

# La Lettre

numéro 131 • décembre 2010

## éditorial : **Une alerte légitime**

Des radars pour influencer les automobilistes, des contrôles techniques pour les voitures, des inspecteurs qui relèvent le bon état des marchandises, des caméras de surveillance pour tracer les possibles agressions, une ART pour réguler les ondes des télécommunications, un CSA pour équilibrer le PAF et le PAR, un président qui prône l'assainissement du marché financier, que ça nous plaise ou non, le monde du contrôle et de la régulation s'impose de plus en plus. Régulation qui s'impose parfois aux grands acteurs de l'économie, plus souvent à nous, citoyens qui "subissons" ces contrôles comme autant d'entraves à notre liberté et même si, au départ, cela est fait pour nous protéger... Mais s'il y a bien un contrôle qui ne nous embête jamais et qui n'est là que pour préserver notre plaisir de voir une œuvre dans la meilleure des restitutions possibles, c'est bien le contrôle des salles de cinéma, effectué par la CST. Pour le spectateur, c'est le garant d'une bonne projection avec un réglage du son et de l'image optimum et pour l'exploitant, un certificat de qualité pour sa salle, un moyen de vérifier son installation et un argument qualitatif pour ses clients et les ayants droit du film.

Dans le cadre de la numérisation des salles de cinéma va se reposer la question de la définition de ce contrôle des salles. Et nous savons que toutes les options sont envisagées. D'une part, le fait que ce contrôle ne soit plus forcément effectué par la CST mais ouvert au "privé", et d'autre part que ce contrôle puisse être plus "light", voire réalisé sur simple document. Et ce, alors que justement, la projection numérique demande plus de vérifications et de réglages sur place comme par exemple pour la bonne définition de la colorimétrie.

Le film n'est pas une marchandise comme les autres mais une œuvre confiée à l'exploitant qui la projette contre un partage des recettes. Les conditions de cette projection, sa qualité et le respect de l'œuvre originale, regardent donc toute la chaîne, de la production à l'exploitation en passant par la distribution. Dans sa sagesse, la profession avait tout naturellement confié la mission de contrôle de ces conditions de projection à la CST qui regroupe tous les représentants de la chaîne de fabrication et de diffusion du film. La CST a créé une norme et une procédure de contrôle. Le CNC a soutenu cette démarche, a établi un règlement incluant le contrôle des salles et a confié celui-ci à la CST. Il faut, bien sûr, conserver cet esprit et cette qualité du contrôle des salles avec le numérique. C'est pourquoi, au moment où la CST découvre qu'un décret encadrant le contrôle des salles est en préparation, elle souhaite rappeler :

- Que le contrôle des salles a été créé par elle.
- Que la qualité du parc de salles en France lui doit l'essentiel, après 30 ans de bons et loyaux services, reconnus par tous.
- Qu'elle souhaite donc être consultée concernant l'encadrement de ce contrôle, ses modalités d'exécution et les organismes susceptibles d'effectuer ce contrôle.
- Souhaite que ce projet soit soumis à l'ensemble des professionnels de la production, de la distribution et de l'exploitation et notamment à ceux que regroupe notre association afin que sa version définitive soit partagée par l'ensemble de la profession.
- Que ce contrôle privilégie la visite de salle systématique qui, seule, permet un contrôle RÉEL ainsi qu'un véritable lien avec l'exploitant.

Comme depuis toujours, nous sommes sûrs de faire un bon travail pour le CNC, dans le respect du spectateur qui est la marque spécifique du cinéma français.

*Pierre-William Glenn, président  
et Dominique Bloch, trésorier*

COMMISSION  
SUPÉRIEURE  
TECHNIQUE  
DE L'IMAGE  
ET DU SON

[www.cst.fr](http://www.cst.fr)

# agenda

Du 6 octobre 2010 au  
16 janvier 2011 - Paris

**Brune Blonde**  
**Exposition Arts et Cinéma**  
**Cinémathèque Française**  
[www.cinematheque.fr](http://www.cinematheque.fr)

Le 17 janvier 2011 - Paris

**Soirée des Départements CST**  
Espace Pierre Cardin - [www.cst.fr](http://www.cst.fr)

Du 26 au 30 janvier - Gérardmer  
**18<sup>e</sup> Festival du Film Fantastique**  
[www.festival-gerardmer.com](http://www.festival-gerardmer.com)

Du 21 au 30 janvier - Angers  
**23<sup>e</sup> Festival Premiers Plans**  
[www.premiersplans.org](http://www.premiersplans.org)

Du 24 au 30 janvier - Biarritz  
**24<sup>e</sup> Edition du Festival**  
**International des Programmes**  
**Audiovisuels (FIPA)**  
[www.fipa.tm.fr](http://www.fipa.tm.fr)

Du 25 au 26 janvier - Paris  
**IDIFF 2011**  
Palais des Congrès - [www.idiff.org](http://www.idiff.org)

Du 1<sup>er</sup> au 3 février - Monaco  
**Imagina 2011**  
[www.imagina.mc](http://www.imagina.mc)

Du 4 au 5 février - Paris  
**Micro Salon 2011**  
La fémis - [www.afcinema.com](http://www.afcinema.com)

Du 4 au 12 février - Clermont-Ferrand  
**33<sup>e</sup> Festival International**  
**du Court Métrage**  
[www.clermont-filmfest.com](http://www.clermont-filmfest.com)

Du 10 au 20 février - Berlin  
**61<sup>e</sup> Festival International**  
[www.berlinale.de](http://www.berlinale.de)

Le 10 mars - Paris  
**5<sup>e</sup> Journée des Techniques**  
**de l'Exploitation et de la**  
**Distribution**  
Espace Pierre Cardin - [www.cst.fr](http://www.cst.fr)

Du 24 au 27 mars - Richmond  
**19<sup>e</sup> French Film Festival**  
[www.frenchfilmfestival.us](http://www.frenchfilmfestival.us)

Du 24 mars au 5 avril - Paris  
**33<sup>e</sup> Festival International**  
**du Film Documentaire**  
**Cinéma du Réel**  
[www.cinemadureel.org](http://www.cinemadureel.org)

**La Lettre N° 132**  
**paraîtra en février 2011**

# La Lettre

## SOMMAIRE

- **4<sup>e</sup> Journée des Techniques de la Production et de la Postproduction**  
Conserver, restaurer, archiver.  
Hier pour aujourd'hui, aujourd'hui pour demain page **3**  
Entretien avec François Ede, membre du Département Image de la CST page **11**
- **Actualités CST**  
MireAnalysis, la lily numérique, "en live", à La fémis page **12**  
Un nouveau "laboratoire" d'essais à la CST page **14**  
Le contrôle des salles : grande histoire, grand progrès pour le cinéma page **14**  
L'AFC et la CST, la belle histoire... page **17**  
8<sup>e</sup> Semaine du Son page **17**  
16<sup>e</sup> Cérémonie des Prix Lumières en partenariat avec la CST page **20**  
Les Trophées du Prix Vulcain 2010 de l'Artiste Technicien page **20**
- **Comptes rendus des Départements**  
Département Imagerie Numérique et Multimédia : réunion du 23 novembre page **21**  
Département Son : réunion du 4 novembre page **21**
- **Festival International du Film d'Animation d'Annecy 2010** page **23**
- **L'oeil était dans la salle et regardait l'écran**  
Le cinéma français reste fidèle à lui-même et c'est tant mieux ! page **25**
- **Communication de la société Kodak**  
Pourquoi la pellicule ne disparaîtra pas demain ! page **27**



**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](mailto:redaction@cst.fr) - Internet : [www.cst.fr](http://www.cst.fr)

Directeur de la publication LAURENT HÉBERT - Secrétaire de rédaction VALÉRIE SEINE  
Comité de rédaction LAURENT HÉBERT - Ce numéro a été coordonné par CHRISTELLE HERMET avec la collaboration de NICOLAS BÉRARD, ALAIN BESSE, DOMINIQUE BLOCH, CAROLINE CHAMPETIER, PIERRE-WILLIAM GLENN, LAURENT HÉBERT, LUC HÉRIPRET, CHRISTIAN HUGONNET, RICHARD KIRSCH, FRANCOISE NOYON-KIRSCH, CLAUDE VILLAND - La Lettre Numéro 131 : Maquette, impression AGENCE C3 Siret 38474155900056 - Dépôt légal DÉCEMBRE 2010

de fin d'année !

# 4<sup>e</sup> Journée des Techniques de la Production et de la Postproduction le 19 novembre 2010

## Conserver, restaurer, archiver. Hier pour aujourd'hui, aujourd'hui pour demain

Pour ce dernier rendez-vous annuel, la CST a souhaité aborder toute la problématique de la conservation, la restauration des films anciens soumis aux ravages du temps. Plus de 400 participants ont assisté à cette journée. Ils ont pu également s'informer sur les difficultés inhérentes à l'archivage de la nouvelle production numérique.

Trois tables rondes ont réuni un large panel de professionnels du cinéma et de l'audiovisuel pour dresser un panorama des solutions techniques actuelles, des initiatives privées et faire le point sur le futur engagement des pouvoirs publics concernant la numérisation du patrimoine.



Laurent Hébert et Christian Guillon au micro

En ouverture, Christian Guillon a souhaité rappeler la légitimité de la CST sur ce thème, en posant les

problèmes, de façon rationnelle et sans parti pris entre les technologies argentique et numérique. Suite à l'annonce récente des pouvoirs publics concernant les aides à la numérisation du patrimoine, Christian Guillon souligne l'importance du débat : « Il était urgent de lever des confusions et d'éviter que des amalgames ne se fassent et que des producteurs ou des ayants droit ne se précipitent dans des processus insuffisamment pérennes qu'ils pourraient regretter dans quelques années. »

Laurent Hébert enchaîne avec une première mise au point sur les définitions des termes "conserver, restaurer et archiver des films" en invitant sur scène Claude Bailblé et Serge Bromberg. Question marginale à caractère philosophique : pourquoi conserver une œuvre et comment un film vit dans l'inconscient collectif ?

Claude Bailblé, maître de conférences à Paris VIII : « Un film comporte trois dates et trois lieux importants. Ces trois repères temporels renvoyant à des interprétations différentes entre ceux qui ont vécu un



Serge Bromberg, Laurent Hébert et Claude Bailblé au micro

épisode historique, ceux qui le tournent et enfin ceux qui regardent l'histoire lors de la diffusion. »

Dans sa passionnante intervention, Claude Bailblé va disséquer les dix scénarisations de tout film : le réel, le vécu, le travail du scénariste, la direction du metteur en scène, le montage, le mixage, l'interprétation du spectateur symbolisée par le terme "Je, nous". La dernière scénarisation concerne celle "du temps qui passe". L'universitaire rebondit alors sur cette problématique fonda-

mentale de l'archivage, en attaquant de front l'absence d'un véritable standard numérique comme le fut le 35 mm, les pertes de données, la fragilité des supports, bref "une véritable plaie". Il conclura par une question de fond : « *Qui décidera d'archiver quoi et sur quel support pour que cela tienne et suivant quels critères objectifs ?* »

Laurent Hébert poursuit en dressant un parallèle entre peinture et cinéma ponctué par une question à méditer : « *Continuera-t-on à dire je vais "voir un vieux film" alors que personne ne songe à évoquer un vieux Courbet ?* »

### "Conserver, restaurer, restaurer et exploiter" : introduction pour bien définir les termes clés

Serge Bromberg récupère des films depuis son jeune âge, avant de devenir le patron de Lobster Films, société spécialisée dans la recherche de films anciens et la restauration, le cas échéant. Il délivre à l'assistance attentive sa propre définition des trois thèmes à l'ordre du jour et leurs enjeux : « *Au début du cinéma, on tournait des films muets, puis lorsque le parlant arrive, on les a jetés sans avoir conscience que ces œuvres, qui n'avaient plus alors aucune valeur, allaient devenir, des décennies plus tard, le tronc commun de notre mémoire et les premières traces de ce que fut l'enregistrement de la vie.* »

Après quelques flash-back historiques sur l'aspect éphémère des premiers tournages de la vie ouvrière ou religieuse au début du siècle, Serge Bromberg revient sur la nécessité d'une conservation d'abord "technique" du support afin de faire partager à d'autres son expérience ou celle d'autres réalisateurs, dans la démarche de valorisation au cœur de notre problématique actuelle : « *Cela implique le choix d'un support fidèle et durable dont on pourra se servir à n'importe quel moment pour resti-*



La première table ronde (de gauche à droite) : Sébastien Tiveyrat, Jean-Paul Loublier, Pierre Lhomme, François Ede, André Labbouz, Angelo Cosimano, Béatrice Valbin-Constant et Béatrice de Pastre

*tuer les images. Seul le film répond à ces critères à ce jour.* » explique Serge Bromberg. Autre question : « *Pourquoi restaurer ?* ». Certaines œuvres, en effet, sont soit très endommagées, soit elles ne correspondent plus aux critères de visionnage d'aujourd'hui. Il s'agit alors de rendre à ces créations un confort de présentation ou une conformité originelle afin de les regarder sans gêne excessive. Bref se rapprocher de l'élément d'origine pour rentrer après dans une logique de conservation. « *On ne sait jamais pourquoi on conserve mais c'est toujours dans l'espoir de "restaurer" un spectateur ! Il faut à tout prix préserver l'histoire de notre patrimoine cinématographique.* » ajoute-t-il. La conservation des actualités cinématographiques est, elle aussi, essentielle. Ces images dites "d'archives" sont des témoignages précieux de notre passé et revivent quand elles sont intégrées à des documentaires historiques ou parfois même à des films de fiction.

### 1<sup>ère</sup> table ronde de la matinée : "Conserver, restaurer et archiver les films d'hier pour demain"

Intervenants : **Angelo Cosimano** (directeur général adjoint Digimage -

CST), **André Labbouz** (directeur technique Gaumont - CST), **Pierre Lhomme** (directeur de la photographie AFC), **Béatrice de Pastre** (directrice des collections des Archives Françaises du Film - CNC), **Jean-Paul Loublier** (ingénieur du son et mixeur-CST), **Sébastien Tiveyrat** (distributeur Swashbuckler Films), **Béatrice Valbin-Constant** (directrice technique Studiocanal), Modérateur : **François Ede**

François Ede ouvre le débat sans détour : « *Nous vivons une prolifération d'images difficiles à gérer, sans qu'il y ait une réelle politique de conservation de la part des producteurs, des ayants droit et des propriétaires de catalogues. Nous sommes en face d'un objet tentaculaire, fixé sur des supports mal identifiés qui seront très rapidement frappés d'obsolescence.* »

Après la projection de quelques minutes d'un film sur la guerre de 14-18, dont *Charlot Soldat*, Sébastien Tiveyrat, distributeur spécialisé dans la réédition des films du patrimoine en salles depuis sept ans, réagit : « *Quand on regarde ces chefs-d'œuvre au format 1/33 projetés dans ce format "Pan and scan" sur une chaîne de TV, ça fait mal. Les têtes sont coupées, tout a été rogné. Le producteur a vendu*

son film restauré au diffuseur et ne peut plus rien dire. C'est très loin du travail que nous essayons de faire quand nous ressortons un film en salle. » Béatrice de Pastre s'exprime à son tour sur la notion de conservation : « Quand on utilise le mot "conservation", cela à l'air passif. En fait, cela ne veut pas seulement dire qu'on collecte des films et qu'on les range ensuite. C'est beaucoup plus compliqué que cela. Conserver demande un soin permanent et c'est ce que nous essayons de faire aux Archives du Film. Cela veut dire effectivement d'abord collecter. Cela veut dire aussi, à l'arrivée des films dans les Archives, les ausculter, faire un diagnostic physique de leur état. Il faut ensuite faire un tri suivant la nature du film en lui-même, la nature du support à conserver... Il faut alors organiser les collections, rationaliser les modes de stockage, les entreposer dans des bâtiments adaptés et les surveiller ! Il ne faut pas oublier que les films sont vivants et qu'un processus de décomposition peut s'enclencher à tout moment. Surveiller de façon constante est indispensable mais cela représente un travail colossal quand il doit concerner un volume d'environ 1 million de boîtes comme c'est le cas pour nous ! »

François Ede rappelle brièvement la problématique de la conservation dite "active", qu'imposent les supports numériques et leur migration perpétuelle, à ce jour incontournable. Le sujet sera traité l'après-midi en profondeur.

Angelo Cosimano ouvre le débat en rappelant que la conservation passive a été jusqu'à présent gratuite. Les laboratoires français ont accepté de le faire durant des années. Avant l'explosion de la diffusion TV, ces films n'avaient pas une très grande valeur. Depuis seulement dix ans environ, les grands acteurs du secteur payent pour le stockage de leurs films. Mais cela ne fait que débiter, la conservation passive du cinéma français repose

encore en très grande partie sur les laboratoires. Cette conservation passive n'est pas parfaite mais elle est faite gratuitement. Au moment où les professionnels sont tous d'accord sur le fait qu'aujourd'hui le 35 mm est le meilleur support de conservation, connu actuellement, cela pose la question du financement de cette conservation passive de façon encore plus pressante. Angelo Cosimano ajoute : « La conservation pose un problème de budget certes mais aussi de préservation du savoir-faire et en particulier celui du traitement du procédé photochimique dans un marché en voie de disparition. La maintenance des outils est, elle aussi, menacée. L'imprimerie a connu une situation analogue quand la typographie a disparu. »

On entre alors dans le vif du sujet : celui du volume à conserver. Dans le cadre du Grand Emprunt, 5 000 films du patrimoine français parlant stockés en 4K nécessiteraient 40 Hexa octets. Or la capacité mondiale de stockage ne dépasse pas 800 Hexa octets ! Et tous les cinq ans, il faut renouveler la copie. Angelo Cosimano n'entrevoit pas, avant trente ans, cette possibilité pour un coût bas relatif avec un procédé automatisé. La seule solution reste encore le stockage sur film 35 mm.

Seconde question soumise aux intervenants : « Archiver mais suivant quelle qualité d'origine ? »

Béatrice Valbin-Constant répond : « Chez Studiocanal, la conservation passive commence par un inventaire des éléments avant la numérisation. Nous gérons un catalogue d'environ 5 000 titres (français, américains, allemands et anglais). Pour nous également, une restauration numérique signifie une conservation en 35 mm. Nous veillons aussi à un stockage aux normes CST. »

André Labbouz revient sur les cent quinze ans d'existence de Gaumont, sa stratégie et le destin d'un film emblématique, *Les Tontons flingueurs* : « Notre volume de films de

fiction totalise 903 films, plus des films muets chez Gaumont Pathé. La conservation dans les trois grands laboratoires français sont en D1, Béta, D5, D6 et aujourd'hui sur HDCAM SR. La colorisation des *Tontons flingueurs* a été faite pour des ventes TV. A l'époque, Alain Poiré n'avait pas eu les moyens d'offrir à Georges Lautner la couleur. Aujourd'hui, Gaumont les ressort en Noir et Blanc et fait un carton dans 40 salles avec 400 entrées par séance. Le plan de restauration Gaumont, depuis trois ans, concerne 150 films : 50 en 2K et 100 en HDCAM SR. La société revient systématiquement au 35 mm. La conservation doit revenir absolument au 35 mm. Dans cent ans, cent-cinquante ans, que deviendra le numérique ? Je n'en sais rien ! » déclare André Labbouz.



François Ede et André Labbouz au micro

Il ajoute : « Dans les années 70, les producteurs tiraient à partir du négatif entre 40 et 50 copies pour alimenter les salles de première exclusivité. Si le film marchait, on tirait alors un contretype (pour les films en noir et blanc) ou un internégatif (pour les films couleurs). On tirait alors les copies série pour élargir la sortie à partir de ces éléments. Les négatifs de ces films sont aujourd'hui très abîmés. »

Depuis 1997, Gaumont a pris la décision de payer le stockage chez le prestataire. Tous les négatifs des films sont aujourd'hui entreposés

dans des frigos. Les internégatifs et les interpositifs sont dans des endroits différents. Alain Poiré disait : « Un film est fait pour la salle, il faut détruire tous les rushes ». Ce qui est fait aujourd'hui chez Gaumont dès la sorties du DVD des films actuels. Néanmoins, le retour financier sur film reste incertain pour les petits propriétaires de catalogue. Seuls Studiocanal et Gaumont ont les moyens de le faire sur leurs fonds propres.

Nous abordons ensuite l'archivage et la restauration du son. Quels sont les protocoles à mettre en place ? Écoutons Jean-Paul Loublier : « Le système de diffusion a évolué. En mono, on relevait fortement les aigus pour les retrouver à la projection (80 Hz à 8 kHz avec des filtres adaptés. Dans les années 70-75, le Dolby permet un spectre de 50 Hz jusqu'à 12,5 kHz. Pour la restauration des films, on élimine les bruits de fond, les scratches, et la richesse d'aigus a été profitable. Le support numérique permet d'avoir une bande passante plus large, une spatialisation agréable en gardant toutefois la chaleur de l'enregistrement d'époque. Le numérique aussi permet de resynchroniser les paroles. »

Si l'on restaure "droit", l'œuvre est-elle respectée ? Doit-on garder systématiquement une version "brute" sous forme d'interpositif avant restauration ?

Réponse d'Angelo Cosimano : « La restauration des films est aussi réalisée pour la diffusion en HD ou sur BluRay. Les masters doivent être parfaits, ce qui n'est pas le cas du rendu obtenu avec l'utilisation des interpositifs. Une bonne restauration se fait à partir du négatif. La vraie question à se poser est de savoir comment on va le capter. Le scanner en 2K, en 4K ou en HD ? C'est un choix économique. Solution intermédiaire ? "Un clone numérique" en 4K qui respecte davantage l'œuvre. »

Pierre Lhomme intervient alors : « Je suis tout à fait d'accord avec

Angelo Cosimano pour dire qu'on doit faire une restauration à partir du négatif. Il faut cependant souligner que c'est parfois – et même très souvent – impossible tant le négatif est en mauvais état. Je suis, par exemple, confronté à cela pour la restauration du film *L'assassin habite au 21*. Le négatif a servi, à l'époque, à tirer 80 copies : il est aujourd'hui inexploitable ! » Les spectateurs assistent alors à la projection d'un extrait du travail de restauration du film *L'Armée des Ombres*. »

François Ede évoque ensuite le sujet de la présence du chef opérateur (si possible) lors des restaurations. Béatrice De Pastre ajoute : « Il apporterait, en effet, le témoignage de sa vision d'époque du film. Comme un chef d'orchestre qui encadrerait les techniciens du numérique, en posant des garde-fous afin de conserver le "bain culturel" de l'époque. »

La restauration et l'exploitation sont aussi une affaire de passion, de détermination que l'on trouve dans des initiatives individuelles. Sébastien Tiveyrat nous raconte : « Le film *The Offence* avec Sean Connery (1972), réalisa à l'époque à peine 10 000 entrées ! J'ai pourtant demandé à Artistes Associés de récupérer le film : refus ! Après la rencontre miraculeuse avec Gerry Fisher, 85 ans, directeur de la photographie du film, on retrouve le négatif noyé dans une cave. Deux ans et demi de travail plus tard avec AA, Photocam LA, on ressort un internégatif avec deux copies neuves dans le monde. La France est le dernier pays à diffuser des films anciens en salle. Les USA ont tout conservé mais relativement mal, rappelle Sébastien. « Des films de moins de trente ans sont souvent inexploitable ou introuvables comme *La Tour Infernale* ou ceux de Jerry Lewis, qui a récupéré ses œuvres. » Le débat se porte alors sur la difficulté des petits diffuseurs à sortir des films français en rachetant les bobines et en payant les

droits face à la demande massive de diffusion télé, DVD, et autres fabrications de remakes. André Labbouz réagit : « Faux ! Nous donnons aussi des droits aux petits distributeurs comme par exemple à Carlotta Films. »

Le moment est venu d'aborder l'aspect économique du sujet. André Labbouz précise : « Le prix de la restauration évolue en fonction du niveau voulu, de 20 000 à 200 000 euros selon la quantité de travail et la durée du film. Ce coût tourne en moyenne autour de 40 000 euros. »

Les experts s'accordent à dire que le 35 mm risque de disparaître relativement rapidement sur les tournages. On évoque la solution d'intégrer des shoots de sauvegarde dans les budgets : une belle bataille avec les producteurs en perspective sachant que quatre semaines d'étalement numérique, le DCP et autres interventions totalisent déjà une dépense très importante pour eux.

Christian Guillon souhaite alors revenir sur les nouveaux scanners qui évitent des contraintes mécaniques au film abîmé ou s'affranchissent des dégradations de perforation. Béatrice De Pastre ajoute : « Le film endommagé a besoin d'un nettoyage et souvent d'une reconstruction de perforations avec des bandes nitrate car le mix avec le polyester est impossible. Notons au passage que ces savoir-faire aussi sont entrain de disparaître. Cette préparation peut prendre des mois avant de pouvoir remettre le film sur une tireuse. Depuis quatre ans, on utilise aux Archives du Film une nouvelle génération de scanners qui travaille sur des formats aussi sub standards de 70 à 90 mm (bandes chronophotographiques) ou d'anciens formats réduits 7,5 ou 9,5 mm disponibles sur des films disparus en format d'origine. »

« Il y a dix ans le scan d'une seule image prenait 17 secondes, aujourd'hui, il est possible de faire du 2K en temps réel. Dans trois à quatre ans, ce problème sera proba-

blement réglé. » précise Angelo Cosimano. Un spectateur dans la salle ajoute : « *Les scanners pneumatiques s'annoncent prometteurs avec toutefois des instabilités d'images encore récurrentes qui imposent une grande vigilance.* »

Bernard Besserer, chercheur à l'Université de la Rochelle, spécialisé sur la recherche en restauration numérique depuis quinze ans, intervient dans la salle. Il a stoppé ses travaux en invoquant une restauration désormais délocalisée notamment en Inde avec des coûts ridiculement bas. André Labbouz précise : « *Chez Gaumont, le négatif ne sort jamais à l'étranger. Le film peut être piraté, les droits déroutés etc. Nous avons un accord de restauration avec Eclair, prolongé jusqu'à 2012 sur 400 films. Nos industries sont performantes. On a travaillé hors de France uniquement sur une colorisation impossible à réaliser ici à l'époque.* »

**Emmanuel Pierrat** (avocat Cabinet Pierrat), **Pascal Rogard** (directeur général de la SACD). Modérateur : **Pascal Rogard** (directeur général SACD).

Emmanuel Pierrat vient de sortir un livre, *Famille je vous hais, les héritiers d'Auteur*. Une entrée en matière pour cet avocat renommé pour brosser un tableau rapide sous le prisme de la restauration des films, « *Un exposé très laconique d'un enseignement à la fac en 38 heures !* » précisera-t-il. Deux problèmes particuliers se posent : le droit patrimonial et surtout le droit moral : « *Lorsqu'on restaure un film quelle liberté de manœuvre a-t-on vis-à-vis soit des auteurs de départ encore vivants soit des ayants droit ?* »

Seconde problématique évoquée par l'avocat : est-ce que le restaurateur peut avoir une qualité de co-auteur (réalisateur, scénariste dialoguiste compositeur etc...? Oui !

confondre la nouveauté avec l'adaptation. On peut être original avec un matériau cinématographique qui semble a priori peu neuf.

Emmanuel Pierrat enchaîne : « *Au final, on se retrouve avec une liste "d'auteurs" qui, un jour, décèdent. On distinguera ici deux types de droits : les droits patrimoniaux et le droit moral. Les droits patrimoniaux régissent l'exploitation, la reproduction sur une durée de soixante-dix ans après la mort du dernier survivant des co-auteurs. Il a ainsi peu d'œuvres dans le domaine public.* »

Côté restauration, l'avocat évoque un point capital : le droit moral qui permet de s'opposer à la dénatura-tion de l'œuvre. Exemples : couper le film en deux parties pour caser de la pub, incrustation des logos de chaîne. Anjelica Huston, fille de John Huston, a obtenu l'interdiction de la diffusion de tout film colorisé de son père. Ses prescriptions étaient catégoriques sur l'utilisation de ce procédé.

Deux spécificités du droit moral sont à retenir. La première est qu'il ne peut en aucun cas se céder par contrat, sauf si il est prévu expressément que le film sera tronçonné par la pub par exemple. Second point, sa durée : le droit moral est perpétuel tant qu'il y a des ayants droit de co-auteurs vivants. Une restauration ne pourra pas faire fi de ce droit sauf instructions particulières (contrat, journal intime etc..). C'est donc un rempart contre la dénatura-tion mais aussi parfois un moyen de pression assez douteux de ceux qui n'ont plus les droits patrimoniaux sur le film.

Le restaurateur peut-il devenir co-auteur ? Une jurisprudence existe concernant la restauration d'un orgue à Strasbourg et notamment pour les jardins de Vaux-le-Vicomte, une intervention culturelle équivalente. Un seul cas est à mentionner dans le cinéma. Il concerne *Les Vampires* de Louis Feuillade. La conclusion de l'arrêt définitif sur le travail du restaurateur stipule que



Ricardo Aronovich, Christian Hugonnet, Pascal Rogard, Emmanuel Pierrat et Gérard Krawczyk

## Table ronde : Le droit d'auteur et la restauration

Intervenants : **Ricardo Aronovich** (directeur de la photographie-AFC), **Christian Hugonnet** (ingénieur acousticien Cabinet Christian Hugonnet - CST), **Gérard Krawczyk** (réalisateur SACD, L'ARP),

Dans la mesure où les intervenants ont fait preuve d'un apport artistique créatif reconnu. Cette liste est modulable. Le point essentiel repris depuis deux siècles s'appelle "l'em-preinte d'originalité". Pour revendiquer le rang d'auteur, il faut opérer des choix qui ne sont pas purement techniques ou financiers (choix des couleurs, des mots). A ne pas

celui-ci n'a fait que suivre à la lettre les instructions relatives au droit moral. Il aurait pu hériter de la qualité de co-auteur.

Pascal Rogard, directeur de la SACD, intervient : « *De nombreux films vont tomber dans le domaine public. Or la conservation des films a coûté très cher. Il devient anormal que les exploitants n'aient rien à verser. L'instauration d'une redevance avait été proposée par les pouvoirs publics pour financer ces travaux.* »

Christian Hugonnet revient ensuite sur son expérience avec Jean-Jacques Beneix et son film *Diva* tourné et diffusé en mono : « *Studiocanal avait l'intention de lui offrir le multi canal 5.1. Cette localisation spatiale eût été une ré-écriture totalement différente.* » Le mixeur du film, présent dans la salle, témoigne alors de s'y être farouchement opposé ! Ce problème est progressivement abordé par les juristes. Le spécialiste affirme cependant que la restauration de la qualité sonore lui donne une nouvelle intelligibilité. Jusqu'où ? « *La nouvelle stabilité d'image ou la suppression du grain, ces modifications ne sont-elles pas excessives et ne rentrent plus dans le respect de l'œuvre originale ?* » s'interroge Gérard Krawczyk.

Quant à Ricardo Aronovich, il regrette de n'avoir pas été plus souvent sollicité lors de passages à la vidéo de ses films. Il s'interroge lui aussi sur sa non-reconnaissance de co-auteur en tant que chef-opérateur étant donnée sa collaboration intime avec le réalisateur. Ce type de revendication revient d'une manière récurrente dans la profession. Certains réalisateurs ont proposé des accords ponctuels à leurs chefs opérateurs. Dernier point abordé : le droit moral d'un réalisateur est que ses films soient avant tout exploités. L'arrivée du numérique devrait permettre dans l'avenir une plus large diffusion, légale, souhaitée par les professionnels et les pouvoirs publics.

### La petite histoire des formats et supports : argentiques et numériques

Intervenants : **Alain Besse** (responsable du secteur Diffusion CST), **Gwenolé Bruneau** (ingénieur conseil Kodak - CST), **Rip Hampton O'Neil** (responsable du secteur Recherche et Développement CST). Modérateur : **Christian Guillon**.

Durant une demi-heure, Alain Besse et Rip Hampton O'Neil ont passé en revue les divers supports de stockage d'informations depuis l'Antiquité. Une présentation soutenue par une projection magnifiquement documentée (gravures rupestres des grottes, les hiéroglyphes, le papyrus et ses énigmes etc...



Rip Hampton O'Neil et Alain Besse commentant la Pierre de Rosette

Les archives existent mais personne n'a pas su les lire jusqu'au décryptage de la Pierre de Rosette. Les premières cartes perforées des métiers à tisser marquent une étape importante, tout comme l'arrivée du ruban perforé, ses informations 8 bits et sa lisibilité directe. Rip Hampton O'Neil montre à l'assistance les premiers disques durs gigantesques de... 5 Mo, suivi de la déclinaison des nombreux formats

de disques durs d'hier et d'aujourd'hui, des fameux floppy disks de 5 et 3,5 pouces ainsi que les diverses cassettes audio utilisées alors en informatique (DAT, etc..) « *Les années 90 voient l'arrivée des Zip, mais qui peut encore les relire, sachant que tout lecteur longtemps non utilisé se détériore et devient inutilisable ?* », souligne-t-il. Le support LTO s'avérerait d'une exploitation plus suivie et doté d'une rétro compatibilité sur deux générations. Mention a été faite également des supports D1, Béta Num, le DTF2 qui eurent aussi leur heure de gloire. Cette présentation s'achèvera avec des statistiques américaines qui mettent en évidence l'énorme danger à ne pas ou mal sauvegarder ses données. Chaque semaine, aux Etats-Unis, 140 000 disques durs sont endommagés de façon définitive. 93% des sociétés qui n'ont pas accès à leur centre de données pendant 10 jours ou plus, ferment dans l'année qui suit l'incident !

A retenir donc : l'exploitation de données numériques sur le long terme passe obligatoirement par la conservation du mode de cryptage des fichiers, la conservation physique des traducteurs en état de marche ainsi que leur mode d'emploi. Histoire de prendre le contrepied sur l'obsolescence des supports numériques, Gwenolé Bruneau (Kodak) présenta ensuite les méthodes de conservation sur film argentiques à partir du négatif original, quitte à passer par des étapes numériques intermédiaires. La séparation trichrome sur films noir et blanc reste ici la plus fiable pour de très longues conservations (plus d'un siècle). Le spécialiste revient sur l'utilisation du support triacétate (anti-bourrage de caméra) et sur les qualités mécaniques des supports polyester. Les Américains utilisent largement ce procédé de séparation trichrome, pour un coût de 50 à 70 000 euros par film, en évitant ainsi les migrations numériques très lourdes. Une récente étude montre

qu'une maintenance d'une archive sur film revient également beaucoup moins cher. Le format universel demeure le 35 mm, très stable dans le temps.

### Table ronde : "Conserver aujourd'hui pour demain"

Intervenants : **Thierry Beaumel** (directeur de fabrication vidéo et numérique Laboratoires Eclair - CST), **Hervé Chanaud** (directeur du service contrôle qualité et ingénieur chimiste Fujifilm - CST), **Laurent Cormier** (directeur à la Direction du patrimoine cinématographique Archives françaises du Film CNC), **François Ede** (réalisateur et chef opérateur - CST), **François Hurard** (conseiller cinéma Ministère de la Culture et de la Communication), **Franck Laloë** (directeur de recherche LKB, département de physique de l'ENS), **Laurent Mannoni** (directeur scientifique du patrimoine Cinémathèque Française - CST) **Gaëlle Pinson** (directrice générale Sylex SAS), **Thierry Prigent** (créateur Preserve.On). Modérateur : **Christian Guillon**.

que. Franck Laloë présente ici quelques conclusions tirées d'un rapport intitulé *Pérennité du support numérique* : Il apparaît que certaines données ne peuvent être conservées en analogique comme par exemple, des plans d'architecture tri dimensionnels. Le numérique s'avère dans ce cas incontournable et doté d'indéniables qualités notamment. « *C'est la première fois dans l'histoire de l'humanité que l'information est recopiée sans erreur, même des millions de fois.* » Les copies successives sur un CDR s'améliorent même, par corrections successives. Toutefois à partir d'un certain taux d'erreurs, toutes les données disparaissent. Quelles sont les nouvelles possibilités d'archivage sur cinquante ou cent ans ? Il existe une stratégie passive de conservation de l'objet (entrepôt ou musée). Une stratégie active est basée sur la migration sur des supports neufs tous les cinq à dix ans. Cette stratégie coûte cher notamment en dépense énergétique lorsque des ordinateurs tournent 24h/24h. La solution objective du problème reste la conservation des données elles-mêmes en adoptant

*logie actuelle ne permette pas encore de trouver une solution industrielle. De solides efforts de recherche et investissements sont aujourd'hui nécessaires.* »

François Hurard intervient ensuite sur les stratégies des pouvoirs publics, en commençant par une anecdote : les peintures rupestres de la grotte Chauvet jamais ouverte depuis - 35 000 avant JC, sont en danger. Verner Herzog a immortalisé ces fresques. Ce support n'aura pas la même espérance de vie que les peintures de la grotte !

« *La politique culturelle actuelle est résolument orientée vers le numérique. C'est une évidence en matière de création et d'accessibilité* », défend François Hurard. Les axes choisis sont : essayer de revisiter le cadre juridique (voir Hadopi), le code de la propriété intellectuelle, tous les outils de régulation. Il s'agit aussi de consolider les normes techniques comme sur la numérisation des salles de cinéma avec la contribution financière des distributeurs. La loi lancée en septembre prévoit l'intervention d'experts dans ce cadre juridique évolutif. Avec quels moyens ? Avec le Grand Emprunt : en 2011 près de cent millions d'euros seront consacrés à la numérisation des salles du patrimoine filmique argentine et audiovisuel mais aussi des œuvres nouvelles. Des institutions comme l'INA, la BNF et le CNC travailleront demain ensemble. Ces subventions des pouvoirs publics s'entendent, bien sûr, avec un retour sur investissement. Le budget du CNC a bien progressé par les comptes de soutien (FAI). « *Les tuyaux, via le CNC, financent le contenu. C'est une belle perspective.* », souligne le conseiller Cinéma à la Culture. Il ajoute : « *on a souhaité avoir une meilleure circulation des œuvres en regroupant le cas échéant les petits catalogues en les rendant accessibles aux diffuseurs de contenu.* » François Ede revient sur les chiffres du rapport Esquirou du CNC portant



De gauche à droite : François Ede, Laurent Mannoni, Christian Guillon, Hervé Chanaud, Laurent Cormier, Thierry Beaumel et Franck Laloë

Lors de cette dernière table ronde, les intervenants abordent la conservation de films dont la chaîne de production est entièrement numéri-

toutefois une organisation rigoureuse. En guise de conclusion, Franck Laloë souligne : « *Il est déconcertant de voir que la techno-*

sur la numérisation de 3 500 films. La qualité de numérisation n'était pas définie. Il n'y était pas abordé le sujet de leur sauvegarde sur négatif. Au nom de la CST, Christian Guillon réaffirme, sous les applaudissements de la salle, la priorité de la conservation des films avant leur diffusion.

Christian Guillon passe ensuite la parole à Hervé Chanaud qui, lui aussi, défend la nécessité d'utiliser le 35 mm comme support de conservation. Au passage, Thierry Beaumel en profitera pour demander aux fabricants Kodak et Fuji des produits aux prix plus attractifs pour ce type d'utilisation. « *Un marché de l'archivage est-il en train d'émerger ?* » questionne Christian Guillon. La présence sur scène de la société Syylex témoigne de l'intérêt que portent aujourd'hui les industriels à l'archivage pérenne des données numériques. Gaëlle Pinson, sa directrice, présente le prototype d'un DVD, 4,7 Go, basé sur l'utilisation d'un support verre recouvert d'une couche métallique de protection et servant à la lecture sur n'importe quel appareil du commerce. Cette technologie vise un archivage sur un siècle environ. La gravure des données se fait pour le moment uniquement chez Syylex. Une ligne de production devrait être opérationnelle en mars 2011. Des lignes mobiles seront aussi proposées pour un archivage chez les clients. Parmi les nouvelles solutions, Thierry Prigent, créateur de Preserve.On, présente ensuite la technologie qu'il a développée et baptisée DFF. Ce projet, soutenu par le CNC, est basé sur la transformation d'un système optique analogique en système numérique visible. Thierry Prigent décrit le procédé : « *Il s'agit d'une matrice composée de points de couleur auxquels est associé un chiffre. Le nombre de couleurs donne la base d'encodage par exemple 16 couleurs = 4 bits. Ces données numériques restent perpétuellement visibles. Il suffit*

*simplement de scanner le film archivé. On peut aussi en cas de besoin utiliser un agrandisseur et reconstituer l'original virtuel.* » Au niveau production, le système travaille avec des matrices de 2K à 24 images/sec., dans les deux sens, analogique et numérique. Laurent Mannoni de la Cinémathèque Française commence par un bref rappel chronologique : « *Les soixante premières années du cinéma étaient sur nitrate avant le passage au triacétate plus stable. Nous sommes aujourd'hui sur une période hybride, argentique et numérique, comme on le voit dans certaines salles équipées des deux projecteurs. Si on sort de cette hybridation par le tout numérique, cela s'assimilerait à l'avènement du film sonore en 1927.* »

Il y a eu disparition d'une grande partie du patrimoine muet, mais fort heureusement, la création des cinémathèques et des archives.



Hervé Chanaud, Laurent Cormier au micro et Thierry Beaumel

« *On a minoré le rôle des cinémathèques au profit de celui des laboratoires pour la conservation des négatifs, surtout dans les années 30. Il faut donc réinventer le fonctionnement des cinémathèques. En se projetant dans cent ans, on se demande si le film aura totalement disparu.* » insiste Laurent.

Comment collecter et sauvegarder le flux numérique qui déferle aujourd'hui ? La Cinémathèque Française n'envisage pas un

stockage massif avec des migrations successives évoquées tout à l'heure, faute de moyens financiers. L'établissement restera donc en priorité un musée du cinéma et de ses techniques, des pellicules et ses appareils.

Pour Laurent Cormier : « *Le numérique est utile sans être la panacée technique même sur le plan restauration. Loin de nous l'idée de se débarrasser de la pellicule ! Le plan concernant le transfert du Nitrate n'a pas abouti à la destruction des films. Notre problématique reste le Dépôt Légal. Nous avons fait un appel d'offres pour évaluer les divers stratégies et le cadre juridique précis.* » Aux Archives du Film, le retour sur pellicule n'est pas du tout exclu. Cela représente près de 800 films par an, on imagine la quantité de téra octets nécessaires ! Le plan de numérisation a pour mission la diffusion légale de catalogues sur les nouveaux canaux et non pas un plan unique de conservation. Le Grand Emprunt et ses objectifs de rentabilité, le plan de soutien du CNC des petits catalogues vont dans ce sens. Reste à définir avec tous les acteurs de la filière, les critères de sélection et la méthode.

En conclusion, Christian Guillon rappellera que l'archive sur film négatif noir et blanc reste pour le moment la solution la plus pérenne en attendant l'arrivée de nouveaux supports numériques. Pour les films à venir, le dépôt légal pourrait "inciter" notamment les producteurs à fabriquer un élément d'archive. A suivre...

Richard Kirsch pour la CST  
© Photos Richard Kirsch

## Entretien avec François Ede membre du Département Image de la CST

Réalisateur, opérateur, auteur, François Ede participe en 1988 à une première restauration de film. Depuis il en a fait non une profession, mais une activité qu'il exerce avec passion. Il nous livre son point de vue sur la conservation de notre patrimoine.



*Les initiatives privées sauveront-elles notre patrimoine cinématographique ?*

La restauration et la préservation des films dits de patrimoine exigent une implication forte de l'État. Les restaurations d'initiative privée se font sur des critères de rentabilité ou parfois de prestige, aujourd'hui, elles sont souvent soutenues par le mécénat, ou le partenariat. Mais ce n'est pas suffisant, car on a tendance à ne restaurer que les œuvres les plus "visibles" en fonction de la mode et du goût de l'époque. C'est pourquoi le rôle de la puissance publique reste essentiel pour la conservation, la restauration, l'accès et aussi la diffusion dans le secteur non commercial.

*Que retenir-vous de primordial de cette journée de la CST ?*

J'ai constaté qu'il existe un consensus plutôt rassurant entre nos professions, les laboratoires et les responsables d'archives. Dans l'état actuel des techniques, nous sommes tous d'accord pour dire qu'on ne peut préserver les films de

manière pérenne que sur leur support d'origine. Par ailleurs, nous sommes nombreux à nous inquiéter du danger que constitue la généralisation d'une diffusion des œuvres de patrimoine à l'usage "du plus grand nombre" (VOD, DVD, Internet, TV, etc.) sans que soient prises quelques précautions élémentaires. Le plan de numérisation des films de patrimoine devrait avoir comme priorité de conserver une sauvegarde sur un support photochimique, afin de respecter l'authenticité et l'intégrité des films. Deux conditions paraissent impératives : master doit respecter les recommandations techniques DCI/Norme ISO, et dans tous les cas s'accompagner d'un retour sur film, car la conservation des supports numériques reste problématique et d'un coût économique trop élevé, du moins à l'heure actuelle.

La culture n'est pas seulement une marchandise et l'effort doit aussi porter sur l'éducation, en incitant le public à voir les films en salle. Le cinéma est un spectacle collectif. Voir un film doit être un plaisir et une émotion partagés ainsi que l'a souligné Pierre Lhomme dans les débats.

*Archivage sauvage, restauration mal encadrée. Y aurait-il danger ?*

Il n'y a pas que les films de long-métrage qui sont en danger. La majorité des documentaires à base d'archives, diffusés à la télévision sont quasi systématiquement colorisés et ne respectent pas le format d'origine. Les "auteurs" de ces manipulations d'images utilisent l'outil numérique au mépris de toute éthique. Le numérique est un excellent outil de restauration quand il est bien utilisé, il peut aussi devenir une machine à fabriquer du faux. A partir du moment où les films deviennent accessibles pour le grand public sur des supports numériques, quels qu'ils soient, beaucoup considèrent à tort qu'ils sont sauvés. Éric de Kuyper dans un article paru dans le bulletin de la FIAF, pointait avec pertinence le paradoxe suivant : « *Puisque le patrimoine est ce qui est accessible à tous, ce qui n'est pas accessible n'est dès lors pas considéré comme faisant partie du patrimoine. On a renversé les valeurs : l'accessibilité de moyen, est devenu la fin. D'urgence, nous devons penser à des stratégies pour préserver la pureté de la notion « archive du film », car il en va du passé du cinéma même, de son histoire et de sa mémoire.[...] Je ne suis pas porté à me montrer très optimiste.* » Je partage entièrement ce constat.

*Propos recueillis par  
Richard Kirsch pour la CST*

### INVITATION CST

**Le 17 janvier 2011, la CST est heureuse de convier l'ensemble de ses adhérents à déguster la traditionnelle galette des Rois à l'Espace Pierre Cardin. Cette "soirée des Départements" de notre association sera l'occasion, en ce début d'année, de nous retrouver et de partager un moment de convivialité. Nous ne manquerons pas de vous préciser le programme et les horaires de cette rencontre très prochainement mais retenir, d'ores et déjà, cette date dans vos agendas !**

# Actualités CST

## MireAnalysis, la lily numérique, "en live", à La fémis

La dernière réunion du Département Image de la CST s'est tenue le 25 novembre dernier, à La fémis. Elle était consacrée à une présentation de MireAnalysis, mise au point à la CST par Rip Hampton O'Neil, responsable du secteur Recherche et Développement.

L'idée était de montrer le fonctionnement de la mire et de son logiciel associé en situation réelle. Les participants, venus nombreux, ont pu ainsi découvrir concrètement comment Mire Analysis peut fournir des images équivalentes à un tirage droit en 35 mm, sans affecter le signal de la caméra, au moment du tournage et garantir donc, par la suite, un dialogue fiable avec la postproduction.



Tournage en cours

Nous avons organisé un tournage avec quatre caméras différentes à savoir : une RED, une Génésis, une Alexa et une Arri III avec une pellicule FUJI 500 asa, équilibrée en lumière artificielle. Nous tenons à remercier Pierre-William Glenn qui a mis tout son talent de chef opéra-



Le dispositif MireAnalysis

teur et de réalisateur au service de cette présentation. Les élèves Image de La fémis ont aussi largement prêté main forte (un ancien élève, Guilhem Touzery, cadrait et éclairait l'exercice) ce qui leur a permis d'assister à une master class de leur directeur de département.

Préalablement au tournage, la charte colorée de MireAnalysis a été placée sur un mur et l'uniformité d'éclairage vérifiée à la cellule par Jean-Noël Ferragut, chef opérateur AFC-CST. La température de couleur était de 3200° K. Chaque caméra a été ensuite placée dans l'axe de la charte et une prise de

vues a été réalisée avec les réglages qui seront appliqués ensuite (sensibilité, diaphragme, mode de sortie vidéo). Pour chaque caméra, une image de référence a pu être extraite du flux vidéo de sortie. L'image de la charte permet ensuite au logiciel MireAnalysis de construire une LUT 3D.

Le plateau a été aménagé dans le foyer, au pied de la salle Jean Renoir de La fémis. Le décor était constitué d'une table ronde, entourée de quatre chaises, avec en arrière plan un manteau de cheminée et des bougies allumées. Sur la table, un bouilloire dégageant de la vapeur, un grille-pain multicolore, une machine à écrire avec une feuille blanche. Un petit scénario a été élaboré pour l'occasion par Pierre-William Glenn. Une jeune femme assise attend. Un jeune homme entre par la gauche, portant un bouquet de fleurs. Il éteint la lumière, allume une bougie, et embrasse la main de la jeune femme. Cette mise en scène permettait d'avoir un échantillon de lumières et d'angles différents. Elle incluait également un mouvement de caméra. Sur l'entrée de champ du comédien, l'appareil recule jusqu'au plan large. Il avance quand l'homme approche de la jeune femme, jusqu'au gros plan sur le baise-main. Cette prise de vues a été faite avec chacune des caméras présentes et les images étaient retransmises en direct sur des écrans électroniques étalonnés



Pendant le tournage

ainsi que sur le grand écran cinéma de la salle de projection principale de La fémis. C'est la première fois qu'un tel comparatif de caméras numériques a été effectué ainsi. C'est aussi un prélude à ce que pourra proposer le nouveau studio d'essais de la CST. Voici les caractéristiques de la prise de vues suivant chaque caméra :

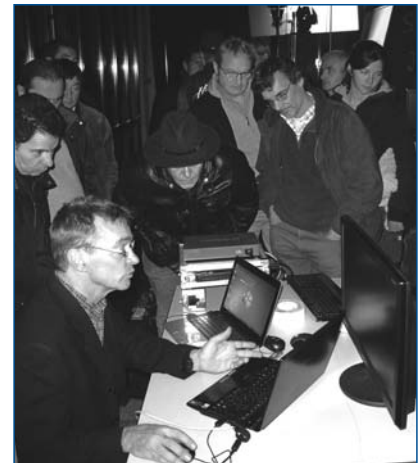
- Arri Alexa : sensibilité choisie 1600 asa / diaphragme 2.6.
- Panavision Génésis : sensibilité choisie 400 asa / diaphragme 2.5.

- RED : sensibilité choisie 320 asa / diaphragme 1.9.

- Arri III 35 mm : sensibilité choisie 1000 asa / diaphragme 2.

Le signal était enregistré sur un magnétoscope HD-CAM, et ensuite envoyé sur un T-Cube, qui appliquait la LUT préalablement calculée pour chaque caméra. Le signal "LUTé" était ensuite présenté sur trois moniteurs calibrés ainsi que sur le projecteur DLP de la salle Jean Renoir. Pour la RED, la sortie utilisée est une sortie témoin 720 lignes, qui ne

pouvait donc pas être enregistrée sur le HD-CAM mais sur une carte mémoire. L'exercice a permis de constater que les différentes caméras, une fois le signal transformé, renvoyaient des images de la scène cohérentes entre elles.



Explications sur MireAnalysis par Rip Hampton O'Neil

Les images, tournées lors de cette présentation, feront ensuite l'objet d'un travail de postproduction. Les données natives des caméras data vont pouvoir être récupérées et exploitées. Par exemple pour la RED, on pourra utiliser les données pleine matrice de la charte et du tournage. Le film 35 mm sera développé et scanné pour fournir des éléments numériques.

Une autre présentation de MireAnalysis aura lieu dans le cadre du prochain Micro Salon de l'AFC à La fémis. Nous disposerons alors du comparatif postproduit des quatre caméras.

La réunion s'est achevée sur un très bon cocktail, encadré par les permanents de la CST. Merci à tous les partenaires de la CST qui ont collaboré à cet événement ainsi qu'à La fémis pour sa disponibilité.

Françoise Noyon-Kirsch  
Représentante du Département Image  
© Photos Richard Kirsch



Laurent Hébert, Rip Hampton O'Neil, Pierre-William Glenn et Françoise Noyon-Kirsch

## Un nouveau "laboratoire" d'essais à la CST

**A la suite du développement de MireAnalysis (mire+logiciel qui permet de générer des LUT 3D reprenant la notion de tirage "droit" – cf le compte rendu de la dernière réunion du Département Image de la CST, dans ce numéro de *La Lettre*), la CST veut aller plus loin et donner la possibilité aux professionnels de la production (chefs opérateurs, réalisateurs, producteurs et postproducteurs...), de notre association de bénéficier d'un studio de prise de vues pour tester caméras et matériel d'éclairage.**

**N**ous disposons, dans nos locaux, d'une pièce mesurant environ 70 m<sup>2</sup>. Nous y aménageons un espace de prise de vues avec un recul de plus de 10 m. Nous y construisons également une station de postproduction principalement dédiée à l'exploitation des LUT issues de MireAnalysis. Ce système de mire avec son logiciel associé fournit au moment du tournage un équivalent du tirage droit en photochimique qui est adapté au cinéma numérique. Cette LUT est l'outil de référence dont l'utilisation

sur le tournage permet, en ne touchant pas au signal, de gagner beaucoup de temps en postproduction. Le "laboratoire" de la CST vous donnera donc la possibilité de tester vos caméras dans les conditions les plus strictes possible et dans la neutralité qu'offre notre association.. Il permettra également de préparer des LUT de tournage et de procéder, bien sûr, à toutes les sortes de tests que souhaiteront nos adhérents. D'autres logiciels de la station permettront également de travailler l'image en postproduction.

Mais rappelons que la première fonction de ce laboratoire est, avant tout, le test de prises de vues.

L'image brute de la caméra numérique cinéma moderne est comme un négatif illisible dans toutes ses possibilités "positives". L'évolution des capteurs, qui peuvent acquérir de plus en plus d'informations, les mettra au niveau de la captation 35 mm dans un avenir raisonnable. Les LUT 3D de MireAnalysis donnent une visualisation fiable de l'image enregistrée sans toucher au signal.

MireAnalysis est la seule mire de référence qui permette une véritable comparaison des outils de prise de vues ce qui est indispensable aux essais sérieux de caméra et de lumière. Notre studio est actuellement la réponse qui manque à l'encadrement technique de la prise de vues en numérique. Il sera bien sûr le lien privilégié des travaux du département Image de la CST et sera ouvert également à l'ensemble de nos adhérents. Son inauguration est prévue en janvier 2011.

## Le contrôle des salles : grande histoire, grand progrès pour le cinéma

### Contexte

L'histoire du contrôle des salles est inscrite dès l'origine dans les premiers statuts de la CST, en 1944. Ces statuts stipulaient, et stipulent toujours, que la CST a pour mission d'établir tous les documents de référence, toutes les méthodologies, toutes les organisations qui permettront la continuité de l'œuvre cinématographique, afin qu'elle soit projetée dans les salles de cinéma telle qu'elle a été voulue par le ou les créateurs.

Un certain nombre de normes Afnor et de recommandations techniques CST ont alors été rédigées. Elles portaient sur les caractéristiques dimensionnelles des salles, la lumi-

nance des images, les ratios d'image. En termes de normalisation nationale, aujourd'hui seules subsistent les deux normes sur les caractéristiques dimensionnelles des salles (Afnor NF S 27001 pour tous types de salles, et NF S 27014 pour les Drive In). Bien sûr, elles ont été complétées en 2005 par la norme NF S 27100 sur la projection numérique, rédigée sous le contrôle de la CST et à la demande du CNC. Concernant les caractéristiques techniques image et son, les normes françaises ont été remplacées progressivement par les normes internationales ISO, complétées sur les points non traités par des recommandations techniques CST.

### Historique

Après sa création en 1947, le CNC a rapidement mis en place le principe des autorisations d'exercice, notamment pour les salles de cinéma. Ainsi, dans la version de 1954 de la DR 12 organisant les autorisations d'exercice pour les salles de cinéma, le CNC prend en compte la nécessité de garantir un confort minimal pour le spectateur et des conditions "géométriques" minimales de projection. Le CNC impose alors l'application de la norme NF S 27001 pour chaque salle créée ou restructurée, et délègue à la CST la mission de délivrer un quitus technique de conformité nécessaire à l'obtention de cette

autorisation. A l'époque, la mission porte uniquement sur l'examen des plans du projet de cinéma.

Dans les années 1970, l'exploitation cinématographique se modifie radicalement : les grandes salles sont découpées en "complexes cinématographiques". Les salles rétrécissent, les écrans aussi, le son redevient mono. L'exploitation cinématographique connaissant une période de vaches maigres, le respect des normes laisse à désirer. Diverses anecdotes indiquent très clairement un laxisme notoire dans l'application rigoureuse des dispositions normatives. Sous l'impulsion du Directeur Général de la CST de l'époque, Claude Soulé, et du Président Claude Léon, un accord tripartite est signé en 1979 entre la CST, le CNC et la FNCF. Cet accord prévoit que l'attribution de l'autorisation d'exercice délivrée par le CNC sera réalisée en deux temps :

- Comme depuis 1954, un examen préalable des plans est maintenu, amenant à la délivrance d'une autorisation provisoire.
- Une visite sur place obligatoire est instaurée après ouverture de l'établissement, afin de valider la conformité de la salle aux dispositions de la norme NF S 27001. Le CNC confie cette mission de contrôle sur place à la CST.

Afin que cette opération ne soit pas juste un contrôle réglementaire, la CST a proposé dans l'accord d'établir, lors de ces visites sur place, un bilan technique complet des caractéristiques de projection des images et de reproduction des sons, au regard des normes et recommandations techniques en vigueur.

Ce bilan est purement informatif pour l'exploitant. A côté des relevés techniques, un rapport détaillé précise les points à améliorer, en proposant des solutions ou des méthodologies.

## Petits décomptes

La nouvelle décision réglementaire DR 12 du CNC instaurant ce principe a été publiée au Journal Officiel le 20 janvier 1980. Toutes les salles dont les plans ont été déposés à la CST après cette date ont donc connu cette procédure. Nos statistiques informatiques ne datent que de 1987, et les archives papier ayant été éliminées lors du déménagement de 2003, nous n'avons pas un décompte précis, mais, c'est plus de 10.000 salles de cinéma qui ont connu ce processus. En 1982, la CST et le CNC ont d'un commun accord instauré le "contrôle" des anciennes salles. Cette mission, financée par le CNC, avait pour but de faire réaliser, soit sur demande des exploitants, soit sur demande du CNC, un bilan technique des salles de cinéma existantes. Arrêté en 2007, ce processus a ainsi généré environ 2500 visites supplémentaires.

Depuis 1980, la CST a embauché au total une douzaine de techniciens pour réaliser ces contrôles.

## Les constats

On peut tirer deux premiers constats de cette période.

Le premier aspect porte sur le respect de la norme NF S 27001, et sur l'évolution de ce respect. Dans les premières années, nous avons constaté que plus de 50% des salles ne respectaient pas dans la réalité les dispositions de la norme, même si des plans conformes nous avaient été transmis. Et dans ces non-conformités, il y avait des anomalies lourdes : pentes ou gradinages bétons à refaire, cabines de projection décalées, hauteurs sous faisceau minimalistes, tailles ou formes d'écran surprenantes.

Aujourd'hui, on constate que seulement 10% des salles visitées présentent une non-conformité, la plupart du temps pour des problèmes plus simples à résoudre (1<sup>er</sup> rang trop près, petite erreur sur un

gradinage). Un réel progrès a donc été constaté.

Certes, nous avons connu certaines conditions de contrôle amusantes, avec des objectifs de projection dédiés au contrôle (tailles d'image permettant toutes les conformités !), ou des premiers rangs démontés juste avant notre passage, puis remontés aussitôt après (trous bien propres dans la moquette du sol !). Toutes ces astuces, aisément détectables, ont disparu au fil du temps, même si parfois encore... Le second aspect porte sur les bilans techniques image et son. Sous l'impulsion de Claude Soulé, Michel Baptiste et Michel Grapin, la CST a su proposer dès le début, malgré les réticences et les inquiétudes de certains acteurs, les principes d'une véritable assistance technique, constructive et pédagogique, basée sur un regard neutre et objectif. Les exploitants et les installateurs ont, au fil du temps, attrapé la balle au bond, et ont appris à utiliser les conclusions de ces bilans pour améliorer et progresser.

Ces bilans techniques ont également été un important vecteur de transmission d'informations techniques vers les exploitants et les projectionnistes.

## Les évolutions

En 1982, deux évolutions importantes :

- Avec la mise en place du premier réseau de vidéotransmission de VTS (ancêtre de CielEcran), le CNC a introduit dans la DR 12 la référence aux recommandations techniques sur la vidéo projection que la CST a rédigées à cette occasion.
- Afin de faire bénéficier les anciennes salles de l'expertise de la CST, le CNC lui a demandé, en liaison avec la FNCF, de procéder à une centaine de contrôles techniques par an.

En 1989, deux autres évolutions, toujours au service de l'exploitation :

- L'exploitation était dans le marasme, la fréquentation était au plus bas. Les exploitants ont souhaité un protocole afin de pouvoir agrandir un peu les écrans, et redonner un peu plus de spectacle. Un protocole est signé de nouveau entre le CNC, la FNCF et la CST pour mettre en place quelques tolérances à la norme. C'était quelques années avant l'apparition du concept de multiplexe, qui inversera la tendance.
- Le son numérique arrive dans les salles de cinéma. Le CNC décide de mettre en place un "plan son", destiné à un certain type de salles pour les aider dans cette transition. La CST est au coeur du système, son expertise des salles lui permettant de donner un avis éclairé sur les devis proposés par les installateurs, pour valider l'aide.

## Les progrès

Depuis 1980, l'expertise acquise par la CST lui a permis de mener à bien de nombreux travaux, tous dans l'intérêt de la profession, des Fédérations, du CNC.

### Recommandations techniques :

- Recommandations techniques pour les salles en vidéo projection (1982). La méthodologie décrite pour la mesure du contraste des images a notamment été reprise, après consultation, par l'Ansi, pour la définition du lumen Ansi.
- Recommandations techniques pour les caractéristiques acoustiques dans le cadre du plan son (1989-1990).
- Recommandations techniques pour la limitation des niveaux sonores en salle (1997-1998).
- Recommandations techniques pour la projection numérique des films (2001), premier texte de

référence au niveau mondial.

- Recommandations techniques pour la gestion des niveaux sonores des premières parties (1997-2009).

### Normes :

- Norme Afnor NF S 27100 sur la projection numérique. Rédigée à la demande du CNC pour une intégration dans une DR 12 modifiée, ce travail a été dirigé par la CST, sur les bases de la recommandation de 2001.
- Normes internationales ISO sur le numérique : la CST est un des acteurs principaux du suivi des normes internationales, issues des travaux du DCI, de la SMPTE, de la CST, du Fraunhofer, etc.

### Procédures et méthodologies :

L'expertise acquise a également permis de proposer des méthodologies de mise en place de nouvelles technologies : vidéo projection, numérique, son numérique, lecteurs pistes cyan, niveaux sonores.

### Documentations :

Deux ouvrages importants :

- *Salles de projection, salles de cinéma* (Ed. Dunod). Après une première version non publiée en 1986, un premier guide est publié en 1993. 5 versions suivront. Ce guide a été vendu à plus de 5000 exemplaires. De nombreux éléments servent aujourd'hui à la formation, juste retour vers l'exploitation de l'expérience acquise lors des bilans techniques.
- *Guide technique de la cabine de cinéma numérique* (Ed. CST-FNCF 2010). Rédigé en liaison avec la FNCF, ce guide, envoyé à toutes salles, est aujourd'hui traduit en anglais et devient une référence de la vulgarisation sur le numérique.

## L'avenir

Bien sûr, l'avenir est au numérique. L'exploitation se pose énormément de questions pour l'équipement de ses salles. De nombreuses

assistances techniques nous sont demandées, des questions quotidiennes nous parviennent.

Les choix sont difficiles, car le recul d'expérience de nombreux acteurs reste encore limité. De nombreux nouveaux entrants, performants en informatique, mais moins au fait de la projection des images et de la reproduction des sons, se positionnent sur le marché. Les matériels évoluent rapidement, les versions de logiciel, les normes également. Des solutions techniques de plus en plus complexes, de moins en moins accessibles, se font jour. Les méthodes de distribution des films modifient les rapports de force.

Pour un projecteur, 5 ou 6 brûleurs au Xénon peuvent être proposés, avec des efficacités très variables. Les méthodologies de réglages, les délais d'installations, les suivis d'équipements sont encore les points faibles des installations numériques. La formation et l'information des personnels techniques et des décideurs basculent vers les acteurs économiques, moins neutres et objectifs sur les choix de matériel. La lecture d'un simple devis deviendra de moins en moins suffisante pour estimer, sans compétences préalables, de la validité d'un équipement donné dans une salle donnée.

Comme pour les évolutions précédentes (vidéo, son numérique, lecteur pistes cyan, niveaux sonores, etc.), les exploitants auront encore plus besoin de cette expertise neutre qui leur était distribuée lors des visites des ingénieurs de la CST. Il en va de l'indépendance et de la pertinence des choix techniques qui seront faits dans les années à venir.

## Conclusion

Durant le Festival de Cannes, pour lequel la CST assure, grâce notamment à son expertise acquise dans les contrôles des salles, la Direction Technique des Projections, de nombreuses personnalités

étrangères du cinéma vantent avec envie la qualité du parc français, et le sérieux et l'efficacité de son suivi. Par exemple, lors d'une discussion avec des équipes de films "à forte intensité sonore", les réalisateurs nous ont fréquemment envié la possibilité qu'avait la France de pouvoir éditer des recommandations et d'en assurer le suivi et la mise en application. Nous pensons que tout le travail effectué depuis 31 ans que le contrôle sur place existe, et grâce aux savoir-faire hérités des 30 premières années de la CST, est un des éléments fondateurs de cette qualité du parc français.

Rencontrer, expliquer, débattre, proposer, orienter, former, en toute neutralité et sans contraintes économiques est une méthodologie de progrès culturel et technique sans équivalent dans le monde.

*Alain Besse  
Responsable du secteur  
Diffusion de la CST*

## L'AFC et la CST, la belle histoire...

### Les rapports de l'AFC et de la CST se renforcent

Fondateur de l'AFC, notre président est membre de son comité d'administration. Un dialogue continu s'est établi avec Caroline Champetier, la brillante présidente de l'AFC : son intervention lors de notre journée technique consacrée au low cost a été très remarquée pour sa pertinence et sa lucidité.

A Cannes, la CST abrite la Newsletter de l'AFC, ainsi que ses membres de passage pour leur film. Nous envisageons un travail commun de revue de presse sur les critiques portant sur la cinématographie pour 2011.

La fémis et l'ENS Louis-Lumière sont également le lieu de rencontre des différentes pratiques des direc-

teurs de la photographie en activité. La plupart de nos interrogations (alerte sur les écrans Silver, sur le low cost et sur la conservation des films...) sont également celles de l'AFC. Nous travaillons à ce que ce rapprochement se concrétise par des essais et une validation commune de nos travaux (caméra numérique, ring 3D, pellicules). La surenchère du marketing autour de tous les outils de production et de postproduction rend notre union impérative.

*Caroline Champetier présidente  
de l'AFC et Pierre William Glenn,  
président de la CST*

**Nous signalons également à nos adhérents que l'excellence des relations AFC/CST s'incarne dans l'édito du numéro 204 de la remarquable Lettre de l'AFC que nous vous invitons à consulter sans tarder.**

## 8<sup>e</sup> Semaine du Son

Du mardi 18 au dimanche 30 janvier 2011, la Semaine du Son, parrainée cette année par Pierre Boulez, défendra toutes les couleurs du son à Paris, en région et à l'étranger. La CST en est le partenaire, aux côtés de France Télévisions, de la Mission Cinéma-Mairie de Paris et de la Réunion des Opéras de France : elle co-organise, à l'Espace Pierre Cardin, la journée du 22 janvier, dédiée au son à l'image 3D et à la retransmission d'opéra dans les salles de cinéma.

En quoi l'image 3D modifie-t-elle l'approche de la captation et de la diffusion sonore en salle de cinéma ? Le réalisme du son, jusqu'où ? Comment sont composées les œuvres musicales à l'ère de la spatialisation sonore ? L'opéra au cinéma, qu'est-ce que cela change ? Comment restituer les voix d'opéra ? Autant de questions que le public se pose à l'heure où le cinéma en relief fait son entrée dans le box office et où l'opéra se donne à guichet fermé dans les salles obscures. C'est avec le concours des professionnels du son

de la CST que la 8<sup>e</sup> édition de la Semaine du Son apportera des réponses argumentées et illustrées au public de l'Espace Pierre Cardin, samedi 22 janvier à partir de 14h. Menée en duo par Claude Villand, responsable du Département Son, et le journaliste Franck Ernould, la première partie de l'après-midi, placera au cœur des débats les relations entre le son et l'image 3D, avec la participation de Claude Bailblé, enseignant chercheur, Cyril Holtz, mixeur et Michel Baptiste, ancien directeur technique de la CST. Alain Besse, responsable



du secteur Diffusion de la CST, divulguera l'anatomie du système d'écoute dans les salles de cinéma et nous présentera des extraits de films 3D. C'est une voix bien connue des auditeurs de Radio France, Pierre Bouteiller, ex-directeur de France Musique, qui prendra ensuite le micro pour animer la deuxième partie de l'après-midi consacrée à la retransmission d'opéra en salle de cinéma. L'occasion pour lui d'interroger les personnalités réunies du monde de l'opéra (directeurs d'opéras et chanteurs), les mixeurs, et les équipes de France Télévisions à l'origine de la diffusion en direct, le 3 novembre dernier, des *Noces de Figaro* de W.A. Mozart donné à l'Opéra Bastille dans la mise en scène de Giorgio Strehler et sous la direction de Philippe Jordan.

En soirée et pour clôturer les journées parisiennes de la 8<sup>e</sup> Semaine du Son, ce même opéra sera projeté intégralement avec un son multicanal 5.1. La CST et toute l'équipe de la Semaine du Son vous donnent rendez-vous samedi 22 janvier : venez nombreux !

Nous attirons votre attention sur le fait, que, dans le cadre de cette semaine du son, vous pourrez assister, vendredi 21 janvier à l'IRCAM, à des présentations sur le Blu-Ray ainsi qu'à des écoutes multicanal au format WFS qui ont d'ores et déjà fait l'objet d'une démonstration dans le cadre d'une réunion du Département du son de la CST, en septembre dernier au Théâtre du Châtelet. Séance de ratissage à ne pas manquer.

*Christian Hugonnet,  
membre du Département Son*

## LA 8<sup>E</sup> SEMAINE DU SON : L'ÉVÉNEMENT QUI DIT TOUT DU SON

La Semaine du Son est l'événement national qui chaque année sensibilise le public et tous les acteurs de la société à l'importance de notre environnement sonore. Le son, véritable enjeu de société, est décrypté sous tous ses aspects : médical, environnemental, culturel, industriel, pédagogique et économique par des spécialistes de tous secteurs d'activité.

La Semaine du Son, ce sont des rencontres, des ateliers interactifs, des expérimentations, des actions pédagogiques, des expositions, des films à écouter, des écoutes commentées, des concerts, destinés à nous faire découvrir le monde du sonore.

Fondée en 1998 par Christian Hugonnet, l'association La Semaine du Son regroupe des amateurs et des professionnels du son désireux d'agir pour une meilleure reconnaissance du son et de son impact dans nos vies. Elle reçoit le soutien de plusieurs ministères, de la Région Ile-de-France, de la Ville de Paris, du CNC, de la Sacem, et de partenaires privés. Elle constitue un réseau national et international de professionnels de tous les secteurs du son, et favorise la vulgarisation de leurs savoirs jusque dans les écoles.

### DU 18 AU 22 JANVIER 2011 À PARIS

#### *Programme succinct :*

- Mardi 18 - Palais de la Découverte - *Santé auditive. Audition et cerveau.*
- Mercredi 19 - MPAA/ Auditorium Saint-Germain - *Expression musicale. La voix comme instrument.*
- Jeudi 20 - Palais de Tokyo - *Acoustique et environnement sonore. Le son et le design sonore des deux-roues et des voitures.*
- Vendredi 21 - Ircam - *Enregistrement et diffusion. La spatialisation sonore.*
- Samedi 22 - Espace Pierre Cardin - *Le son au cinéma (en partenariat avec la CST)  
Quel son pour une image 3D ? La retransmission d'opéra en salle de cinéma : approches esthétique et technique de la captation et de la diffusion. (Voir ci-contre le programme détaillé de cette journée).*

### DU 23 AU 30 JANVIER EN RÉGION ET À BRUXELLES, GENÈVE, MONTRÉAL ET QUÉBEC

La Semaine du Son propose encore bien d'autres événements. Pour en savoir plus, merci de consulter le site qui lui est consacré à l'adresse suivante : [www.lasemaineduson.org](http://www.lasemaineduson.org)

**PROGRAMME DU SAMEDI 22 JANVIER 2011**

**en partenariat avec la CST**

Espace Pierre Cardin (1-3, avenue Gabriel 75008 Paris)

**QUEL SON POUR UNE IMAGE 3D ?  
La retransmission d'opéra en salle de cinéma**

Accueil par Pierre William Glenn, président de la CST et Christian Hugonnet

**Après-midi**

- 14h - 16h30 : *Quel son pour une image 3D ?* Débats animés par Franck Ernould, journaliste, et Claude Villand, mixeur, responsable du Département Son de la CST.
- 14 h : *Petite histoire du son au cinéma* par Michel Baptiste, ingénieur.
- 14h30 : *Anatomie du système d'écoute dans une salle de cinéma* par Alain Besse, responsable du secteur Diffusion de la CST (enceintes, équilibrage, acoustique, cabine de projection, zone d'écoute optimale).
- 15h : *Interaction son et image 3D : approche perceptive en fiction* par Claude Bailblé, enseignant chercheur et maître de conférences au département Cinéma de l'Université Paris VIII à St-Denis.
- 15h15 : Ecoute d'extraits de films 3D, présentés par Alain Besse : scènes de dialogue, scènes d'effets, films publicitaires, bandes annonces, scènes musicales.
- 16h : *Interaction "image 3D et son" : approche technique et esthétique* par Cyril Holtz, mixeur.
- 16h30 - 17h : Pause

**Fin d'après-midi**

- 17h - 19 h 30 *La retransmission d'opéra en salle de cinéma : approches esthétique et technique, de la captation à la diffusion* - Débats animés par Pierre Bouteiller, journaliste, président de la commission des oeuvres sonores de la Société civile des auteurs multimédias (Scam), ex-directeur de France Musique.
- 17h *Le concept de retransmission d'opéra en salle de cinéma* par Marc Welinski, directeur général CielEcran, Michel Chabrol, directeur support vente à Eutelsat, Nicolas Auboyneau, directeur artistique de l'Unité Culture et Spectacle Vivants de France 2, Philippe Agid, ex-directeur adjoint de l'Opéra national de Paris, Jimmy Kerrad, responsable technique de la salle Pathé à Vaise (Lyon 9<sup>e</sup>).
- 17h45 *Les conditions de captation et de diffusion sonore en salle de cinéma : aspects techniques et aspect artistiques* par Jean Chatauret, mixeur, Cyril Holtz, mixeur, Christian Mouttet, ingénieur du son France Télévisions, Yves Rolland, secrétaire général de France Télévisions, Daniel Zalay, directeur artistique à Radio France, Denis Morlière, directeur de production de la société Telmondis, Don Kent, réalisateur des *Noces de Figaro*.
- 18h30 *L'aspect musical de la retransmission en salle de cinéma* par Janine Reiss, chef de chant, Alain Surrans, directeur de l'Opéra de Rennes, Antoine Normand, ténor (Don Curzio dans *Les Noces de Figaro*), Philippe Agid, ex-directeur adjoint de l'Opéra national de Paris, Olivier Morel-Maroger, directeur adjoint de France Musique.
- 19h30 : Cocktail

**Soirée**

- 20h30 - 23h30 Diffusion en multicanal de l'opéra *Les Noces de Figaro* de W.A.Mozart  
Retransmis en direct et en stéréo depuis l'Opéra Bastille, mercredi 3 novembre 2010 à 20h35 sur France 3. L'opéra *Les Noces de Figaro* sera projeté avec un son multicanal 5.1 réalisé spécialement par les équipes de France 3. Mise en scène Georgio Strehler - Direction Philippe Jordan.

*La salle de conférence sera accessible aux personnes malentendantes (appareillées ou non) grâce au système UHF SENN-HEISER EK1038. Cette solution, composée de boîtiers portatifs, de boucles magnétiques (compatibles avec les prothèses auditives à sélecteur "T") et de casques, permettra aux personnes présentant des déficiences auditives de suivre les conférences.*

## 16<sup>e</sup> Cérémonie des Prix Lumières en partenariat avec la CST

Cette 16<sup>e</sup> cérémonie se déroulera le vendredi 14 janvier 2011, dans les grands salons de l'Hôtel de Ville de Paris.

Décernés chaque année par les correspondants étrangers en France, les Prix Lumières sont surnommés les Golden Globes français. Cette année encore, ils inaugureront la saison des prix cinématographiques en récompensant les meilleurs talents du cinéma français et francophone de l'année écoulée. Cette cérémonie clôture aussi les 10<sup>e</sup> Rendez-vous avec le cinéma français qu'organise Unifrance pour la presse internationale.



L'Académie des Lumières a vu le jour en 1995 à l'initiative de Daniel Toscan du Plantier et du journaliste américain Edward Behr. Elle est heureuse de recevoir le soutien de la Mairie de Paris, du Centre national de la cinématographie (CNC), de TV5Monde, de la Société de développement des entreprises

culturelles (SODEC), du Syndicat français de la critique de cinéma et de notre association. En effet, depuis quatre ans maintenant, la CST y décerne un Prix Spécial qui récompense le technicien le plus remarquable de l'année. Celui-ci est remis par notre président lors de cette soirée à la fois conviviale et prestigieuse pour laquelle se réunissent les plus grandes personnalités du cinéma français et de la presse internationale.

Ce Prix spécial de la CST a été décerné :

- En 2007, à Rachid Bouchareb pour *Indigènes*.
- En 2008, à Éric Gauthier, directeur de la photographie, pour *Into The Wild* de Sean Penn.
- En 2009, à Agnès Godard, directrice de la photographie, pour l'ensemble de son oeuvre.
- En 2010, à Glynn Speeckaert, directeur de la photographie, pour *À l'origine* de Xavier Giannoli.

Les autres prix décernés sont : Meilleur Film, Meilleur Réalisateur, Meilleur Scénario, Meilleurs Comédiens (féminin et masculin), Meilleurs Espoirs (féminin et masculin), Meilleur Film Francophone (hors de France) de l'année et le Prix du Public de TV5Monde.

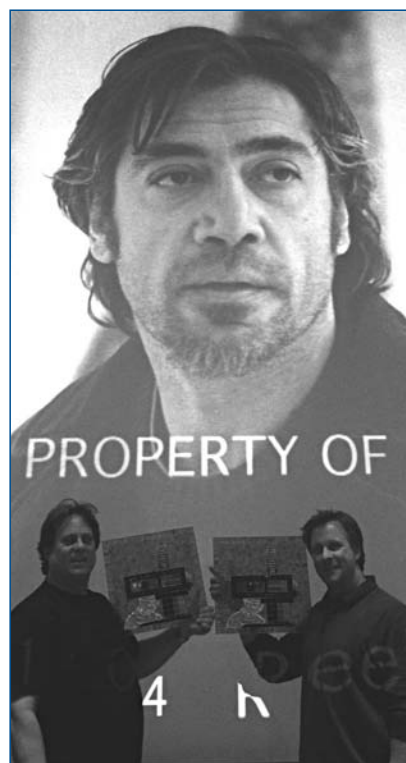
Cette célébration de l'excellence du cinéma français est un moment important pour nous et la CST est particulièrement fière d'y contribuer. Nous ne manquerons pas de revenir sur l'événement dans un prochaine numéro de *La Lettre* de la CST.

A suivre...

Christelle Hermet  
Chargée de communication

## Les Trophées du Prix Vulcain 2010 de l'Artiste Technicien

Lors du Festival de Cannes 2010, le Jury du Prix de l'Artiste Technicien – le Prix Vulcain – a choisi à l'unanimité de décerner le prix à Bob Beemer et Jon Taylor pour le mixage du film *Beautiful*. Enthousiasmés par les trophées que nous venons de leur envoyer, les lauréats ont été très fiers de le faire découvrir à leur public. Voici la photo qu'ils nous ont, très amicalement adressée pour nous faire partager leur satisfaction. La cérémonie officielle de remise du Prix est prévue en mars prochain aux Etats-Unis, lors du prochain festival du Film Français de Richmond dont nous sommes partenaires. Encore un peu de patience...



Bob Beemer (à gauche) et Jon Taylor (à droite) avec leur Trophée du Prix Vulcain de l'Artiste Technicien

# Comptes rendus des Départements

## Département Imagerie Numérique et Multimédia : réunion du 23 novembre

La réunion portait sur les effets spéciaux du film *La Horde*. La présentation était faite par Raphaël Rocher, producteur du film et Olivier Junquet, responsable des effets spéciaux.

Raphaël Rocher donne quelques indications générales sur le film : il s'agit du premier film français de zombie, donc un film de genre. C'est également le premier long métrage pour de nombreux membres de l'équipe technique. Le budget de 2,3 M€ est un peu plus important que pour d'autres films français de genre fantastique pour lesquels on est plutôt autour de 1,8 M€. Malgré ce budget, la pression financière est restée forte : la production pensait avoir le soutien d'un important groupe international de jeux vidéo, qui s'était engagé à produire les deux cents plans des effets spéciaux du film pour une somme de 300 K€. Ce groupe n'a pas été en mesure d'honorer ses engagements au moment de la postproduction. La production du film a donc été dans l'obligation de monter une mini-

équipe de cinq personnes pour les FX et de prendre également la décision de les produire en interne sur des stations de travail existantes. Les FX ont été finalement produits pour un budget de 60 K€, en réalisant 300 plans en 3 mois. Il est intéressant de noter que la quasi-totalité de ce budget a été trouvée par une souscription auprès d'internautes. Le film a été tourné en 2K sur Viper, le montage a été effectué sur Final Cut Pro en DV, les FX ont été réalisés sur deux stations After Effects pour le compositing, une station Photoshop pour les mattes et deux stations Maya pour la 3D. Le film a été étalonné chez Mikros. Raphaël Rocher et Olivier Junquet ont ensuite montré des extraits du film détaillant par exemple les rushes et les plans truqués, pointant les ajouts de sang en 3D, les plans généraux des immeubles et de la

ville "full CGI", les flammes des armes à feu et leur lumière ajoutée sur les acteurs et les décors. A noter que ces comparatifs sont dans le DVD et le Blu Ray. La carrière du film a été courte en salle : il est sorti sur 100 copies 35 mm (pas de copie numérique selon le souhait de son distributeur). Il a réalisé 80% de ses 70 000 entrées en 7 jours. Le nombre d'entrées salles a été une déception mais le film atteindra son équilibre financier grâce aux bonnes performances de la sortie vidéo (DVD, BR et VoD) et des ventes internationales. Un grand remerciement aux deux intervenants qui ont répondu à toutes les questions avec simplicité et transparence.

*Luc Héripret  
Représentant du Département  
Imagerie Numérique et Multimédia*

## Département Son : réunion du 4 novembre

Le dernière réunion du Département Son de la CST s'est déroulée, le 4 novembre dernier, aux Studios de Boulogne-Joinville.

Nous tenons, en préambule, à remercier la Direction des Studios de Boulogne-Joinville, par l'intermédiaire d'Elizabeth Nebout, directrice du pôle Son, de nous avoir permis de

disposer de cette merveilleuse salle de projection et de nous avoir offert un cocktail très apprécié par les participants, venus nombreux. De grands remerciements également à Denis Jaillet Marsigny pour sa colla-

boration, Claude Villand, représentant du département, a ouvert cette réunion par un hommage poignant à Monsieur Laurent Quaglio, qui vient de disparaître. Écoutons-le : « // s'agit certainement de l'ingénieur du

*son et du créateur sonore le plus doué de sa génération, trop tôt disparu, avec lequel j'ai été associé en tant que mixeur sur plusieurs films. Laurent créait ses sons comme une partition musicale qui, souvent, se substituaient à celle-ci, notamment dans L'Ours et L'Amant de Jean-Jacques Annaud. Il a ouvert la voie à bien des monteurs Son. Mon cher Laurent, maintenant que tu nous as quittés, veille à transmettre ton talent à l'ensemble des futurs créateurs sonores. Nous ne t'oublierons jamais. ».*

## CST RT022

Alain Besse a commencé par un rappel sur cette recommandation technique qui correspond à l'affectation des canaux audio en reproduction cinématographique. Elle reprend les normes décrites ISO/DIS 26 428-3-D-Cinéma Distribution Master-part3 Audio channel mapping & channel labeling, AFNOR NF 27100 "Salles de cinéma de type cinéma numérique" et AES 3- 2003. Cette recommandation est destinée au repérage des pistes tant lors de l'enregistrement que lors de la mise en place des chaînes de reproduction sonore.

## Quelques précisions

L'ISO définit les normes internationales pour le cinéma. L'AES (Audio Engineering Society) fait des recommandations techniques qui concernent l'Audio. L'ISO a repris AES 3 pour l'appliquer au cinéma. L'affectation des canaux a été clairement normalisée dans le cadre de l'ISO en 2008. Cette affectation a été faite par système d'écoute. Les paires AES sont identifiées par les canaux affectés.

Exemples : mono ( AES 2/1 piste 3 )  
Lt/rt - 2 canaux matricés - 4.1 ( AES 1/1 et 1/2 piste 1 L piste 2 R ),  
4 canaux « 4.0 » ( AES 1/1, 1/2, 2/1, 3/1, soit 1 L, 2 R, 3 C, 5 arrière G et D ), reproduction sonore 5.1

"6 canaux" ( AES : 1/1, 1/2, 2/1, 2/2, 3/1, 3/2 soit 1 L, 2 R, 3 C, 4 renforts de basses, 5 arrière G arrière D. En "7 canaux 6.1" même chose que le 5.1 sauf pour les arrières, où un centre apparaît ( AES 5/1 piste 9 centre arrière). En "8 canaux 7.1" les pistes ( AES 4/1 et 4/2 deviennent les pistes inter gauche et inter droit en pistes 7 et 8), en "9 canaux soit 8.1" (la piste AES 5/1 devient en plus un centre arrière la piste 9 ). Il est prévu jusqu'à 16 pistes, mais ces canaux ont été réservés sous l'appellation "SMPTE Reserved" pour l'utilisation en audio description pour les malvoyants ou autres. Ces canaux ont été décrits mais ils n'ont pas été affectés définitivement. Un problème lié à l'utilisation de ces pistes par Dolby a été découvert et interpelle les professionnels.

En effet, dans une recommandation technique, rédigée par Dolby, certains de ces canaux SMPTE Reserved ont été utilisés et affectés pour le 7.1 dans l'optique d'augmenter le nombre de canaux servant aux ambiances. Dolby a décidé d'affecter l'AG et AD sur les paires 6, notées SMPTE Reserved. C'est justement cette paire 6 qui est utilisée dans certains pays pour la narration des malvoyants. Il convient aujourd'hui d'engager une révision de la norme, en tenant compte des nouvelles propositions de l'ISDCF et de Dolby notamment, afin de normaliser l'utilisation des paires 4 à 8, et que ces affectations soient votées par tous, et non décrétées dans des recommandations propriétaires.

## Descriptif d'un projet sur les workflows pour la HD 3D

Il a été décidé de mettre en place un groupe de travail pour définir précisément toutes les étapes du workflow sonore, de l'écriture, de la prise de son jusqu'à la diffusion. Jean-Marc L'Hotel et William Flageolet de

AFSI se sont proposés d'y participer. Ce travail a déjà été préparé par le Département Son de la CST. Trois groupes de travail ont été formés : son direct et montage paroles, montage son et mixage, acoustiques et équipements.

A ce jour, une étude du micro Sounfield a été réalisée. Elle porte sur son utilisation en son 3D, et sur un travail comparatif sur les éventuelles dégradations des fichiers sons aux différentes étapes depuis la prise de son jusqu'au mixage fait par DCA, qui, à ce jour, ne nous a pas été communiqué. D'autre part, il faut qu'à travers la description de tous les métiers liés au son au cinéma, nous puissions avoir une vision claire de la chaîne sonore cinématographique pour définir précisément les missions de chacun et les éventuels problèmes. Ce travail doit être fait en collaboration avec l'ensemble des Départements de la CST. Claude Villand lance donc un appel auprès des membres du département du son pour constituer un groupe de travail de trois ou quatre personnes afin de s'associer et travailler avec les autres Départements.

## CST RT 003-S-V 2009

Cette recommandation technique concerne la gestion des niveaux sonores des publicités et des bandes annonces destinées à l'exploitation cinématographique, pour le niveau entre les premières parties et les longs métrages sur supports 35 mm et numérique dont la première révision a eu lieu en septembre 2009. Nous avons 18 mois pour trouver un accord. Il en reste 6. Monsieur Julian Pinn de Dolby semble d'accord pour ajuster et débattre au niveau international d'une uniformisation de ces valeurs. Une réunion est prévue à Paris entre la CST et la Fédération des Régies Publicitaires pour initialiser un projet international avec Julian Pinn. Celui-ci étant président à l'ISO,

la rencontre en sera facilitée. Pourquoi ne pas faire de la RT 003 une norme ISO ? Pour tous renseignements concernant cette recommandation, aller sur le site de la CST.

### Etude par Jean-Jacques Compère d'une recommandation CST sur la création d'un PAD Cinéma numérique

Pour une diffusion en 35 mm, le son était soumis aux normes Dolby ou DTS, et contrôlé par leurs représentants en France qui assuraient une bonne diffusion dans toutes les salles. Nous sommes à l'aube d'une évolution technologique majeure et irréversible, avec l'arrivée du numérique dans toutes les salles, (à ce jour plus de 1700 salles sont équipées en numérique). Pourtant, l'avenir sur les contrôles de la bande son au travers des DCP n'est même pas évoqué actuellement. Tout le monde peut faire ce qu'il veut. C'est pour cela que l'interrogation sur l'étude d'un PAD Cinéma, proposée par Jean-Jacques Compère pose la base du fondement futur des contrôles de la bande son vers les DCP et la diffusion en salle. Actuellement, les salles ne font référence qu'à la norme ISO. Il serait intéressant qu'une recommandation soit étudiée pour le son numérique et l'acoustique des salles et qu'une nouvelle norme soit établie en fonction de cette norme ISO en vigueur, en intégrant les anciennes normes ISO sur l'acoustique. Il faudrait également revenir au projet de label de la CST, sur lequel la FNCF semble aujourd'hui être d'accord afin de mettre en valeur la qualité de diffusion dans ses salles. Il est important, avec l'arrivée du numérique, de revoir tous les paradigmes de travail.

### Questions diverses

Christian Hugonnet est revenu sur les journées du son Multicanal.

Le son est aujourd'hui omniprésent. Il regrette que celui-ci soit de plus en plus compressé ce qui engendre pas mal de saturation, alors que le cinéma numérique utilise des fichiers natifs non compressés.

Les mixages sont de plus en plus souvent effectués dans des lieux inadaptés, bruyants et sans volume suffisant. Il n'est pas possible de mixer avec une dynamique de 60 dBm, pour le cinéma en fonction de ces contraintes acoustiques.

Il fait remarquer qu'il y a fort à parier que personne ne s'apercevra à terme de ce manque de dynamique parce que nos oreilles peu à peu s'habituent à un environnement hyper-compressé. Il signale qu'en tant que professionnels, il est urgent de se poser la question de la pérennité de nos métiers. Cela soulève des interrogations importantes. Doit-on revenir à des niveaux sonores normaux ? Le public l'accepterait-il de nouveau ?

### Conclusion

La compression dynamique sonore pose problème car cela ne nous laisse plus la possibilité d'analyser le signal sonore. Nous subissons le son. Quid de cela ? La courbe ISO X 29.69 doit-elle être réexaminée ? L'ensemble des participants ont proposé que la CST fasse, à l'Espace Pierre Cardin, plusieurs tests : un avec un réglage ISO X, un avec un réglage plat. Ces tests pourraient s'articuler sur une écoute avec un mixage normal et un autre mixage hors norme ainsi que sur une écoute en version Home cinéma amplifié. Nous pourrions envisager une version cinéma pleine bande et mixage télévision et aboutir à une analyse de l'ensemble. D'autres questions ont été soulevées. Par exemple : L'utilisation des compresseurs pour réduire la dynamique ? Y a-t-il une dynamique trop serrée ? Faut-il proposer une valeur maximale et minimale de dynamique ? Avec le numérique, une consultation

CST doit-elle imposée ? Peut-on envisager de faire appel aux consultants DOLBY au travers de la CST ? Que devient la conservation des films qui, aujourd'hui, ne sortent plus en salle qu'en numérique ? Y a-t-il des retours vers les négatifs 35 mm ? Nous avons conclu sur un rappel de la Semaine du Son en partenariat avec la CST qui aura lieu en janvier prochain. Pour de plus amples informations, vous pouvez consulter le programme dans ce numéro de *La Lettre* de la CST.

Claude Villand  
Représentant du Département Son

## Festival International du Film d'Animation d'Annecy 2010

**Le deuxième et dernier article  
que nous consacrons aux  
Conférences tente d'éclairer le  
débat récurrent entre effets  
spéciaux (VFX) et animation.**

Une illustration propice à introduire ce débat est sans doute de se rappeler que le film majeur des fêtes 2009 fut *Avatar* de James Cameron. Doit-on l'avoir en mémoire comme un film en 3D, un film de guerre et de science-fiction ou un film d'effets VFX et d'animation ?

La question est presque superflue car les créateurs actuels racontent des histoires d'images et de sons grâce aux impressionnantes possibilités du croisement de nos neurones

artistiques avec la surpuissance des processeurs et du traitement des zéros et des uns !

A Annecy, cette année, sous la houlette modératrice de Virginie Guilminot, ont été invités Jordi Bares, directeur chez The Mill (UK) du département publicité 3D ; Paul Davies, directeur de l'animation à Double Negative (UK) ; Thomas Duval, directeur VFX Duran Duboi et Nicolas Scalpel, directeur Rigging chez Framestore (UK). Les quatre participants ont surtout exposé des cas d'étude plus que débattu entre eux.

**Jordi Bares** a décrit la nouvelle campagne de publicité Orangina, celle qui met en scène des animaux humanoïdes dans des mini sketches où la boisson à secouer est utilisée comme déodorant, crème contre les boutons d'acné, etc. En tout, treize pubs diffusées mondialement. Celles-ci ont été réalisées en 3D. Il conseille de ne pas se lancer tout de suite dans la modélisation 3D. Le monde de la pub étant soumis à de nombreux avis, il faut, à tout le moins, obtenir un accord du Client et de l'Agence, sur des dessins 2D. Mais Bares a surtout insisté sur la nécessité du processus de production : recours à la captation de mouvement mais en doublant celle-ci par une prise de vues réelles d'acteurs en situation et en cadrage identique à la publicité. Ainsi peut-on peaufiner l'animation des animaux surtout dans les expressions de gestuelles inconscientes non verbales.

**Thomas Duval** a décrit, making of à l'appui, le travail minutieux effectué sur le film *La Rafle*. Le premier challenge était de reconstruire en studio une partie du 'Vel d'Hiv' et de compléter par la 3D l'architecture de celui-ci de façon à ce que les raccords ne puissent être détectés. Il y avait là, déjà, une gageure puisque le lieu était d'un gigantesque volume. Celle-ci est devenue encore plus risquée à l'étape du

compositing puisque la réalisatrice a souhaité tourner de nombreux plans en Steadicam. Cette rafle a malheureusement concerné 10 000 personnes. 500 figurants étaient présents sur le studio de 2 000 m<sup>2</sup> en Bulgarie où seulement un quart du décor avait été construit. Les animateurs de Duboi ont créé 10 000 figurants numériques prévoyant des typologies d'animation rudimentaires que le logiciel Massive, spécialisé dans la gestion de foule, a géré sous leur conduite.

Le troisième cas est celui du film réalisé par Spike Jonze, *Max et les Maximonstres*. Issu du best seller pour enfant signé par Maurice Sendak et paru en 1963, sa mise en production est passée par moult événements. Au final, Spike Jonze décide de le tourner en prises de vues réelles avec des marionnettes grandeur nature. Leur design est signé par Jim Henson, co-créateur du *Muppet Show*. Un système d'animation faciale sera abandonné dès le deuxième jour de tournage et Spike décide alors que toute celle-ci se fera en postproduction. C'est Framestore qui accomplira la tâche et je laisse à **Nicolas Scalpel** le soin de vous décrire la prouesse d'animer des visages à partir des images 35 mm en utilisant la technique du projection mapping : « *Dans un premier temps, on modélise la tête de chaque monstre en 3D à partir du plan shooté, puis on procède à un tracking basique. Ensuite, on affine le tracking pour obtenir un set-up facial permettant le rigging. Dans un quatrième temps, à partir du plan shooté, on extrait des textures y compris les informations d'éclairage. Puis, via des shaders spécifiques, on anime le visage, les yeux et la bouche.* »

En plus de cette technique, on a pris soin de filmer les acteurs lors de l'enregistrement des voix, acteurs qui ont joué leur rôle en accomplissant la gestuelle des actions. Cela a permis aux anima-

teurs 3D de disposer de repères réalistes sensibles d'animation faciale tout comme oncle Walt Disney l'avait déjà fait pour simuler en 2D entre autres les gouttes d'eau. De même, pour obtenir une pertinence réaliste des poils omniprésents dans la dynamique des monstres, Framestore a développé un set-up "fourrure" : bravo pour l'ingéniosité technologique, mais jusqu'où ne s'est-on pas compliqué la vie !

Il en est un peu de même avec *Iron Man 2* que **Paul Davies** de Double Negative présenta. Reconstitution d'une large partie du circuit du grand prix de Monaco en 3D et des vingt-deux voitures qui, dans le film, une fois le départ donné (prises de vues réelles), n'apparaîtront que sous leur forme en images de synthèse. La transformation durant laquelle Tony Stark revêt son armure a demandé beaucoup de réflexion car, pendant longtemps, elle buta sur un inconvénient majeur : les gants d'acier ne donnaient pas l'impression d'appartenir à l'armure et donc au personnage. C'est en inversant l'ordre de construction de l'armure et de son déploiement sur le corps de Stark, c'est-à-dire en commençant par les gants, que le but de l'effet fut atteint. Les fouets électriques de *Whiplash* ont, eux aussi, été l'objet d'une attention particulière. Aux dires du scénario, ils devaient contenir un cœur de plasma capable de découper des voitures aussi facilement que du beurre. Des fouets organiques ! Oui, mais grâce à la création de trois niveaux de contrôles : six contrôles généraux, six sous-contrôles de finesse et un dernier niveau dit d'ajustement.

En sortant de cette conférence, la question de départ VFX versus Animation était bel et bien dépassée, je crois !

Dominique Bloch,  
membre du Bureau, Département  
Imagerie Numérique et Multimédia

# L'œil était dans la salle et regardait l'écran

## Le cinéma français reste fidèle à lui-même et c'est tant mieux !

En cette fin d'année 2010, c'est avec un plaisir non feint que l'on peut reconnaître la vitalité du cinéma d'expression française. Diversité des approches thématiques, signes prometteurs de passage de relais intergénérationnel, souci de satisfaire un large éventail de public. Prenons quatre exemples répondant à trois relations privilégiées du spectateur à l'écran : *Vénus noire*, *Poison violent*, *Belle épine* et *Potiche*.

Dans *La Graine et le mulet*, Abdellatif Kechiche avait dépeint émotionnellement la chronique de Beiji, ouvrier franco-tunisien vieillissant des chantiers navals de Sète. Il traverse une période délicate de sa vie où tout semble contribuer à lui faire éprouver un sentiment d'inutilité. Ouvrir un restaurant devient l'obsession qui le réhabiliterait à ses yeux. Il y va de sa dignité.

Dans *Vénus Noire*, il s'agit encore du même thème de la dignité mais il est poussé à son paroxysme. Il s'appuie sur le court trajet européen d'une déchéance imposée à la

"Vénus hottentote". Originaire de la colonie du Cap, aujourd'hui province de l'Afrique du Sud, Saartjie Baartman, jeune femme d'ethnie khoïsan, fut exhibée à Londres et en France de 1810 à sa mort en 1815. Le moulage de son cadavre fut exposé au Musée de l'homme, à Paris, jusqu'en 1974. Ce moulage ainsi que la conservation des organes génitaux de Saartjie fut requis en toute bonne conscience par le savant Georges Cuvier qui raisonnait logiquement mais sur un pré-supposé totalement faux et irrecevable. Les deux films ont une durée comparable d'environ 2h30. Mais si

le traitement du premier est riche de situations variées, dans le deuxième, c'est la même exhibition qui est montrée par quatre fois à la différence près que chacune des exhibitions la dignité de Saartjie est mise à une épreuve encore plus dégradante que la précédente. Kechiche volontairement refuse toute identification et tout voyeurisme. C'est au travers des réactions en plans serrés des quatre typologies de public (spectacle forain à Londres, salons impériaux snobinards, puis avides de luxure, scientifiques obsessionnels) que nous descendons dans l'entonnoir de l'inhumanité. Le générique défile en incrustant une bande d'actualité où la dépouille de Saartjie Baartman est remise à l'Afrique du Sud : loin de la reconstitution historique, cet épilogue vient comme un coup de poignard nous dire que nous n'avons pas rêvé et que l'homme reste un loup pour l'homme et pour la femme !

Il n'est pas sûr que ce film ait attiré le même public que *Potiche*, mais c'est justement à mettre au crédit de notre cinématographie.

Par cette version cinématographique inspirée de la pièce Barillet et Grédy, François Ozon renoue avec une tradition d'un cinéma populaire, une comédie satirique sociale sans une once de péjoratif et de démagogie.

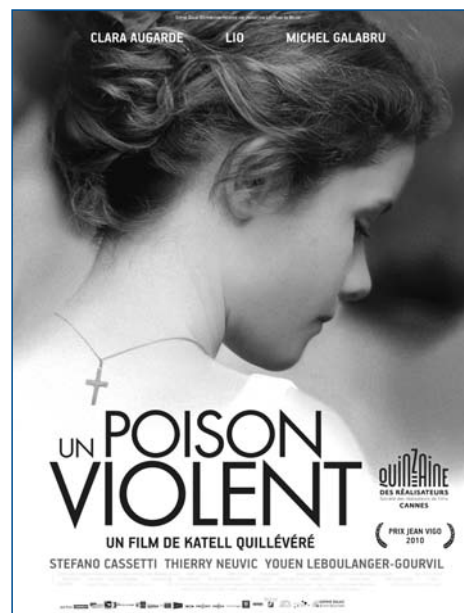


Yahima Torres dans *Vénus Noire*

gie. Très belle est la part faite aux acteurs qui le lui rendent bien. Mais très belle également est la part permise aux équipes de décorateurs et de costumiers qui ont recréé l'esprit d'avant 1970 sans en respecter la lettre. Dans la même idée, les libertés qu'a prises Ozon avec la pièce permettent, à l'instar des grands remakes américains, de réactualiser un thème en le recréant, en le ressourçant pour notre plus grande connivence de spectateur. Pourquoi alors bouder son plaisir ?

joue le rôle d'Anna. L'héroïne découvre le désir et la sexualité auprès de son jeune et ardent "petit" copain Pierre (Youen Leboulang Gourvil) à un moment où sa cellule familiale est en train de s'effondrer.

Entre sa mère (Lio) en urgence d'amour auprès du Père François (Stéfano Cassetti) et son grand-père (Michel Galabru) qui lui fait accepter sa condition de femme, Anna chemine vers l'acceptation d'elle-même en découvrant au-delà d'une éducation pieuse et culpabilisante le libre-arbitre de tout être. A l'opposé du style de Katell Quilévéré, se trouve celui de Rebecca Zlotowski pour *Belle épine*. Si *Poison violent* se passe de nos jours, *Belle épine* se situe en 1980 et sa narration est plus qu'elliptique : tout est dans une succession de moments d'émotion que Léa Seydoux exprime avec ses regards butés et éperdus à la fois. La thématique est loin de celle du divertissement : le deuil à vif d'une mère, en pleine adolescence, en pleine recherche de sa propre identité. Cette quête saisit l'héroïne en caméra portée de dos comme on guette à une



fenêtre en souhaitant s'ouvrir à du nouveau. Un nouveau qui passera par une attirance pour l'univers des motards à Rungis et un besoin de s'affirmer vainement avec l'un d'entre eux. Il y a trois ou quatre grands moments où la réalisatrice, à la façon d'un Vigo et d'un Pialat, saisit l'intensité de la vie. Ainsi en est-il d'une scène avec sa sœur aînée qui craque face au deuil si récent et d'une autre où son cousin en rupture d'orthodoxie juive exprime les conflits de génération.

Ces deux premiers films ont pour thème l'adolescence et on est en droit d'espérer que, dans leurs films à venir, les deux réalisatrices quitteront ces rivages thématiques qui leur sont proches par l'âge. Mais ce qu'il est agréable de souligner à leur endroit, c'est que les univers décrits sont pour l'une, celui d'une France régionale et pour l'autre, un mélange de milieux sociaux qui nous change, à bon escient, de la description de la moyenne bourgeoisie parisienne.

Voilà quatre films pour trois publics aux attentes relativement différentes mais cette diversité est bien la marque d'une cinématographie qui nous est propre puisqu'elle sait abriter autant de différences porteuses de vitalité.

Dominique Bloch,  
membre du Bureau, Département  
Imagerie Numérique et Multimédia



Face à un Kechiche et un Ozon, que nous propose le jeune cinéma français ? Des femmes et parmi elles, deux dont les premiers films en 2010 sont prometteurs.

Katell Quilévéré a obtenu le prix Jean Vigo 2010 avec *Poison violent*. Pourtant sur le rapport fond forme, le style de la jeune réalisatrice est assez éloigné de celui des films de Vigo. Peut-t-on encore parler de féminité et de religion de nos jours et des tensions que cela suscite chez une adolescente en Bretagne ? La réponse est dans ce film qui sait, tout au long de son déroulement, maintenir une rigueur formelle qui met en valeur la très juste fraîcheur de Clara Augarde qui



Léa Seydoux dans Belle Epine

# Communication de la société Kodak

## Pourquoi la pellicule ne disparaîtra pas demain !

La journée de la CST du 19 novembre consacrée aux problématiques d'archivage et de conservation, a permis à travers des débats d'une grande qualité, non seulement de réfléchir aux questions que cela soulève, mais surtout d'y apporter, pour partie, des réponses. Ainsi, le consensus semblait général à l'issue de cette journée pour reconnaître que, si le numérique a toute sa place pour la restauration des films anciens, seul le film argentique offre à ce jour une garantie de pérennité pour la conservation à très long terme pour toutes les œuvres. Il est vrai que les arguments de la pellicule ne manquent pas : universalité du support 35 mm, qualité et longévité du support permettant toujours une numérisation aux normes de demain ou d'après-demain, coût de la conservation inférieur au numérique, etc... Dès lors, cela peut soulever une question, voire une inquiétude, qui n'a pas manqué d'être partagée par certains lors de cette journée, à savoir : pendant combien de temps la pellicule continuera-t-elle d'être fabriquée ? Outre le fait qu'il me semble que cette question est un faux problème dans la mesure où elle ne se pose pas à court et moyen terme et que de toutes les manières il n'existe pas à ce jour de solutions numériques viables sur le long terme, je tiens à rassurer tous les professionnels concernés quant à l'engagement de Kodak vis-à-vis de toute la filière photochimique. En effet, Kodak reste pleinement engagé dans la fabrication de films cinématographiques et la satisfac-

tion de ses clients. Les lancements récents de la nouvelle famille de films négatifs Vision3 et d'un nouveau film intermédiaire couleur (ECl Vision 22/5254) spécialement conçu pour la filière de postproduction numérique ("DI"), démontrent que Kodak continue d'investir et d'innover dans les technologies argentiques. Nos concurrents nous suivent d'ailleurs dans cette voie, ce qui prouve si besoin, que nous ne sommes pas seuls à croire au futur du film. A noter qu'en termes de Recherche & Développement, les besoins d'archivage et de conservation pour le cinéma requièrent actuellement toute notre attention. Dans ce domaine, Kodak a développé depuis longtemps une gamme complète de produits et une grande expertise, notamment à travers la "Georges Eastman House" qui conserve un patrimoine photographique exceptionnel. Si nos activités dites "traditionnelles" sont appelées à décroître progressivement, Kodak anticipe, s'adapte et trouve des moyens pour lui permettre de continuer à servir les professionnels du cinéma et de l'audiovisuel avec les produits et services dont ils ont besoin, sans compromettre la qualité à laquelle ils sont habitués. Comment ? En créant des modèles économiques durables pour nos portefeuilles traditionnels, en gérant au mieux nos coûts et en diversifiant les produits fabriqués dans nos usines, comme le papier ou les circuits imprimés qui nous permettent d'optimiser la production. Il faut également noter que la fabrication de films cinématographi-

ques utilise souvent les mêmes outils de fabrication que d'autres produits argentiques encore largement utilisés dans le monde comme les films et papiers photographiques, les films de radiographie ou les microfilms. A noter que ces derniers sont d'ailleurs d'un point de vue légal les seuls supports de conservation admis dans certains domaines très spécifiques (dossiers médicaux notamment). Enfin, la demande mondiale pour les produits argentiques en général, et pour les produits cinématographiques en particulier, reste très importante et il serait absurde pour un industriel comme Kodak, leader de ce marché depuis sa création, de se retirer alors qu'il y a encore des besoins sur le marché. Pour toutes ces raisons, les inquiétudes d'aujourd'hui me semblent aussi infondées que hors sujet. Kodak demeure engagé dans sa participation auprès des professionnels de l'industrie cinématographique et audiovisuelle, et continuera de l'être pour les années à venir, et cela d'une manière la plus opportune pour une croissance durable et rentable, au mieux des intérêts de nos clients, que ce soit dans les domaines argentiques, mais aussi numériques.

Je remercie la CST d'avoir pris l'initiative de cette journée et je la félicite, ainsi que tous les intervenants, pour la grande qualité des débats, aussi utiles qu'indispensables et qui ne font sans doute que commencer.

Nicolas Berard  
Kodak - Directeur Général Division  
Cinéma & TV  
France-Benelux-Afrique du Nord



COMMISSION  
SUPÉRIEURE  
TECHNIQUE  
DE L'IMAGE  
ET DU SON  
[www.cst.fr](http://www.cst.fr)

## nos partenaires

**angénieux**



**CHKISTIE®**

**.DIG**  
*image*  
cinéma

**doremi**  
*cinéma*



**FUJIFILM**

**Kodak**



**SONY**  
make.believe