le plan économique comme artistique, faire un pack-shot en 3D est devenu plus pertinent que d'organiser des tournages. Dans le cinéma, il y a de plus en plus de travaux VFX qui sont prescrits pour des raisons de pure production, et non plus seulement narratives, ou créatives.

On constate également un rapprochement entre le processus de production des films de prise de vue réelle et celui des films d'animation.

L'usage de la Previz est de plus en plus courant. Sous forme graphique, plus ou moins sommaire, c'est une préfiguration et une ébauche de la séquence, qui permet de préparer le tournage. Mais c'est aussi un premier niveau de continuité de la séquence. Cette ébauche s'enrichira au fur et à mesure du tournage et de la post-production, comme en production d'animation. Le processus traditionnel, préparation / tournage / post-production, est progressivement amendé transversalement par le processus de production des films d'animation, qui préfigure très tôt le film dans son entièreté (la structure, la durée, le rythme du film existent dès la Previz). C'est moins artisanal et plus industriel.

Dans le sens inverse, la Previz On Set va rapprocher les films d'animation de la dynamique de production des

films de prise de vue réelle. Elle permet de redonner de la liberté et de la souplesse aux mises en scènes de films se déroulant dans des univers graphiques.

Dans les deux cas, le rapprochement s'opère, l'émergence des technologies temps réel va produire, avec la previz-on-set, mais aussi avec d'autres outils, de véritables bouleversements. Ce qui se faisait en postproduction va migrer vers la pré-production et le tournage. Les technologies développées pour les effets visuels se répandent dans tous les autres départements : la prise de vue, la décoration, le montage, l'étalonnage, etc. Les VFX se diluent dans le processus global de production. J'avais coutume de dire que les effets visuels n'étaient pas autre chose que du cinéma (du cinéma au carré peut-être, le cinoche du cinéma), c'est une confirmation. »

LES PARTENAIRES DU PROJET

Previz est un projet collaboratif labellisé par les trois pôles Images & Réseaux, Cap-Digital et Imaginove, et soutenu par la BpiFrance dans le cadre du programme de financement FUI15.

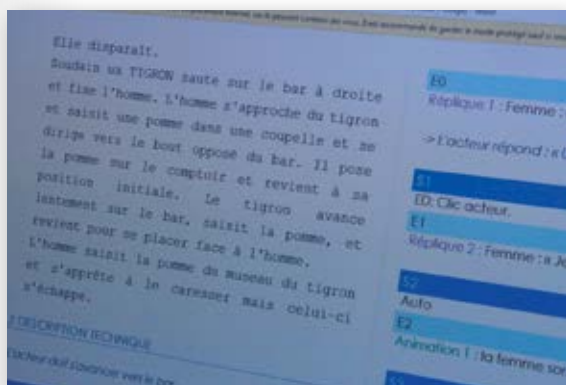
Le Projet Previz se proposait l'étude d'une plate-forme innovante de prévisualisation temps réel pour la production film à effets visuels (VFX).

Il réunissait les partenaires suivants : Technicolor R&D France, Ubisoft, SolidAnim, Loumasystems, Polymorph, IRISA Campus de Beaulieu Rennes via le laboratoire Hybrid de l'INSA, Ecole Nationale Supérieure Louis-Lumière, Gipsa Lab de l'Université Joseph Fourier, Université Stendhal, Laboratoire Liris, Université Claude-Bernard Lyon 1.

Gérard Briand, de Technicolor R&D France, assura la tâche de chef de projet au cours des vingt-sept mois octroyés depuis juin 2013.

UN DISPOSITIF EXPÉRIMENTAL NARRATIF POUR VALIDER LE PROJET

Deux expérimentations de la plate-forme de prévisualisation ont eu lieu respectivement en juillet 2014 et 2015 sur le plateau de l'ENS Louis-Lumière. Pour ce faire, un scénario avait été établi à base d'impératifs artistiques adéquats propres aux fonctionnalités validées par les partenaires de la plate-forme innovante.



▲ Une citation du scénario.



© Photos : ENSLL

John Lvoff (ENS Louis-Lumière) et Christian Guillon ont imaginé une courte séquence permettant à deux comédiens, jouant le rôle d'une serveuse et d'un marin, d'évoluer sur le plateau-fond vert dans un décor de bar. Vu de l'intérieur du bar, le marin entre en ouvrant la porte après avoir été aperçu arrivant au travers des fenêtres. La serveuse ira chercher une bière dans l'arrière-boutique tandis que notre homme sera confronté à l'apparition d'un singe et d'un tigre, tous deux virtuels, qui vont parcourir acrobatiquement la structure métallique – verticale et horizontale – de ce décor de bar. L'homme va jouer avec le tigre, lui ôter un fruit (lui aussi virtuel) qu'il a dans la bouche, le déposer avec sa main sur le comptoir du bar, puis caresser le tigre, sauf que celui-ci s'échappe...

Vous avez compris le principe de l'interaction maximum entre les actions du plateau et ceux de l'univers infographique 3D, le tout corsé par un mouvement complexe à la Louma, pas facile à suivre au cadre pour les étudiants de l'école participants de l'expérimentation !

Vous pouvez visualiser une vidéo retraçant le tournage sur le plateau avec le lien suivant :

<https://youtu.be/vKLgJFOLBPY>

LE COMPTE RENDU À CARACTÈRE DIDACTIQUE RECUEILLI À RENNES AUPRÈS DE TECHNICOLOR, DE POLYMORPH ET LABO INSA

AUTOUR DE LA CARTE DE PROFONDEUR

*Échanges et démonstration avec Gérard Briand chef de Projet Previz
et Olivier Dumas dans les emprises de Technicolor R&D*

GB ► Je me dois tout d'abord d'insister qu'au-delà des solutions technologiques, Previz a pour but d'améliorer la création en facilitant la prise de risque artistique lors d'un processus s'appuyant sur une hybridation d'images de synthèse et des prises de vues des acteurs et des éléments réels du décor.

Le but est de permettre de nouvelles flexibilités et libertés au réalisateur afin d'être imaginatif pour l'histoire et réaliste sur la mise en œuvre de celle-ci, avec des images calculées et composées en temps réel avec les images captées.

Pour un réalisateur, obtenir un jeu de comédien cohérent face à une explosion dans un plan sera plus facilement accessible en fonction d'une image comportant « ladite explosion » que sur des indications dans l'abstrait d'un aplat de fond vert ! Quant au travail du directeur de la photo, il sera d'autant plus juste pour s'adapter aux variations de l'explosion. Sur le plateau, il pourra être à même de les apprécier et de les accompagner pour obtenir une continuité pertinente dans l'hybridation finale, sans parler de la facilité du cadreur à suivre des actions en fonction de l'ensemble des protagonistes dans son viseur. Pour les comédiens cette prévisualisation est, je dirais, une nécessité.

Une autre façon d'exprimer les choses consiste à dire que la previz apporte sur le plateau les outils qu'on trouve conventionnellement en postproduction. Il devient nécessaire de faire disparaître cette frontière entre le moment de tournage et la postproduction. Et c'est pour tenter d'éliminer – en tout cas de réduire – cette frontière que la contrainte temps réel s'impose pour ces outils de postprod que l'on doit disposer sur le plateau, avec bien sûr des concessions en termes de qualité, de compositing et de rendu.

Cette prévisualisation du mélange en temps réel a pour base les techniques d'incrustation. Cette technique a déjà un passé glorieux. En cinéma, le temps réel était presque impossible, c'était un travail de laboratoire. En télévision par contre, via les mélangeurs, le travail d'incrustation fut et reste en temps réel.

■ PETIT RAPPEL DE LA RÉDACTION DE LA LETTRE SUR LE CHROMA-KEY

Tant en technique cinéma que télévisuelle, le chroma key permet de créer une séparation sur une couleur précise, en général le bleu ou le vert. Cela revient à détourner un élément d'un plan en obtenant une extraction, une sorte de pochoir, d'emporte-pièce (un cache, un masque) et il devient simple de remplacer ce qu'on vient d'enlever par un élément nouveau. De nos jours, le plus souvent l'élément additionnel vient des images graphiques de synthèse. On parle dorénavant d'éléments VFX, effets visuels.

GB ► Cette technique du chroma-key, dans l'ère numérique qui est nôtre, peut être améliorée, facilitée et peut-être un jour paraître désuète si nous menons à bien ce que nous avons entrepris avec la mise au point opérationnelle de la notion de « carte de profondeur », objet de notre apport dans le Projet Previz. L'idée est d'associer aux paramètres classiques de la caméra un paramètre supplémentaire, à savoir celui de la distance entre la caméra et tous les éléments réels de la scène sur le plateau et de permettre un compositing basé profondeur ou « depth compositing ». Cet outil existe déjà en postproduction, mais pas en temps réel. Cette extraction en temps réel demande donc des développements qui font partie de la recherche du projet.

DB ► Donc si je comprends bien avec la carte de profondeur, pour un pixel sur le capteur on va pouvoir détecter la distance ou l'éloignement au plan du capteur ou au plan nodal de la caméra de l'élément réel, physique que code « ce » pixel.

GB ► Oui, et cette donnée va permettre d'incruster des objets virtuels indifféremment en avant-plan ou arrière-plan des parties réelles de la scène. À ce jour, dans le projet, on a expérimenté en plateau avec fond vert qui est et restera encore pour quelque temps une configuration nécessaire pour faciliter les traitements de postproduction. Il serait contre-productif de ne pas utiliser la double segmentation offerte par les chroma-key – et la précision du masque délivré – et la détection de profondeur. En l'état de l'art d'aujourd'hui, la qualité des cartes de profondeur doit être et sera améliorée.



Lorsqu'on aura atteint à la fois la qualité et la fiabilité requises, son utilisation sera alors largement propice aux tournages en décor naturel. Elle facilitera ergonomiquement l'incrustation d'un monde issu de l'image de synthèse dans une image de rue, de campagne, de mer et cela quelles que soient les valeurs de cadrage.

DB ► Cela remplacera avantageusement les fonds bleus déroulants proposés par différentes sociétés. Ceux-ci sont sensibles aux variations de lumière et des forces de vents en termes de planéité. Ils nécessitaient une machinerie physique d'installation rigidifiant la mise en scène.

GB ► Pour une prévisualisation sur plateau, les cartes de profondeur sont quasi opérationnelles. Elles permettent, par exemple, d'éviter sur des tournages fond bleu ou vert la construction et l'implantation de parois ou semi-parois peintes délimitant dans la distance des murs avec des fenêtres, des embrasures de portes et servant de cache physique à l'apparition des comédiens.

Dans la scénarisation à dessein du projet Previz, on a prévu l'étape d'après. On utilise un comptoir de bar en 3D et la carte de profondeur permet de détecter les distances respectives à la caméra de la serveuse et du marin en temps réel. Les deux données permettent de positionner le bar 3D dans l'image hybride compositée en temps réel.

À ce stade, il s'agit uniquement de donner un aperçu assez réaliste de l'image finale mais comme ce n'est pas le produit final nous avons une certaine tolérance amissible d'artefacts sur le compositing, que le réalisateur et le superviseur VFX ont intégrée.

■ ENTRONS DANS LA TECHNOLOGIE

DB ► Comment sont saisies, comment s'élaborent les données Z ou cartes de profondeur ? Sur votre plateau expérimental, il y a une caméra Sony. Deux barrettes sont installées au-dessus de l'objectif.

GB ► Nous associons à la caméra de prise de vue, ici une Sony F65, deux systèmes complémentaires d'estimation de cartes de profondeur. D'abord un RIG de trois caméras vidéo ou « RIG trifocal » servant à une estimation de cartes de disparité qui sont ensuite converties en données de profondeur. Cette estimation est faite sur deux paires stéréoscopiques en parallèle, la caméra centrale étant commune, ce qui permet de consolider l'algorithmie. Ce premier système est particulièrement performant sur les zones structurées des images, mais plutôt défail-
lant sur les zones homogènes telles qu'un fond vert.

DB ► D'où la deuxième barrette qui détecte le mouvement, je suppose ?

Pas vraiment, dit Olivier Dumas, la barrette Kinect ici ne saisit pas des données de mouvement, mais des informations sur le volume. C'est une technologie développée par Microsoft. Elle consiste à projeter en infra-rouge une image structurée, une image dont on possède les éléments caractéristiques avec des composantes géométriques connues. Cette projection va être déformée par les surfaces en volume rencontrées sur son parcours et le signal reflété va permettre d'en déduire la distance des objets à la caméra.

Les résultats des deux solutions sont ensuite fusionnés et toute l'intelligence du système réside dans le critère de choix qui va refléter la qualité des cartes de profondeur finales.

GB ► Un gros effort « temps réel » a été fait pour tous les modules de traitement d'image, et ceci particulièrement pour l'extraction des cartes de profondeur dont les algorithmes ont été portés sur les processeurs graphiques les plus puissants du moment.

■ UNE ÉTAPE DE CALIBRAGE NÉCESSAIRE

OD ► Le RIG des trois caméras permet de calculer une carte de profondeur, mais il la calcule pour la caméra centrale. Or, il s'agit d'avoir la profondeur non pas par rapport à cette caméra centrale, mais par rapport à la caméra qui filme, ici la F65. Et cela demande une étape de calibration et de reprojection.

On a une image dans le plan capteur de la caméra centrale du RIG dont on connaît les éléments de profondeur. Cette image, nous la projetons dans l'espace de la caméra de prise de vue, la F65, en prenant en compte les paramètres extrinsèques, positions relatives des caméras dans l'espace, et intrinsèques, focales, dimension des capteurs, etc. La phase de calibration consiste à mesurer par analyse d'image ces paramètres en filmant des panneaux étalonnés type damier.



GB ► Cette étape est nécessaire lorsque l'on doit changer de caméra ou même d'optique ; en contrepartie elle est très rapide, compte tenu de son automatisation.

■ OPÉRATIONNALITÉ DE LA CARTE DE PROFONDEUR

L'affichage sur écran d'une carte de profondeur est peu aisé en tant que telle. Nous passons par le biais d'une carte de « température » qui se traduira à l'écran par des lignes colorées, à condition préalablement d'avoir borné l'espace des Z cherchés. Cela permet d'apprécier qualitativement les résultats des traitements sur la scène filmée.

Dans les photos ci-contre vous pouvez avoir une idée des améliorations que nous tentons d'apporter aux aberrations des cartes générées. Le liseré noir en bordure de certains éléments de la scène est indicatif de ces aberrations. Notre précision est de l'ordre du millimètre, ce qui le serait moins si nous avions calibré notre système par exemple pour une reconstruction faciale devant servir à une modélisation d'un visage en 3D.



■ LA DÉMONSTRATION EN TROIS PHOTOS

Dans la photo ci-dessous, « le bleu » c'est tout ce qui est dans un plan à une distance donnée de la caméra. De là on peut faire, par exemple, un masque en disant que tout ce qui est au-delà de 3,5 mètres, on l'enlève et dans notre exemple on peut le remplacer par les murs d'un bar. Et Gérard, notre chef du projet peut être placé soit devant le bar soit derrière, comme le montre la suite des photos.

Nous pouvons aussi visualiser cette prévisualisation via une tablette ; la vidéo lui est envoyée en streaming, ce qui donne au réalisateur la possibilité de se déplacer sur le plateau pour choisir un point de vue caméra dont les caractéristiques seront instantanément transmises synchrones à la position de la caméra virtuelle.



© Photos : D. Bloch

■ LA GESTION DES ASSETS 3D

GB ► Cela fait partie de la cohérence opérationnelle du Projet Previz d'utiliser le même logiciel de modélisation pour produire les éléments VFX ou assets 3D au cours des trois moments de la production : préparation-conception, tournage et postproduction. Dans notre expérimentation, nous avons travaillé avec le plus répandu en cinéma, à savoir Autodesk/Maya™. Par progression, à chaque étape, on affine de plus en plus richement en texture, en expressivité et fluidité des animations les assets 3D.

On a été amenés à développer un viewport de prévisualisation dans Maya. Il inclut le « depth compositing » qui exploite les cartes de profondeur estimées en amont. Il permet le rendu temps réel de qualité prévisualisation, mais pas encore en qualité postprod, mais cela viendra avec le temps, compte tenu de l'évolution des puissances de calcul ! Les images sont acheminées en SDI, visualisables sur moniteur ou dans l'œil de caméra pour le cadreur, sinon sur ordinateur ou tablette, comme vous avez pu le constater.

AUTOUR DE LA PLATEFORME ET DU MOTEUR DE RENDU

Échanges avec Fabrice Guichard et Marc Lanouiller de Polymorph

FG ► Le Projet Previz est notre troisième collaboration avec Technicolor. Elle est idéalement située au carrefour des deux activités propres à notre société : la production de films destinés aux parcs d'attraction où nous avons acquis un niveau de référence ; notre autre domaine est notre expertise industrielle sur la 3D temps réel. Dans le projet, nos graphistes ont ainsi conçu les assets 3D de l'expérimentation, mais le plus gros de notre apport

a consisté à proposer une architecture alternative à Maya autour d'un moteur de jeu ; ici nous avons opté pour Unity3D, dans sa version 5, pour lequel nous avons déjà une bonne expertise. Des plug-in d'interfaçage développés tout au long du projet ont permis d'y connecter les différents modules technologiques apportés par les partenaires, les solutions de tracking caméra SolidTrack et Louma2, le compositing basé profondeur de Technicolor, etc.



ML ► On a développé des raccords spécifiques pour des briques technologiques modulaires. En résultat au centre, il y a le moteur Unity entouré de briques technologiques devenant interopérables. Jusqu'ici SolidAnim s'appuyait sur le moteur de rendu Motion Builder pour s'interfacer à Maya.

FG ► Nous étions aussi responsables de l'apport en images de synthèses pour l'expérimentation, décors comme personnage ou animaux tels le tigron.

On a ainsi sorti une animatique sous forme de vidéo qui a été très utile lors du tournage, car elle a servi de référence et d'outil de discussion entre le réalisateur et le chef-opérateur.

ML ► En phase de préparation du tournage, Michel Abramowicz, le directeur de la photo a réfléchi à l'éclairage réel sur le plateau, puis il est venu dans nos locaux pour visualiser et prendre en compte les possibilités de l'éclairage virtuel d'où sa phrase désormais célèbre « tu m'éteins l'ambiance plateau », phrase sans fondement dans notre univers d'image de synthèse où l'on peut placer des sources lumineuses y compris derrière des murs que ces sources traversent !

Puis au cours d'autres réunions on s'est retrouvés chez Ubisoft qui dispose d'un moteur de rendu plus « fin » pour le rendu des lumières. Là, Michel a pu conformer dans le monde des images de synthèse les mêmes directions et effets de lumières qu'il implanterait sur le plateau. Quant à nous, nous avons bien évidemment pris en compte les paramètres lumière réglés chez Ubisoft dans nos assets graphiques. Une fois sur le plateau, on a pu faire une mesure de conformité par surimpression des images issues du plateau à celle issues de Maya rapatrié via Unity3D et nos briques ; cette mesure fut concluante et le processus validé.

FG ► dans l'expérimentation du projet, nous avons été à même de constater l'apport particulièrement facilitateur de cette prévisualisation. Jusqu'ici, dans nos productions, nous recevions un rush vidéo à détourer et nous passions énormément de temps en tatillonnant pour localiser les sources réelles ayant servi. Il s'agit d'obtenir cette cohérence atmosphère-lumière qui quelque part valide, pour l'œil du spectateur, la disparition de la frontière entre les deux mondes.

GB ► Outre Atlantique, cette prévisualisation est déjà en marche. Plus généralement les grosses maisons de production proposent de plus en plus des services globalisant la préprod, la prod et la postprod en essayant de factoriser les outils et d'assurer une continuité, notamment dans le développement des contenus VFX. C'est cette dimension que nous avons essayé de démontrer dans le Projet Previz en établissant un lien entre ces différentes phases de la chaîne de fabrication du film en mettant la « on-set-previz » au centre de ce système.

INTERACTIONS ET INTERACTIVITÉ DANS PREVIZ

Échanges avec Valérie Gouranton et Bruno Arnaldi de l'équipe Hybrid de l'Insa – Irisa – Université de Rennes 1

DB ► Si je vous ai compris, la réalité virtuelle et l'interaction des environnements virtuels sont au cœur de votre laboratoire. Dans vos axes de recherche, vous souhaitez mettre en place une « approche hybride » qui mélange des activités mentales et motrices dans la réalité virtuelle. Les applications hybrides que vous explorez se trouvent dans le domaine de l'industrie (prototypage virtuel), de la médecine (simulation chirurgicale, rééducation), la conception (architecture maquettes), l'art numérique ou les jeux vidéo.

VG ► C'est exact, et à ce titre le Projet Previz nous concernait au plus haut point. Un premier objectif à atteindre avec la plate-forme innovante concernait les possibilités temps réel d'interaction données à l'équipe de réalisation. Le sens que nous donnons à un scénario en interactivité, c'est celui d'une suite de procédures qu'on doit pouvoir réaliser dans l'environnement virtuel. Ce scénario n'est pas forcément linéaire ; il peut y avoir plusieurs choix à chaque nœud de décision.

Et c'est ici que nous approchons le domaine de la formation et des solutions que nous commençons à voir dans les possibilités de simulations interactives.

Avant de revenir au projet et aux possibilités d'entraînement des comédiens dans ce type de tournage hybride propre au Projet Previz, je vais vous montrer un dispositif que vous testerez vous-même pour mieux vous faire comprendre ce que nous pouvons apporter à l'entraînement des comédiens.

■ IMPRESSION LAISSÉE PAR UNE SALLE D'OPÉRATION DANS IMMERSA

C'est ainsi que je vais vivre une immersion virtuelle marquante. À l'œil nu en face de moi la salle d'Immersa s'offre : un immense écran de 9 m de long sur 3 de haut, bordé par deux retours de 3 m par 3 m. Ils ont été fabriqués par Saint-Gobain et le plus grand pèse 3,5 tonnes ; c'est la plus grande pièce que peut couler cette société ! Sur ces écrans seront projetés les espaces en 3D, des espaces virtuels dans lesquels je vais me promener et agir et c'est là le must ressenti : ce qui est projeté est à l'échelle 1. Je me sens incorporé dans le bar de l'expérimentation Previz comme un vrai client, je me trouve sur un Galion du 16^e siècle et je dois plier les genoux quand je suis dans sa cale la plus basse. Et mieux encore, dans une salle d'opération, je peux saisir et déplacer les objets à donner au chirurgien !

Plus de casque où seule ma tête me place au centre d'un monde à 360 °, mais muni de lunettes actives pour satisfaire à la vision stéréoscopique et à des capteurs sur leurs branches, je peux fouler le sol des trois mondes identifiés ci-dessus.

Je me sens libre, comme de m'orienter passant à droite ou à gauche de la table d'opération, contournant et dépassant un autre avatar « infirmier ou chirurgien ». La sensation de réalité que procure la déambulation dans ces mondes est d'une force sidérante, jusqu'à ce que mon œil échappe l'arête des retours et que je perçoive physiquement la disparition de l'écran qui supporte cet univers !



▲ Une photo de moi dans la salle Immersa

■ POUR LES COMÉDIENS, QUELS BÉNÉFICES À MOYEN ET À LONG-TERME ?

VG ► Dans le domaine du divertissement où un acteur doit interagir avec un monde virtuel, nous pouvons proposer un entraînement graduel qui va peu à peu le mettre, si je puis dire, à l'aise lors du tournage.

Pour coacher l'acteur, on peut imaginer dans son entraînement des aides progressives pour faciliter son apprentissage des interactions d'une scène ou séquence avec un partenaire virtuel. On peut lui mettre un objet avec une certaine apparence à un moment pour lui faire comprendre qu'il doit aller l'attraper ou se diriger dans telle direction, mais ce n'est qu'un exemple pour concrétiser le propos.

Chez nous, l'acteur est matérialisé physiquement par des capteurs sur sa personne et c'est par le traitement des images infra-rouge de caméras l'entourant qu'on pourra identifier la position physique où l'acteur se trouve. Les travaux effectués par nos collègues du Liris à Lyon visent à se passer de ces capteurs apposés sur le corps des protagonistes. Il y a encore du chemin à parcourir pour trouver les solutions pertinentes les plus ergonomiques. Dans la salle Immersa, un seul acteur peut s'entraîner à la fois. Si la scène demande deux acteurs en chair et en os, le deuxième devra être un avatar 3D pour simuler l'interaction ; c'est le cas pour Previz où la serveuse a été « avartardisée » (cf. photo). Dans son entraînement ici, c'est le comédien lui-même qui va déclencher la mise en œuvre de l'effet visuel et c'est donc bien une interactivité bidirectionnelle. Il est fondamental que cette interaction soit naturelle et qu'elle ne soit pas déclenchée au chrono.

BA ► Avec deux caméras, nous sommes à même, en qualité prévisualisation en temps réel, de donner au réalisateur l'image hybride correspondant à son choix d'emplacement de caméra. Mais grâce à la deuxième caméra et à l'utilisation de la carte de profondeur, nous pouvons, sur un autre écran placé dans l'axe de regard du comédien, donner au comédien l'image, à compter de son point de vue, du partenaire virtuel.

En termes d'interaction entre le réel et le virtuel, l'objectif dans Previz va bien sûr au-delà du training d'acteur, la salle Immersa nous a servi à mettre au point des algorithmes d'interaction dans le but de les porter sur le vrai plateau de tournage. Typiquement, dans le cas de notre scénario où il y a une interaction entre l'acteur et un tigre « avartardisé », l'objectif final est que ce tigre réagisse de façon autonome aux actions de l'acteur, bien sûr selon un ensemble d'animations préétablies.

L'APPORT COMPLÉMENTAIRE DES AUTRES PARTENAIRES

Côté profession

Tracking caméra

La présence de SolidAnim et de Loumasystems visait à maximiser la fidélité des informations transmises pour satisfaire à l'exigence de temps réel sur le tracking des mouvements de caméras.

La Louma, bras télescopique pour caméra développé par Loumasystems, depuis sa version 2, est assistée par ordinateur. Des codeurs optiques sont installés sur les différents axes d'articulation de la grue. De nombreux films, Hugo Cabret en tête, ont bénéficié des « données codeurs brutes » recueillies à partir d'une prise unique sur la régie de commande de la Louma 2 pour l'intégration au compositing des VFX.

SolidTrack, la solution de tracking sans marqueur de SolidAnim, opère par traitement du flux d'images. L'algorithme

mis en œuvre va, pour simplifier, détecter certains points remarquables appartenant à la scène et son environnement proche, par exemple l'infrastructure du studio, et s'en servir pour estimer la position instantanée de la caméra. SolidAnim a signé pour que ses solutions Previz soient celles mises en œuvre sur les films *Avatar* à venir, comme elles le furent sur le dernier film de Robert Zemeckis.

Les deux approches technologiques, Louma 2 avec ses codeurs optiques et SolidTrack, se complètent. Pour satisfaire cette complémentarité, un travail sur l'interopérabilité des données échangées a été fait au cours du projet Previz. Le protocole commun choisi pour l'échange des données fut OSC (Open Sound Control). Louma-systems a mis de côté le protocole Flair qu'il utilisait jusque-là.

Pipeline de production

Ubisoft Motion Pictures, outre la mise à disposition sur le plateau de son moteur de rendu haute qualité, a aussi démontré l'importance du workflow de production et son adaptation à la « on-set-previz », en insistant en particulier sur l'interopérabilité des données et métadonnées, leur circulation tout au long du processus de fabrication du film et prenant en compte un nouvel élément qui est l'outil de « on-set-previz » qui doit s'interfacer de façon transparente avec ce workflow.

Côté recherche

Le Liris, à Lyon, a pour sous-activité de capter des mouvements humains sans marqueur à la différence d'Hybrid qui utilise des outils conventionnels de motion capture à infrarouge avec marqueur. Comme ce dernier, il vise à obtenir que l'interaction entre une main tendue dans le monde physique joigne à l'image, de façon cohérente, la main d'un avatar virtuel : la main de l'avatar doit être positionnée au bon endroit et au bon moment.

Liris met en œuvre une solution bas coût en intégrant dans son système des caméras grand public du type webcam. Deux sont nécessaires à minima, mais plus on en rajoute et plus la précision et la fiabilité seront augmentées. Dans le cadre du projet, Liris a optimisé sa solution en ajoutant des caméras de profondeur type Kinect.

Gipsa-Lab, situé à Grenoble, a développé l'interfaçage logiciel permettant de coupler à l'image en mouvement d'un plan, un Z issu de la carte de profondeur représentant la géométrie 3D de cette même image.

À nouveau ici, il s'agit d'atteindre le plus fidèlement possible la synchronie entre des actions débutées dans le monde physique et leur interaction conséquente dans le monde virtuel.

CONCLUSION

Tel qu'il s'est exprimé au Digital Summit, Christian Guillon, ayant entre autre tenu le rôle de superviseur VFX dans les expérimentations du Projet previz, et donc l'un des utilisateurs privilégié du concept de la « on-set-previz », me semble le plus à même de profiler une perspective finale.

Avant d'introduire son propos, je vous propose un gabarit pour apprécier le travail de développement derrière ce projet comme derrière bien d'autres. Selon Frédéric Fillioux, le code du système d'exploitation des iPhones d'Apple comprend dix millions de lignes de code, écrites manuellement.

Si cela ne vous dit rien encore, sachez que cette quantité représente 180 000 pages de textes, toutes écrites à la main !

LES AVANTAGES DE LA PREVIZ-ON-SET D'APRÈS CHRISTIAN GUILLON

« L'intérêt pour le cadreur et pour le réalisateur est désormais acquis.

Pouvoir se promener dans un univers virtuel, chercher un nouveau cadre, un mouvement de caméra, suivre un personnage virtuel animé, improviser une chorégraphie avec les comédiens, rajouter un plan qui n'avait pas été envisagé au story-board ou dans l'animatique.

Pour le chef opérateur, le fait de pouvoir travailler la lumière d'un même geste sur le décor virtuel et sur le décor réel reste un objectif : cela suppose que le moteur de rendu produise une qualité d'image suffisante en direct sur le plateau. Mais le plus porteur pour l'avenir est encore en développement.

Il s'agira de permettre une interactivité entre les comédiens sur le plateau et les personnages animés en images de synthèse.

Il faudra que l'univers virtuel connaisse l'action et l'emplacement du comédien ; en retour, il faudra que le comédien ait une perception précise, en temps réel, de l'environnement virtuel.

Détecter les mouvements du comédien avec précision et sans marqueur, pour ne pas avoir à les effacer ensuite, sera bientôt possible.

Donner la perception au comédien de l'environnement virtuel est plus complexe qu'il n'y paraît. On devrait pouvoir projeter, sur le cyclo par exemple, à la place du fond vert, une image de l'environnement virtuel, mais il faudra surtout que cette image soit celle de son point de vue à lui (depuis là où il se trouve, en suivant ses déplacements), et non pas du point de vue de la caméra.

Bien des développements sont en cours, l'essentiel est que ces évolutions vont dans le sens de beaucoup plus de souplesse sur le plateau, bref plus de liberté. »



Sony Digital Cinema 4K

Further to our meeting on March 9th 2016 with our historical partner Sony, you will find the European Full list of Post Production, Distributor Screen Check and Premium Screen equipped with Sony 4K Projection Systems. We hereby confirm that the CST will conduct new tests concerning performance for screening room of the Sony projectors intended for grading facilities.

Suite à notre réunion du 9 mars 2016 avec notre partenaire historique Sony, voici une liste exhaustive des laboratoires et studios de postproduction équipés de projecteurs Sony 4K. Nous vous informons que la CST effectuera de nouveaux tests concernant la performance des projecteurs Sony destinés aux installations de classification.

NAME	TYPE	CITY	COUNTRY
Best Digital	Post Production	Madrid	Spain
AdHoc	Post Production	Madrid	Spain
Universal	Distributor Screen Check	Madrid	Spain
RAI Cinema	Distributor Screen Check	Rome	Italy
Sacher Cinema	Nanni Moretti Screen Check – (Premium Site)	Rome	Italy
Filmauro	Aurelio De Laurentiis (Filmauro Distributor) Screen Check – (Premium Site)	Rome	Italy
Club 13	Claude Lelouch Screen Check – (Premium Site)	Paris	France
Club Lincoln	Screen Check – (Premium Site)	Paris	France
Le Labo	Post Production	Paris	France
Commune Image	Post Production	Saint Ouen	France
HD-Systems	Post Production	Saint Denis	France
Filmmore	Visual FX & Post Production	Amsterdam	Nederland
BPM	Chroma TV	Hamburg	Germany
Finnish National Audiovisual Institute	National Film Archive	Helsinki	Finland
Creativity Media	Post Production	London	UK
Dragon Digital	Post Production	London	UK
Sky TV Cinema	Screen Check	London	UK
Dolby Labs	Screen Check	Wootton Bassett	UK
DigiFlame	Post Production	Istanbul	Turkey
Turk Telecom	Production and Mastering	Istanbul	Turkey
London Post	Post Production	Istanbul	Turkey
Union Media-Studio	Post Production	Istanbul	Turkey
Pinewood Studios	Screen Check	London	UK
Safak Studios	Post Production	Istanbul	Turkey

MAHMOUD KALARI ET KIM HYEON-SEOK

L'échange irano-coréen de Paris

Février est à Paris le mois des métiers du cinéma. C'est dans ce calendrier, riche de multiples manifestations sur ce thème, qu'a eu lieu une rencontre entre Mahmoud Kalari, directeur de la photo iranien, auquel le Cameflex rendait hommage, et de Kim Hyeon-seok, directeur photo sud-coréen invité à Paris par l'Industrie du Rêve.

Mahmoud Kalari a collaboré avec tous les plus prestigieux réalisateurs iraniens (Abbas Kiarostami, Asghar Farhadi...) et Kim Hyeon-seok, qui a débuté sa carrière il y a dix ans, était présent à Paris pour présenter *Une Vie toute neuve*, le film franco-coréen de Ounie Lecomte.

► *Vous avez visité le Micro Salon ce matin, qu'en avez-vous retenu ?*

Kim ► J'ai pu voir un choix particulièrement important d'optiques de caméra HD avec une offre nouvelle très importante pour les optiques anamorphiques. La qualité des caméras numériques est maintenant sensiblement égale à celle dont on disposait avec le film, et je suis comblé avec ce retour au scope !

Mahmoud ► Ce qu'il faut souligner pour moi, c'est que le Micro Salon a lieu sur le site d'une école de cinéma, en l'occurrence la Fémis. C'est ce qui m'intéresse le plus. Regarder l'avenir de notre métier et prendre conscience de ce que la technique va mettre à la disposition des futurs chefs opérateurs, c'est tout à fait passionnant. Nous sommes comme des enfants. Nous aimons jouer avec le cinéma et tous ces nouveaux outils.

► *Comment, dans vos pays respectifs, la Corée du Sud et l'Iran, faites-vous pour vous former aux nouveaux équipements ?*

Kim ► En Corée, il y a des salons de ce type dans lesquels sont présents tous les grands fournisseurs de matériels et il y a également de nombreuses petites entreprises qui proposent des outils nouveaux.

Mahmoud ► Il y a une grande différence entre l'Iran et la Corée du Sud sur ce sujet. Je suis allé en Corée en tant que membre du jury au Festival du Film de Busan. Les étudiants présents étaient parfaitement au fait des dernières avancées techniques. Ils utilisaient pour le tournage de leurs courts métrages un matériel qui pour moi était très sophistiqué. Chez nous en Iran, la révolution a freiné l'activité cinématographique. Il a fallu pas mal d'années pour nous réadapter à un matériel dont on disposait sans problème dans le reste du monde. Puis nous avons subi l'embargo avec l'Occident, ce qui, à nouveau, a limité nos possibilités. On continuait à s'informer et à se documenter, mais dans la réalité les jeunes chefs opérateurs iraniens n'avaient jamais vu ou



▲ Mahmoud Kalari

touché le matériel utilisé partout ailleurs. Maintenant cela redémarre, mais lentement. C'est un retard difficile à rattraper car les budgets des films iraniens sont eux-mêmes très limités. Pour utiliser tel ou tel nouvel objectif Zeiss je dois attendre mon tour. Il n'y en a que cinq dans mon pays. Un chef opérateur doit terminer son film pour que je puisse moi-même y avoir accès. J'étais follement heureux lorsque je suis venu tourner à Paris avec Asghar Farhadi. Le Passé de voir tous ces objectifs, tout ce matériel dont vous disposez. C'était une incroyable satisfaction pour moi !

► *À ce propos, avez-vous des préférences, pour la caméra et les objectifs ? Avez-vous tous les deux travaillé avec du matériel français ? des objectifs Angénieux par exemple ?*

Mahmoud ► Le matériel qu'on utilise dépend toujours du film sur lequel on travaille. Ainsi, sur *Une Séparation*, la caméra est souvent tenue à la main, car il faut pouvoir bouger. Alors j'avais choisi de travailler avec une Aaton. Mais si c'était aujourd'hui, en numérique, je choiserais de tourner avec une Alexa. C'est le film qui nous dicte ce dont nous avons besoin. Pour le film *Fish and Cat*, projeté dans le cadre du Cameflex, le réalisateur voulait tourner en un seul plan-séquence de 128 minutes. Il fallait que je choisisse une caméra et un objectif me permettant de respecter cette volonté : une caméra pas trop lourde, pour pouvoir marcher sur une distance de trois kilomètres, suivre les différents acteurs et possédant une mémoire permettant d'enregistrer sans coupure. J'ai choisi une Canon, qui était celle qui s'adaptait le mieux à ces exigences. En plus on a dû « inventer » une solution pour alimenter sur cette durée la caméra en énergie !

Kim ► Mahmoud l'a dit. On change d'objectifs et de caméra pour chaque film. C'est le film qui dicte le choix. La caméra et les objectifs conditionnent totalement le résultat de l'image. De même qu'avant avec le choix de



la pellicule et de son traitement en laboratoire, on doit aujourd'hui, avec le numérique, choisir minutieusement sa caméra et ses objectifs. Je viens de faire l'image d'un film historique. Aucune des nouvelles optiques ne correspondait à mon souhait de donner un aspect un peu rétro à l'image. Alors j'ai appelé aux USA pour récupérer une optique des années 50, une Super Baltar, utilisée sur le tournage du *Parrain* par Gordon Willis. En fait, le public aujourd'hui s'attend toujours à avoir une image parfaitement nette avec la HD et je pense que ce n'est pas nécessairement ce qu'il faut rechercher. Personnellement j'aime ce côté un peu vieilli, ancien, de l'image. Je cherche à éviter les optiques à la netteté parfaite, disons « médicale », où les gros plans sont chirurgicaux à force d'être nets.

► **Avez-vous vu, Mahmoud, des films coréens, Kim, des films iraniens ? Au-delà de la culture, est-ce qu'un langage, des échanges, pourraient s'établir entre l'Asie et l'Orient ?**

Mahmoud ► Nous avons une chose en commun Kim et moi : le nouveau cinéma iranien et celui de Corée du Sud sont nés en même temps au début des années 90. Mais les étudiants iraniens intéressés par le cinéma coréen ne peuvent pas en voir les films. Par contre, ils ont facilement accès au cinéma japonais. Je souhaiterais pouvoir établir plus de relations avec le cinéma coréen.

Kim ► J'ai vu *Une Séparation* que vous avez éclairé en 2010. C'est une période où ce type de films était programmé chez nous et il avait eu du succès. Mais aujourd'hui, ce n'est plus le cas. Il y a de la rage dans le peuple coréen et dans ceux qui travaillent dans le cinéma. Une colère vis-à-vis de la société. Quand j'avais vu *Une Séparation*, je trouvais que la société iranienne était plus avancée, plus mature. Si la même intrigue, la même situation avait lieu dans un film coréen, cela se terminerait par un crime. Les Coréens ne pourraient pas croire à la fin de ce film. Notre cinéma évolue, mais notre société est bien différente.

Et quand j'ai vu le film français, *La Vie d'Adèle*, je me suis rendu compte qu'il serait également inconcevable chez nous.

► **Comment envisagez-vous l'avenir de votre métier ?**

Mahmoud ► C'est vrai que tout le monde peut tourner aujourd'hui, même avec un smartphone, mais moi je ne peux pas envisager la création d'un film sans la double vision du réalisateur et du directeur de la photo. Le cinéma est né ainsi. Tous ceux qui travaillent sur un film sont indispensables. Bien sûr, le support de l'image peut changer. Mais personne n'est en trop. Les progrès récents de la postproduction sont seulement une nouvelle plus-value.

Kim ► Personnellement je passe beaucoup de temps à regarder des vidéos sur YouTube, comme si j'étais dans une bibliothèque. Ça me donne la chance de découvrir

ce qu'on ne voit pas au cinéma. Les gens filment beaucoup de choses avec des appareils très différents, le smartphone par exemple. Je suis désespéré par certaines de ces vidéos ! Le cinéma, comme le dit Mahmoud, continuera d'exister mais d'une façon différente. Demain notre génération fera un travail plus combiné. Un réalisateur pourra éclairer et un chef opérateur faire de la postproduction. On est à un moment où le savoir-faire pourrait pâtir du fait qu'on apprend trop vite certaines choses. Je vais devoir m'adapter. Si je ne sais pas évoluer, l'âge de ma retraite arrivera très vite. Je considère que je manque encore de beaucoup d'expérience. Je rencontre beaucoup de difficultés que je dois surmonter dans mon travail. Sur le plateau, j'ai toujours l'impression d'être au premier rang d'un champ de bataille et que les soldats derrière moi attendent que je résolve seul la situation. C'est parfois difficile...

Mahmoud ► Tous les films sont des surprises...

► **Des coproductions Iran-Corée sont-elles possibles ?**

Kim ► Dans un film en coproduction internationale réunissant des talents et des techniciens de différentes nationalités qui n'ont jamais travaillé ensemble auparavant, les plus ne s'additionnent pas forcément, mais les moins, hélas, oui.

Mahmoud ► Pour recréer l'ambiance d'une situation, la mettre en image, vous devez profiter d'abord de toute votre expérience, par exemple de tout ce que vous savez à propos d'un pays qui n'est pas forcément le vôtre...

Kim ► Oui, mais c'est formidable quand le charme peut opérer, comme dans ce film de Sang-soo Hong avec Isabelle Huppert, lorsque deux artistes de nationalités distinctes se rencontrent et nous font découvrir leurs points forts et leurs talents respectifs. Ces moments sont magiques quand on travaille en coproduction entre deux pays.

Kim Hyeon-seok a la juste inquiétude d'un créateur passionné par ses découvertes et Mahmoud Kalari, qui connaît sa valeur, est plus préoccupé par la transmission de son savoir.

Propos commentés par Alain Coiffier



▲ Kim Hyeon-seok

© Photos : D. Bloch

Deux inconnus pour de belles découvertes !

Dominique Bloch

Et Pan ! Il est de plus en plus en plus difficile de penser pouvoir être un Pic de la Mirandole du cinéma d'expression francophone, un guetteur-dénicheur de talent cinématographique. C'est ainsi que le chroniqueur que je suis souhaite se voir, en vigie des cinéastes à venir. D'un autre côté, c'est tant mieux, car cela permet de découvrir des œuvres de maturité qui ne soient pas le premier film d'un réalisateur. Un premier film peut contenir la force d'un pouvoir cinématographique tel *Le Dernier Combat* de Luc Besson, mais souvent il propose des promesses ébauchées qui demanderont confirmation ultérieure.

■ *La Sapienza*, l'Italie de toutes les renaissances

Dans cette chronique, plus de réflexion que de critique, je souhaite faire partager mon enthousiasme pour des accords, des saveurs d'une expression cinématographique qui, comme le disait Jean Epstein, ne peut séparer la forme du fond tel qu'il en est pour un idéogramme. Je suis comblé quand une séquence, un raccord s'imposent comme une évidence à mes sens. Alors je remercie les Monteurs Associés d'avoir choisi comme film de clôture de leur festival 2016 *La Sapienza* du réalisateur – inconnu de moi – Eugène Green. Ce film est cependant son cinquième long métrage !

Avant de venir au cinéma et à l'écriture de roman, cet artiste de 68 ans fut homme de théâtre. À l'instar de musiciens contemporains qui ont œuvré depuis quarante ans pour jouer la musique baroque comme elle était jouée lors de sa création originelle, Eugène Green a cherché à retrouver la diction, le ton et la gestuelle propres aux acteurs des pièces de théâtre baroque d'origine. Appliqué à la mise en scène cinématographique cela donne, entre autre, un refus de la parole off, propre à l'académisme du champ/contre-champ. Ainsi nous, spectateurs, sommes dans l'incapacité de voir comment un des personnages reçoit la parole de l'autre. Tout dialogue est dit frontalement et entièrement par le visage de celui qui le prononce. Pour faire bref, cela m'a énormément plu et, pour être sincère, j'ai mis quelque cinq à six minutes avant d'être emporté par et dans le film. Les films de Rohmer agissaient avec la même modalité ; il me fallait quelques

minutes pour accepter le dialogue peu courant de l'auteur, et puis tout à coup j'étais pris !

Par-delà un des éléments formels énoncés plus haut, le scénario propose un riche tramage. Le long métrage tourne autour de la figure d'un architecte qui a perdu l'inspiration et veut retrouver ce qui l'a poussé à faire ce métier quand il était jeune : le baroque et ses grandes figures, comme Guarini à Turin et Borromini à Rome. Dans ce voyage en Italie, il se fait accompagner de sa femme. Et ainsi, à la trame introspective vient se greffer et déborder la relation amoureuse et affective du couple. Celle-ci sera éclairée par une rencontre au bord du lac Majeur à Stresa d'une fratrie – une sœur, un frère – porteuse d'un nœud secret dont la résolution va faire progresser le film.

Comme le dit Mathieu Macheret dans sa critique dans *Le Monde* : « Ceux qui ne connaissent pas l'anti-naturalisme forcené du cinéaste, son travail rigoureux sur la parole et les corps, risquent bien de ne voir, dans le début de ce nouveau film, que des tics : hiératisme des postures, rigidité des cadres... et, plus généralement, une abhorration du contemporain... Or, ce que Green expose ici en prémices, c'est moins sa propre poétique qu'une usure bien réelle : celle du couple trop mûr et sans enfants que forment Alexandre (Fabrizio Rongione), architecte décoré qui se définit comme « matérialiste », et sa femme Aliénor (la trop rare Christelle Prot Landman), psychologue sociale qui ne sait plus vraiment à qui venir en aide ; mais aussi celle d'un monde, ce Paris d'aujourd'hui balafré par la circulation automobile, écrasé sous la grisaille d'une architecture fonctionnelle, qui n'offre aux hommes qu'accès et destinations, mais plus aucun lieu à habiter. À ce stade, le film ménage surtout un contraste avec ce qui va suivre, qui relève cette fois d'une complète illumination. »

Voilà qui exprime avec une belle justesse la relation fond-forme d'une œuvre cinématographique artistique, une œuvre qui alimente notre sens et notre besoin d'harmonie et de beauté. Avec *La Sapienza*, Eugène Green



© Photos : DR

redonne toute son étymologie à la sagesse, mot rabelaisien tombé en désuétude qui désignait avant tout une source : « à l'origine de la beauté, il y a l'amour ; à l'origine de la science, il y a la sagesse ».

■ **Peur de Rien, une belle idée des Français !**

Ah ! La belle surprise que le quatrième long métrage de Danielle Arbid ! Mais si j'avais été plus attentif, j'aurais pu découvrir bien avant cette réalisatrice libanaise, venue en France à 17 ans et qui tourne depuis 1998 aussi bien des documentaires, des fictions que des essais en France ou au Liban ! Sa reconnaissance dans de nombreux festivals est imposante. En 2012, sur Arte, son téléfilm *Beyrouth Hotel* a été vu par plus de 750 000 personnes en un soir.

Co-fondatrice du festival *Né à Beyrouth*, elle est en lutte ouverte contre les autorités de son pays dans le but de changer les règles de la censure.

Pour avoir vu interdit son film *Beyrouth Hotel*, elle a intenté un procès à l'État libanais. Ses deux précédents films, *Dans les champs de bataille* et *Un Homme perdu*, avaient été censurés pour atteinte aux bonnes mœurs. Le procès sera perdu et l'interdiction sera confirmée pour le motif « atteinte à la sécurité de l'État » cette fois. Les films de Danielle Arbid restent invisibles au Liban et dans presque tout le monde arabe. Invitée en 2008 au Festival de La Rochelle, elle déclarait : « ... si tout mon travail raconte la violence d'un pays, de la famille, du couple, en général mes films exposent des secrets. À cause de cela, beaucoup de gens estiment que je suis une provocatrice, que je pose la caméra là où ça dérange, que je le fais avec une impertinence jouissive, et que je ne suis pas du tout représentative du monde arabe d'où je viens. Moi je trouve, dans cette détestation même, une force pour faire encore des films. Car au-delà de la provocation pure, c'est la désobéissance qui m'intéresse. »

Cette désobéissance qui intéresse la réalisatrice, elle l'insuffle – tel le tandem Truffaut/Léaud – à Lina qui arrive à Paris au tournant des années 90 pour suivre des études et s'émanciper, de façon plus moins consciente.

Comme *Dans les champs de bataille*, chronique personnelle sur la vie d'une jeune fille à Beyrouth en temps de guerre, *Peur de Rien* dresse la chronique de la double découverte initiatique que fait Lina – subtilement interprétée par Manal Issa, une révélation – en débarquant à Paris quand Charles Pasqua était au ministère de l'Intérieur. Le film brosse, au travers de scènes en action, le regard candide de l'étrangère devant faire avec des

us et des coutumes – et dont les codes lui sont hermétiques – sous risque de retour au Liban... carte de séjour oblige. Mais le personnage – et c'est aussi l'intelligence du scénario – va découvrir la France à l'horizontale au travers de trois histoires dont le crescendo progressif lui enseignera l'une « le plaisir », mais aussi le mépris des classes, la deuxième le déséquilibre entre amour ressenti et fantasme amoureux égoïste, la troisième l'amour potentiellement partagé.

Le film a une vitalité folle, chevauchant les réalités – que pour ma part j'ai vécues – comme sur une ligne de crêtes, sans jamais s'appesantir ou faire un pas de côté qui pourrait faire capoter l'énergie du personnage. Sans préjugés qui pourraient la freiner, Lina traverse les classes sociales, fréquente des royalistes comme des anars situationnistes ; mais c'est ici que se force le respect et la joie à voir cette œuvre, l'intériorité perçue du personnage

semble se tisser avec ceux rencontrés dans des situations montrant sans les désigner lourdement des modes de vie et des positions sociales, ainsi que des prises de position politique. Belle maïeutique !

Le film quitte la France un court instant où l'héroïne se rend au chevet de son père mourant. C'est l'occasion d'un échange avec une amie qui, elle, n'a pas trouvé chez les Français l'accueil et la bienveillance espérés. Lina lui répond par un silence porteur de sens. La place qu'elle semble se faire en France, Lina n'attend pas qu'on la lui donne ; dans son for intérieur, elle la gagnera par audace et besoin de liberté, une

liberté dont elle se saisit et que la France, à cette époque, semblait mieux à même de protéger que le Liban.

Voilà deux très beaux films à voir en salle ou sur un grand écran TV !

J'ajouterai un autre film venu d'Hollywood pour faire mesure équitable. Il s'agit du film *The Revenant*. Au-delà de certaines polémiques sur la véracité historique des faits racontés, au-delà d'une durée trop longue de quinze ou vingt minutes, ce cinéma d'actions palpitantes, magistralement mis en scène, diablement photographié, superbement joué, magiciennement truqué pour la lutte opposant l'ours à Di Caprio, ce cinéma pour grand, et uniquement grand, écran vous entraîne et vous divertit, point barre ! Une de mes étudiantes ayant eu la chance de voir *Les Huit Salopards* en projection argentique n'est toujours pas revenue de la beauté de la RÉOLUTION pour GRAND ÉCRAN.

Dominique Bloch





▲ *L'Astrologue*, Johannes Vermeer.

© Photos : DR



▲ *Le Verre de vin*, Johannes Vermeer.



▲ *L'Année dernière à Marienbad*, film d'Alain Resnais.

© Photogramme du film

NOS PARTENAIRES

SONY

make.believe

www.sony.fr



www.panavision.fr

CHRISTIE

www.christiedigital.com

angénieux

www.angenieux.com

Highlands Technologies Solutions

www.h-t-solutions.com

Cinemeccanica
FRANCE

www.cinemeccanica.fr

DOLBY

www.dolby.com

FILM
FACTORY

www.filmfactory.fr

TRINNOV
AUDIO

www.trinnov.com