



COMMISSION
SUPÉRIEURE
TECHNIQUE
DE L'IMAGE
ET DU SON



**PARIS IMAGES TRADE SHOW :
UN OBJECTIF : L'INTERNATIONAL !**

LASER : UN PEU D'HISTOIRE

RYU SEONG-HIE : DIRECTRICE ARTISTIQUE

PAGE	4	ACTUALITÉS : PLUGFEST « CINEMA MEZZANINE », etc.
	6	COMPTE RENDU DES DÉPARTEMENTS : DISTRIBUTION/EXPLOITATION
	9	DOSSIER TECHNIQUE : UNE PETITE HISTOIRE DU LASER
	14	PORTRAITS : REMISE DU PRIX VULCAIN – RENCONTRE AVEC ROMAN POLANSKI
	18	PARIS IMAGES TRADE SHOW
	24	LE NUMÉRIQUE : TOUS EN SCÈNE ! ENTRETIEN AVEC ÉRIC GUICHARD
	26	ÉVÉNEMENTS : Festival Premiers Plans d'Angers – 14 ^e Semaine du Son
	29	HOMMAGES : M. NICOLAS – P. THÉAUDIÈRE – M. COTTARI
	32	DYNAMISER LA LETTRE

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 :
Alain Besse
Comité de rédaction :
Alain Besse,
Alain Coiffier,
Angelo Cosimano,
Myriam Guedjali

Ce numéro a été coordonné
par Myriam Guedjali
avec la collaboration de :
Alain Besse,
Philippe Binant,
Alain Coiffier,
Pierre-William Glenn,
Éric Guichard,
Michel Van Zele

La Lettre Numéro 164 :
Maquette : Fabienne Bisanti
fabiennebis.wix.com/graphisme
Relecture : Christian Bisanti
christian.bisanti@orange.fr
Impression : Corlet
numeric@corlet.fr
Dépôt légal janvier 2017

© Photo de couverture : DR

AVEC LE SOUTIEN DU CNC

AGENDA

AGENDA

■ CINÉMATHEQUE FRANÇAISE www.cinematheque.fr

Du 14 décembre 2016 au 25 février 2017

Hollywood Décadent – Rétrospective

Du 4 janvier au 27 février 2017

Franck Capra – Rétrospective

Du 15 janvier au 28 février 2017

Pierre Chevalier – Rétrospective

Du 25 janvier au 11 février 2017

Jane Birkin – Rétrospective

Du 14 septembre 2016 au 12 juin 2017

L'Écran japonais : 60 ans de découvertes – Exposition

Du 5 octobre 2016 au 29 janvier 2017

De Méliès à la 3D : la Machine cinéma – Exposition

Vendredi 13 janvier 2017, 14 h 30 – Salle Henri Langlois

Conférence du Conservatoire des Techniques

• Machinerie et nouvelles images : L'exemple de la grue télécommandée Louma.
Conférence de Jean-Marie Lavalou, Alain Masseron, Nicolas Pollacchi, François Reumont avec projection de documents rares et démonstration d'appareils.

■ FESTIVALS ET SALONS

Du 25 Janvier au 1^{er} février 2017

Paris Images Trade Show – www.parisimages.fr – comprenant :

Du 25 au 28 janvier 2017 – Enghien-les-Bains

Paris Images Digital Summit

Du 25 au 27 janvier 2017 – Christine 21

Paris Images Cinéma – l'Industrie du Rêve

Du 27 au 28 janvier 2017 – La Fémis

Paris Images – Micro-Salon AFC

Du 31 janvier au 1^{er} février 2017 – Carreau du Temple

Paris Images Pro

Du 31 janvier au 1^{er} février 2017 – Carreau du Temple

Paris Images Location Expo, le salon des lieux de tournage

Du 20 au 29 Janvier 2017 – Angers

29^e édition du Festival Premiers Plans d'Angers

Le Festival des premiers films européens – www.premiersplans.org

Du 23 janvier au 5 février 2017 – Paris & France

14^e Semaine du Son – www.lasemaineduson.org

Du 26 au 29 janvier 2017 – Institut Lumière – Lyon

4^e Festival Sport, Littérature et Cinéma – www.institut-lumiere.org

Du 3 au 11 février 2017 – Clermont-Ferrand

39^e festival international du court-métrage – www.clermont-filmfest.com

Du 9 au 19 février 2017 – Berlin

La 67^e Berlinale – www.berlinale.de

Du 27 mars au 2 avril 2017 – Richmond – USA

25^e French Film Festival – www.frenchfilmfestival.us

CYCLES

En nos régions tempérées, la nature rythme nos vies de son cycle saisonnier. Elle manifeste ainsi la puissance de la seule des quatre dimensions naturelles, le temps, que l'Humanité n'a pas encore maîtrisé, même si certains films ou séries TV, anciens ou récents, comme *Les Passagers du temps*, *Retour vers le futur*, *La Machine à explorer le temps* ou *Interstellar*, ont cultivé ce fantasme.

Chacun a sa référence de temps zéro : son jour anniversaire, celui d'un être aimé, ou celui plus sociétal et parfois mercantile du calendrier officiel (calendrier grégorien dans nos sociétés occidentales à culture chrétienne qui nous place en 2017, calendrier juif en 5777, calendrier musulman en 1437), qui se basent sur des cycles solaires, lunaires ou administratifs (calendrier fiscal), voire révolutionnaires. Et même pour ceux ayant adopté le calendrier grégorien, la date de début n'est pas la même (Russie, Chine, etc.).

Cependant, ces dates fétiches, qui symbolisent des fins, mais aussi des commencements, sont des moments importants de l'histoire humaine, car souvent utilisés autant pour établir des bilans que des perspectives. Janus, ce Dieu romain à deux têtes, dont le nom a donné janvier, est celui des changements, des passages, des commencements, mais aussi des choix, des portes qui s'ouvrent sur d'autres avenir.

L'avenir. Ce mot peut faire peur. Si l'on n'ose pas, si l'on fait preuve de pusillanimité, d'absence d'envie ou d'ambition. Alors, bien souvent, on le subit. Mais il est aussi et surtout motif d'espoir, de découvertes, d'innovations, de rencontres, de diversité des possibles. Il ne suffit peut-être pas d'en avoir envie, mais cela est cependant nécessaire pour que ces nouveaux cycles restent ouverts plutôt que fermés, promesses de vie plutôt que nécrose des capacités. Le cycle fermé 2016 a été prolifique pour la fréquentation des salles de cinéma, même si 700 sorties de films ... quand même, cela fait beaucoup. Il a été porteur d'espoir pour la production, avec les nouveaux crédits d'impôts, dont tout le monde se félicite. Il a été très perturbé pour la postproduction, avec de puissantes lames de fond dont tous les ravages ne sont pas encore perçus.

Le cycle du numérique, cycle ouvert s'il en est, nous introduit dans une période (au sens durée de cycle) technologique infinie, mais dont la période économique est de plus en plus courte. Il fait fi des humanismes, asservissant les volontés humaines au dogme du renouvellement permanent, entre transhumanisme et posthumanisme. J'ai lu récemment un petit bilan des découvertes présentées depuis quelques années au CES, paradis des geeks technico-commerciaux. Ce bilan rejoint des tendances plus universelles et philosophiques : la technologie, oui, mais où est l'homme, là-dedans ?

L'Homme ? Une de ses chances, c'est probablement de ne pas rester seul, contrairement à ce que les manipulateurs de la technologie veulent lui imposer. Ne pas rester seul, c'est se regrouper, par centres d'intérêts, particuliers d'abord, puis plus généraux, pour rester fort. D'autant de l'Antiquité, le proverbe « L'union fait la force » reste plus que jamais d'actualité.

C'est le propos de la CST, notre propos. C'est donc à vous, adhérents, avec nous, permanents, de faire tout ce qu'il faut pour que, dans ce nouveau cycle, cette union reste une force, et que nous soyons actifs, combattifs, innovants, acteurs ensemble et avec les autres. Faisons vivre cette association, dont le but est de préparer l'avenir, alliant la sagesse du passé et l'enthousiasme du présent. Soyons audibles, soyons créatifs, soyons vivants. Apportez autant que vous souhaitez trouver, utilisez cette association, pour l'intérêt de tous.

Et que le cycle annuel 2017 soit à la hauteur de notre besoin de savoir et de transmettre !

Joyeuse bonne année !

Alain Besse

► Janus – Musée du Vatican.



© Photo : DR

PLUGFEST : Un test d'interopérabilité pour le format « Cinema Mezzanine »

Le travail autour de la CST-RT021 a été entrepris suite à une requête du CNC, afin de proposer un cadre technique à la numérisation des œuvres de patrimoine. Les implémentations du standard SMPTE issu de la recommandation vont être mises à l'épreuve d'un test d'interopérabilité.

ORGANISATION DU PLUGFEST

Un plugfest ETSI est organisé les 1er et 2 mars 2017 chez notre partenaire du Fraunhofer-IIS à Erlangen en Allemagne, après deux précédents plugfests organisés à Paris. Cet exercice consiste à réunir les constructeurs de solutions d'encodage pour confronter les encodages des uns aux décodages des autres. Ces événements sont très utiles pour améliorer rapidement le niveau d'interopérabilité entre les produits du marché. L'ETSI est un organisme européen de standardisation technique qui, après avoir mis au point cette méthodologie de mise en œuvre de l'interopérabilité, l'a ouverte aux standards d'autres organismes, sous réserve d'éligibilité par la Commission européenne.

Une nouvelle version de la recommandation CST-RT021 [1] a été publiée en novembre 2016 et référence désormais le standard SMPTE « Cinema Mezzanine » [2]. La spécification proposée par le groupe de travail a donc été retirée de la recommandation puisqu'elle est désormais remplacée par le standard SMPTE, publié depuis le mois de septembre. Le standard Cinema Mezzanine a été conçu pour ne pas être limité au besoin original, et permet d'accueillir les masters en fin de postproduction, y compris des films frais.

Les précédents plugfests en 2014 et 2015 ont permis de faire évoluer le texte de la spécification, alors en cours de préparation, ainsi que d'améliorer les implémentations émergentes des constructeurs de l'époque.

Le plugfest du mois de mars est particulièrement important, car il intervient à un moment où le besoin de disponibilité du format se concrétise du fait de cette publication.

Informations et inscriptions :

<http://www.etsi.org/news-events/events/1145-cinema-mezzanine-plugfest-3>

[1] CST-RT-021-C-2016-V3.0.3-FR-Fichiers_d'échange_et_d'exploitation_des_oeuvres_cinéma
CST-RT-021-C-2016-Annexe-V1.10-FR-Annexe_Espace_couleur

<https://www.cst.fr/publications-et-documentation/recommandations-et-normes/>

[2] SMPTE ST 2067-40:2016 - SMPTE Standard - Interoperable Master Format – Application #4 Cinema Mezzanine
<http://ieeexplore.ieee.org/document/7565459/>

COMMUNIQUÉ DE PRESSE

Troisième Plugfest Cinema Mezzanine les 1^{er} et 2 mars 2017 à Erlangen, Allemagne.

L'adoption de la projection Cinéma Numérique a ouvert de nouvelles opportunités pour la distribution de films. La numérisation des catalogues commerciaux, ainsi que des films de patrimoine se développe rapidement. Jusqu'à maintenant, aucun format spécifique n'avait été défini pour l'échange interopérable et la conservation des œuvres cinématographiques avec le haut niveau de qualité requis.

Dans le cadre de leur soutien au secteur Digital Cinema de la Commission européenne, ETSI Plugtests™ et la CST (Commission supérieure technique de l'image et du son) sont heureux de vous inviter à participer au troisième événement sur l'interopérabilité du Cinema Mezzanine, prenant place les 1er et 2 mars 2017 et hébergé par l'Institut Fraunhofer pour les circuits intégrés à Erlangen, en Allemagne.

Cet événement Plugfest™ se concentrera sur l'évaluation de l'interopérabilité du format Cinema Mezzanine basé sur le SMPTE ST 2067-40 IMF App#4 – Cinema Mezzanine (standard publié, voir la librairie IEEE <<http://ieeexplore.ieee.org/document/7565459/>>).

Le but de l'application n° 4 IMF est d'assurer l'exploitation des œuvres cinématographiques via les canaux de distribution modernes, avec la qualité adéquate.

Cet événement regroupera les laboratoires cinématographiques, les fabricants d'équipements audiovisuels et les autres parties prenantes, afin de valider le standard SMPTE IMF application n° 4 et assurer ainsi l'interopérabilité des différentes implémentations.

Merci de vous inscrire le plus rapidement possible sur le site web de l'ETSI où vous trouverez plus d'informations.

<http://www.etsi.org/news-events/events/1145-cinema-mezzanine-plugfest-3>

Cet événement est soutenu par la Commission européenne.

Pour en savoir plus, merci de contacter : plugfest@etsi.org



APPEL À PROJET DU CNC

Le CNC, via sa Direction de l'innovation, de la vidéo et des industries techniques, accompagne les entreprises techniques de la production et de la postproduction, autant dans leurs investissements de recherche et d'investissement que dans leurs actions de promotion du savoir-faire français à l'étranger.

En partenariat avec Cap Digital, Imaginove et la Chambre de Commerce et d'Industrie de Région Paris-Ile-de-France, le Centre national du cinéma et de l'image animée accompagne la présence d'industries techniques françaises sur deux manifestations internationales en 2017 : SIGGRAPH et IBC.

Les dépenses éligibles de cette aide sélective sont :

- Les frais de location d'un stand dans la limite de 10 m² (au-delà, à la charge de l'entreprise),
- L'ensemble des frais de communication proposés par

l'entité accompagnante.

Cette aide, couvrant jusqu'à 50 % des dépenses, est attribuée sous forme sélective par la présidente du Centre national du cinéma et de l'image animée, après étude d'un dossier fourni par le demandeur et consultation d'experts spécialisés.

Un numéro sera attribué à chaque demande de soutien en fonction de son ordre d'arrivée, priorité étant donnée aux entreprises ayant déjà signé un acte d'engagement avec l'entité accompagnante.

Afin de déposer sa candidature, l'entreprise doit retourner au CNC sous format numérique et papier le dossier de demande de soutien avant le 6 février 2017.

Plus d'informations à l'adresse suivante :

<http://www.cnc.fr/web/fr/appe-a-projets-foire-setsalons>

RÉALITÉ VIRTUELLE : ON EN PARLE VRIF : création d'un forum de l'industrie de la « VR »

Vingt-huit sociétés importantes du milieu ont décidé de collaborer pour promouvoir l'adoption et la complétude des outils de réalité virtuelle dans les domaines des médias et du loisir.

Les objectifs de ce forum industriel seront :

- Défendre la volonté des membres de définir un consensus sur des normes techniques communes pour l'écosystème complet de la RV, de la création à la diffusion et à la consommation.
- Promouvoir la création et l'adoption de normes inte-

ropérables. Le VRIF ne développera pas de normes par lui-même ; promouvoir l'utilisation de profils communs dans l'industrie, et démontrer l'interopérabilité.

- Développer des règles de conduite décrivant les meilleures pratiques, afin de garantir la meilleure qualité des expériences en RV.
- Décrire et promouvoir l'utilisation de services et d'applications de RV.

Le forum est ouvert à tout intervenant souhaitant soutenir ces thématiques. De plus amples informations sont à disposition sur le site : www.vr-if.org

GTC, histoire d'un laboratoire cinématographique

François Ede, éminent membre de la CST, et par ailleurs réalisateur, directeur de la photographie et restaurateur de très nombreux films, a présenté, le 7 décembre dernier, son nouvel ouvrage, *GTC, Histoire d'un laboratoire cinématographique*, paru en juin 2016, relatant l'histoire du laboratoire à Joinville-le-Pont.

Nous l'avons déjà dit, savoir d'où l'on vient permet de mieux savoir comment aller plus loin. Et à ce titre, cet ouvrage, qui retrace non seulement l'histoire d'un grand laboratoire français, créé par deux des plus grands acteurs du cinéma national (Pathé et Gaumont), évoque également les évolutions successives du XX^e siècle dans ce domaine technique, qui ont influé sur le cinéma et sa création.

Alors pour ceux qui veulent comprendre le cinéma, cet ouvrage est un précieux témoignage d'une histoire méconnue, mais fondamentale.

Il est publié par les Éditions de la Fondation Seydoux-Pathé.

(Lien : <http://www.fondation-jeromeseydoux-pathe.com/node/732>)



DÉPARTEMENT DISTRIBUTION/EXPLOITATION COMPTÉ-RENDU DE LA RÉUNION DU 24 NOVEMBRE 2016

DCP SMPTE

La CST a mis en ligne sur son site Internet un DCP de test, disponible pour tous. Deux DCP SMPTE phase B (un en 2D et l'autre en 3D) sont en cours de validation. Eric Chérioux rappelle qu'il n'est pas possible d'envisager un DCP universel couvrant toutes les fonctionnalités SMPTE, car celui-ci est amené à évoluer avec de nouvelles fonctionnalités.

Les tests de déploiement sont prévus par l'ISDCF (www.isdcf.com) sur quatre phases A – B – C – D. Mais il est fondamental de bien noter que la SMPTE ne prévoit pas de date péremptoire de bascule. Le DCP SMPTE va proposer de nombreuses options, mais toutes ne sont pas encore opérationnelles, et toutes ne seront pas utiles pour tout le monde. Leurs mises en place successives se feront dans le temps selon les besoins et les retours de tests.

■ LA PHASE A

Elle porte sur la mise à disposition de DCP de tests pour valider la lecture sur les serveurs, projecteurs et TMS. Il s'agit des mêmes fonctionnalités que l'on peut trouver en InterOp, mais compatibles avec les derniers standards SMPTE. Cela signifie par exemple, pour la partie visible par tous, que les assets ne sont plus notés « assetmap » ou « volindex », mais « assetmap.xml » et « volindex.xml ». En outre, les mxf et xml sont, bien sûr, différents. Un des principaux avantages est de pouvoir encapsuler les fichiers de sous-titres xml dans le fichier mxf afin de pouvoir le crypter. On

peut, par ailleurs, traiter des fichiers audio immersif comme les fichiers Atmos.

Le premier DCP de test SMPTE de la CST est basé sur la phase A, à laquelle nous avons ajouté la lecture à 25 im/s. Les tests n'ont pas révélé de problématiques spécifiques, mis à part quelques soucis d'affichage de sous-titres, le plus souvent résolus par des mises à jour des logiciels des serveurs.

■ LA PHASE B

Elle porte sur l'intégration de la gestion de certaines métadonnées et de marqueurs, ainsi que la description des canaux audio dans le DCP de test.

Les métadonnées sont multiples. On peut citer une métadonnée de gestion de luminosité des images ou de niveau sonore de reproduction, qui peuvent être transmises au projecteur ou au processeur audio. On peut aussi faire apparaître le titre du film en intégralité, et non plus sur 14 caractères comme dans la convention de nommage. En gros, toutes les informations de la convention de nommage peuvent être transmises individuellement via une métadonnée. L'exploitant aura la possibilité de l'utiliser, ou non. Les marqueurs sont des repères placés à la demande de la production ou du distributeur. Ils indiquent des instants dans le film, comme le début du générique, un entracte, etc.

■ LA PHASE C

Non encore développée, elle permettra d'intégrer les TKR (Theater Key Retrieval). Ces TKR permettront de mettre en place une gestion « intelligente » des

KDM, avec automatisation de certaines opérations. Il faut notamment des mires cryptées pour la tester, ce que personne n'a encore fait à ce jour.

■ LA PHASE D

(prospective à plus long terme)

Elle portera sur une fonctionnalité en plus pour les sous-titres.

■ TESTS EN COURS

Des tests ont déjà eu lieu. Laurent Rieupeyrou, UGC, informe qu'il n'y a pas eu de problèmes en salle, juste quelques soucis de sous-titres en salle de vision.

Alain Surmulet a testé à l'Omnia de Rouen, encore équipé en série 1. Il n'a pas constaté de problème.

Bruno Thénard, Cinemeccanica, indique des problèmes d'affichage décalé latéralement des sous-titres sur les serveurs GDC. La CST est en relation avec GDC sur ce problème particulier. Il semble qu'il s'agisse d'un problème aléatoire, qui n'apparaît plus sur la dernière version.

Il est évoqué que le problème pourrait venir de l'encodage du DCP, et notamment du modèle d'encodeur utilisé. Car le plus souvent, on teste le matériel de diffusion, mais pas toujours le système de fabrication des DCP. Or, lorsque nous fabriquons des mires, nous constatons des résultats différents selon les encodeurs. Comme il subsiste des bugs chez tous, il est difficile de définir un matériel de référence.

Maxime Rigaux (R2D1) ne signale aucun problème sur les deux modèles Sony (320 et 515). Philippe Lagrange (Pathé) dispose de 18 configurations différentes ; il ne les a pas encore toutes testées. Il a constaté quelques problèmes sur des séries 1, résolus en générant les sous-titres depuis le serveur. Plusieurs distributeurs ont effectué des sorties limitées en DCP SMPTE. Il est suggéré

que la FNCF envoie un mail aux exploitants, pour avoir des retours d'exploitation dans les salles concernées.

Le film *Le Teckel* (quatrième sortie) a disposé de tels DCP phase B avec sous-titres encapsulés. Quelques soucis sur des projections Sony, dus à un problème d'encodage au laboratoire. Le distributeur, ARP, a déjà fait des envois de FA en SMPTE, mis avec les sous-titres inscrits dans l'image. D'autres essais ont été réalisés en juillet. Il a été rappelé à cette occasion qu'il est absolument nécessaire d'inclure toutes les fontes d'imprimerie. Les DCP, réalisés dans un laboratoire allemand, ont fait apparaître des soucis (interruption de l'affichage des sous-titres en cours de projection) même dans des salles où tout avait bien fonctionné sur d'autres DCP SMPTE. Là encore, le modèle et la version de l'encodeur semblent en cause. Par ailleurs, il est rappelé que les laboratoires qui fournissent les DCP à partir de plug-ins dans les logiciels de montage ne fournissent que des DCP SMPTE.

La norme ISO 26429-7 « Composition play list » décrit bien ce qui doit être fait, mais cela ne semble pas toujours respecté. Il y a notamment des problèmes lorsque les sous-titres sont cryptés.

Toutes les salles n'ont pas fait le test. Il est important également de rappeler que les tests doivent être refaits systématiquement après toute mise à jour de licence. Par ailleurs, dans le cadre des contrats de maintenance, il faut bien s'assurer que la mise à jour licence a bien été effectuée, pour assurer les compatibilités. En l'absence de contrat de maintenance, la vigilance de l'exploitant et de son personnel technique sera requise. Cela représente quelques pourcents des clients des principaux installateurs. Certaines mises à jour

peuvent se faire à distance, mais les installateurs n'y sont pas favorables, pour diverses bonnes raisons.

Romuald Lagoude (ARP) précise par ailleurs qu'il distribue des films en 35 im/s, pour lesquels il est souhaité qu'il n'y ait pas de recadencement à 24 (autant pour l'image que pour le son). Même si les marqueurs ne sont pas encore utilisés dans les salles, ARP joint une notice technique à l'envoi du DCP, qui informe de la présence de ces marqueurs dans le DCP. Il souhaite également nous sensibiliser sur les problématiques d'évolution des outils informatiques, toujours en avance sur tout, et qui posent problème sur des versions récentes (information sur un problème de fichier interop avec un clipster dernière génération).

ARP a distribué quatre films en SMPTE (uniquement VOSTF, mix 5.1, 24 im/s, et marqueurs – uniquement le *Teckel* pour les marqueurs), sur des combinaisons de 39, 47, 49 et 53 copies. Ils ont été programmés dans plus de 700 cinémas (au sens d'adresse cinématographique). Il peut donc dire qu'un tiers des sites cinématographiques français a diffusé du SMPTE avec succès. Trente-et-un sites ont fait remonter des soucis, dont dix-neuf ont nécessité une relivraison. Sur ces dix-neuf, huit sont le fait de serveurs Dolby (tests en cours), et onze viennent du laboratoire allemand (voir ci-dessus).

D'autres distributeurs informent qu'ils n'ont pas encore fait fabriquer ce type de DCP. Laurent Rieuepyrout demande que le passage ne soit pas progressif, car dans un multiplexe de quinze salles, avec des films issus de plusieurs distributeurs, avec plusieurs laboratoires, plusieurs encodeurs, etc. Ce n'est pas gérable en l'état. Il est demandé que les distributeurs informent les exploitants

lorsqu'ils fournissent des DCP SMPTE, autant pour prévenir des besoins de mises à jour que pour informer de la transition en cours.

Warner nous informe qu'il a effectué des tests en Hollande et en Norvège, pendant l'automne.

Dominique Schmit (Dolby) rappelle que tous les DCP Atmos sont au format SMPTE.

Il est souhaité qu'une concertation et une information circulent entre les distributeurs des diverses fédérations (FNDF, Dire, etc.). La CST préparera si besoin un document d'information, en plus de ce compte-rendu.

Enfin, il est rappelé aux exploitants que non seulement le serveur et le projecteur doivent être à jour en version logicielle, mais également le TMS. Et que certaines fonctionnalités décrites, dans les normes ISO notamment, ne peuvent à ce jour pas être proposées, car les outils pour les mettre en place ne sont pas encore opérationnels.

Bref, il y a urgence à prendre son temps. Le principe actuellement retenu est de stabiliser la phase B partout en Europe, sur la distribution européenne, puis d'y intégrer la distribution des blockbusters américains. Ensuite seulement, on envisagera la phase C.

RATIOS D'IMAGE

Le monde de l'exploitation s'émeut de plus en plus fort de la prolifération des ratios d'image des films mis en distribution.

Il est rappelé que les normalisations (ISO, Afnor) ont référencé deux ratios normatifs, le Cinemascope 2,39 et le panoramique 1,85. Les autres anciens ratios du 35 mm ou du 70 mm (1,33, 1,37, 1,66, 1,75, 2,2) ont été donnés en indications non

normatives dans la norme Afnor NF S 27100 « projection numérique ».

Il ne peut être demandé aux exploitants de programmer des dizaines de canaux de diffusions différents dans les projecteurs. La plupart des projections s'effectuent donc avec des visualisations des distorsions géométriques des images, ces dernières n'étant plus bordées latéralement.

Il serait par ailleurs compliqué et coûteux de réinstaller des caches latéraux d'écran dans toutes les salles. Cela ne résoudrait pas tout, car pour les ratios supérieurs à 1,89 (ratio de la matrice utile), ce sont des bandes noires en haut et en bas qui apparaissent, donc parfois des images perdues au milieu de l'écran, sans aucune bordure.

Il semble illusoire de vouloir imposer aux créateurs de se limiter à deux ratios d'image. Cependant, la CST proposera une information aux chefs-opérateurs (AFC) et aux réalisateurs pour les sensibiliser sur le rendu des projections dans le cas de ratio non normalisé.

La CST a édité en 2015 une note technique (CST NT 015 Ratio d'image non normalisé), pour proposer une solution d'information aux spectateurs. On trouvera en encadré la proposition de solution d'information aux spectateurs. Le DCP pourra être réalisé et mis à disposition des exploitants, qui pourront l'utiliser si besoin.

LE LASER

Philippe Binant (Le Royal Monceau, Cinéma)) nous a présenté

un bref historique des différentes réflexions qui ont amené, au fil des siècles, à la compréhension du phénomène lumineux, puis à l'élaboration du principe des sources laser. Cet exposé, qui n'a pas de vocation scientifique pure, mais plutôt historique, fait l'objet d'un article dans La Lettre de la CST de janvier 2017.

SEMAINE DU SON

La Semaine du Son, organisée par Christian Hugonnet, se tiendra fin janvier 2017. Les membres de la réunion sont invités à s'y rendre, notamment pour les débats concernant l'intelligibilité des dialogues dans le spectacle cinématographique.

*Pour le Département
Alain Besse*

ACTUALITÉS

RECOMMANDATION TECHNIQUE CST-RT040-TV-PADFICHIEREDITEURS-V1.2

Depuis maintenant plus de dix ans, un groupe de travail, réunissant la CST, la Ficam et le HDForum, assure la mise en place et le suivi de recommandations techniques CST portant sur les caractéristiques techniques des PAD (Prêt à Diffuser) livrés par les prestataires techniques ou par les producteurs aux régies finales des chaînes de télévision.

Ces recommandations techniques définissent les critères image et audio des éléments constitutifs des programmes, afin d'en garantir la bonne mise en diffusion, dans le respect des œuvres, mais également des potentialités et limites des équipements de transmission et de réception (téléviseurs). Cette recommandation sur les programmes livrés a été complétée en 2012 par une recommandation du CSA sur le signal en sortie de régie finale.

Une des plus grandes avancées de cette recommanda-

tion a été la régulation des niveaux sonores des programmes diffusés, par adaptation de la recommandation EBU R 128, limitant notablement les importantes variations d'énergie sonore entre programmes.

Une première version, la CST RT 017, a été publiée en 2008 pour les livraisons sur support HDCam. Une révision importante en avait été faite en 2012.

Dès 2010, le HDForum a initié la réflexion pour une recommandation portant sur la livraison, non plus sur support physique HDCam, mais en dématérialisé.

Une nouvelle recommandation, la CST RT 040, a donc été rédigée. Une première publication en a été faite en août 2016. C'est aujourd'hui une version 1.2, corrigeant quelques imprécisions, qui a été publiée le 13 décembre 2016. Elle est disponible sur le site de la CST (www.cst.fr).



INTRODUCTION AU LASER : DU POINT DE VUE DE LA PHYSIQUE

L'industrie cinématographique introduit actuellement, pour les systèmes de projection de type cinéma numérique [2], de nouvelles sources de lumière fondées sur l'effet laser.

L'effet laser (dit aussi laser) appartient au domaine de la physique qui a pour objet l'étude de la lumière [25].

Nous nous proposons dans cette étude : de rappeler, pour commencer, quelques notions de base ; dans une seconde partie, d'introduire et de décrire l'effet laser ; de présenter, dans la troisième partie, les différents types de lasers et quelques applications. Enfin, nous terminerons par l'analyse d'une application particulière : le cinéma numérique.

1. QUELQUES NOTIONS DE BASE

Descartes [7], en 1637, introduit en France, avec les lois de la réflexion et de la réfraction, les premières études sur la lumière dans le cadre de la science moderne. C'est avec Isaac Newton [18] que de nouvelles expériences sont réalisées. Newton trouve, observe et interprète le phénomène de la décomposition de la lumière du Soleil (lumière blanche) par un prisme. Il développe une théorie corpusculaire de la lumière qui dominera tout le XVIII^e siècle. Cependant, nous allons tout de suite rencontrer une difficulté. Thomas Young, en 1801, réalise une expérience célèbre dite « des fentes de Young » qui met en évidence la nature ondulatoire de la lumière. Il revient à Augustin Fresnel, dans la première moitié du XIX^e siècle, de développer la théorie ondulatoire de la lumière. Maxwell – à la suite d'observations que nous ne discutons pas ici – émet l'hypothèse que la lumière est une onde électromagnétique. Maxwell [17] expose sa théorie en 1873. À la fin du XIX^e siècle, deux problèmes concernant la lumière restent à résoudre : 1° Quelle est la vitesse de la lumière dans des référentiels galiléens différents ? 2° Pourquoi et comment un corps chauffé émet-il de la lumière ? Ce sont ces réflexions sur la lumière, dans les deux problématiques précédentes, qui sont à l'origine des deux grandes branches de la physique du XX^e siècle : la physique relativiste et la mécanique quantique [6]. La première révolutionnera en profondeur nos concepts d'espace et de temps ; la seconde modifiera fondamentalement nos notions de déterminisme et de réalité physique. C'est sur cette dernière théorie que les travaux sur le laser prendront appui.

Dès 1900, pour comprendre les propriétés du rayonnement du corps noir, Planck [19] introduit la notion de quanta (du latin *quantum* : combien) : les échanges d'énergie entre la matière et la lumière sont discontinus. Albert Einstein [9], en 1905, utilise la notion de quanta de lumière, ou corpuscules, pour expliquer l'effet photoélectrique : c'est la naissance de la dualité onde-corpuscule dans la théorie de la lumière. Plus tard, Lewis donnera le nom de photons à ces corpuscules (du grec *φωτός* : lumière).

Comme le montre Bohr [3] en 1913, un atome possède des niveaux d'énergie bien définis dits quantifiés. Considérons un atome dans un état d'énergie supérieur qui passe à un niveau d'énergie inférieur : l'atome perd de l'énergie. Cette énergie E perdue par l'atome est émise sous forme de lumière (Fig. 1) d'énergie $h\nu$.

(1) $E = h\nu$
où h est la constante de Planck ($h = 6,626\,075 \cdot 10^{-34}$ Js) et ν la fréquence.

On appelle émission spontanée ce processus. Les atomes ayant plusieurs niveaux d'énergie, de la lumière de différentes longueurs d'onde est émise. Il y a émission de lumière polychromatique. Ce processus est présent dans les lampes et dans les arcs électriques.

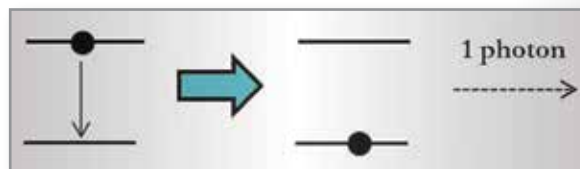


Fig. 1 – Émission spontanée.

2. LE LASER

Nous présentons maintenant les notions essentielles du laser.

2.1. Émission stimulée

On fait remonter la première étude théorique sur l'effet laser à Albert Einstein [10] en 1916. Considérons, avec Einstein, un cas particulier d'interaction matière-lumière. Supposons un atome dans un état excité. Si un photon frappe cet atome, lorsque celui-ci retombe dans son état fondamental, nous obtenons alors deux photons (Fig. 2).

Ces deux photons possèdent les propriétés remarquables suivantes : ils ont la même direction

(cohérence spatiale), la même longueur d'onde et la même phase (cohérence temporelle).

On appelle émission stimulée ce processus. Il y a émission de lumière monochromatique. Ce processus est le fondement de l'effet laser.

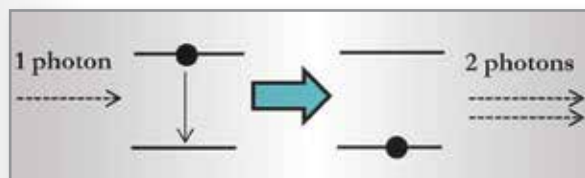


Fig. 2 – Émission stimulée.

■ 2.2. Mécanique quantique

Que l'on construise en physique une nouvelle mécanique qui rende compte du comportement de la matière et de la lumière à l'échelle atomique, tout en abandonnant certaines notions inadéquates de la mécanique classique pour décrire la structure des atomes : une réalisation du laser paraît alors possible [11].

Louis de Broglie [4] formule, en 1924, l'hypothèse suivante : « La lumière étant à la fois une onde et un corpuscule, pourquoi l'électron qui est un corpuscule ne serait-il pas aussi une onde ? » De Broglie étend la dualité onde-corpuscule à la matière et crée la mécanique ondulatoire. Durant les années 1925-1926, Schrödinger [22], Heisenberg [13] et Dirac [8] fondent la mécanique quantique – une révolution conceptuelle aussi importante que la physique relativiste – qui sert de base pour les travaux sur le laser [1].

Mais, auparavant, il nous faut noter ici les recherches menées, pendant la Seconde Guerre mondiale, au Radiation Laboratory ou Rad Lab du Massachusetts Institute of Technology (MIT) – dont la devise est *Mens et manus* : Esprit et main. C'est dans ce laboratoire, où Isidor Rabi travaille, que la technologie du radar est mise au point. Par la suite, Rabi dirigera le département de physique de l'université de Columbia.

■ 2.3. Pompage optique

La guerre est finie. Paris. Quartier Latin. Dans le laboratoire de physique du n° 24 de la rue Lhomond, Alfred Kastler et Jean Brossel inventent la méthode du pompage optique [14]. Qu'est-ce que le pompage optique ?

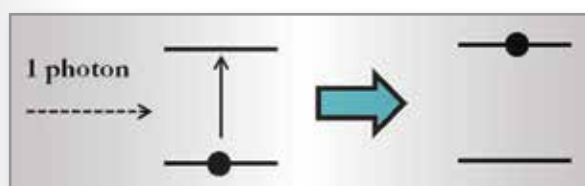


Fig. 3 – Processus d'absorption.

Rappelons d'abord le processus d'absorption, processus inverse de l'émission spontanée (§ 1), décrit également par l'équation (1). Considérons un atome dans son niveau d'énergie inférieur. Supposons maintenant qu'un photon arrive sur cet atome. Le photon communique de l'énergie à l'atome et le fait passer dans son niveau d'énergie supérieur (Fig. 3).

Le pompage optique est basé sur ce mécanisme. Mais au lieu de faire interagir un seul photon avec un seul atome, on fait interagir un flux de photons avec un ensemble d'atomes de même nature (Fig. 4). Les atomes doivent être de même nature afin de posséder les mêmes niveaux d'énergie quantifiés. Lors d'un pompage optique, on réalise une inversion de population : il y a plus d'atomes dans le niveau excité que dans le niveau fondamental [1].

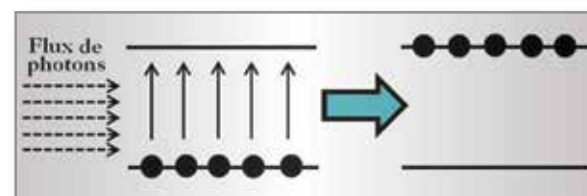


Fig. 4 – Pompage optique.

Au début des années cinquante, Kastler et Brossel utilisent le pompage optique, non pas pour réaliser l'émission stimulée, mais pour étudier la résonance hertzienne des atomes.

■ 2.4. Maser

Parallèlement, Charles H. Townes (USA) réalise un montage expérimental où un gradient de champ électrique permet de séparer, dans un jet atomique de molécules d'ammoniac NH_3 , le niveau d'énergie supérieur et le niveau d'énergie inférieur. Townes fait passer les molécules de niveau d'énergie supérieur dans un guide d'onde dans lequel se propage une onde radar (§ 2.2). L'onde radar ressort amplifiée par l'émission stimulée d'Einstein (§ 2.1).

« C'était un matin ensoleillé et je suis allé m'asseoir sur un banc public, écrit Charles H. Townes [24]. Je me trouvais alors à l'université de Columbia ». En 1954, Townes réalise le premier Maser. « Un jour, au déjeuner, mes étudiants et moi avons choisi le terme Maser pour désigner ce nouveau système, acronyme de Microwave Amplification by Stimulated Emission of Radiation [24] ». Les micro-ondes ont les mêmes longueurs d'onde que celles du radar.

■ 2.5. Laser

Au cours de l'année 1955, durant un congé sabbatique, Townes passe plusieurs mois à Paris dans le laboratoire d'Alfred Kastler et de Jean Brossel.

C'est là qu'il a l'idée d'utiliser le pompage optique pour passer du domaine des micro-ondes (GHz) au domaine visible (10^6 GHz). C'est le milieu atomique



considéré, sur lequel on applique le pompage optique, qui détermine la longueur d'onde des photons émis par émission stimulée.

Rappelons, pour les ondes électromagnétiques, la relation entre la longueur d'onde λ et la fréquence ν (2)

$$\lambda = c / \nu$$

où c est la vitesse de la lumière ($c = 299\,792\,458\text{ m.s}^{-1}$) et λ la longueur d'onde.

En 1958, Townes et Schawlow [21] publient alors leur idée fondamentale permettant le passage dans le domaine optique pour l'émission stimulée [1]. Ils utilisent le pompage optique et une cavité résonnante, de type Fabry-Pérot, composée d'un système de deux miroirs se faisant face (Fig. 5).

Le premier laser est réalisé en 1960 par Theodore Maiman. C'est un laser à rubis fonctionnant en impulsions dans le rouge et de longueur d'onde $\lambda = 694,3\text{ nm}$.

Laser est l'acronyme de Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation.

Ainsi, il n'a pas fallu moins que les travaux de physiciens de premier ordre, d'un côté, et les quarante-quatre années de recherches fondamentales et appliquées, de l'autre, pour donner vie au laser.

lasers appartiennent au domaine de l'optoélectronique : ils sont à l'interface de l'électronique et de la photonique. Ils sont composés d'un milieu amplificateur et d'une cavité, comme le laser décrit au § 2.5, mais ils en diffèrent en ce qu'ils utilisent des matériaux semi-conducteurs. Pour obtenir l'inversion de population, afin que l'effet laser se produise dans le cristal semi-conducteur, le type de pompage utilisé est électrique et non optique [26]. La technologie mise en œuvre pour la fabrication des lasers à semi-conducteurs est la même que pour les circuits intégrés.

Les applications des lasers sont nombreuses et couvrent tous les domaines. Nous en donnons trois exemples.

Exemple 1. Les télécommunications optiques utilisent la lumière comme vecteur de l'information. On module l'intensité du laser de sorte que les bits 1 et 0 correspondent respectivement à la présence ou à l'absence de lumière. L'information est transcrite sur une porteuse optique qui se propage à travers une fibre [26].

Exemple 2. Des lasers de puissance focalisés permettent de porter la matière, au point focal, à une température de plusieurs millions de degrés – comparable à celle qui règne dans les étoiles. À l'autre extrémité de l'échelle des températures, les méthodes de refroidissement laser, développées par Claude Cohen-Tannoudji [5], permettent d'atteindre le nanokelvin – la température la plus froide de l'Univers.

Exemple 3. La lumière laser est utilisée, en information quantique, pour étudier la superposition d'états et l'intrication quantique avec des applications comme la cryptographie quantique et l'ordinateur quantique [12].

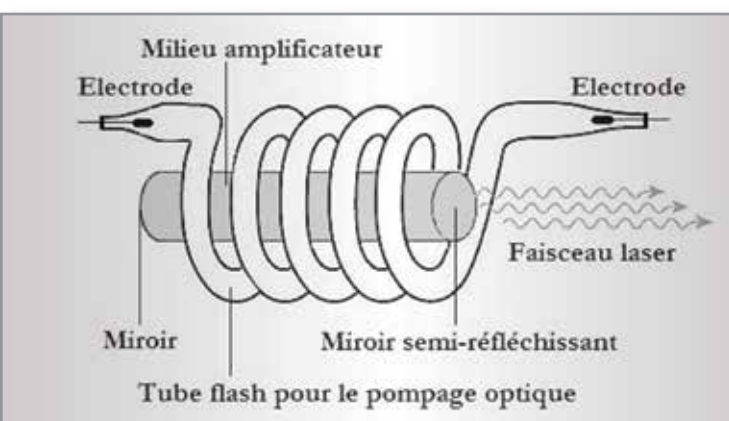


Fig. 5 – Application du pompage optique

On réalise un pompage optique avec un tube flash. Les atomes du milieu amplificateur passent à un niveau d'énergie supérieur. Le milieu amplificateur avec les deux miroirs se faisant face à ses extrémités constitue une cavité résonnante. Le miroir de sortie est semi-réfléchissant pour permettre au faisceau laser de sortir de la cavité laser.

3. DIFFÉRENTS TYPES DE LASERS ET APPLICATIONS

Il existe quatre grands types de lasers : les lasers à solides, les lasers à gaz, les lasers à liquides et les lasers à semi-conducteurs.

Décrivons ce dernier type de lasers qui est le plus répandu. Les lasers à semi-conducteurs ou diodes

4. DESCRIPTION D'UNE APPLICATION : LE CINÉMA NUMÉRIQUE

On se propose, dans cette dernière section, de préciser la portée et la limite de l'application du laser, aux systèmes de projection de type cinéma numérique, pour la reproduction des couleurs. Examinons dans l'ordre ces deux questions.

4.1. Portée de l'application du laser au cinéma numérique pour la reproduction des couleurs

Les couleurs sont représentées dans le diagramme de chromaticité CIE 1931 (Fig. 6). La courbe C du diagramme, appelée spectrum locus, est graduée

en longueurs d'onde et représente l'ensemble des couleurs monochromatiques. La droite D, appelée ligne des pourpres, correspond aux mélanges des deux couleurs monochromatiques extrêmes représentées sur la courbe C : le rouge et le violet. L'ensemble des points situés sur la surface délimitée par la courbe C et la droite D correspond à l'ensemble des couleurs non monochromatiques (hormis les points situés sur la courbe C elle-même). On appelle blanc de référence, dans le diagramme de chromaticité, le point de coordonnées $x = y = 1/3$.

En cinéma numérique, on définit la référence du point blanc, noté P dans le diagramme (Fig. 6), par les coordonnées $x = 0,314$ et $y = 0,351$.

Les instruments de projection, en cinématographie numérique, sont basés pour la reproduction des couleurs sur le principe de la synthèse additive [20]. On représente l'ensemble des couleurs que le système de projection peut reproduire dans un espace colorimétrique. L'espace colorimétrique A (Fig. 7) correspond au DCI P3 du cinéma numérique.

Pour un système de projection utilisant une source laser RGB, les trois primaires sont monochromatiques (§ 2) et situées sur la courbe C (Fig. 6). Ce système permet alors la réalisation d'un espace colorimétrique plus grand, noté B dans le diagramme (Fig. 7).

■ 4.2. Limite de l'application du laser au cinéma numérique pour la reproduction des couleurs

On sait que l'étude des mécanismes du système visuel sort du champ de la physique et fait intervenir un autre champ disciplinaire : la physiologie de la perception. La question est alors de savoir quelles sont les couleurs perçues par la vision humaine ? David MacAdam [15] a montré que la sensibilité de

l'œil ne permet pas de distinguer différentes couleurs situées au voisinage d'une couleur donnée. Ces ensembles de points (Fig. 8) portent le nom d'ellipses de MacAdam [16], [23].

CONCLUSION

L'application à la projection de sources de lumière basées sur l'effet laser permet de réaliser un espace colorimétrique plus grand – et perceptible comme tel – avec, toutefois, des limitations propres à notre système de perception visuelle des couleurs.

Mais une image n'est pas seulement définie par son espace colorimétrique. Un paramètre comme le rapport de contraste intervient également pour caractériser une image. En cinéma numérique, la valeur normalisée (Afnor NFS 27100) du rapport de contraste inter-image est égale ou supérieure à 1 200 :1.

La technologie la plus avancée de projection laser annonce atteindre un rapport de contraste égal à 1 000 000 :1. Faire une telle remarque paraît bien naturel alors que se développent les recherches sur le High Dynamic Range (HDR en abrégé) qui ont pour objet précisément d'augmenter le rapport de contraste.

En terminant, indiquons pour l'avenir un axe de recherches : l'application à la cinématographie de l'holographie, au sens de Gabor, est-elle possible ?

Remerciements

Nous remercions vivement Alain Besse pour son aide et ses conseils.

Philippe Binant

Département Diffusion Distribution Exploitation

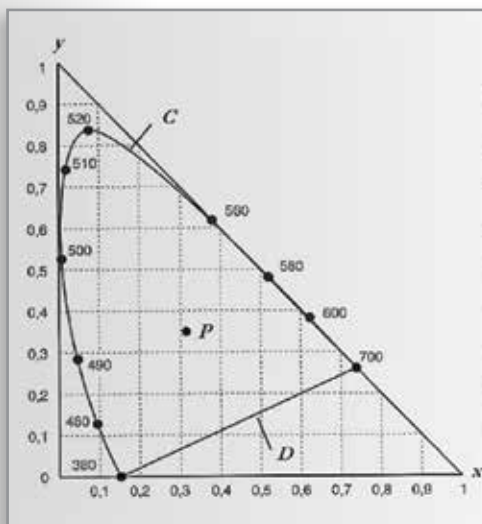


Fig. 6 – Diagramme de chromaticité.

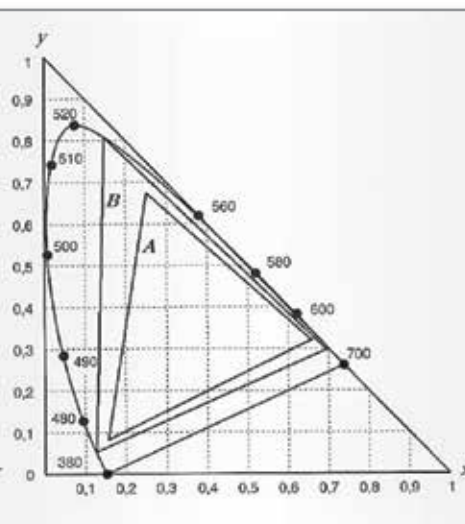


Fig. 7 – Espaces colorimétriques A et B.

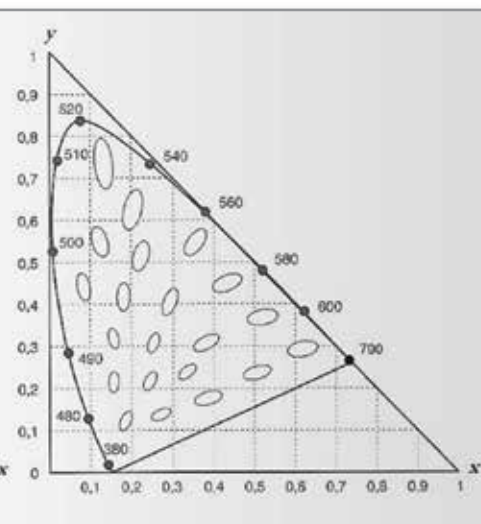
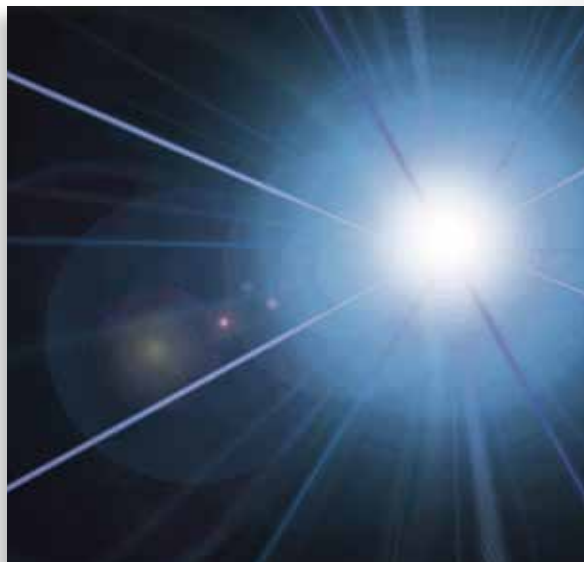


Fig. 8 – Ellipses (agrandies) de MacAdam.



BIBLIOGRAPHIE

- [1] Alain Aspect, Claude Fabre et Gilbert Grynberg, *Introduction aux lasers et à l'optique quantique*, Ellipses, Paris, 1997.
- [2] Alain Besse, *Salles de projection, salles de cinéma. Conception, réalisation, exploitation*, Dunod, Paris, 2007.
- [3] Niels Bohr, « On the constitution of atoms and molecules. Part I », *Philosophical magazine*, 26, 1-25, 1913.
- [4] Louis de Broglie, *Recherches sur la théorie des quanta*, Paris, 1924.
- [5] Claude Cohen-Tannoudji, *Résumés des cours et travaux. Physique atomique et moléculaire*, Collège de France, Paris, 1973-2004.
- [6] Claude Cohen-Tannoudji, « Préface » in Bernard Valeur, *Lumière et luminescence*, Éditions Belin, Paris, 2005.
- [7] René Descartes, *Discours de la méthode & essais*, Leyde, 1637.
- [8] Paul Dirac, *The Principles of quantum mechanics*, Clarendon Press, Oxford, 1930.
- [9] Albert Einstein, « Über einen die erzeugung und verwandlung des liches betreffenden heuristischen gesichtspunkt », *Annalen der physik*, 17, 132-148, 1905.
- [10] Albert Einstein, « Strahlungs-emission und -absorption nach der quantentheorie », *Deutsche physikalische gesellschaft. Verhandlungen*, 18, 318-323, 1916.
- [11] Richard Feynman, *The Feynman lectures on physics. Quantum mechanics*, California Institute of Technology, 1965.
- [12] Serge Haroche, *Résumés des cours et travaux. Physique quantique*, Collège de France, Paris, 2001-2015.
- [13] Werner Heisenberg, « Über quantentheoretische umdeutung kinematischer und mechanischer beziehungen », *Zeitschrift für physik*, 33, 1, 879-893, 1925.
- [14] Alfred Kastler, « Applications of polarimetry to infra-red and micro-wave spectroscopy », *Nature*, 166, 113, 1950.
- [15] David MacAdam, « Visual sensitivities to color differences in daylight », *Journal of the Optical Society of America*, 32, 247-274, 1942.
- [16] André Marion, *Acquisition & visualisation des images*, Éditions Eyrolles, Paris, 1997.
- [17] James Clerk Maxwell, *A Treatise on electricity and magnetism*, Oxford, 1873.
- [18] Isaac Newton, *Opticks*, Londres, 1704.
- [19] Max Planck, « Ueber die elementarquanta der materie und elektricität », *Annalen der physik*, 309, 3, 564-566, 1901.
- [20] Charles Poynton, « Color in digital cinema » in Charles S. Swartz (editor), *Understanding digital cinema. A professional handbook*, Elsevier, Focal Press, 2005.
- [21] Arthur L. Schawlow et Charles H. Townes, « Infrared and optical masers », *Physical review*, 112, 6, 1940-1949, 1958.
- [22] Erwin Schrödinger, « Quantisierung als eigenwertproblem », *Annalen der physik*, 79, 361-376, 1926.
- [23] Robert Sève, *Physique de la couleur*, Masson, Paris, 1996.
- [24] Charles H. Townes, « Souvenirs de la genèse du laser », *Revue de la Société Française de Physique*, 21, 10-11, Paris, 2010.
- [25] *Dictionnaire de physique*, Presses Universitaires de France, Paris, 1988.
- [26] « Le laser : 50 ans de découvertes », *Revue de la Société Française de Physique*, 21, Paris, 2010.



REMISE DU PRIX VULCAIN 2016

Claude Lelouch remet le prix Vulcain 2016 à Ryu Seong-hie

C'est dans le cadre du cinéma Les Fauvettes, récemment rénové, que Claude Lelouch est venu, le 2 décembre 2016, remettre le prix Vulcain 2016 à Ryu Seong-hie, pour sa direction artistique du film *Mademoiselle*, réalisé par Park Chan-wook, et présenté en compétition officielle à Cannes.

À cette occasion, Ryu Seong-hie a pu préciser, en répondant aux questions du public, sa vision de la direction artistique de film, mais aussi le rôle de la femme dans le cinéma coréen.

VADIM ALSAYED (FÉMIS IMAGE) ► Quelle relation aviez-vous avec le chef opérateur ? Comment s'est déroulé le travail ?

RYU SEONG-HIE ► En fait, avec le directeur de la photo, cela fait presque cinq films que nous avons faits ensemble. Je dirais donc que nous en sommes à un stade où, même sans se parler, on sait ce que l'on doit faire l'un et l'autre. On arrive à se comprendre sans se parler. Pour ce film-là, nous avons utilisé une lentille anamorphique. Donc, la profondeur était quelque chose de très important. Nous avons vraiment parlé beaucoup en amont ensemble. Il fallait que les décors aient une profondeur. Et en même temps, le réalisateur Park Chan-wook a beaucoup de plans mouvants, qui bougent. On regarde beaucoup le storyboard ensemble, avant chaque scène. Et nous avons également beaucoup parlé du sonensemble.

Comme ce sont des tournages où il y a toujours énormément de mouvements de caméras, à la fin les décors sont près de s'effondrer. Donc, on est tout le temps à côté des décors, en train de les maintenir, pour ne pas qu'ils s'effondrent. En même temps, je me dispute quelques fois avec le directeur de la photo pour cela, et il doit toujours y avoir quelqu'un pour essayer de retou-

cher et réparer les décors, parfois avec le marteau, pour les remettre en ordre.

Mais comme Park Chan-wook accorde beaucoup d'importance à la couleur, on parle vraiment énormément ensemble de la lumière, des décors, mais également de ce que cela va donner en postproduction.

QUESTION (SPECTATRICE NON IDENTIFIÉE) ►

En tant que femme, j'aimerais savoir quelle a été votre formation pour devenir directrice artistique. Mais aussi, pour ce film, vous avez probablement été entourée de beaucoup d'hommes, alors comment avez-vous géré la relation aux hommes pour ce film qui parle beaucoup de sexe ? Ce n'est probablement pas évident.

R S-H ► C'est une question difficile et compliquée. En Corée, lorsque l'on va sur les tournages, on est entourées d'hommes. Il y a très peu de femmes. Et il est vrai que c'est assez difficile de garder une opinion en tant que femme sur un tournage. Comme vous n'êtes pas coréen, vous ne le verrez peut-être pas, mais mon nom de famille c'est Yu, et Seong-hie est mon prénom. Jusqu'au milieu de ma carrière, je n'avais pas mis le nom Ryu, car mon nom de famille était Yu, qui était beaucoup plus neutre, donc seulement avec mon prénom, les gens pensaient que j'étais un homme. Ils ne pouvaient pas savoir que j'étais une femme. Et j'avais fait beaucoup de films très masculins, des films noirs, des thrillers. *Mademoiselle* est sûrement le film le plus féminin de toute ma carrière. Je pense que l'on a encore un long chemin à faire. En plus, le film traite d'une période où les femmes étaient encore marginalisées, où elles n'étaient pas encore les égales des hommes.

Concernant ma formation, à l'université, ma spécialisation n'était pas le cinéma. J'ai appris le cinéma à travers le centre culturel français en Corée, qui montrait à l'époque les films de Cannes ou de Venise, donc un peu une sorte de cinémathèque pour moi. Je dirais que le cinéma, je l'ai vraiment appris en autodidacte. C'est à la fin de ma vingtaine que je me suis inscrite à une école aux USA, l'AFI, où je me suis spécialisée. Ensuite, de retour en Corée, la profession de directeur artistique n'existait pas encore. C'est vraiment à travers ma ren-

▼ Claude Lelouch, Ryu Seong-hie, Pierre-William Glenn.

© Photos : DR



contre avec ces réalisateurs, que vous connaissez tous, Bong Joon-ho, Park Chan-wook ou Kim Jee-woon, que j'ai débuté et que l'on a commencé à faire des films ensemble.

CLAUDINE TAULÈRE (SCRIPTTE, MEMBRE DU JURY VULCAIN 2016) ► En France, nous n'avons pas d'art director. En tant que scriptte, je n'ai dû en avoir qu'un seul. Récemment, discutant avec un metteur en scène, il m'a demandé comment se passe le travail d'art director? Est-ce qu'il travaille avec le metteur en scène, avec le chef opérateur, avec la chef costumière, le chef décorateur? Est-ce vous qui supervisez, et comment, le maquillage, les costumes, l'image, les décors, l'ensemblier? Et quelles sont vos relations avec eux, qui auront probablement d'autres préférences? Est-ce qu'il fait la même chose que le metteur en scène, comment marche le rapport, est-ce qu'il critique, est-ce qu'il conseille? Comment se passe votre relation avec les « chefs » de poste, qui sont importants à l'image?

R S-H ► Je suis vraiment très très surprise, car jamais on ne m'avait dit que le poste de directeur artistique n'existait pas en France. J'ai grandi avec les films français. C'est quelque chose de très choquant pour moi de savoir qu'il n'y a pas ce poste. Mais cela veut dire que les très belles images, les très belles scènes dans les films français, qui les fait? Le directeur de la photo?

En Corée, c'est très difficile de se passer d'un directeur artistique. Le poste existe même pour de tout petits films indépendants. C'est quelqu'un qui établit des relations et parle avec le chef décorateur, le directeur de la photo et le réalisateur. En fait, c'est vraiment lui qui crée le concept visuel d'ensemble du film, et il parle aussi avec les équipes du film, maquillage, costumes, accessoires. C'est vraiment quelqu'un qui coordonne et supervise le travail d'ensemble.

PWG ► Il faut avoir vu les films de Won Kar-wai. Il y a un Monsieur qui s'appelle William Chang Suk Ping qui est là depuis le début. Dans le cinéma asiatique, la conception artistique propose une cohérence visuelle. Le film *Mademoiselle* est très intéressant à analyser sur le rapport que le réalisateur a avec les gens, avec ses collaborateurs, dès le début de la conception de la chose. L'image raconte le film, le son raconte le film. Il y a un sens du détail, dans la précision du sens du film qui est rarement vu. Jusqu'au générique final, où le fond d'image disparaît progressivement dans une musique

qui est choisie. C'est une dimension de conseil artistique qui manque beaucoup en France. Trop souvent, le principe de l'image vient de la créativité du chef opérateur. Il n'y a pas cette collaboration intime avec une équipe complète que l'on voit ici. Chaque détail est quelque chose sur le principe de sens, peut-être plus important que ce que l'on voit banalement en France.

JULIETTE BARRAT (FÉMIS) ► Combien de temps avez-vous personnellement passé sur ce film?

R S-H ► En fait, en ce moment, la tendance, pour les films coréens, est d'adopter le système hollywoodien.

C'est-à-dire qu'il y a de plus en plus de films commerciaux en Corée, car il faut survivre dans ce marché, cette industrie, et seuls les films commerciaux peuvent s'en sortir.

En général, en Corée, on accorde énormément d'importance à la préproduction, trois à quatre mois. C'est là que tout le concept visuel est établi. Pour ce film-là, on a passé trois mois et demi. Comparé avec d'autres films d'époque, c'est un peu court.

NAHUI-ADELAÏDE KIM ►

Je suis journaliste coréenne. Vous avez travaillé avec de nombreux réalisateurs coréens, Park Chan-wook, Kim Jee-woon, depuis longtemps, depuis qu'ils étaient jeunes, et maintenant qu'ils ont acquis un statut international. Étant une coéquipière très proche d'eux, pouvez-vous nous dire un mot sur leur travail et comment ils ont mûri?

R S-H ► En fait, ces réalisateurs sont des figures d'exception dans le cinéma coréen. Ils ont une très forte personnalité, sont exceptionnels et spéciaux en même temps. Ils ont vraiment influencé le cinéma coréen. Ils continuent encore aujourd'hui à faire des films qui se démarquent de tous ces films commerciaux que l'on voit en Corée. Je dirais que ce sont des réalisateurs qui essayent de nous apporter une valeur universelle. Je pense que lorsqu'un pays se fait connaître au travers de son art ou de sa culture, finalement cela donne une sorte de valeur universelle, même à l'étranger. C'est à travers cela que l'on peut arriver à un progrès ou une amélioration. Au lieu de faire des films qui peuvent plaire au public, ce sont des réalisateurs qui peuvent apporter une personnalité, une valeur lorsqu'ils font leurs films. Ce sont des gens qui m'apportent encore de grands espoirs. J'ai été et je reste encore très chanceuse de travailler avec eux.

Propos recueillis et retranscrits par Alain Besse et Myriam Guedjali



RENCONTRE AVEC ROMAN POLANSKI

Un cinéaste perfectionniste !

Roman Polanski est le parrain de l'exposition De Méliès à la 3D : la machine cinéma (Cinémathèque française, jusqu'au 29 janvier 2017). Il a accordé un long entretien à Frédéric Bonnaud, directeur général de la Cinémathèque française, et à Laurent Mannoni, commissaire de l'exposition. Une grande partie de cet entretien, retranscrit par Gérard Kremer, a été publié dans Mediakwest. Grâce à Gérard Kremer, et avec l'aimable autorisation de la Cinémathèque et de Mediakwest, nous publions ici une partie non parue, liée à son parcours personnel.



FRÉDÉRIC BONNAUD ► Pour un cinéaste de votre génération, vous qui avez commencé à faire des films à la fin des années 50 et au début des années 60, pensez-vous qu'un cinéaste qui commence et se sert des machines qui sont sur le marché, va essayer de les utiliser, ou est-ce l'artiste qui appelle la machine ? Par exemple, si on a envie d'un cinéma différent, d'un cinéma plus léger où l'on tourne dans les rues avec moins d'éclairage, eh bien les ingénieurs vont-ils créer une caméra qui répond aux désirs des cinéastes ?

ROMAN POLANSKI ► Je me souviens, quand j'étais à l'école de cinéma, on parlait de cela, chacun avait une opinion différente. Les gens critiquaient les cinéastes, car ils pouvaient se servir de tous les moyens qui n'étaient pas à la disposition de ceux qui rêvaient de faire du cinéma. Moi je disais que j'attendais avec impatience le moment dans l'histoire où la caméra ne serait plus un problème et serait à la disposition de n'importe qui, et là, on verrait qu'il y en a très peu qui peuvent faire quelque chose de valable. Voyez, les crayons et les stylos sont à la disposition pratiquement de tout le monde, et pourtant il y a très peu de grandes œuvres littéraires. La même chose avec les pinceaux et les couleurs. En effet, maintenant, un smartphone donne une qualité d'image et de son stupéfiante. N'importe qui peut faire un film avec ! Si le film est réussi, on ne critiquera pas le côté technique, mais au contraire on dira c'est extraordinaire d'avoir un tel résultat, mais il n'y en a pas beaucoup qui réussissent !

FB ► À l'école de Lodz, en Pologne, après la guerre, le pays est communiste. Comment l'enseignement du cinéma était-il conçu ?

RP ► Heureusement que Lénine a dit quelque part : « Parmi tous les arts, le plus important pour nous est le

cinéma ». Il a compris la puissance de cette invention, bien sûr pour des raisons politiques et, à cause ou grâce à cela, les gouvernements successivement soviétiques, polonais et communistes, ont traité tous ces métiers, toute cette industrie, d'une manière privilégiée. À cette époque, il y avait très peu de films de l'ouest qui venaient sur nos écrans polonais ; quelques films français ou allemands, mais pratiquement pas de films américains. À l'école et au ministère de la Culture, dans le bureau où l'on achetait des films étrangers, tous ces films étaient visionnés à Varsovie. Ils nous envoyaient la copie à l'école pour que l'on puisse la voir. On a ainsi eu la possibilité de suivre ce qui se passait hors de nos frontières.

FB ► Et vous diriez que cet enseignement était plutôt copié sur Hollywood ou sur Moscou ?

RP ► C'est la même chose, parce qu'après la Révolution, quand l'industrie cinématographique a commencé à se développer en Union soviétique, ils ont envoyé quelques metteurs en scène à Hollywood, pour voir comment fonctionnait là-bas la machine cinéma. C'était avant la déstalinisation. À partir de ce moment, tout est devenu propagande, réalisme socialiste, ce qui a donné quelques films irrégardables. Mais les enseignements, les idées de la machine cinéma sont venus d'Hollywood et de Moscou à Mosfilm, puis chez nous, en Pologne. Donc, l'origine de tout cela est bien l'Amérique, via Moscou.

LAURENT MANNONI ► Dans cette école vous tourniez en 35 mm, ce qui était un luxe ?

RP ► Uniquement en 35 mm. Mon premier long métrage, *Le Couteau dans l'eau*, a été tourné avec une seule caméra Arri 2, 35 mm, uniquement à la main, ce qui ne l'a pas empêché d'être nommé aux oscars.

FB ► *Le Locataire* est votre premier film en France ; il a suivi Chinatown, tourné à Hollywood. Comment vous, le cinéaste formé en Pologne, qui avez travaillé en Angleterre, puis aux USA, comment, pour tourner *Le Locataire*, avez-vous perçu la qualité des techniciens français, et même la qualité des infrastructures ? Est-ce qu'Hollywood vous a manqué, ou est-ce qu'ici vous avez trouvé la qualité et les compétences ?

RP ► Les deux, mais il y avait ici des choses qui étaient bien en retard par rapport à la technologie dont se servait Hollywood. Mais il y avait aussi des inventions qu'Hollywood ne connaissait pas encore, par exemple la grue Louma, que j'ai utilisée dans *Le Locataire*. Quand on m'a présenté cet outil fantastique, j'ai aussitôt décidé de l'utiliser dans mes films. Depuis, on la trouve partout ! D'autre part, j'ai été étonné de constater qu'à Hollywood, il n'y avait pas de Dolly pour les travellings. J'ai proposé à la production d'en louer une et on l'a faite venir par avion. Ce petit véhicule sur lequel

on peut mettre la caméra, offre un petit bras hydraulique qui permet de la monter et la descendre. Mais elle est lourde et volumineuse avec son grand plateau et ne peut pas passer par une porte dans un studio ou à travers un décor, obligeant à tourner dans une même pièce. Aujourd'hui, elle a bien évolué, elle est moins lourde, moins large et le bras est plus flexible.

FB ► Pourquoi, pour faire le film *Le Locataire*, le studio était-il indispensable, car il y a des extérieurs dans le film. Vous avez reconstitué un immeuble entier de cinq étages, fait construire un café rue La Bruyère. Pourquoi, vous a-t-il fallu une récréation en studio pour faire ce film ?

RP ► Il serait difficile de faire ce film dans un décor naturel. Cela semble facile d'aller n'importe où, de trouver un bel immeuble et faire le film dedans, mais il y a des gens qui y habitent avec parfois des animaux, il y a les voitures qui sont garées devant, il faut négocier, faire partir tous ces gens... C'est très compliqué ! La chose la plus simple est de recréer tout cet univers dans un studio, où l'on est libre. Ce décor a été utilisé au moins pour 60 % de l'histoire avec de nombreux jours de tournage.

LM ► Ce que je trouve intéressant dans ce plan à la Louma qui ouvre le film *Le Locataire*, c'est que vous vous servez de ce nouvel outil, mais en même temps vous amplifiez les effets en installant un miroir. Pouvez-vous nous en dire plus ?

RP ► Dans un studio de cinéma vous ne pouvez pas construire un immeuble de 5 à 8 étages et je voulais faire sentir cette profondeur. À l'époque, on ne connaissait pas les effets numériques. Le miroir reflète la façade de l'immeuble et crée une façade double.

LM ► Vous nous avez parlé de votre plaisir à faire des trucages avec le miroir, mais comment abordez-vous les nouveaux systèmes de tramage ?

RP ► Vous savez, tous ces trucages, toutes ces idées, c'est un peu enfantin ; le train électrique, sans doute, est en nous jusqu'à la mort. Et bien sûr, quand le tramage électronique numérique est arrivé, on l'a exploité ! On trouve que c'est un outil formidable. Aujourd'hui, on peut montrer tout ce qu'on imagine. On a fait reculer les limites du possible. Par exemple, aujourd'hui, ce foutu miroir n'est plus nécessaire dans *Le Locataire*. Les trucages numériques, je trouve cela phénoménal et j'adore cela, mais bien sûr, cela dépend comment on l'utilise. C'est vrai avec n'importe quelle invention, avec un pistolet, par exemple !

FB ► Vous devez vous souvenir de ce que vous aviez dit à François Truffaut dans une émission de Bernard Pivot où vous étiez invité. « Ecoute François, quand j'ai découvert les films de la Nouvelle Vague, j'ai été frappé par la médiocrité technique ». Lui, il a répondu qu'il aimait bien vos premiers films polonais et qu'il s'étonnait de votre sévérité. Vous trouviez que les films de la Nouvelle Vague étaient mal fabriqués ?

RP ► Ils étaient mal fabriqués, comme des amateurs. Cela ne pouvait pas m'enchanter. L'histoire était parfois intéressante, mais c'était si rare, dans les films de cette époque !

LM ► Vous avez utilisé le procédé Métrocolor (le technicolor de chez MGM) d'une façon particulière. Le film est une explosion de couleurs fabuleuses ! Vous avez dit qu'au fond le noir et blanc vous dérangeait et que vous préfériez tourner en couleurs, car ceci faisait partie de votre langage.

RP ► À partir d'une certaine date dans l'histoire du cinéma, le noir et blanc devient un truc. Ce n'est pas la vie telle que nous la voyons. Si nous ne sommes pas daltoniens, on la voit en couleurs, donc il faut la raconter telle qu'on la voit. Bien sûr, faire un film en noir et blanc est intéressant, c'est un style qui donne une certaine valeur, car cela nous fait forcément penser à une certaine époque. Un film ordinaire, pourquoi ne pas le faire en couleurs. Quand j'ai commencé à tourner *Chinatown*, j'avais cette discussion avec le chef de studio à l'époque. Il voulait que je le stylise, que je le fasse un peu sépia, comme *Godfather*. Bien sûr j'aurais pu faire ce film au format 4/3 en noir et blanc, comme on le faisait à l'époque. Mais je pensais que cela aurait été une erreur. Je raconte une histoire avec des costumes, des attitudes des gens de cette époque. Comme je montre ce film à des gens d'aujourd'hui, à des metteurs en scène actuels, je l'ai fait en cinémascope et en Technicolor.

LM ► Est-ce que vous n'aviez pas aussi l'envie de retrouver votre émerveillement de 1945 à Cracovie, quand vous avez découvert *Robin des bois* en technicolor ?

RP ► C'est tout simplement parce que j'ai vécu la guerre, d'abord dans le ghetto, puis dans la campagne avec des paysans dans un village du moyen-âge littéralement ; puis, l'armée rouge qui est venue nous libérer a apporté des films soviétiques en noir et blanc qui ont succédé aux films allemands épouvantables et débiles que j'avais vus avant. Je voyais cela comme un enfant et tout d'un coup j'ai découvert un cinéma tout à fait différent qui convient parfaitement à un gosse de 12 ans ; c'était en couleurs, c'était romantique avec un beau gars ; le héros, c'était Errol Flynn. J'ai vu ce film avec mes copains et ce n'est pas étonnant que cela ait eu une influence dans mon subconscient pour ce que j'ai fait plus tard. Franchement je n'ai pas pensé à cela quand j'ai fait *Chinatown*. Notre regard était différent ! Pour *Le Bal des vampires*, j'ai pensé à certains films britanniques d'horreur de Hammer Production. C'était plutôt une satire de ce genre de cinéma et en même temps je voulais avoir cette image, un peu enfantine, d'un conte de fées. D'ailleurs le personnage principal est celui d'un dessin animé. Il n'y a plus de dialogue dans ce film.

Propos recueillis par Gérard KREMER

PARIS IMAGES TRADE SHOW : synergie des salons professionnels du cinéma

Depuis quatre ans, le Centre national du cinéma et de l'image animée (CNC) a exprimé sa volonté qu'une synergie forte soit instaurée entre les différents salons professionnels du cinéma, leurs organisateurs et leurs calendriers.

C'est ainsi que depuis 2016, une unité de temps est programmée : tous les salons se tiennent entre le 25 janvier et le 5 février 2017.

Une unité de lieu est également en cours de mise en place, même si les historiques de ces événements, les contraintes techniques et les disponibilités de locaux dans Paris ou dans la région Ile-de-France ne permettent pas encore de proposer un lieu unique.

Nous vous proposons ci-contre un tableau récapitulatif de ces salons, puis dans les pages suivantes un état des objectifs et des programmes de chaque événement.

SALON	DATE	LIEU	OBJET
PIDS Paris Images Digital Summit	25 au 28 janvier	Centre des Arts 12-16, rue de la Libération 95880 Enghien-les- Bains	Enjeux créatifs, économiques et techniques de la création numérique. Conférences. Remise des Digital Creation Genie Awards. www.parisimages-digitalsummit.com
PIC Paris Images Cinéma Industrie du Rêve	25 au 27 janvier	Cinéma Christine 21 4 rue Christine 75006 Paris	Rôle de la France dans la production et la fabrication de films de cinématographies étrangères. Invité 2017 : l'Inde. Projections, conférences, Master Class. www.industriedureve.com
Micro-Salon AFC	27 au 28 janvier	Fémis 6 rue Francœur 75018 Paris	Exposition des moyens techniques des industries techniques françaises, valorisation des savoir-faire des entreprises et des tech- niciens. Exposition – Projections d'essais avec les techniciens. www.microsalon.fr
PILE Paris Images Location Expo Salon des lieux de tournage	31 janvier 1 ^{er} février	Carreau du Temple 2 rue Perrée 75003 Paris	Exposition pour la promotion du fort poten- tiel des lieux de tournage disponibles en France. www.idf-locationexpo.com
PIP Paris Images Pro	31 janvier 1 ^{er} février	Carreau du Temple 2 rue Perrée 75003 Paris	Cycle de conférences sur les savoir-faire et les solutions techniques des moyens de pro- duction et de postproduction. www.parisimagepro.fr

PARIS IMAGES DIGITAL SUMMIT : le lieu de rencontre des professions de l'image

Le propos principal de ce salon est de faire se rencontrer les métiers artistiques, économiques et techniques de la création cinématographique, autour de la manière de produire et fabriquer les contenus avec les outils de la création numérique.

Les mêmes outils sont aujourd'hui utilisés pour des activités très variées, films, publicités, spectacles vivants, événementiels, etc. Les échanges sur les savoir-faire associés sont bénéfiques pour tous.

Organisé par la Commission du film Ile-de-France, ce salon veut promouvoir les talents de cette industrie, autant en France qu'avec les autres pays. De nombreux acteurs étrangers sont invités. Le public visé est principalement celui des donneurs d'ordres (producteurs et réalisateurs), mais également les étudiants et l'ensemble des professionnels de la branche.

CYCLE DE CONFÉRENCES

■ du 26 au 28 janvier – Centre des Arts 26 janvier 2017

Conférence « Les innovations technologiques qui ont marqué l'année 2016 », tour d'horizon de l'ensemble des nouvelles solutions techniques, software, hardware et méthodologies apparues courant 2016, en liaison avec Cap Digital. Étude de cas : *Sahara*, la fabrication d'un film d'animation. Ce film fera également l'objet d'une projection en avant-première (lieu à préciser).

Étude de cas : FAN, l'utilisation des VFX dans le cinéma indien (en liaison avec l'invité officiel du PITS, l'Inde).

Table ronde : « La place des femmes dans l'industrie de la création numérique ». Si les femmes sont de plus en plus présentes, les missions qui leur sont confiées ne sont pas encore apparentes dans toutes les strates de la création. Elles sont le plus souvent à la base de la fabrication (graphistes, animation), ou responsables d'entreprises, mais on les rencontre rarement dans les professions intermédiaires.

Table ronde : « Intégrer le développement durable dans la création numérique ». Le calcul des effets spéciaux, assuré dans les render farm, est très consommateur en énergie, et génère également de gros dégagements calorifiques. Des entreprises réfléchissent à la problématique et proposent des solutions de render farm permettant

l'optimisation des consommations et la récupération de chaleur pour du chauffage de bâtiment par exemple. Plusieurs entreprises françaises sont sur ce créneau d'avenir. Conversation avec Sue Lyster, sur le fonctionnement de la société de prestation ILM à Londres, grand spécialiste des effets spéciaux.

Master class Joe Letteri. Pour mémoire, Joe Letteri est le superviseur, entre autres, des effets spéciaux d'*Avatar*. Soirée passionnante donc.

27 janvier 2017

Table ronde : Écosystème de la VR (virtual reality), chiffres et perspectives. Beaucoup de fantasmes apparaissent autour du potentiel de la technologie de réalité virtuelle. Quels sont les domaines artistiques et créatifs qui auront une pérennité ? Le contenu narratif de fiction est-il envisageable, et sous quelles contraintes notamment psychophysiologiques ? Quelles formes d'écriture possibles ? Mais aussi quel modèle économique ? Cette réflexion est associée aux réflexions du Think Tank français UNI-VR.

Table ronde : Les nouvelles scénographies du spectacle vivant. Les VFX ne sont pas uniquement utilisés dans la création filmique ou télévisuelle. Ils intéressent également le spectacle vivant, et les échanges de savoir-faire sont essentiels. L'hybridation des métiers et des compétences associées ira en se généralisant.

Étude de cas : *L'Extraordinaire Voyage*, programme commandé pour le Futuroscope de Poitiers, attraction de 4 minutes en « 6D » simulant un voyage dans les airs (évolution très forte de l'ancien Tapis magique).

Étude de cas : Animation et studio VFX, comment créer des liens entre les prestataires français et londoniens.

Table ronde : emploi et formation dans les VFX. Aujourd'hui, beaucoup de talents viennent de l'animation. Mais les VFX ne peuvent se limiter à ces types de formations. De vraies filières de formations sont à développer pour valoriser ces talents, et pas seulement dans l'animation.

Table ronde : l'industrie française des VFX a-t-elle les moyens de devenir un acteur majeur à l'échelle internationale. À l'époque où l'innovation française est reconnue au CES 2017, et où les talents français sont également très recherchés, les industries françaises sont-elles suffisamment structurées et fortes, financièrement et techniquement, pour attirer de grosses productions étrangères, et être visibles par les décideurs, notamment américains ?

Table ronde : Production virtuelle, aux frontières du réel.

GENIE AWARDS

25 janvier 2017 – Casino Barrière

Le PIDS propose une remise de prix, les Paris Image Genie Awards, qui ont pour objectif de reconnaître la qualité des savoir-faire techniques et créatifs des superviseurs VFX.

Six prix seront remis, pour des longs-métrages, des fictions TV et de la publicité, ainsi que pour le meilleur « univers VFX », la meilleure animation et le meilleur film étudiant.

Deux « GÉNIE » d'honneur seront également remis, à Pierre Buffin et à Joe Letteri (superviseur pour Peter Jackson ou James Cameron notamment). Joe Letteri assurera également une master class.

MAIS AUSSI

Le PIDS développe l'initiative « PitsViz ». Ce projet a pour objet de développer l'information au niveau des décideurs économiques sur la nécessité de l'intervention d'un superviseur VFX dès l'écriture. Souvent, ce superviseur est recruté chez le prestataire de postprod, trop tard par rapport à l'écriture. Actuellement, six projets français sont en cours, mais pour lesquels chaque équipe aurait besoin d'un développeur visuel. Il est donc proposé de réaliser un teaser permettant de porter le projet auprès des investisseurs, en plus du scénario. Les univers visuels seraient ainsi mieux perçus et compris par les décideurs. Un jury primera un des projets, avec une dotation de 10 000 € pour la fabrication de ce teaser.

PARIS IMAGE CINÉMA/INDUSTRIE DU RÊVE : la France et les cinémas du monde, l'Inde est invitée

Pour sa 17^e édition, la manifestation Industrie du Rêve reçoit le cinéma indien. Depuis 2010, cette manifestation a ouvert sa vision du cinéma et des synergies professionnelles induites aux échanges avec les autres pays, notamment en liaison avec l'explosion des coproductions.

Dans un seul lieu (le cinéma Christine 21), des projections de dix films et des rencontres professionnelles permettront des échanges techniques, économiques et artistiques. Ces manifestations sont importantes, car les délégations invitées sont nombreuses et représentatives.



LE CINÉMA INDIEN : LE PLUS PROLIFIQUE AU MONDE

On identifie principalement quatre « pôles » de production du cinéma indien, dont les trois principaux sont Bollywood, le cinéma Tamoul et le cinéma bengali (Calcutta).

Beaucoup de projets de coproduction sont en cours.

Des difficultés existent, notamment la langue. Heureusement, la langue du cinéma est commune à tous, mais la nécessité de parler l'anglais pour tous les techniciens est absolue.

Les crédits d'impôts (VFX et tournage) sont essentiels pour le développement de ces coproductions. Les conférences permettront donc de parler de la fabrication des films, mais aussi des aspects financiers de la production.

■ Programmation du 25 au 27 janvier Cinéma Christine 21

25 janvier 2017

Soirée Autour du *Fleuve*. Cette soirée présentera en première partie un documentaire sur la fabrication du célèbre film de Renoir, *Le Fleuve*, tourné en Inde. Ce documentaire sera suivi de la projection du film.

26 janvier 2017

Table ronde : État des lieux des échanges cinématographiques franco-indiens. Un état des lieux des échanges entre la France et l'Inde montrera l'explosion de ces échanges, dans les deux sens, en liaison bien sûr avec les nouvelles modalités du crédit d'impôt.

Table ronde : le savoir-faire français, ses décors et ses talents, au service du cinéma indien. Le film indien *Besikre*, tourné entre la région parisienne, la Picardie et la Côte-d'Azur, a employé 140 techniciens français. L'équipe du film sera présente et expliquera l'importance des interactions entre les deux pays.

Table ronde : apprendre des uns et des autres. Quatre films, tournés en France et/ou en Inde permettront d'illustrer les apports réciproques en termes techniques et artistiques. Les films sont : *Taj Mahal* (Nicolas Saada), *Tout là-haut* (Serge Hazanavicius), *Son Épouse* (Michel Spinosa) et *Diamant noir* (Arthur Harari).

Soirée Indian Night : tout au long de la soirée, six films seront projetés, puis des débats avec les équipes des films seront assurés. Cette soirée est organisée en partenariat avec Contre-Courant et avec l'AFC.

27 janvier 2017

Master class Anne Seibel : cette chef-décoratrice, marraine de l'édition 2017, a beaucoup travaillé avec diverses cinématographies dans le monde, dont la cinématographie indienne. Elle fera part de son expérience, notamment sur le film *Besikre*. La master class sera suivie de la projection du film.

MICRO SALON AFC : le lieu de rencontre des professions de l'image

On ne présente plus le Micro Salon AFC. 17ème édition d'un événement dont le succès ne se dément pas. Comme chaque année nous attendons de nombreux visiteurs, tous concernés, passionnés, curieux des nouveaux outils qui leur sont proposés.

Les nouvelles technologies apportent de nouvelles idées et nous sommes attachés, à l'AFC, à en tirer le meilleur pour fabriquer le cinéma que nous aimons.

Nos associés l'ont bien compris et, grâce à eux, le Micro Salon reste le lieu et le moment où nous profitons tous de leurs hautes compétences.

De la prise de vue avec les grands capteurs, les optiques toujours plus performantes, les projecteurs adaptés à toutes les situations, la machinerie innovante, jusqu'à la diffusion avec le HDR, en passant par la post production et le travail sur nos images, nous aurons de quoi nous nourrir durant ces deux jours que dure le Micro Salon.

Bienvenue à tous et n'oubliez pas de vous inscrire sur le site www.afcinema.com

Nathalie Durand, co-présidente de l'AFC

UNE ORGANISATION

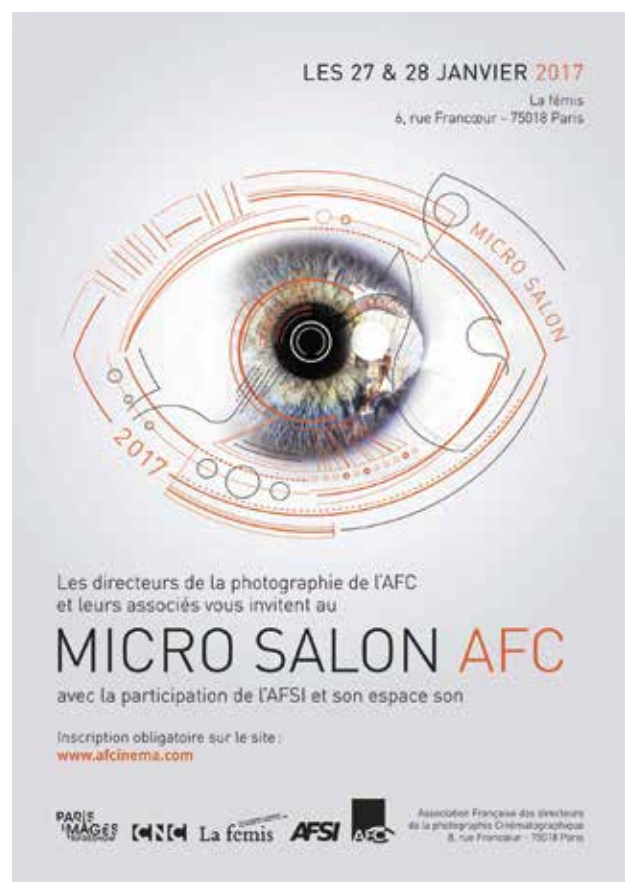
Pour la 17^e fois, l'AFC (Association Française des directeurs de la photographie Cinématographique) organise le Micro-Salon, devenu le lieu des échanges des professions de l'image. Ce sera les 27 et 28 janvier 2017, à la Fémis, rue Francœur.

Le terme volontairement choisi de « micro » salon est là pour rappeler que cet événement est d'abord un moment d'échange révélateur de l'artisanat (au sens noble et qualitatif) des créateurs artistiques et techniques, et qu'il ne s'agit donc pas d'un énième salon technico-industriel. La clé de la réussite : la qualité des échanges.

TROIS AXES : UNE CARTE BLANCHE, UNE EXPOSITION, DES PROJECTIONS

La carte blanche est, en cette année de relation Inde/France, dédiée au cinéma indien. Trois associations, équivalences indiennes de l'AFC, viendront présenter leurs actions et leurs films. L'ISC (Indian Society of Cinematography), agit au niveau national. La Sica (South India Cinematographers Association) et la Wica (West India Cinematographers Association) compléteront le tour de table de la matinée Carte Blanche du samedi matin à 10h30.

L'exposition, sur trois étages, regroupe une soixantaine d'exposants. S'y retrouvent les loueurs, les fabricants, et de nombreux prestataires. Cette année, vous pourrez apprécier les nouvelles caméras, Panasonic DXL, Panasonic Pure, Helium de Red, tous les développements d'optiques anamorphiques, le retour des anciennes optiques adaptées pour les grands capteurs.



Côté lumière, les dernières évolutions des éclairages Led, plus puissants, plus réglables, plus fiables. Et, comme depuis quelques années déjà, le son est également présent au salon, avec les stands de l'Afsi (Association française du son à l'image).

Les projections, par créneaux d'une demi-heure, proposent chacune une dizaine de « programmes », principalement des essais de chefs-opérateurs sur des filtres, des caméras, des objectifs, des capteurs. Un court-métrage, sélectionné au festival de San Sébastien 2016 (Takeaway, de Georg Cantos) complètera les projections.

Et comme, cette année, Arri fête ses cent ans, nul doute que cet événement sera célébré durant le salon.

PARIS IMAGES LOCATION EXPO : le salon des lieux de tournage

Ce salon est une passionnante promenade touristique dans les plus beaux lieux que la France peut proposer aux tournages, français et étrangers.

Avec environ trois mille visiteurs, ce salon est principalement dédié aux directeurs de production, aux assistants, régisseurs, repéreurs et chefs déco, mais les réalisateurs sont également invités.

UNE GRANDE EXPOSITION AU CARREAU DU TEMPLE

Le salon regroupe 109 exposants.

Les collectivités territoriales sont très présentes, avec les treize régions représentées sur des stands dédiés, ainsi que quatre départements. Les ministères réga-

liens (Intérieur, Justice et Défense) sont également présents, notamment pour gérer les aspects de droits d'accès et d'autorisations de tournage.

Les grands plateaux de cinéma français présentent leurs atouts, avec les studios de Bry, d'Épinay, de Paris, d'Aubervilliers, du Kremlin, de StudioSet et de la Vache Noire.

Des fournisseurs de services associés aux besoins des tournages proposent les prestations de location de véhicule, d'hébergement, de voyage (Blain, Next&Go, Première Loge, etc.).

Des prestataires de services aux entreprises présentent des solutions de gestion de tournage, en comptabilité ou en gestion administrative, comme Movin Motion.

Les représentants institutionnels (Ficam, CCHSCT), les transporteurs (SNCF, Air France, RATP) ainsi que leurs sous-traitants (Aéroport de Paris et treize autres aéroports en région), le Port Autonome de Paris décrivent les moyens techniques mis à disposition des productions.

Les grands gestionnaires de bâtiments du patrimoine francilien (Versailles, Fontainebleau, Le Louvre, Centre des monuments nationaux, Vaux-le-Vicomte, musée des Arts décoratifs, Mobilier national des Gobelins, Sèvres Cité Céramique, Domaine de Vert-Bois), mais aussi l'APHP, la Société du Trot, présentent l'ensemble des sites de la région parisienne.

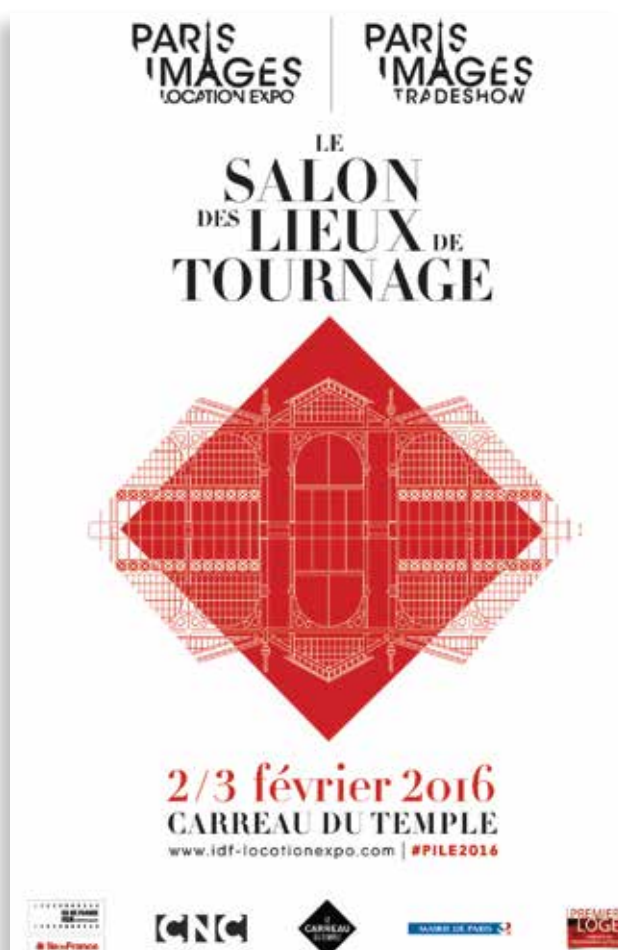
En région, l'Agence des espaces verts et le Château de Villarceaux complètent ces descriptions de sites dédiés.

POLITIQUE DES VISAS

Venir tourner des films en France peut poser des problèmes de visa pour certains intervenants de pays en production ou coproduction.

Le ministère des Affaires étrangères et celui de l'Intérieur ont développé des solutions de visa à 90 jours pour des travailleurs étrangers venant travailler sur une production en France, sous droit français, et avec incitation pour la production d'embaucher également des techniciens français.

Une présentation de cette possibilité sera faite (la forme est encore à définir au jour de la rédaction de cet article).



PARIS IMAGES PRO : cycle de conférences

Dans le cadre du PITS (Paris Image Trade Show) regroupant, sous l'égide du Centre national de la cinématographie et de l'image animée, plusieurs salons professionnels des métiers techniques de l'image, Le Paris Image Pro, coordonné par Étienne Traisnel (CNFilm), organise un cycle de conférences dont les créneaux sont mis à disposition des membres du PITS non organisateurs d'événements spécifiques. Cela concerne la Commission Film France, le CNC, la Ficam, la CST, la Commission du film Ile-de-France, la master class de l'AFC.

Pour suivre la volonté exprimée par le CNC, ce regroupement de conférences dans un lieu unique, l'auditorium du Carreau du Temple, permet un rapprochement de tous ces organismes sur des objectifs et des sujets communs.

Cet événement se tiendra les 31 janvier et 1^{er} février 2017.

■ Commission Film France mardi 31 janvier

Une table ronde traitera des retombées touristiques des tournages en région, suivant un rapport d'une étude réalisée par le cabinet Ernst & Young. Elle sera illustrée par l'exemple du tournage du film en coproduction avec l'Inde, *Besikre*, de Aditya Chopra, tourné entre Paris et la Côte-d'Azur.

■ CNC – mardi 31 janvier

Le CNC organise une table ronde, précédée d'un exposé de madame Frédérique Bredin, présidente du CNC, présentant un bilan du crédit d'impôt introduit en 2016.

■ Ficam – CNC – CST – mardi 31 janvier

Un accord a été signé, sous l'égide du CNC, portant engagement des détenteurs de catalogues pour proposer la mise à disposition des films sur tous les types de supports techniques de diffusion. Cet accord a été signé entre les sociétés d'auteurs, des syndicats de producteurs, des distributeurs et des diffuseurs. La Ficam et la CST parleront, entre autres, de la gestion en général de la conservation et des problématiques procédurales que cela impose. Christophe Massie (Ficam), Niels Hoffet (TF1) et Angelo Cosimano (CST) participeront à cette présentation.

■ AFC Master Class – mardi 31 janvier

L'AFC organise une master class technique basée sur l'utilisation de deux outils dans des tournages. Rémy Chevrin parlera de la Varicam haute sensibilité dans le tournage du film *Ils sont partout*. Romain Lacourbas traitera de l'application du HDR dans le tournage et la postproduction d'une série TV pour Netflix, *Marco Polo*.



■ Commission Ile de France mercredi 1^{er} février

Une présentation sera faite sur l'obtention des autorisations de tournage, avec toutes les complexités que l'on peut rencontrer.

■ CNC VFX – mercredi 1^{er} février

Suite au rapport que Jean Gaillard a fourni au CNC, une table ronde traitera des solutions de localisation et/ou relocalisation des VFX en France (introduction par Frédérique Bredin).

■ Nouveautés techniques mercredi 1^{er} février

Les traitements d'image et les nouvelles possibilités technologiques permettent de produire des images plus riches et plus complexes, avec le HDR, le HFR, les affichages (moniteurs Oled, 4K, etc.).

Cette table ronde aura pour propos d'indiquer aux artistes qu'ils peuvent et doivent maintenant s'emparer de ces nouveaux outils dans la création des œuvres.

ENTRETIEN AVEC ÉRIC GUICHARD,

directeur de la photographie et membre du comité directeur de l'AFC

À 12 ans, Eric Guichard passait ses après-midi au cinéma Action-Lafayette.

La séance coûtait 3 francs et le programme changeait tous les jours. Après, j'ai mis assez longtemps à comprendre ce que j'aimais dans tous ces films que j'avais découverts en solitaire. Le déclic devait se faire bien plus tard, lorsque, introduit dans une troupe de théâtre, j'ai aidé le régisseur qui s'occupait des lumières. J'avais 17 ans. Plus tard, j'ai alors essayé de rentrer à l'École Louis-Lumière qui s'appelait Vaugirard à l'époque. Mais j'ai raté le concours d'entrée, et j'ai dû faire mon service militaire.

AC ► Dans le service cinéma ?

Pas du tout ! J'étais un antimilitariste convaincu et je m'occupais de comités de soldats. Ils ne m'ont pas mis en taule par miracle, et j'ai quand même été versé dans un bataillon quasi-disciplinaire. Après, comme je n'avais pas les moyens de reprendre mes études, c'est à travers le CERIS (Centre d'études de recherche et d'intervention sociale) que j'ai pu reprendre l'étude du cinéma à partir de la deuxième année à l'école de Vaugirard ; on pouvait la suivre à ce moment-là en cours du soir. Je faisais des journées très longues, mais je recevais un salaire de formation et en même temps le soir j'apprenais mon métier. Aujourd'hui le CERIS n'existe plus. N'ayant pas fait de troisième année, parce qu'il fallait déjà que je gagne ma vie, je n'ai pas pu présenter le BTS-Image, ce qui m'a barré la route pour travailler comme assistant caméra sur des films de long métrage. Alors j'ai fait dix ans d'assistantat, surtout sur des pubs, avec Christian Lamarque notamment. Les milieux du cinéma manquaient de transversalité et les réseaux étaient très différents entre publicités, longs-métrages et TV. Il n'y avait pratiquement pas de passerelle entre eux.

Parallèlement j'ai eu la chance de faire beaucoup de documentaires comme chef opérateur, et beaucoup de clips aussi lorsque la chaîne M6 a démarré. Mon expérience dans le documentaire est ce qui m'a servi le plus dans ma carrière. J'aime la décision immédiate que ce format exige, cette adrénaline nécessaire pour placer la caméra tout de suite au bon endroit, à la bonne hauteur, pour ne rien perdre. Aujourd'hui encore j'en conserve les réflexes.

AC ► Comment as-tu abordé le numérique ?

Avec le documentaire et les spectacles filmés. J'avais acquis une solide connaissance de ce qui est la base de tous les formats vidéo : l'usage de l'oscilloscope, le contrôle du signal, tous les réflexes rendus nécessaires par les procédés de captation électronique. Ils m'étaient

déjà familiers lorsque le numérique est apparu. Pour moi, cela ne signifiait sans doute pas la même rupture que pour la majorité de mes compagnons.

Comme nous tous j'ai été surpris tout de suite par la qualité des images numériques par rapport à ma propre expérience et au côté toujours décevant de l'image vidéo. Cela comparé à l'excellence du film qui reste la référence. En même temps j'étais conscient – et nous étions tous conscients déjà – que les fabricants poussaient trop vite à la roue, et qu'il aurait fallu prendre plus de temps pour effectuer ce grand chambardement.

Je m'occupais beaucoup déjà de notre association, l'AFC, où nous avons mis en place une veille sur cette révolution et sur tous les outils qui apparaissaient. Je crois qu'on a tout de suite su se les approprier tout en conservant la méfiance – nécessaire et salutaire – vis-à-vis du marketing envahissant des fabricants de matériel.

Car chaque trimestre, tout changeait.

Il aura fallu attendre l'apparition de l'Alexa fabriquée par Arri pour que cette technique nouvelle se stabilise et nous restitue le confort de captation dont on a raisonnablement besoin pour travailler correctement.

La Red était apparue bien plus tôt que l'Alexa, mais elle était loin d'être suffisamment probante.

L'Alexa occupe aujourd'hui à peu près 40 % du marché. Si on prend Vidocq, de Pitof, sorti en salle en 2001, comme point de départ des films tournés en numérique, on peut dire qu'il aura fallu près de 15 ans pour que ce format parvienne à sa maturité. Le premier film important tourné avec une caméra Red, c'était *Le Che* de Steven Soderberg en 2008.

AC ► En janvier 2017, quelle serait selon toi l'actualité du numérique ?

Chacun reprend maintenant le chemin de ses recherches personnelles avec plus de sérénité. Les caméras et les outils dont on dispose ont enrichi notre palette, ils nous apportent une plus grande faculté d'adaptation aux projets sur lesquels on travaille. Par exemple, Stéphane Fontaine vient de tourner *Jackie* de Pablo Larraín sur film et en Super 16 mm par choix personnel. Moi-même, je viens de tourner *Stars 80* de Fred Auburtin et Thomas Langmann avec une caméra Sony F65 et des optiques Primo 70 mm.

AC ► Quel était le challenge, pourquoi ce choix ?

D'abord une précision : le capteur de la Sony F65 est un CMOS de type Super 35 mm (17/9) avec obturateur mécanique, à ne pas confondre avec l'Alexa 65 dont le capteur (54.12 mm x 25.58 mm) est





équivalent au 5-perf du cinéma 70 mm sur pellicule. Patrick Leplat d'Alga-Panavision a développé un système ingénieux en modifiant la F65 Sony (qu'il appelle la F65 Mini) et en montant dessus les nouvelles optiques Panavision 70 mm. Pour ce faire, Patrick a dû enlever l'obturateur mécanique et apporter différentes modifications en collaboration avec Sony. Lorsque j'ai été contacté par Frédéric Auburtin, je savais que Thomas Langmann, le producteur et co-réalisateur, n'était pas très adepte du numérique. Je venais de tourner *Les Saisons* de Jacques Perrin avec la F65 Sony et son espace couleur était pour moi familier. J'ai pu tout de suite m'orienter vers la solution qu'avait développée Patrick chez Alga, qui est par ailleurs le prestataire favori de Thomas Langmann et de sa production La Petite Reine. Les deux réalisateurs ont tout de suite apprécié les résultats de nos essais. Le résultat pourrait, sur le principe, se comparer à celui de l'image obtenue quand on tournait en Super 16 mm avec des optiques 35 mm. On est limité à des objectifs de focales courtes pour des raisons évidentes de couverture de l'image, mais les rendus sont excellents, les flous plus ronds, moins cassants ; l'image à la fois définie avec des visages plus doux, des rendus de peau agréables et comme les stars des années 80 n'ont plus vingt ans, évidemment, c'était tout bon pour moi. En plus, je n'ai pas eu besoin de recourir à l'usage de filtres, ce qui, pour un film avec trois semaines de tournage dans la neige, représentait un avantage supplémentaire. Dans la neige, les filtres produisent des artefacts importants dans l'image, dont il est difficile de se débarrasser.

AC ► Tu as des souhaits sur ces nouveaux matériels ?

☞ Au niveau de la captation, il faudrait vraiment imposer le Raw comme seul format d'enregistrement. Tous les autres procédés d'encapsulation de l'image sont dangereux. Leur multiplicité est un casse-tête quotidien pour les laboratoires qui reçoivent nos images en même temps. Et ces formats ne présentent aucune fiabilité pour le futur. Dans quelques années, qui pourra relire certains fichiers encodés aujourd'hui ?

Au niveau de la diffusion, tandis que la dimension des écrans de télévision et la qualité de leurs images grandissent dans les foyers, les écrans, la qualité de la projection – et le contrôle du son – restent insuffisants dans de nombreuses salles malgré les initiatives déjà existantes, et beaucoup d'écrans sont encore de dimensions trop réduites. On doit veiller par ailleurs à conserver les projecteurs 35 mm existants, ne serait-ce que pour les festivals et les rétrospectives qui programment des films de répertoire non encore numérisés et qu'ils n'ont bien sûr pas les moyens de le faire. Faute de quoi, un pan entier de l'histoire du cinéma deviendrait impossible à projeter. À l'AFC, nous mettons en place des réunions entre nous et avec la CST sur ces sujets.

AC ► Comment vois-tu ton métier aujourd'hui ?

☞ On a de moins en moins de temps pour chercher la meilleure image qui conviendra pour un projet donné, alors que, paradoxalement, comme je te le disais, on

dispose d'un éventail plus vaste pour répondre aux demandes. Les films de huit semaines de tournage doivent être faits aujourd'hui en trente-deux jours. Et en même temps, la tendance est de plus découper, de tourner plus de plans. Il y a beaucoup de contradictions entre la réalité économique et l'idée qu'un film est un prototype.

AC ► Il semble pourtant que vous avez de plus en plus tendance à « coller » au sujet. La photo « jolie » type spot publicitaire par exemple est apparemment de plus en plus reléguée.

☞ Sur *Latcho Drom* (1993), dont je faisais la photo en Égypte, le réalisateur Tony Gatlif a décidé un jour de permuter le tournage d'une longue séquence prévue en extérieur par un tournage en intérieur. Cela n'était pas prévu et nous n'avions pas sur place le matériel d'éclairage nécessaire. J'ai proposé à Tony de tourner avec l'aide de grands miroirs qui nous obligeaient à travailler en fonction de l'orientation du soleil et à assurer des raccords de lumière sans compensation possible. Tony a accepté ce pari, et sans notre confiance mutuelle, cela n'aurait pas été possible.

Dans ce cas, c'était un choix assumé, accepté par la production avec ses conséquences logiques sur le plan de travail. Mais dans le cas le plus fréquent, « coller » au sujet, ça revient trop à se limiter parce qu'il n'y a pas d'argent et donc pas de temps pour construire l'image. Si le directeur photo et le réalisateur semblent plus proches, j'ai malheureusement envie de dire que c'est parce qu'ils ne disposent plus d'assez de temps pour définir leurs choix ! La lumière est un moteur essentiel de la narration du film, et il y a trop d'intervenants dans la production qui ne le comprennent pas... ou qui cherchent à l'oublier.

En numérique, il y a toujours un diaphragme suffisant pour tourner, mais ce n'est pas ça la lumière ! Il y a une tendance à la standardisation dangereuse. Et cela alors qu'on dispose de prestataires très compétents, inventifs, et dévoués et d'écoles de cinéma prestigieuses parmi les meilleures du monde pour former les nouvelles générations.

AC ► ... Et d'une fréquentation en salles qui atteint en ce moment des records, j'ajouterais !

☞ Notre regret à l'AFC, c'est qu'on ne fasse pas assez d'efforts pour conserver les outils d'excellence liés au support film et à son histoire. Et pourtant on ne peut pas vraiment se plaindre en France, puisque nous avons encore la chance de posséder deux laboratoires photochimiques opérationnels.

Ce n'est pas le cas partout en Europe.

Éric Guichard – l'artiste technicien

Bien qu'il préfère toujours s'en défendre, Éric Guichard n'est pas seulement un grand artiste-technicien de la lumière. Grâce à sa dynamique personnelle, il est à travers l'AFC un formidable avocat connaisseur et défenseur de sa profession.

Alain Coiffier – Janvier 2017

FESTIVAL PREMIERS PLANS

Angers • 20 au 29 janvier 2017

Premiers plans. Tout commence, donc tous espèrent, tous rêvent, puis tous créent. Et enfin, tous arrivent au bout du rêve, pour le faire partager. Ce sont toutes ces premières émotions que le Festival Premiers Plans d'Angers nous fait partager depuis 1989, en proposant une sélection riche, à dimension européenne, de premiers films de réalisateurs et d'écoles de cinéma.

UNE COMPÉTITION, MAIS PAS QUE !

Le Festival propose deux jurys. Un premier jury visionne les films de long métrage (premier et second film de réalisateurs professionnels). Un second jury visionne les films de court métrage.

Parallèlement, des films d'animation, des lectures de scénario, des hommages en présence des acteurs et/ou réalisateurs (Darden, Mungiu, Arnold), une rétrospective des films italiens des années 60 (l'altro cinema) vont faire l'événement sur toute la semaine.

La sélection a été ardue. Étendue à toute l'Europe, et incluant en plus la Turquie et la Russie, les films ayant candidaté sont plus de deux mille : 450 longs-métrages, 1 000 films d'école et 800 courts-métrages. Le tout pour une sélection finale de cent films, plus cent films dans diverses rétrospectives.

Comme tient à le rappeler Arnaud Gourmelen, responsable de la sélection : « Le festival d'Angers, ce sont des films réalisés par des jeunes et sélectionnés par des jeunes ». Car l'équipe de sélection, qui étale ses

recherches de septembre à décembre, est essentiellement constituée de jeunes passionnés de cinéma. Arnaud, Thibault et Natacha valident la sélection finale. Ils sont assistés de quatre stagiaires, d'origines cinématographiques variées, mais tous suivant des formations en lettres et/ou en cinéma.

Et on peut également ajouter un festival pour les jeunes. Car un bon tiers du public (environ 75 000 entrées) est un public jeune (au moins en âge !!!).

LA COMPLEXITÉ DES SUPPORTS

L'angoisse de l'organisateur de festival, c'est aussi la technique. La multiplication des supports vidéo a été longtemps un casse-tête, autant pour le visionnage en sélection que pour les projections. Aujourd'hui, des décisions drastiques ont été prises : tous les films sont en DCP, sauf les films d'école, en ProRes.

Mais, puisque rétrospective il y a, nos amis projectionnistes auront le plaisir d'exercer leur savoir-faire historique sur huit longs-métrages en 35 mm (films italiens). De préférence, tous les films sont projetés en VO. Beaucoup sont sous-titrés en prestation de Dune MK, grand spécialiste de la projection vidéo de sous-titres.

L'accessibilité aux personnes en situation de handicap est prise en compte, et les pistes Hi et Vi sont diffusées, lorsqu'elles existent. Dans la section « lecture de scénario », une valorisation du prix attribué porte sur la fabrication des pistes Hi et Vi pour le film primé.



© Photo : DR

▲ Arnaud Gourmelen, Thibault Bracq, Natacha Sewerin.

DES LIEUX HISTORIQUES

Le cœur du festival se déroule au Centre des Congrès d'Angers, qui est équipé spécialement pour le festival, avec un écran de 20,00 m et une capacité de 1 200 places.

Autre salle équipée spécialement, le Théâtre du Ralliement, dédié aux invités, se voit doté d'une belle projection numérique.

Enfin, les deux principaux cinémas de la ville sont requis pour les projections, à savoir deux salles sur les sept du 400 Coups, et deux salles sur les douze du Gaumont.

MAIS AUSSI DES CONFÉRENCES

Le festival est rythmé par de nombreuses master class, et de présentations autour des films.

Une master class traitera du thème politique de l'homme face au pouvoir dans les films, avec Pierre Schoeller (réalisateur de *L'Exercice du pouvoir*).

Une autre parlera des problématiques du doublage. Une troisième s'intéressera à la création musicale avec la Sacem, Rob (compositeur) et Rebecca Zlotowski (*Grand Central*).

Une grande conférence, sous l'impulsion de Claude-Eric Poiroux, s'intitule « L'air numérique ». Aujourd'hui, de plus en plus d'œuvres sont conçues, réalisées puis diffusées pour le « net ». Mais devant leur succès, il peut arriver que ces œuvres puissent se retrouver sur des écrans plus grands, voire le grand écran du cinéma. Cette conférence traitera de la portabilité de ces œuvres sur les différents supports de diffusion.

DES RÉSULTATS, DES PASSIONS, DU PLAISIR, DE LA CURIOSITÉ

Plusieurs responsables de sélections de festival me l'ont déjà dit, et Arnaud Gourmelen me le répète avec un grand sourire : « La satisfaction est dans la sélection ». Cela signifie que, tout comme le film est « l'enfant », ou le fruit, offert aux autres, du travail du réalisateur, la sélection est « l'enfant » du travail du sélectionneur. Ce sont ses choix du moment, sur des critères qui lui sont propres (ou qui leur sont propres, puisqu'ils sont trois). Elle vit ensuite sa vie, analysée par les journalistes et les cinéphiles, complétée par les jugements des jurys, confirmée par le succès ou non des films auprès du public. Mais elle ne lui appartient plus, et c'est bien ainsi.

Au fil des années, un rapport de confiance s'est établi entre l'équipe de sélection et le public. Ce rapport de confiance permet d'innover, d'oser aller dans d'autres cinématographies, moins évidentes. Le public sait désormais que si les sélectionneurs leur proposent ces films, c'est qu'il y a certainement quelque chose à découvrir, à aimer, à ressentir. Et les quelque 1 200 spectateurs quotidiens viennent sereinement profiter de ces innovations cinématographiques, comme Alan Clark ou Zviagintsef.



Bien sûr, il faut trouver un équilibre entre ses choix personnels et la limite de ce que le public peut « accepter », afin notamment que les œuvres soient respectées. Mais le succès et les échos très positifs du Festival Premiers Plans d'Angers prouvent au fil des années que cet équilibre est parfaitement assuré.

Pourvu qu'il y ait encore plein de premiers plans tournés, c'est l'avenir du cinéma !!!

Alain Besse

14^e SEMAINE DU SON : Le programme à Paris

La 14^e Semaine du Son, organisée sous le patronage de l'Unesco et parrainée par Michel Drücker, événement international réunissant professionnels et grand public, débute ce 23 janvier 2017. Vous trouverez ici le programme des événements parisiens. Les inscriptions à chacun de ces événements peuvent se faire sur le site www.lasemaineduson.org.

Il existe également de nombreux événements en province, ainsi qu'à l'étranger (Suisse, Belgique, notamment).

LES ÉVÉNEMENTS PARISIENS

23 janvier 2017 : « La Santé auditive des musiciens », au ministère de la Santé.

24 janvier 2017 : « La Biodiversité s'entend, écoutons-là ! » au musée de la Marine.

25 janvier 2017 : « 4^e Forum des formations supérieures aux métiers du son », au Conservatoire supérieur de musique de Paris.

25 janvier 2017 : « Agitateur de son », suivi de « Le sonore pour un nouvel urbanisme », à l'auditorium XI de l'Unesco.

26 janvier 2017 : « Audiovisuel : pour une meilleure compréhension de la parole dans les programmes », à France Télévision.

28 janvier 2017 : Concert-spectacle : création sur la « Résolution 5 » de la Charte de la Semaine du Son, dirigée par Jean-Louis Vicart, à la BNF.

3 février 2017 : projection du documentaire « Des sens pas comme les autres », réflexion sur les sens développés par le handicap, à la mairie de Paris.

LE CONCOURS

« QUAND LE SON CRÉE L'IMAGE »

La Semaine du Son organise un concours, sous le patronage de l'Unesco, parrainé par Michel Drücker et ouvert à tous.

En bref

Support de l'imaginaire, le son donne son sens à l'image. Il peut aussi ouvrir vers des imaginaires multiples, comme le savent les auditeurs et les professionnels de la radio. Stimuler l'imaginaire de vidéastes amateurs et professionnels partout dans le monde à partir d'un document sonore, c'est le propos et le défi du Concours international lancé durant cette 14^{ème} Semaine du Son, sur une courte séquence musicale composée par Greco Casadesus, compositeur, assisté de Grégory Cotti.

À vos caméras, à vos mobiles !

Le concours

Le concours invite les amateurs, étudiants et professionnels à créer une courte vidéo sur l'une ou l'autre des séquences sonores d'une minute composées spécialement par Greco Casadesus, compositeur et président d'honneur de l'Union des compositeurs de musiques de films. Le document sera mis à disposition et proposé en téléchargement sur un site à définir.

Partenaires

Les partenaires de cet événement sont l'Institut français, qui en fera la promotion au plan international, le Centre national de la cinématographie et de l'image animée (CNC), l'Union des compositeurs de musiques de films (UCMF), la Commission supérieure technique de l'image et du son (CST), et Radio Campus.

Le jury

Il sera composé principalement d'artistes et de professionnels de l'image et du son, de journalistes.

Lancement

Le concours international « Quand le son crée l'image ! » sera annoncé, en présence de ses partenaires, le vendredi 27 janvier de 18 h à 21 h (auditorium du CNC) dans le cadre de la soirée « Relation image et son » de la 14^e Semaine du Son.

Le règlement

Il sera rédigé et mis à disposition des candidats, en français et en anglais.

Les récompenses

Plusieurs prix récompenseront les meilleures vidéos. Ils seront remis lors de la 15^e édition de la Semaine du Son en janvier 2018, lors d'une soirée spéciale.



LA VIE DE MARC NICOLAS

16 juin 1957 – 21 décembre 2016

L'adieu à Marc, en l'église Saint-Jacques du Haut-Pas, le 4 janvier 2017, était un événement exceptionnel, à l'image de l'homme unanimement célébré par toutes les sensibilités politiques, artistiques, institutionnelles.



Une spiritualité tonique, alliant un « rite de la lumière », « une liturgie de la parole », la musique de J.S. Bach, de Ch. Gounod, une interprétation sublimement chantée de l'Ave Maria, baignait un lieu qui amenait à sentir que Marc Nicolas n'était pas mort et que son héritage était assuré.

Marc Nicolas a eu le seul défaut d'être un homme de terrain et de ne pas sortir de l'ENA, de ne pas « être célèbre ».

Il était pourtant un homme de passion, de courage, de ténacité, de dialogue et de compromis intelligent et pragmatique. Son bilan, au ministère de la Culture, au CNC, à la Fémis (qu'il a mis au premier rang mondial des écoles de cinéma) est impressionnant d'efficacité et de rigueur. L'adversité qu'il a rencontré, les trahisons ne l'ont pas « entamé », et Marc Nicolas est resté jusqu'au bout un homme de convictions, aussi exigeant dans son amour du cinéma et de la culture que dans sa préoccupation continuelle du bien commun. Je lui dois les années enrichissantes que j'ai passées à la direction du département image de la Fémis, une école qu'il a su débarrasser de l'esprit de chapelle sectaire et abstrait qui la parasitait... Avec l'aide de Jean-Jacques Bouhon, j'ai pu y faire connaître la notion « d'artiste-technicien » (la faire récompenser dans le cadre de la CST) ... qui n'était pas du tout évidente quand nous sommes arrivés à l'école.

Marc m'a transmis une forme de sérénité, de courage et de sagesse dont j'avais bien besoin, et cette transmission sera assurée dans le temps qui nous reste. Marc Nicolas sera présent dans ce temps là.

Pierre-William Glenn



▲ Richmond 2012 : Pierre-William Glenn, Salomé Stévenin, Angelo Cosimano, Marc Nicolas.



© Photos : DF

À PHILIPPE THÉAUDIÈRE, HOMME D'IMAGES 1942 – 28 décembre 2016



© Photo : DR

Notre rencontre artistique a débuté en 1983 avec *Soleil noir – opéra populaire* réalisé sous les bons auspices de deux francs-tireurs avec lesquels Philippe Théaudière avait déjà expérimenté les possibilités cinématographiques de « la lumière naturelle », Jean Eustache et Luc Moullet, tout en continuant à faire ses gammes avec Nestor Almendros sur *L'Enfant sauvage* (1970) de François Truffaut.

Dans le principe même de son enracinement géographique, *Soleil noir – opéra populaire* rejoignait la décentralisation opérée par *Le Père Noël a les yeux bleus* (1966) et *La Rosière de Pessac I et II* (1968 – 1979) de Jean Eustache ainsi que par *Les Contrebandières* (1967) de Luc Moullet, auxquels il avait apporté l'acuité de son regard et l'ingéniosité de son dispositif scénique afin de rendre palpable la lumière du sud-ouest et du sud-est, en modulant l'éventail chromatique du noir et blanc.

Avec *Soleil noir – opéra populaire* (Grand Prix du Festival international de Nyon), il a exercé son goût de la recherche sur le plan de la couleur dans un univers où le noir domine, parmi les corons du nord et du sud, auprès des mineurs qui avaient retroussé leurs manches pendant « la bataille du charbon » après-guerre, avant de « l'avoir jusqu'à l'os », selon l'expression issue des grèves

de 1947-48. Les gueules noires gueulaient de leurs voix de silicosés leur révolte étouffée depuis trente-cinq ans au fond de la mine.

En attendant de poursuivre notre aventure, Philippe Théaudière illumina le monde poétique d'Otar Iosseliani avec *Euskadi* (1982), suivi des *Favoris de la lune* en 1984 (Prix spécial du jury au Festival de Venise). Son sens aigu de la fantaisie laissa libre cours aux feux d'artifices des images burlesques qu'Iosseliani fit surgir de son décor de vaudeville comme un diabolin. Il en éclaira toutes les facettes kaléidoscopiques à la manière d'une lanterne magique.

Dans cette même veine de fête foraine (d'où venait le cinéma), il apporta sa rêverie « d'illuminateur » au tableau des merveilles des *Colporteurs du Front populaire – le Groupe Octobre* (1986). Féerie musicale à laquelle j'avais convié la bande à Jacques Prévert, de Maurice Baquet à Paul Grimault, d'Alexandre Trauner à Francis Lemarque, en passant par Roger Blin, Raymond Bussière et le fantôme de Jacques Prévert bien sûr. Philippe Théaudière déploya son sens de la féerie en enluminant la mise en scène d'un clin d'œil à Méliès, artisan de la lumière de studio et des mirages photogéniques.

Ensuite, la théâtralité de l'Opéra de Lyon lui permit de transposer la richesse expressionniste de son éclairage dramaturgique avec *La Passion selon Callas* (1989) (Grand Prix de la mise en scène au Festival international du Film d'Art). Porté par la voix de Maria Callas, cet espace fantastique fut magnifié par le traitement pictural qu'il appliqua à ce lieu sacralisé dans lequel apparaissait la cantatrice, comme un fantôme que les projecteurs ressuscitaient au fur et à mesure de son ascension vers la félicité.

Que ce soit dans *Soleil noir – opéra populaire* ou *Groupe Octobre – féerie musicale*, ce troisième volet mêlait de façon quasi organique la lumière de Philippe Théaudière à la musique dont il savait orchestrer toutes les subtilités colorimétriques par petites touches (souvent avec des petites sources lumineuses) comme s'il maniait « un pinceau de lumière ». Le trait était toujours juste et précis. Recherche que nous avons développée avec *Pierre Bonnard, à fleur de peau* (1998) et *Alberto Giacometti – Qu'est-ce qu'une tête ?* (2000). Cette fois-ci, c'était directement la peinture qui était portée par la partition musicale, à la fois colorée et calligraphique, du compositeur Henri Dutilleux.

Cette relation étroite entre cinéma et musique trouva son épanouissement dans, *À portée de voix* (Henri Dutilleux – 2003) (Grand Prix musique au Festival interna-

tional du Film d'Art). Dans ce cas de figure, la musique, préexistant au tournage, devient la source de toute la gamme d'images que Philippe Théaudière composait en permanence à l'oreille. « L'œil écoute » comme aurait dit Paul Claudel. Sa lumière s'apparente ici à cet effet de « synesthésie » qu'ont recherchée en leur temps Schoenberg et Messiaen sur le plan musical. De même qu'un parfum peut évoquer une couleur précise, un son peut aussi donner forme à une couleur ou à une image tel que cela ressort de l'œuvre pour voix que composait à ce moment-là Henri Dutilleux, *Correspondances*. Ainsi transfigurée (au sens profane du terme), l'image acquiert une autre dimension temporelle. Le compositeur disait avoir « vu » clairement sa musique portée à l'écran, « comme si le son qui nous surpasse de toute part, était l'espace qui mûrit », selon l'expression de Rainer Maria Rilke introduite par Henri Dutilleux dans *Correspondances*.

En 2008, un point d'orgue va être atteint dans ce domaine avec *Les Caravages de Philippe de Béthune – l'ombre d'un doute*. En l'occurrence, la partition pour viole de gambe du compositeur Philippe Hersant, enregistrée au préalable, tisse une trame entre l'image caravagesque traitée en clair-obscur et les sonorités baroques qui accompagnent l'énigme des deux tableaux supposés être attribués au Caravage. Philippe Théaudière réussit à transférer la peinture du XVII^e siècle en images du XXI^e siècle, et cela en jouant sur les gammes harmoniques de la musique comme sur un variateur de lumière. L'une ne peut être dissociée de l'autre dans la mesure où elles forment un tout. Peinture et musique

trouvent là leur plein accord formel que seul le cinéma rend tangible.

Aussi, notre reconnaissance au cinématographe s'est concrétisée, en 2007, par un éloge à l'un de ses sauveurs, disciple de Henri Langlois, Freddy Buache – passeur du 7^e art (sélectionné à Locarno), fondateur de la Cinémathèque Suisse. C'est en référence à tous ceux qui ont découvert le cinéma grâce à ces deux passeurs d'images rares, ici Jean-Luc Godard et Alain Tanner, que Philippe Théaudière nous replonge dans les années Lumière avec pour source d'inspiration le retour à « la lumière naturelle » et à ses premières amours de cinéphile.

Il convient à ce titre de citer les autres rencontres qui lui ont permis de faire partager cet amour du cinéma tel qu'il m'en parlait souvent. Avec Jean Eustache (*Le cochon* – 1970, *Numéro zéro* – 1971, *Le Jardin des délices de Jérôme Bosch* – 1979, *Offre d'emploi* – 1980, *Les photos d'Alix* – 1980), Jean-Louis Comolli et André S. Labarthe (*Les deux Marseillaises* – 1968), Denise Tual et Michel Fano (*Olivier Messiaen et les oiseaux* – 1972), Pierre Kast (*Le Jour le plus court* – 1983), Yves Laumet (*Le Village sur la colline* – 1981), Philippe Pilard (*Maria Vaureuil* – 1981), Philippe Pilard et Alain Jaubert (*Citizen Barnes* – 1993).

Il n'y avait pour lui aucune hiérarchie entre cinéma et télévision, mais seulement entre argentique et numérique, à notre plus grand regret.

Michel Van Zele

MONIQUE COTTARI

1931 – 2017

UNE VIE À LA CST

De la fin des années 50 jusqu'en 1995, Monique Cottari a été un des piliers des services administratifs de la CST.

Elle a été très active dans le suivi des départements (à l'époque, cela s'appelait les Commissions). Elle était présente à toutes les réunions, prenait les notes et rédigeait tous les comptes rendus, en liaison avec Michel Baptiste et Michel Grapin pour le contenu technique.

Elle assurait également le secrétariat de la CST à Cannes, gérant l'accueil des adhérents, la distribution des places aux adhérents, ainsi que le secrétariat de la direction technique des projections.

Elle fût également la secrétaire de direction de Claude Soulé, directeur général de la CST. Elle assurait les présences sur les stands de la CST au Satis, le suivi des visites à la Photokina ou les congrès Uniatec (en liaison avec Simone Gaumont).

Elle assurait également le suivi des contrôles des plans des salles, jusqu'en 1980, lorsque le contrôle sur place obligatoire des salles a été créé en liaison avec le CNC. Elle en a alors assuré la mise en place administrative, depuis la réception des demandes jusqu'à l'envoi des rapports techniques.



© Photo : DR

LA LETTRE, VOUS, NOUS... DYNAMISONS !

En quatrième de couverture de *La Lettre* n° 162, en septembre dernier, nous avons, avec beaucoup d'optimisme, sollicité toutes les bonnes volontés pour nous aider à faire vivre cette *Lettre* CST. Quelques retours, cependant très modestes, nous ont très brièvement fait espérer.

Alors, ici, je le dis haut et fort : « FAISONS VIVRE LA LETTRE DE LA CST », et au-delà, l'ensemble des moyens d'information de notre association.

Que pouvez-vous faire ? Oh, bien des choses en somme...

- Suggérer : des idées de sujets techniques, de portraits, d'événements techniques ou artistiques, de nouveautés techniques.
- Informer : sur des événements, des conférences, des tables rondes, des forums qui vous paraissent intéressants.
- Participer à des rédactions d'articles, de reportages, de compte-rendus. Pour cela, plusieurs options : rédiger vous-même ; ou rédiger une synthèse que nous développerons en liaison avec vous ; nous transmettre quelques notes qui nous permettront de développer.

Alors n'hésitez pas à nous contacter :

ALAIN BESSE – rédacteur en chef

abesse@cst.fr – 06 08 80 64 17

MYRIAM GUEDJALI – coordinatrice de *La Lettre*

mguedjali@cst.fr – 04 40 95 55 51

Pour notre association, la communication est un instrument fondamental de sa réussite. L'information, c'est ce que nous venons échanger, partager. Alors donnons-nous en les moyens, tous ensemble.

Nous vous enverrons un petit questionnaire, début février, sur vos adresses méls. Peut-être réveillerons-nous des vocations !

Cette communication, elle a existé de tout temps.

Tenez, regardez ci-dessous, et venez continuer cette histoire !

NOS PARTENAIRES



www.transpalux.com



www.hiventy.com



www.dolby.com



www.kodak.fr



www.panavision.fr



www.cinemeccanica.fr



www.h-t-solutions.com



www.2avi.fr



www.dkaudio.fr



www.angenieux.com

