

# La Lettre

numéro 127 • mars 2010

## éditorial

### Les lièvres, les tortues et le territoire !

En France, le dernier des grands vient d'entrer en course : UGC d'ici à 2014 exploitera 600 écrans en numérique selon les termes de l'accord conclu en février avec Ymagis. Le succès d'*Avatar* en 3D est la goutte d'eau qui vient de faire déborder le tiroir-caisse des autres lièvres-de-la-dernière-heure et des tortues-indépendantes, celles parties il y a deux ou trois ans dans la révolution majeure qui touche toute la chaîne cinématographique.

Il ne s'agit pourtant pas ici d'une fable mais d'une réalité difficile à saisir et souvent contradictoire – tant les enjeux sont grands, pour les protagonistes traditionnels comme pour les nouveaux prétendants. Les rivages où le cinéma numérique navigue ainsi depuis dix ans révèlent par surprise tantôt des récifs techniques – tels les écrans métallisés là où on les attend le moins – tantôt des bancs de sable où l'échouage fait se cabrer les meilleurs business plans des VPF (Virtual Print Fee, frais de copie virtuelle).

« *Chacun sa chanson, chacun sa sauce, chacun pour soi* » : “recalé” un fonds de mutualisation pour que chaque exploitant dispose des mêmes chances numériques ; “multipliées” les positions internes propres à chaque pays et qui induisent un Yalta numérique européen quant aux modalités de financement de la distribution et de l'exploitation ; “remarquable” le cas mi chèvre – mi choux du circuit Odéon-UCL en Angleterre (et dans 6 autres pays d'Europe) qui attend que sa filiale DDAL (Digital Deployment Associates) signe avec une quatrième major US, afin d'assurer la pérennité de la transition numérique de ses 1 800 écrans – le groupe devenant en ce cas son propre tiers investisseur.

Sommes-nous arrivés au taquet, là où un retour en arrière est impossible ? A la fin de 2010 nous serons en vue des 2 000 écrans exploités numériquement, sur les quelque 5 300 répertoriés en France. Le nombre des plans de salles à créer déposés à la CST en 2009 a atteint le record de 313 demandes et il exprime clairement le désir de croire au développement de notre industrie du rêve : l'équipement en numérique va de soi.

Mais ne cédon pas à la techno-mania et de grâce n'ayons pas une mémoire trop courte. C'est par l'universalité de son support de diffusion-exploitation que le cinéma a traversé victorieux le XX<sup>e</sup> siècle en atteignant les moindres recoins

suite page 3

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

#### à lire également dans La Lettre :

■ Quatrième Journée  
des Techniques de  
l'Exploitation et de  
la Distribution

■ Mire Analysis  
au Micro Salon  
de l'AFC

■ Vivent  
les Lumières !

# agenda

23 mars - Paris

## 4<sup>e</sup> Journée CST des Techniques de l'Exploitation et de la Distribution

Espace Pierre Cardin - [www.cst.fr](http://www.cst.fr)

Du 18 au 30 mars - Paris

## 32<sup>e</sup> Cinéma du Réel

Festival International de Films  
Documentaires  
[www.cinereel.org](http://www.cinereel.org)

Du 27 mars au 5 avril - Paris

## 29<sup>e</sup> Festival International Ethnographique

Festival International Jean Rouch  
Musée de l'Homme  
[www.comite-film-ethno.net](http://www.comite-film-ethno.net)

Du 2 au 11 avril - Créteil

## 32<sup>e</sup> Festival International de Films de Femmes

[www.filmsdefemmes.com](http://www.filmsdefemmes.com)

Du 10 au 15 avril - Las Vegas

## NAB

[www.nab.org](http://www.nab.org)

Du 12 au 16 avril - Cannes

## MIPTV

## Marché International des Contenus Audiovisuels et Numériques

Palais des Festivals  
[www.miptv.com](http://www.miptv.com)

Du 2 au 8 mai - Oslo

## FIAF 2010 - 66<sup>e</sup> Congrès

[www.fiafcongress.org](http://www.fiafcongress.org)

Du 12 au 23 mai - Cannes

## 63<sup>e</sup> Festival de Cannes

Palais des Festivals  
[www.festival-cannes.com](http://www.festival-cannes.com)

Du 1<sup>er</sup> au 3 juin - Seine St. Denis

## Dimension 3 Expo Forum International de l'Image 3-D Relief

Dock Pullman  
[www.dimension3-expo.com](http://www.dimension3-expo.com)

**La Lettre N° 128**  
paraîtra en avril 2010

# La Lettre

## SOMMAIRE

<b>■ Quatrième Journée des Techniques de l'Exploitation et de la Distribution</b> 2010, le numérique au quotidien	page 4
<b>■ Mire Analysis au Micro Salon de l'AFC</b>	page 6
<b>■ 7<sup>e</sup> Semaine du Son</b> Ou comment redonner du goût au son	page 9
<b>■ 12<sup>e</sup> Forum du Son Multicanal</b>	page 12
<b>■ Actualités CST</b> Les Shadoks et le syndrome numérique Vivent les Lumières ! Journée <i>Océans</i> Espace Pierre Cardin Paris Full Metal Ecrans, le retour PAD HD Télévison	page 15 page 17 page 18 page 22 page 23
<b>■ Comptes rendus des Départements</b> Département Image Les appareils photo numériques en tournage Département Son Réunion du 21 janvier 2010 DIGIMAGE Cinéma - Montrouge Raoul Peck Un nouveau président pour La fémis Lumières, les Cahiers de l'AFC	page 24 page 27 page 28 page 28
<b>■ L'oeil était dans la salle et regardait l'écran</b> Des belles preuves de cinéma pour inaugurer 2010	page 29



### 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 DOMINIQUE BLOCH, ALAIN COIFFIER, JEAN-JACQUES COMPÈRE, LAURENT HÉBERT - Ce numéro a été coordonné par JÉRÔME JEANNET avec la collaboration de ALAIN BESSE, DOMINIQUE BLOCH, XAVIER BRU, FRANÇOIS EDE, PIERRE-WILLIAM GLENN, LAURENT HÉBERT, CHRISTELLE HERMET, CHRISTIAN HUGONNET, MONIQUE KOUDRINE, FRANÇOISE NOYON-KIRSCH, CLAUDE VILLAND, PHILIPPE ROS, JEAN-JOSÉ WANÉGUE - La Lettre Numéro 127 : Maquette, impression AGENCE C3 Siret 38474155900056 - Dépôt légal MARS 2010

et villages de la planète. En ce sens la position, réaffirmée sans ambiguïté par le CNC avec ses deux objectifs prioritaires, est également celle du Bureau de la CST : "la numérisation de toutes les salles dans leur diversité ; la liberté de programmation des salles et la maîtrise des plans de sortie des distributeurs grâce à la déconnection de la programmation du modèle de financement de leur numérisation".

A l'instar de celle de 1929, nous percevons que la crise mondiale ramène quantitativement les spectateurs dans les salles. En année glissante, de février 2009 à fin janvier 2010, dans l'hexagone, nous venons de repasser la barre des 200 millions d'entrées. Mais est-ce durable ?

Nous pensons avant tout aux difficultés nées conjointement du déséquilibre villes-campagnes et de l'importation mondiale imposée au cours des trente dernières années par les majors US du mode d'exploitation de type Blockbuster. A nos yeux, les acteurs de la profession seraient avisés de tenter d'infléchir les conséquences de ces sorties en masse qui ont augmenté sans limite les budgets marketing mais laissent peu de chance de découvrir des œuvres, même de pur divertissement. Dans cette situation, le retour sur investissement pour les films d'auteurs devient d'autant plus draconien. C'est ici qu'une exploitation numérique peut démontrer une réelle aptitude à offrir une programmation plus soucieuse du moyen et du long terme et donner aux films une vraie chance d'être en salle !

Avec les serveurs numériques et la copie dématérialisée, un exploitant peut jouer sur la durée, la fréquence, les horaires et donc offrir des programmations qui prennent en compte la très grande évolution des publics, de leur liberté diurne et de leurs désirs. Cette programmation plus fine et diversifiée sera à compléter par des évènementiels, et des programmations alternatives ou complémentaires. Cette évolution est nécessaire, y compris dans des communautés de villages où Poste et cafés sont en train de disparaître. Les cinémas seront-ils les derniers lieux de partage et d'échange en campagne ? Espérons que les logiques de marché n'entraverons pas ces nouvelles opportunités de diffusion.

De tout cela, nous en discuterons ensemble lors de notre quatrième Journée des Techniques de l'Exploitation et de la Distribution, à l'Espace Pierre Cardin le 23 mars 2010 !

Par Dominique Bloch, trésorier,  
au nom du Bureau

## Décès de Bernard Jubard (1928 - 2010)



*Bernard Jubard était un humaniste chaleureux et discret.*

*Cinéphile érudit, membre du Département Image de la CST, membre de l'Association Française de Recherche sur l'Histoire du Cinéma – AFRHC –, il s'est engagé dans le Festival des Ciné-Rencontres de Prades dont il a été président de 1995 à 2002, puis président d'honneur. Le festival lui rendra un hommage particulier au cours de sa 51<sup>e</sup> édition, en juillet prochain.*

*Partager sa passion avec les jeunes était sa raison d'être et, pendant des années, Bernard a été très impliqué au G.R.E.C – Groupe de Recherches et d'Essais Cinématographiques –, à l'Agence du court métrage et au Carrefour des Festivals.*

*Chez Kodak, où il fit une belle carrière de plus de trente ans, c'est lui qui, à la tête de la division Cinéma et Audiovisuel, fit le premier entrer Kodak dans le partenariat avec le Festival de Cannes pour le Prix de la Caméra d'Or initié par Gilles Jacob.*

*Après avoir représenté Kodak au sein du bureau directeur de la FITCA – Fédération nationale des Industries Techniques du Cinéma et de l'Audiovisuel –, il resta longtemps impliqué dans les instances de la FICAM – Fédération des Industries du Cinéma de l'Audiovisuel et du Multimédia.*

*En retraite depuis près de vingt ans, il était toujours d'une activité débordante, au courant de tout et jamais avare de conseils précieux, non dénués d'humour. C'était toujours un immense plaisir de le rencontrer et sa disparition laisse un grand vide.*

*Monique Koudrine,  
membre du Département Image*

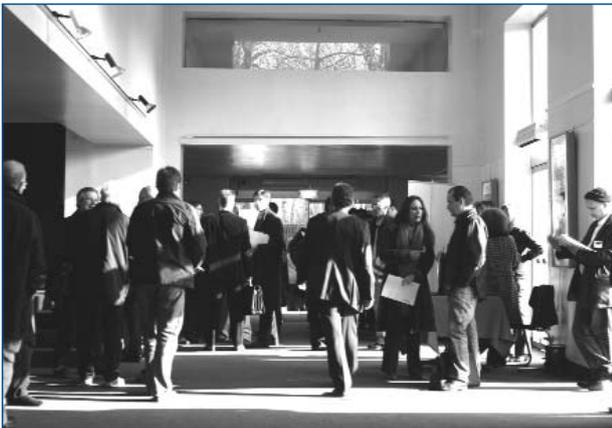
# quatrième journée des techniques de l'Exploitation et de la Distribution

**2010 : le numérique au quotidien**

La CST organise, le 23 mars 2010, à l'Espace Pierre Cardin (Paris 8<sup>ème</sup>), la quatrième journée des techniques de l'exploitation et de la distribution. L'arrivée du relief devient effective, l'équipement des salles s'accélère. Il nous a semblé important, en ce début 2010, de faire le point sur le numérique, sur son actualité technique et sur les pratiques professionnelles qu'il induit.

Cette rencontre s'articulera autour de conférences thématiques dans la grande salle et d'ateliers de démonstration à l'espace rez-de-chaussée.

Nous proposerons, cette année, dans la petite salle, des sessions de formation à destination des exploitants et des distributeurs sur des thèmes spécifiques, comme les fondamentaux du numérique, la projection en relief, la personnalisation des avant-programmes, l'acheminement des contenus, les scalars ou les nouveaux équipements sonores.



Une journée de Rencontres CST, à l'Espace Pierre Cardin

Nous commencerons cette journée en abordant, dans la grande salle, des thèmes variés à savoir la fabrication d'une copie numérique, les différents types de transports aujourd'hui sur le marché ainsi que la sécurisation des réseaux internes et externes à la salle de cinéma.

L'année 2010 sera aussi celle du passage de la phase INTEROP au FULL ISO/SMPTE. Nous informerons les exploitants et les distributeurs de cette transition qui

s'annonce et des mises à jour qu'elle nécessite. Ce sera l'objet de notre troisième débat.

Il sera suivi par une conférence consacrée à la qualité des installations, à sa validation et à la maintenance requise. Ce sera l'occasion de présenter au public "Le guide technique de l'installation d'une cabine numérique". Cet ouvrage est le fruit de la collaboration entre la CST et la FNCF. Il se propose de faire le point sur tout ce que les exploitants doivent savoir pour réussir le passage de leurs installations 35 en numérique.

Nous ouvrirons l'après-midi en donnant la parole au CNC qui présentera ses propositions pour accompagner l'équipement des salles en numérique ainsi que la nouvelle base des données des certificats.

Impossible de clore cette journée sans parler du relief. Ce sera le thème de la dernière table ronde, tout entière consacrée aux retours d'expérience des professionnels qui, aujourd'hui, ont intégré la 3D dans le quotidien de leur activité.

Pour participer, il est impératif de s'inscrire en ligne sur notre site : [www.cst.fr](http://www.cst.fr) à partir du 3 mars 2010  
(Entrée libre sur présentation du code barre attribué)  
Espace Pierre Cardin 1, avenue Gabriel 75008 Paris

**Contacts :**

Laurent Hébert, délégué général  
lheber@cst.fr - Tél. : 01 53 04 44 00

Christelle Hermet, chargée de communication  
chermet@cst.fr - Tél. : 01 53 04 44 19

PHOTO JER

## MARDI 23 MARS 2010 : "LE NUMÉRIQUE AU QUOTIDIEN"

### Grande Salle

**9 h 15** Ouverture par Pierre-William Glenn, président de la CST, Richard Patry, président adjoint de la FNCF et Victor Hadida, président de la FNDF.

**9 h 45** *Fabrication d'une copie numérique.*  
Intervenants : Alain Besse (CST) et Rip Hampton O'Neil (CST).

**10 h 00** *Cinéma numérique : Transport physique et virtuel des contenus et sécurisation des réseaux internes et externes à la salle de cinéma.*  
Intervenants : Fabrice Dubourg (CDS), Christophe Lacroix (Ymagis), Gilles Le Menac'h (Distribution Service), Michel Chabrol (Eutelsat), Matthieu Sintas (Smartjog) et Alain Surmulet (NOE Cinémas/CST).  
Modérateurs : Alain Besse (CST) et Rip Hampton O'Neil (CST).

**11 h 30** *Ce que l'on doit savoir en 2010 : le passage de l'INTEROP au FULL ISO/SMPTE - les formats 2K - 4K.*  
Intervenants : Rip Hampton O'Neil (CST), Julian Pinn (Dolby Laboratoires) et Patrick Zucchetta (Doremi).

**12 h 00** *La salle en numérique : qualité de l'installation, validation, maintenance.*  
Intervenants : Alain Besse (CST) et Rip Hampton O'Neil (CST) et Alain Surmulet (NOE Cinémas/CST).

La CST et la FNCF se sont associées pour élaborer ensemble un ouvrage permettant aux exploitants de réussir le passage de leurs installations 35 en numérique. A l'issue de cette conférence, Laurent Hebert, délégué général de la CST et Stéphane Landfried, chargé d'études à la FNCF, présenteront le "Guide Technique de la Cabine Cinéma Numérique", un mode d'emploi pour bien réussir votre installation.

**15 h 00** Débat avec les pouvoirs publics :  
*Propositions du CNC pour l'équipement des salles en numérique. Base de données des certificats.*  
Intervenants : Lionel Bertinet (CNC), Rip Hampton O'Neil (CST), Richard Patry (NOE Cinémas/CST) et Martin Bidou (Haut et Court). Modérateur : Laurent Hébert (CST).

**16 h 00** *3D - Retours d'expériences : Après Avatar et avant Alice au pays des merveilles, un point sur l'évolution du cinéma en relief.*  
Intervenants : Pierre-Edouard Baratange(CST), Fabien Buron (Walt Disney Company), Michel Delcroix (Cinéma Les Trois Colombiers - Notre Dame de Gravenchon) et Chris Tirtaine (20TH Century Fox France). Modérateur : Alain Besse (CST).

**17 h 00** Clôture par le président et le délégué général de la CST.

### Rez-de-chaussée

**13 h 00** Ouverture officielle de l'espace exposants par Pierre-William Glenn et Laurent Hebert  
Espace dédié aux exposants qui présenteront aux participants leurs innovations et solutions techniques.

### Petite Salle

Sessions de formation : *Fondamentaux du numérique - Projection en relief - Personnalisation des avant-programmes - Acheminement des contenus - Scalers - Nouveaux équipements sonores.*

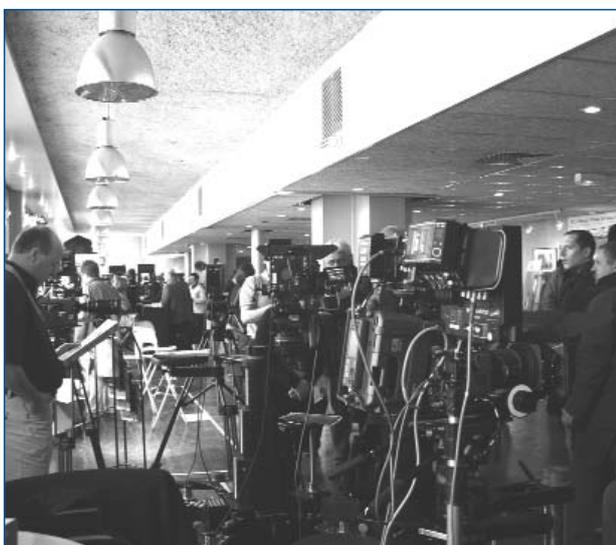
Ce programme est donné à titre indicatif. Pour prendre connaissance du programme au fur et à mesure de son actualisation, merci de consulter le site de la CST : [www.cst.fr](http://www.cst.fr)

Informations pratiques : Espace Pierre Cardin 1-3, Avenue Gabriel 75008 PARIS - M° Concorde (lignes 1-8-12) ou Champs-Élysées Clémenceau (lignes 1-13) - Parking Concorde (à 50 m de l'Espace Pierre Cardin).

Un service de restauration rapide sera disponible sur place le midi.

## Mire Analysis au Micro Salon de l'AFC

Le Micro Salon s'est déroulé du 12 au 13 février 2010. Une manifestation, qui, comme l'année dernière, est accueillie par La fémis dans les grands locaux de ses différents étages. Beaucoup de monde à ce Micro Salon et bien sûr la plupart des industriels de la caméra et de la pellicule, de la lumière, des "machineries", et de la postproduction.



Une affluence soutenue pendant les deux jours

Un petit plaisir dès l'arrivée dans la cour de La fémis, celui de découvrir une magnifique voiture travelling Cadillac 75 Fleetwood de 1939 ! Un peu d'histoire pour nous rappeler la capacité du cinéma à innover pour parvenir à ses fins.



Agnès Godard (AFC) et l'Arri

Je n'ai, pour ma part, pas pu voir toutes les nouveautés présentées à cet événement car j'étais principalement accaparé par notre stand de la CST et nos présentations. Rappelons tout de même que Arri a présenté, le samedi en avant-première française sa toute nouvelle caméra Alexa, une "petite" caméra numérique cinéma de 3,5 K avec une vitesse variable de 1 à 60 images secondes. Son capteur (plus sensible et avec une latitude d'exposition plus grande) a une définition de 3,5K mais la caméra ne fournira que des images 2K au maximum. Plus compacte et adaptée aux "tendances" du marché, il s'agit déjà du successeur de la D21.

Notons de même une caméra stéréoscopique numérique, la première caméra 3D Full HD à optiques jumelles dans un même boîtier, présentée par Panasonic. Elle présage du développement de ce média, notamment pour la captation télévisuelle. La caméra 3D Full HD enregistre sur cartes mémoires. Elle simplifie la prise de vues en "relief" puisqu'elle intègre le contrôle de l'ajustement stéréoscopique.

Sony a présenté sa nouvelle PVW-350 XDCAM EX (un nom un peu long...) première caméra épaule à carte mémoire et la PDW-F800 XDCAM HD, évolution en "data" de la fameuse HDW-F900R.

Côté optiques, il nous fallait signaler la présentation de la gamme Angénieux et les très fameux Optimo 15-40 et 28-76 mm destinés plus spécialement à la prise de vues à l'épaule – et qui ont valu à la firme en février 2009 (bon anniversaire !) un *Oscar* technique à Hollywood.

De nombreux logiciels de traitement du signal numérique comme le 3cP de chez Panavision qui propose un pré-étalonnage à la prise de vues. Citons Eclair qui a présenté un traitement de fichiers issus des Canon 5 D et 7 D sur la console d'étalonnage Color'Us.

Côté lumière, un petit coup de projecteur à Airstar qui est venu avec son Diamond à air ou à hélium, un cube parfait et sans armature interne, décliné en lumière du jour ou tungstène et même en "hybrid".

Voici donc un petit aperçu non exhaustif des nouveautés que l'on a pu rencontrer dans les halls de La fémis (et que ceux que je n'ai pu citer veillent bien m'en excuser. Car en effet, l'objet principal de cet article est avant tout centré sur la présence remarquable de notre association à ce Micro Salon.



Le stand CST

Notre stand était au niveau + 2, avec l'ensemble des postproducteurs. Nous avons voulu principalement présenter à ce salon les derniers développements de notre Mire Analysis appelée à devenir un véritable outil de calibration et d'échange pour la prise de vues en numérique et pour le "dialogue" avec la postproduction.

L'idée de base de cette "mire" partait d'un constat. Les derniers développements numériques en prise de vues proposent de nombreuses possibilités de pré-traitements ou de visualisations du signal.

Toutefois, sans "référence" à ce qu'on filme ni au rendu de ce qui est filmé, il est difficile de se diriger dans la jungle des pixels et de leurs multiples "rendus". Difficile aussi pour les postproducteurs de se baser sur une "référence de départ" afin d'axer leur travail et leurs propositions. Il manquait au numérique ce que l'on a l'habitude d'utiliser en 35, la mire d'essai, qui permet, filmée dans différentes conditions, d'avoir une référence par rapport à une mire "connue". Au passage, cela permet de proposer un "premier tirage droit" légitime et, lui aussi, de référence.

Rip Hampton O'Neil et son équipe ont développé au sein de la CST un système de mire pour le numérique, relativement similaire à ce que l'on connaît pour le 35. Une mire rigide avec gamme de couleurs et de gris répertoriés est filmée dans une lumière connue par la caméra numérique.



Le directeur de la photo, Morton Søbor, pendant les essais caméra

Les images issues de la caméra sont ensuite analysées par le logiciel de Mire Analysis dans lequel on a intégré les données connues de la mire de départ. En "comparant" les données de départ et l'image filmée par la caméra, le logiciel détermine instantanément les qualités de



Rip Hampton O'Neil

"l'émulsion numérique", son gamma et ses différentes valeurs de réponse. Mais ce qui a été développé récemment – et qui fait de Mire Analysis un outil indispensable aujourd'hui – c'est l'extension qui crée instantanément une LUT 3D (Look Up Table ou table de correspondance) permettant de visualiser l'équivalent du "tirage droit" pour le numérique. Explication : l'image directement filmée par la caméra numérique est en général plate et "laiteuse". Elle correspond – en positif, certes – au négatif 35. Cette image possède un gamma "couché", sans dynamique, car son rôle est principalement d'enregistrer le plus de données possibles, ce qui permettra par la suite un choix

étendu. La LUT de Mire Analysis propose de visualiser ensuite l'image positive la plus proche des données "réelles" dans les conditions déterminées par les essais. C'est ce fameux équivalent du "tirage droit" pour le numérique. Bien sûr, cette LUT est transmissible à la postproduction ainsi que les caractéristiques de "l'émulsion" numérique. Autant d'éléments indispensables et sûrs qui permettront aux postproducteurs de connaître parfaitement les conditions de tournage et d'avoir des références nécessaires pour diriger leurs travaux.

Nous avons présenté sur le stand de la CST au Micro Salon, une chaîne de démonstration avec une caméra Phantom (prêtée par Magic Hour) et deux écrans – l'un avec l'image brute, l'autre avec l'image traitée par Mire Analysis.



Présentation sur le stand CST de la mire à la caméra Phantom prêtée par Magic Hour

Hans-Nicolas Locher présentait la démonstration aux très nombreux participants venus découvrir notre nouveau système de contrôle. Rip O'Neil a présenté la Mire Analysis à plusieurs reprises, en grande salle devant une assemblée de professionnels et d'étudiants.



Hans-Nicolas Locher expliquant Mire Analysis aux visiteurs

De nombreux postproducteurs et loueurs de caméra sont venus nous voir pour négocier une intégration de la Mire Analysis dans leurs propositions de tournages ou de traitement des images.

Ce Micro Salon fut donc un véritable succès pour la CST, qui, grâce à ces nouveaux développements, revient en force dans le monde du tournage et de la postproduction.

Cette évolution était à juste titre demandée par nombreux de nos adhérents et partenaires et présage aussi de nombreux développements et partenariats futurs.

*Par Laurent Hébert,  
délégué général*

PHOTOS JER

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

## Ou comment redonner du goût au son

**Une fois encore la 7<sup>e</sup> Semaine du Son a attiré un très large public tout en concentrant sur elle l'intérêt de nombreux médias, sensibilisés à leur tour par l'importance que revêt le son dans notre vie quotidienne, culturelle et professionnelle, pour ne citer que quelques-uns des thèmes abordés.**

Cette année, le parrain était le compositeur canadien Raymond Murray Schafer. Personnage discret, soucieux peut-être de réduire son empreinte sonore au minimum, il est le véritable pionnier de l'écologie sonore avec la publication en 1977 de son ouvrage *The Tuning of the World (Le Paysage sonore)*.

Pour cette septième édition, Christian Hugonnet avait décidé de mettre l'accent sur le "Toujours plus fort" pour dénoncer le recours abusif aux excès de puissance et de compression de dynamique afin d'imposer sans cesse plus d'énergie à l'auditoire sous toutes ses formes, convaincu qu'il ne pourra que mieux nous entendre. Inviter le public, les médias et tous les professionnels, qu'ils appartiennent au monde du spectacle, de la radio-télédiffusion ou de la santé, à prendre conscience de ce phénomène – et des conséquences qui en découlent – s'inscrit parfaitement dans la mission que s'est donnée La Semaine du Son, faisant là œuvre utile.

Il n'en va pas seulement des pertes de nuances dans l'interprétation et la diffusion d'œuvres musicales. Il en va aussi de la santé auditive du public et au-delà des troubles psychologiques qui peuvent en découler. Il est évident que l'exposition prolongée à des niveaux sonores élevés conduit à des pertes d'audition dommageables.

Certains milieux professionnels peuvent présenter un niveau de risque élevé. C'est pourquoi la première journée fut consacrée à l'audition au travail. Elle permit de découvrir les tout derniers développements en matière de prothèses auditives avec le témoignage fort intéressant de personnes appareillées qui, grâce aux nouvelles techniques en matière de miniaturisation et de traitement du signal, arrivent à rester insérées dans la vie professionnelle et sociale. Malheureusement sur cinq millions de malentendants en France, seulement vingt-pour-cent d'entre eux sont équipés comme le révélait cette conférence.

Une soirée en l'hommage de Raymond Murray Schafer fut organisée au Réfectoire des Cordeliers, lieu historique dont l'architecture médiévale fut mise à profit par Michel Risse et la compagnie Décor Sonore pour une composition musicale originale dans laquelle l'édifice devient instrument. Cette soirée devait se conclure par une interprétation du *Quatuor à cordes N°3* de Murray Schafer donnée par l'Atelier Musical de Touraine qui sut avec beaucoup de subtilité exploiter l'espace et l'acoustique de cet endroit qui, en son temps, était réservé à la méditation et la prière. Comme le disait en conclusion de cette soirée Murray Schafer : « *Venir écouter un concert dans un lieu comme celui-ci c'est comme se rendre en pèlerinage pour participer à quelque chose d'unique qui n'aura plus jamais son pareil, ni ici ni ailleurs.* »



Gérard Lamps

Mais le son ce sont aussi les voix au cinéma. Pour mieux nous en faire percevoir toutes les nuances et aussi certains des problèmes techniques, esthétiques et scéniques auxquels le mixeur est confronté, ce fut Gérard Lamps qui vint partager son expérience avec le public, réuni dans la salle du Forum des Images.

Ayant déjà 250 films à son actif – dont sept Césars du meilleur son – le regard et l'analyse qu'il porte sur son travail sont très intéressants. Et c'est en toute simplicité qu'il présenta quelques extraits de films pour montrer les difficultés rencontrées et les solutions adoptées, ne manquant pas au passage de dénoncer les situations où malheureusement le résultat n'est pas totalement satisfaisant. Ce métier relève à la fois du compromis technique mais aussi parfois du compromis avec le

réalisateur, dernier maître à bord, quand bien même on ne partage pas son choix. Les voix au cinéma ce sont aussi les voix de ceux qui ont fait le cinéma, comme les frères Lumière ou Méliès, et aussi les voix d'acteurs qui n'ont pu se faire entendre de leur temps alors que la pellicule était encore muette. Pour ressusciter ces voix éteintes, Franklin Picard – directeur de l'Institut des Archives Sonores – proposa l'audition de personnages dont les paroles avaient pu être enregistrées sur des cylindres ou des disques souples, alors que le magnétophone n'existait toujours pas. Ces auditions servaient bien à propos le film projeté en soirée, *Etoile sans lumière* de Marcel Blistène (1945) avec en vedettes Edith Piaf et Serge Reggiani – dans lequel une petite bonne à la voix si prenante devait faire don de son talent à une ancienne vedette du muet – Mila Parelly – le temps d'un film sonore, pour retourner ensuite dans l'anonymat d'où elle venait.

Généralement la troisième journée est consacrée aux outils et aux pratiques de la création sonore et c'est l'IRCAM qui ouvre son Espace de projection pour recevoir les nombreux élèves des écoles préparant aux techniques et aux métiers du son.

Cette année, le thème central était la synthèse sonore et l'on a pu assister à des démonstrations du logiciel AudioSculpt qui avec son moteur d'analyse/ synthèse SuperVP (pour Super Vocodeur de Phase) permet des manipulations comme l'analyse polyphonique, la modification de vibrato ou l'extraction et l'insertion de parties musicales. La synthèse par modélisation physique offre une voie fort prometteuse avec entre autres la création d'une lutherie virtuelle. Le logiciel Modalys permet de modéliser différents corps physiques avec leurs propriétés sonores et de les amener à interagir avec d'autres éléments sonores, pour déboucher sur des instruments imaginaires. Mais au-delà de la création de sons, se pose le problème de la constitution de bibliothèques sonores avec leur mode d'indexation et leurs outils de recherche. Ceci est important pour le compositeur, l'ingénieur du son chargé du mixage d'un film ou le designer sonore devant illustrer un jeu vidéo.



Tous ces aspects furent abordés durant cette journée qui se conclut, en fin d'après-midi, par un atelier avec le guitariste Pierre Bensusan et, en soirée, par un atelier concert sous la direction du chef d'orchestre Mélanie Thiébaud dirigeant l'orchestre Manifesto dans des œuvres de Charles Ives, Tristan Murail et François-Bernard Mâche. Une fois encore le public a su démontrer, dès lors qu'on lui en donne les moyens, combien il sait être sensible aux nuances dans l'interprétation – l'exercice étant centré là sur les instruments amplifiés durant l'interprétation et les éléments électroacoustiques.

Mais le son c'est aussi le bruit, qu'il soit chez soi ou qu'il sévisse au travail. Une journée pour aborder ce sujet peut paraître assez courte. A plus forte raison relater en quelques lignes l'intensité des discussions qu'il y eut entre les intervenants des tables rondes et l'auditoire relève du défi.

Pour chacun d'entre-nous notre chez-soi constitue un refuge et un support identitaire où tout bruit extérieur qui y pénètre est ressenti comme une gêne, comme le vol d'une intimité. Au-delà de la gêne ressentie ce bruit peut parvenir à affecter la santé. Le plaignant aura souvent bien des difficultés à se faire entendre, se trouvant ainsi renvoyé vers une solitude où son malaise s'en trouvera augmenté. Mais dans les procédures judiciaires on se doit de faire la distinction entre le bruit normal et le bruit anormal, il est donc nécessaire de comprendre qu'en la matière, il est utile d'être tolérant. Les discussions et présentations ont montré qu'il serait bon que l'on réapprenne à vivre ensemble. Comment concilier au niveau de l'habitat la "bulle musicale" – que chacun voudrait avoir – et le besoin d'espace social – nécessaire à une vie collective en harmonie où nombre d'activités génèrent un bruit ? Bonne question à laquelle architectes, acousticiens, designers sonores, fabricants d'électroménager et de home cinéma n'ont pas fini de répondre.

Avec la montée du secteur tertiaire, les bureaux, aménagés au travail en espaces ouverts, sont un sujet qui déclenche bien des passions. Est-ce qu'une telle



Christian Hugonnet et Jean-Pierre Lacotte (HD Forum)

disposition est la solution à une nécessité fonctionnelle en réponse à l'influence d'un néo-management, soucieux de voir communiquer ses effectifs avec plus de rapidité et d'efficacité ? Ou avons-nous là un modèle destiné à abriter l'inavouable, à savoir un flicage de tous les instants ? Au-delà de ces interrogations, l'acousticien doit donc proposer des solutions visant à amoindrir le bruit ambiant par la pose d'éléments absorbants et traiter le mobilier. Mais les acousticiens reconnaissent que toutes ces solutions sont un peu comme un médicament que l'on vient d'inventer pour guérir la maladie que l'on a tout juste créée. Certes il existe des normes à ce sujet mais en soi elles n'ont rien de contraignant et laissent ainsi l'employeur libre d'agir ou pas. Il était intéressant de constater qu'à la fin de cette journée un consensus commençait à s'installer sur la nécessité de passer d'une norme à une véritable réglementation.

Pour répondre à la question « *Pourquoi jouer et écouter toujours plus fort ?* » rien ne vaut la pratique. Pour cela la Maison des pratiques artistiques amateurs ouvre ses portes et accueille sur sa scène le quatuor à cordes Quatre Quarts et le groupe Hadouk Trio. L'objectif était donc de faire découvrir – à partir de quelques exposés, tables rondes et démonstrations musicales – ce que recouvraient ces notions de niveau sonore, de dynamique sonore et de nuances dans l'expression musicale et dans la reproduction musicale, lors de transmission ou d'écoute d'enregistrement. Alors au départ il y a l'instrument acoustique et le musicien. Qu'est ce qui se passe lorsque qu'un musicien veut jouer plus fort ou moins fort ? Est-ce que la notion d'énergie sonore est la bonne façon d'appréhender le travail de l'instrumentiste ?

Pour Michèle Castellengo, directrice de recherche émérite au CNRS et chercheur au LAM, la chose est infiniment plus complexe : à intensité sonore identique, le contenu harmonique d'un son ainsi que le contrôle des attaques peuvent donner chez l'auditeur des niveaux perçus bien différents. Et cette complexité passe encore à un autre niveau de difficulté, lorsque, comme Mélanie Thiébaud, on dirige un orchestre. Ce n'est pas le musicien qui décide de jouer plus fort ou moins fort. C'est le chef qui doit contrôler que chaque registre joue au niveau requis selon l'œuvre, l'acoustique de la salle et l'émotion que l'on veut faire passer. Et le plus dur dans tout ceci est que l'instrumentiste doit, dans cet ensemble, maintenir son timbre, maintenir sa vitesse de vibrato, garder des attaques souples – dans toute la gamme des nuances qu'on lui demande de transmettre. Pour conclure cette journée et terminer en apothéose cette 7<sup>e</sup> Semaine du Son, le public eut droit à un concert avec, en lever de rideau, des œuvres classiques interprétées par le quatuor Quatre Quarts, avant de partir pour de lointains voyages, dans des pays imaginaires dont seul le groupe Hadouk Trio connaît les sonorités.

L'édition 2010 de la Semaine du Son aura permis de faire un important travail de sensibilisation, auprès des médias et des professionnels du son, sur cette problématique des niveaux sonores et de la dynamique sonore, en démontrant au passage combien ce sujet est méconnu et combien il est nécessaire de poursuivre cet effort.

En prenant le relais de ce travail de sensibilisation, les médias peuvent amener le public à prendre conscience de ce que l'expression et l'écoute musicales – loin d'être correctement servies par un renfort de décibels et un gonflement énergétique par l'artifice d'une compression – se trouvent mutilées et, qu'à ce jeu, le public ne pouvait être que le grand perdant – au travers de ces images sonores tronquées, sur lesquelles il fonde lui-même sa propre expression sonore.

Cette démarche devrait donc amener le public à faire évoluer sa demande pour conduire les professionnels du son à revenir à des pratiques tournées vers la qualité et pour que soit restituée une vérité sonore et musicale que les artistes recherchent.

Par Jean-José Wanègue, consultant

PHOTOS JEAN-JOSÉ WANÈGUE

# 12<sup>e</sup> Forum International du Son Multicanal

**Un programme plutôt orienté TVHD et radio numérique pour ce 12<sup>e</sup> Forum International du Son Multicanal que préside Christian Hugonnet et qui, cette année encore, a été accueilli pendant deux journées et demi par Eutelsat dans son grand auditorium.**

En lever de rideau le duo **Franck Ernould** et **Jean-José Wanègue** devait retracer, dans un style à la fois humoristique et enlevé, toute l'histoire du son multicanal pour suivre ses évolutions techniques – avec ce qui ne fut parfois que de simples démonstrations ponctuelles, pour en arriver aux nouveaux algorithmes de compression sans perte. Au passage, ce fut l'occasion de rendre hommage à Abel Gance qui avec son *Napoléon* fut le premier à utiliser le son multicanal au cinéma, bien avant Walt Disney avec son film *Fantasia*. Mais Abel Gance n'avait certainement pas les moyens du père de Mickey ni l'appareil hollywoodien derrière lui pour demeurer dans nos mémoires, sur le terrain du son multicanal. Ce petit hommage rendu au père de la polyvision, l'auditoire put juger sur pièce de l'énorme potentiel qu'offre le disque Blu-ray tant au niveau de la définition de l'image HD que du son multicanal haute résolution. Malheureusement ce n'est pas parce que l'on dispose de supports permettant d'avoir, sur chacun des 6 canaux d'une installation, un son échantillonné à 192 kHz sur 24 bits, que les contenus existent en natif. C'est là où Franck Ernould préfère de suite dénoncer les risques de voir apparaître des contenus "up-mixés" à partir d'anciens programmes stéréo, voire mono.

En France, la télévision HD a définitivement opté pour un son multicanal en Dolby Digital Plus. Pour en parler, **James Caselton**, directeur marketing de la division broadcast de Dolby Labs, avait fait le déplacement. D'autres solutions sont proposées au public pour recevoir des images HD avec un son multicanal. Après le câble, le satellite, l'Internet, le spectateur pourra aussi disposer de téléviseurs HD IP. Cela veut donc dire que – pour un même contenu à la source – un diffuseur se voit obligé de gérer une variété de formats et de débits parmi lesquels le consommateur est souvent perdu. Comment gérer tout ceci, selon les plateformes de restitution et les flux natifs disponibles en amont ? Quels formats d'encodage choisir entre le

DD (Dolby Digital), le DD+ (Dolby Digital Plus) et le Dolby Pulse ? Il semble que le format DD+ devienne par excellence le format d'encodage pour la TV HD avec ses 224 kbps, tandis que le Dolby Pulse avec ses 160 kbps pourrait être le format pour la radio numérique.

La deuxième journée devait être largement consacrée à la TV HD. Le 30 octobre 2008 le coup d'envoi de la TNT HD gratuite était donné en France. En très peu de temps le public s'est équipé de téléviseurs HD. Comment ces téléviseurs respectent-ils, lors de la diffusion de programmes HD, la synchronisation son-image (lip-sync) et gèrent-ils le respect des niveaux sonores, lors du passage d'une chaîne avec un son stéréo en MPEG-2 Audio à une chaîne avec un son multicanal DD ou DD+ ? Le laboratoire d'essais de la FNAC a mené une étude sur 74 téléviseurs HD distribués, en collaboration avec d'autres membres du HD Forum. Les résultats de cette étude étaient très attendus et leur présentation a montré que certains constructeurs vont devoir sérieusement revoir leur copie, notamment sur des décalages son/image qui peuvent être bien au-delà des  $\pm 20$  ms tolérées, et qui peuvent varier selon le format audio du codage choisi et la sortie utilisée du téléviseur. Pour ce qui est du respect des niveaux sonores en fonction du format de codage et la présence des flux audio sur toutes les sorties, cette campagne de tests a montré l'existence de disparités qui appellent, là aussi, des actions correctives. Alors que tout le monde s'accorde à penser que le son a un rôle important dans l'appréciation que portent les téléspectateurs sur la qualité de l'image, il est important que les constructeurs s'appliquent à régler ces problèmes.

Ce 12<sup>e</sup> FISM coïncidant avec la première année d'existence en France de la TNT HD, il était intéressant de dresser un premier bilan. Ce fut l'occasion pour **Alain Besse** de la CST de venir rendre compte de l'avancement des travaux du CSA – en matière de dynamique sonore et de confort d'écoute – et de

présenter la recommandation technique CST-RT 019 dont on ne reprendra pas ici les détails. Il est important de souligner à ce propos que le CSA s'est mobilisé sur ces questions de niveau sonore et de compression de dynamique, afin de parvenir à des pratiques qui garantissent à l'utilisateur un confort d'écoute constant, s'adaptant aux différents types de programme et situation d'écoute, et ce pour l'ensemble des diffuseurs. Mais à nouveau, avec une télévision HD supposée diffuser un son multicanal, on sait que certains programmes ne disposent pas d'un son natif 5.1, d'où l'utilisation d'up-mix. Alors faut-il informer le spectateur que ce qu'il entend est du vrai ou du faux 5.1, en incrustant dans l'image un logo spécifique ? La question a été posée. Lors de la table ronde avec les chaînes, **Jean-Yves Carabot** de TF1 nous a appris que ne sont diffusés en 5.1 que les programmes ayant un son natif 5.1. A l'origine le documentaire *Apocalypse* a été mixé en 5.1. Mais en raison d'une régie finale incompatible avec le 5.1 celui-ci fut diffusé en stéréo LtRt upmixé. C'est ce que nous apprit avec bien des regrets **Philippe Vaidie** de France Télévisions. Côté M6, **Benoît Renaud** expliquait que les films et téléfilms mixés en 5.1 étaient bien sûr diffusés tels quels et que les autres productions recevaient un léger up-mix.

Cette année, la Russie, invitée d'honneur, était représentée par **Oleg Kolesnikov**, directeur technique du broadcaster privé NTV-Plus. La diffusion HD ne dispose pas de réseau terrestre et s'appuie donc sur une diffusion par satellite via Eutelsat. Les programmes sont diffusés soit en stéréo, soit en 5.1, mais seulement 15% des abonnés sont équipés d'une installation multicanal.

C'est dans les années 80 que la Direction générale des Télécommunications avait lancé la vidéotransmission avec l'espoir de voir de nombreuses salles s'équiper de vidéo projecteurs et d'antennes paraboliques pour pouvoir retransmettre localement des spectacles vivants ou des rencontres sportives. Ce n'est que maintenant que ce rêve est enfin devenu une réalité, avec par exemple la société Ciel Ecran, que dirige **Bruno d'Isidoro**, à qui l'on doit la retransmission d'opéras en direct du Metropolitan de New York, avec un son en AC3 mixé à la source. La démonstration qui a été proposée était plutôt convaincante. Par contre les démonstrations qui furent projetées sur les concerts d'Elton John et de Julien Clerc furent loin de soulever l'enthousiasme pour ce qui est du traitement

multicanal du son. Il semble qu'avec ce type d'opération, le problème n'est pas seulement à la source. Il serait probablement judicieux d'avoir une salle témoin avec un opérateur dialoguant avec la réalisation, à défaut de pouvoir réaliser un audit de toutes les salles retenues pour la retransmission.

Une autre expérience intéressante a été menée à Rennes en juin avec le *Don Giovanni* de Mozart. C'était un projet ambitieux dans lequel on a mélangé une retransmission en 3D HD avec bien sûr un son multicanal 5.1. Radio France et Orange Labs étaient associés pour la circonstance et ce dernier profita de l'occasion pour mettre en place un micro Eigen Mike à 32 capsules travaillant selon le principe du "High Order Ambisonic". A l'origine ce micro devait assurer l'intégralité de la prise de son spatialisée mais la mise en pratique n'a pas donné les résultats escomptés. Ce micro s'en est trouvé réduit au rôle de micro d'appoint pour l'ambiance et ce sont les 30 micros traditionnels qui ont assuré la captation. Le mixage final 5.1 était assuré dans un car régie équipé d'une console SSL avec en parallèle un mixage stéréo "manuel". (\*)

Pour la dernière journée, la matinée débuta sur quelques interrogations à propos de l'avenir du son multicanal en TV HD et en radio numérique. Et là le constat dressé par **Christophe Cornillet** de NRJ 12 est sans appel.

Si selon lui on dispose de tuyaux pour véhiculer un flux audio multicanal, ce n'est pas pour autant qu'on a le flux qui convient. Cet état de fait conduit à des artifices et donc l'upmixing est inévitable. Il est donc temps que les producteurs adoptent le format multicanal. Mais, pour **François Rochiccioli**, la radio numérique sera chère et produire en multicanal nécessitera des moyens et de l'argent. Une radio de service public peut éventuellement se lancer dans ce genre de production, et c'est ce que Radio France fait déjà en enregistrant nombre de concerts de jazz et de musique classique en 5.1. Cette question des coûts de production et des moyens que l'on veut bien y consacrer – où plus exactement que l'on ne veut pas y consacrer – fut dénoncée par **Jean-Marc Lhotel** de l'AFSI pour qui les intermittents du spectacle sont devenus des OS travaillant sur des programmes de flux. Manque d'information et de formation, pression sur les prix des prestations ; tout ça n'aide pas à faire de la composante multicanal un élément de qualité en accompagnement de l'image HD. Mais quelles sont les attentes des téléspectateurs et de l'auditeur dans tout ça ? Faut-il

systématiquement accompagner cette image HD d'un son multicanal alors que l'on sait que, sur un journal d'actualité, l'apport est nul. Faut-il en permanence up-mixer des contenus natifs en stéréo ? Probablement pas.

Pour conclure ce 12<sup>e</sup> FISM bien que la TVHD en soit encore à ses débuts, il est une réalité que l'on ne peut ignorer et qui est la 3D. Hollywood produit de plus en plus de films en 3D et les salles de cinéma s'équipent, ayant trouvé là une façon de relancer l'attractivité des spectacles en salles obscures. La vidéo passe elle aussi à la 3D et, malgré l'absence d'un standard unique au niveau des téléviseurs, les premiers lecteurs et disques Blu-ray en 3D vont faire leur apparition. Alors, dans ce que certains appellent la réalité augmentée, que devient le son multicanal ?

Pour **Christophe Héral**, sound director pour Ubisoft, la 3D a investi le monde du jeu vidéo. Il faut donc disposer d'un moteur sonore, capable de mixer tous les éléments sonores en temps réel, en tenant compte à chaque fois – non plus du point de vue – mais à présent du point d'ouïe. Pour **Peter Angell** de chez HBS (Host Broadcast Services), société très axée sur les retransmissions sportives, la 3D et le son multicanal constituent une combinaison gagnante pour tous ces grands événements sportifs que sont la coupe du monde de football par exemple. Plus de 500 salles de cinéma aux Etats-Unis assureront en 2010 la retransmission en 3D de la coupe du monde. Le son multicanal devrait permettre en plus d'un élargissement du sweet-spot (le point d'écoute idéal), de donner une impression de hauteur.

Le dessin d'animation 3D a quelques similitudes avec la création de jeux vidéo. Tous les sons doivent être créés indépendamment les uns des autres. Pour **Benjamin Bernard** et **Clément Carron**, de Longcat-3D Audio Technologies, la tendance est de produire ces éléments en même temps que le scénario. Un soin tout particulier doit être apporté à la mise en cohérence par rapport à la construction 3D de l'image, sous peine autrement de créer des aberrations sensorielles qui détruiront l'effet de relief recherché. Comme outil ils emploient le logiciel Longcat Audiostage qui permet d'écrire une scène 3D à partir du son, grâce à une interface intuitive.

Comparé aux éditions du tout début ce 12<sup>e</sup> FISM ne dégageait pas le même enthousiasme et cela n'avait rien à voir avec la qualité des intervenants et ni avec les sujets traités. Ou plus exactement si. En fait les envolées lyriques du début ont laissé place au pragmatisme, à un retour d'expérience dans lequel chacun peut poser un jugement parfois sévère au regard des espoirs que l'on avait suscités. Avec la diffusion de la TNT HD à grande échelle et la multiplication des supports et des défis auxquels sont confrontés les professionnels du son, le son multicanal connaît un déploiement qui va beaucoup plus vite que les moyens que l'on peut lui accorder – et que la capacité que l'on a à créer des programmes natifs en 5.1. Aussi tous ces discours critiques montrent que l'univers du son multicanal a quitté la sphère confidentielle pour investir un vaste univers qui va du home-cinéma jusqu'à la salle de spectacle en 3D, en passant par la console de jeux où la réalité augmentée pourrait bien devenir la règle. Face à cela on observe donc que les professionnels du son sont conscients de tout ce que peut apporter le son multicanal, mais aussi de ses limites – et des limites qu'on leur impose parfois dans leur travail de conception et de réalisation. Ce regard, que nous permet de porter sur le sujet le FISM, montre que l'univers du son multicanal est mature. S'il laisse apparaître une forme de résignation temporaire face aux insuffisances dont il souffre, les risques de dérive vers un plus petit dénominateur commun sont parfaitement identifiés.

Cette cartographie des écueils étant tracée on a le droit d'espérer qu'il faudrait dorénavant une bonne dose d'inconscience pour vouloir aller s'y briser. C'est pour cela que l'action entreprise par le FISM sous l'impulsion de **Christian Hugonnet** garde tout son sens. Il faut qu'à présent, le message monte à l'étage supérieur, là où se prennent les décisions et se déterminent les moyens alloués. A l'autre bout il y a le spectateur, l'auditeur, celui qui a décidé de s'équiper des appareils dernier cri et qui n'a certainement pas envie d'être dupé. Probablement qu'un travail de sensibilisation doit être entrepris aux deux extrémités de cette chaîne. Peut-être que le FISM tient là l'un de ses prochains sujets de réflexion.

*Par Jean-José Wanègue, consultant*

(\*) Voir les images de la retransmission sur : [http://culturebox.france3.fr/all/11629/l\\_opera-don-giovanni-dans-les-rues-de-rennes/#/all](http://culturebox.france3.fr/all/11629/l_opera-don-giovanni-dans-les-rues-de-rennes/#/all)

# Actualités CST

## Les Shadoks et le syndrome numérique



Dans la présentation de la restauration de *Lola Montès* <sup>(1)</sup> aux Rencontres de la CST en novembre, je n'ai fait qu'effleurer ce qui devrait être le corollaire de toute restauration : la préservation des films. Car restaurer, n'implique pas nécessairement préserver.

On en a, hélas, un bon exemple avec la réexploitation massive des films – sur les chaînes de télévision, du

câble et de l'édition en DVD – qui a entraîné des effets pervers. Ces "restaurations" ont parfois dénaturé l'image (et le son), et la plupart des propriétaires de catalogues se sont contentés d'éphémères "masters", analogiques puis numériques, pour limiter les frais. Ainsi, les sauvegardes sur film vont progressivement devenir l'exception avec la politique du "tout numérique".

Le syndrome numérique atteint aujourd'hui la sphère politique, inspirée par les rapports de nombreux experts shadoks. Le Monde du 16 décembre 2009 nous apprend que le Grand Emprunt va doter les archives de budgets exceptionnels pour numériser les films de patrimoine : « 166 millions d'euros sur cinq ans pour financer "potentiellement" la numérisation de 6 500 longs métrages et 6 500 courts métrages, datant de 1929 à nos jours – dont tous les films depuis 1999. » Numériser les films de patrimoine pour mieux les diffuser ? Le prix à payer est très élevé et la rentabilité incertaine pour des œuvres qui sont tirées en un petit nombre de copies pour des salles de répertoire de plus en plus clairsemées. La numérisation des films devrait être dans tous les cas accompagnée d'une sauvegarde sur film, à conserver dans une archive publique ou privée, offrant des conditions correctes de stockage. Ne pas appliquer ce principe relèverait d'une grande imprévoyance. Ce point de vue est largement partagé par les responsables d'archives et de cinémathèques, mais aussi par les majors américaines.

L'Academy of Motion Picture Arts and Sciences a consacré une étude économique <sup>(2)</sup>, très documentée, que personne ne semble avoir lue en France. Ses conclusions sont pragmatiques et sans appel : conserver les films sur un support numérique implique des migrations constantes, dont le coût sur le long terme est estimé comme dix fois plus important qu'une

(1) On peut consulter en ligne les étapes de cette restauration : [http://lolamontes.cinematheque.fr/lola\\_aux\\_400\\_coups.html](http://lolamontes.cinematheque.fr/lola_aux_400_coups.html) et sur le site de l'AFC : <http://www.afcinema.com/Entretien-avec-Francois-Ede-a.html#forum1920>

(2) Consultable en téléchargement : <http://www.oscars.org/science-technology/council/projects/index.html#1233>

(3) <http://www.fiafnet.org/uk/members/Manifestofulltext.cfm>

sauvegarde sur film polyester (dont la pérennité dépasse la centaine d'années). Un long métrage de 90 minutes génère environ 2 téraoctets de données en résolution 2K. Le coût annuel de conservation a été estimé par le rapport américain à 500 \$ par To. Les 6 500 films de longs métrages et de courts métrages évoqués dans l'article du *Monde* représentent environ 15 pétaoctets de données (15 000 To), ce qui constitue un budget annuel d'environ 7,5 M\$ (5,5 M) pour assurer la conservation d'un seul master (DSM). Ce chiffre ne prend pas en compte les coûts d'équipement informatique, ni la formation des personnels d'archives.

Personne ne peut contester l'utilité de numériser des livres, des journaux, des photographies et des films devenus introuvables, dans le but d'en faciliter l'accès aux étudiants, aux chercheurs et au grand public. Mais il existe une grande confusion sur la notion de numérisation. Il faut distinguer une archive de consultation d'une archive de préservation. Pour la consultation, on peut se contenter d'une version en basse résolution et d'un taux élevé de compression. Pour la préservation, nous devons conserver au film toutes ses qualités

d'origine. Cela implique d'archiver des "masters" numériques, et d'effectuer des migrations régulières pour préserver l'intégrité de l'information numérique. Aucune archive de film en France n'est aujourd'hui équipée ni même préparée à assurer la conservation active de supports numériques en haute résolution avec une garantie de pérennité et à un coût économiquement supportable.

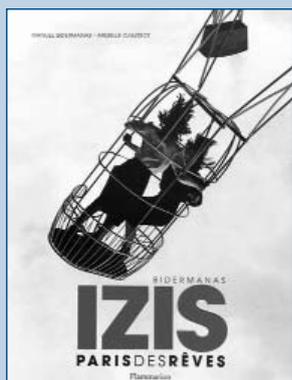
Des organisations internationales – comme la FIAF (Fédération internationale des Archives du Film) et particulièrement sa commission technique – ont énoncé quelques principes qui mériteraient d'être entendus (3). Après le syndrome du vinaigre et le plan nitrate, faudra-t-il dans dix ans financer un nouveau plan pour sauver les films du syndrome numérique ?

Par François Ede,  
membre du Département Image

LES SHADOKS créées par JACQUES ROUXEL  
[http://perso.numericale.fr/gabuzo38/shad\\_devises.html](http://perso.numericale.fr/gabuzo38/shad_devises.html)

## IZIS, PARIS DES RÊVES

Du 20 janvier au 29 mai - Salle St-Jean - Hôtel de Ville - 5, rue de Lobau 75004 Paris



« J'appuie sur le déclic quand je suis à l'unisson avec ce que je vois. », expliquait Izis qui sut concilier sa profession de reporter pendant vingt ans à Paris Match et son oeuvre personnelle. « Pourquoi Paris ? Parce que Paris excitait mon imagination. C'était la Ville Lumière. Pour moi, tout se passait à Paris. En 1930, Londres, New York ou Berlin ne m'attiraient pas. On lisait des romans français, on apprenait avec intérêt l'histoire de France. Pour nous, dans notre imagination, c'était le paradis européen, comme pour d'autres, l'Amérique. (...) Nous étions attirés par la France comme pays de l'Esprit. La Liberté, l'Égalité de l'homme et la Culture, c'est ça qui nous faisait rêver. »

En 1951, Izis – né Izraël Biderman le 17 janvier 1911 dans la Russie tsariste – était exposé au Museum of Modern Art de New-York, en compagnie de Brassai, Doisneau, Ronis et Cartier-Bresson. Il était l'un des Five French Photographers.

Presque trente ans après sa disparition, en 1980, La Mairie de Paris lui rend consacre une grande rétrospective. Son fils, Manuel Bidermanas – photographe lui-même – et Armelle Canitrot – critique –, tous deux commissaires de cette exposition nous font découvrir le photographe qui fut l'ami de Jacques Prévert ou de Max Chagall. L'exposition "Izis, Paris des rêves" s'attache surtout à la période parisienne de l'artiste. Le Paris populaire, sensuel, graphique de l'après-guerre.

Entrée libre tous les jours de 10 h 00 à 19 h 00 sauf dimanches et jours fériés.  
Attention, l'exposition n'ouvrira qu'à partir de 13 h 30 les mardis 2 et 30 mars.  
Les 11 et 18 mars ainsi que le 15 avril, l'exposition fermera à 18 h 00.

[www.paris.fr/portail/Culture](http://www.paris.fr/portail/Culture)

## Vivent les Lumières !

La 15<sup>e</sup> cérémonie des Prix Lumières a eu lieu le 15 janvier dans les grands salons de l'hôtel de ville de Paris. Quinze ans, un âge de raison pour une cérémonie au cours de laquelle la presse étrangère récompense le cinéma français. Vous l'avez compris, les Lumières sont aux Césars ce que les Golden Globes sont aux Oscars® et il est tout à fait vrai qu'ayant grandi, les Lumières sont devenues un palmarès majeur du cinéma français.



Remise du Prix de la CST par Pierre-William Glenn

La création de l'académie des Lumières et de son prestigieux palmarès a été largement aidée et accompagnée par Daniel Toscan du Plantier du temps où il présidait aux destinées d'Unifrance. Après Toscan, l'académie et ses animateurs ont eu une petite période délicate, puis ont repris leur activité au cinéma des Cinéastes grâce aux réalisateurs de l'ARP au soutien de Jamila Ouzahir et de votre serviteur. Des liens se sont tissés et, en 2007, les Lumières décernent leur palmarès à l'Espace Pierre Cardin avec un nouveau "Prix de la CST" remis par son président, Pierre-William Glenn qui, à son tour, va aider et accompagner cette belle manifestation. Unifrance souhaite alors donner une nouvelle ampleur à l'académie et ses animateurs. Michel Gomez, nommé à la mission cinéma de la mairie de Paris, fait tout de son côté pour donner le plus d'importance et de prestige à l'évènement. On doit la réussite des Lumières à l'Académie – à Alain Rioux, son président et à Grazyna Arata, sa secrétaire générale – et à l'ensemble des journalistes de la presse étrangère qui animent leur académie. Présidée par Régis Warnier et toujours animée par la pétillante Estelle Martin, la cérémonie 2010 s'est déroulée en présence de nombreuses personnalités

du cinéma et de la presse, dont la présidente du CNC, Véronique Cayla, Dolorès Chaplin, Charles Berling, Antoine de Clermont-Tonnerre, président d'Unifrance, Christophe Girard, adjoint à la culture de la mairie de Paris, etc. C'est dans ce cadre que Pierre-William Glenn a décerné à Glynn Speeckaert le prix de la CST, pour la photographie du film *À l'Origine* de Xavier Giannoli. Speeckaert étant en tournage, le prix fut confié à Michel Galtier, son 1<sup>er</sup> assistant-opérateur. Pierre William en a profité pour souligner l'importance de la collaboration artistique des techniciens aux films. Cette cérémonie était à la fois prestigieuse et conviviale. Dans tous les discours, l'émotion et l'humour donnaient le ton.

Par Laurent Hébert,  
délégué général

PHOTO JER

### Palmarès 2010

- Prix de la CST** : Glynn Speeckaert pour la photographie du film *À l'Origine* de Xavier Giannoli
- Prix du Public (TV5 Monde)** : *Où est la main de l'Homme sans tête* de Guillaume et Stéphane Malandrin
- Meilleur Espoir Féminin** : Pauline Etienne pour son rôle dans *Qu'un seul tienne et les autres suivront*
- Meilleurs Espoirs Masculins** : Vincent Lacoste et Antony Sonigo pour leurs rôles dans *Les beaux Gosses*
- Meilleure Actrice** : Isabelle Adjani pour son rôle dans *La Journée de la jupe* de Jean-Paul Lilienfeld
- Meilleur Acteur** : Tahar Rahim pour son rôle dans *Un prophète*
- Meilleur Scénario** : Mia Hansen-Love pour *Le Père de mes enfants*
- Meilleur Réalisateur** : Jacques Audiard pour *Un prophète*
- Meilleur Film** : *Welcome* de Philippe Lioret

Cette 15<sup>e</sup> cérémonie a bénéficié du soutien de la Mairie de Paris, du Centre national du cinéma et de l'image animée (CNC), d'Unifrance, de TV5Monde, du Syndicat français de la critique de cinéma (SFCC), de la Société de développement des entreprises culturelles du Québec (SODEC) et de la Commission supérieure technique de l'image et du son (CST).

## Journée Océans Espace Pierre Cardin - Paris

A l'initiative de notre adhérent Philippe Ros et avec le soutien de Galatée Films, la CST a organisé une journée autour du tournage du film de Jacques Perrin et Jacques Cluzaud, *Océans*. L'après midi était plus spécialement réservé aux étudiants de cinéma (merci à La fémis, l'ENS Louis-Lumière et l'Insas, partenaires de l'opération avec l'AFC) tandis que la soirée s'adressait aux professionnels.



Nicolas Chevalier (Buf Compagnie), Christian Guillon (sfx manager L'EST), Arnaud Fouquet (L'EST), Christophe Cheysson (réalisateur 2<sup>e</sup> équipe, 1<sup>er</sup> assistant réalisateur), Philippe Ros (directeur photo, superviseur technique)

En quatre ans de tournage dans presque toutes les mers du monde, en surface comme sous l'eau, en 35 mm comme en numérique, le film produit par Galatée a voulu revisiter totalement l'image animalière et océanique. Au départ, une idée et une conviction : montrer les animaux le plus "naturellement" possible c'est-à-dire en minimisant au mieux la présence humaine et en filmant "à hauteur d'animaux". En même temps, l'idée était d'éviter le film didactique et d'être sur l'émotion et, si l'on ose dire, "l'humain". Plusieurs équipes ont donc filmé de par le monde et tous ces tournages étaient en permanence suivis par des équipes de Galatée.

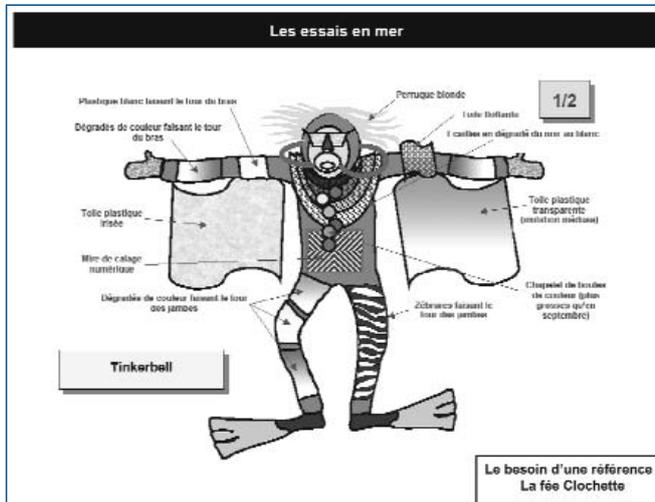
Philippe Ros a, lui, supervisé "l'image" du film et le mariage entre prises de vues numériques et prises de vues en argentique. Pour d'évidentes raisons, notamment de durée de filmage, le numérique a été choisi pour les prises de vues sous-marines tandis que le 35 était privilégié dès que l'on "sortait" de l'eau. Dès le départ, Philippe Ros a décidé de travailler ses "workflows" en partant des formats de diffusion et en "remontant" la chaîne pour déterminer, à l'aune des choix de formats de diffusion, les différentes solutions de captation, de traitement du film et des contenus

numériques. De même, un système simple de choix de différentes "émulsions" numériques a été mis en place pour que l'opérateur sous-marin puisse réagir aux différentes situations rencontrées et ce, dans les conditions parfois difficiles et précaires de ce genre d'exercice. Enfin, un système complexe et rigoureux d'identification et de classement des images filmées a été créé pour permettre de "naviguer" dans les quelque 500 heures de rushes finalement tournés. Voilà pour la mise en place des choses. Il restait à Philippe, aux opérateurs et aux partenaires de la production exécutive à nous raconter cinq ans de voyages et d'inventions, quatre ans de tournage hors du commun.



Arctique morses : bons pour le son

Côté inventions, les équipes de Galatée ont dû réinventer presque à chaque pas la manière de filmer les animaux. Quelques exemples : Perrin et Cluzaud voulaient obtenir des images jusque-là jamais vues, comme les déplacements de dauphins par exemple pris de face en travelling arrière – prises de vues impossibles à faire en bateau si l'on ne veut pas avoir à l'image le sillage de l'embarcation. De même, l'hélicoptère classique est impossible si l'on veut se rapprocher des poissons ou des mammifères marins, les pales de l'engin marquant la surface de l'eau à faible altitude. Pour réussir ce type d'images, Galatée a mis au point un mini hélicoptère de type "drone",



La fée clochette et sa mire



Tournage dans la gare maritime de Cherbourg

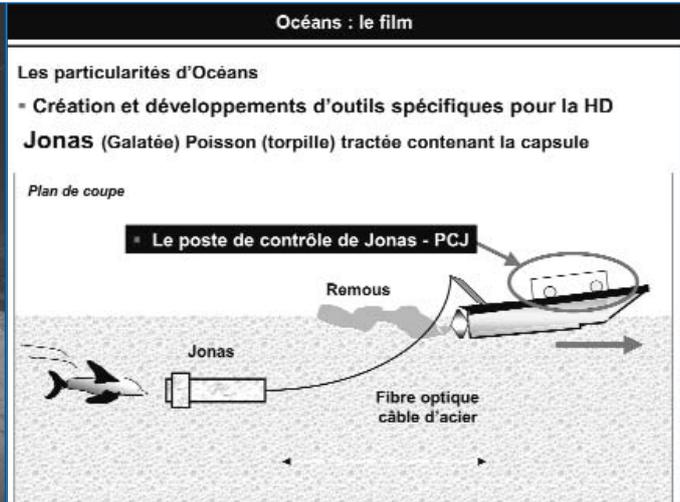


Le musée imaginaire

L'équipe Caméra	
<p><b>Opérateurs sous-marins</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Didier NOIROT</li> <li>▪ René HEUZEY</li> <li>▪ David REICHERT</li> <li>▪ Okumura YASUSHI</li> <li>▪ Simon CHRISTIDIS</li> <li>▪ Eric BÖRJESON</li> <li>▪ Jean-François BARTHOD</li> <li>▪ Thomas BEHREND</li> <li>▪ Mario CYR</li> <li>▪ Denis LAGRANGE</li> </ul> <p><b>Still Photographers</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pascal KOBEH</li> <li>▪ Richard HERRMANN</li> <li>▪ Roberto RINALDI</li> <li>▪ Yves GLADU</li> <li>▪ Mathieu SIMONET</li> <li>▪ Julien SAMSON</li> <li>▪ Hideki ABE</li> <li>▪ Mathieu FOULQUIER</li> </ul>	<p><b>Directeurs de la Photographie (extérieurs)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Luc DRION (Aerial, ships &amp; Thétis)</li> <li>▪ Christophe POTTIER (mini-hélico)</li> <li>▪ Laurent FLEUTOT</li> <li>▪ Laurent CHARBONNIER</li> <li>▪ Eric BÖRJESON</li> <li>▪ Philippe GARGUIL</li> <li>▪ Thierry THOMAS</li> <li>▪ Michel BENJAMIN</li> <li>▪ Jean-François BARTHOD</li> <li>▪ Olivier GUENEAU (Jonas, Siméon)</li> <li>▪ Valérie LE GURUN</li> </ul> <p><b>Directeurs de la Photographie (lit sets)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Luciano TOVOLI (Paris &amp; Cherbourg Studio, Atlanta), Art supervisor of the grading</li> <li>▪ Philippe ROS (night u/w shooting, u/w studio, tanks, microscope).</li> </ul> <p>Digital Imaging Director – System design supervisor (for cameras)</p>



Un travelling sous-marin



Le principe de Jonas et sa torpille

**La spécificité du film « Océans » : Les choix de format**

**Argentique 35mm**

Légèreté des caméras  
Restitution des nuances  
Facilité d'exposition  
Ralentis

**Numérique HD**

Durée d'enregistrement 8 fois supérieure. Réglages des caméras adaptables aux situations

**AVANTAGES**

**Argentique 35mm**

Grain parfois gênant

**Numérique HD**

Faibles nuances

**DESAVANTAGES**

**La spécificité du film « Océans » : Les choix de format**

**Argentique 35mm**

Légèreté des caméras  
Restitution des nuances  
Facilité d'exposition  
Ralentis

**Numérique HD**

Durée d'enregistrement 8 fois supérieure. Réglages des caméras adaptables aux situations

**AVANTAGES**

**Argentique 35mm**

Grain parfois gênant

**Numérique HD**

Faibles nuances

**DESAVANTAGES**

L'équipe du « Workflow »	
<p><b>Galatée films</b> Olli Barbé: Producteur exécutifs</p>	<p><b>Directeurs de la Photographie</b> * Luc DRION (<i>Aerial, ships &amp; Thétis</i>) * Luciano TOVOLI AIC ASC (<i>Arrivé en 2008</i>) (<i>Paris &amp; Cherbourg Studios, Atlanta</i>). Superviseur artistique de l'étalonnage * Philippe ROS (<i>tournage de nuit sous-marin, studio sous-marin, bassins, microscope</i>) Superviseur technique de l'image et des développements numériques (<i>for digital cameras</i>)</p>
<p><b>Chef Opérateurs sous-marins</b> * Didier NOIROT * René HEUZEY * David REICHERT</p>	<p><b>D.I.T – Premier Assistant Caméra</b> * François Paturel: Chef des ingénieurs vision * Stéphane Aupetit Chef des premiers assistants</p>
<p><b>HDSystems</b> * Nicolas Polacchi: General Manager * Olivier Garcia: Créateur des courbes de gamma * Horve Theys: Ingénieur</p>	
<p><b>Sony France</b> * Christian Mourier: Ingénieur, créateur des Hypergamma</p>	
<p><b>Maison de post-production: CMC-Digimage Cinéma</b> * Laurent Desbrùères: Chef coloriste- Responsable de l'équipe d'étalonnage * Tommaso Vergallo: Directeur du cinéma numérique * Juan Eveno: Chief Operating Officer</p>	

Diapositives aimablement communiquées par PHILIPPE ROS (Directeur photo, Superviseur technique de l'image Développements numériques *Océans* 2010 GALATÉE FILMS

très léger et électriquement motorisé. Des systèmes de stabilisation ont été mis au point pour qu'une caméra, fixée au bout d'un pied et arrimée au bateau par bâbord ou tribord, puisse filmer à la surface de l'eau – ou en très légère plongée – sans que les contraintes de houle ou de résistance de l'eau n'altèrent la fluidité et la stabilité de l'image. Une prouesse technique lorsque l'on visionne les images du making-of, effectuées quant à elles avec une caméra bousculée par les courants et les vagues !



Jonas pole cam

De même, Galatée a créé un module de stabilisation permettant de filmer des images fluides d'une grue embarquée sur un Zodiac. Enfin, différents engins ont été inventés pour filmer sous l'eau en restant très près des animaux. Pour les longs travellings au milieu des bancs de poissons, des torpilles, trainées par des câbles, ont embarqué des caméras. Leur équilibre en déplacement sous-marin avait été testé préalablement dans un laboratoire spécialisé.

Difficile de parler de cette journée sans relater les nombreuses anecdotes racontées par les équipes de Galatée et qui témoignent de l'extrême exigence du projet *Océans*. Je pense à tout ce qui a été mis en œuvre pour, par exemple, pouvoir filmer un crabe en travelling à hauteur de ses pattes. Des rails de travelling ont été installés sous l'eau afin de pouvoir déplacer un chariot. Les pattes du crabe étant très courtes et le corps caméra ayant une hauteur supérieure aux pattes de l'animal, il a fallu également creuser une tranchée permettant d'abaisser le plus possible au sol l'optique de la caméra. Enfin, et pour donner l'impression d'une lumière naturelle, impossible d'éclairer sous l'eau à l'aide de torche. Non. Une barge flottante a été construite pour supporter d'énormes projecteurs éclairant



Torpille sur toboggan

la surface de l'eau avec un système de variations permettant d'imiter la lueur instable de la lune... Toute cette installation pour quelques instants magnifiques de déplacements de crabes comme vous ne les avez jamais vus !

Autre moment fort de l'événement : cette recherche de tempête afin de montrer la violence des éléments. Une frégate navigue à la rencontre de la tempête qui est filmée par hélicoptère dans des conditions extrêmes mais aussi par des plongeurs placés à des endroits clés. L'assemblée a retenu son émotion lorsqu'en plaisantant l'équipe de Galatée racontait la disparition soudaine d'un des plongeurs dont l'image n'apparaissait plus dans les écrans de surveillance... La force des vagues avait obligé le plongeur, au dernier moment, à se réfugier dans un endroit plus abrité. Le résultat de tout ce travail, ce sont des images de tempêtes complètement inédites. On a l'impression d'être au milieu des éléments, de sentir le poids de l'étrave s'affaissant lourdement dans l'eau, de voir venir sur nous les paquets de mers qui balayent le pont à moitié immergé de la frégate...

La vraie réussite de cette aventure, que nous avons vécue à l'Espace Pierre Cardin, c'était aussi ce mélange très réussi de descriptions techniques, d'émotions, d'humour et d'esprit d'équipe. C'était aussi ce sentiment retrouvé du cinéma, son esprit d'excellence, de créativité et d'invention. Bravo à toute l'équipe d'*Océans* et merci pour ce film qui, nous le savons aujourd'hui, rencontre un grand succès public.

Par Laurent Hébert,  
délégué général

PHOTOS PHILIPPE BARBEAU, ALEXANDER BUGEL, RENÉ HEUZES, JER

## Full Metal Ecrans, le retour

Compte Rendu de la journée du 11 décembre 2009 à l'Espace Pierre Cardin à Paris, à propos de la projection des films en 2D (deux dimensions) sur des écrans à gain, directifs, écrans appelés usuellement "métallisés".

Un petit rappel technique :

« L'écran mat, normal, renvoie la lumière selon un "étalon" historique. Le coefficient de réflexion est donc de "1". Dans la pratique, les écrans dits "mats" ont des gains de 0,8 à 1,4.

L'écran à gain renvoi plus de lumière que cet "étalon" grâce à un traitement spécifique. Les écrans à gain dits "nacrés" ont des coefficients de réflexion de 1,4 ou 1,8. Les écrans métallisés, nécessaires pour le système 3D dit "passif", ont un coefficient de 2,8. Cela signifie que, dans l'axe, ils renvoient 2,8 fois plus de lumière qu'un écran normal.

Pour arriver à ce type de réflexion, l'écran à gain ou métallisé devient directif. Il présente un point chaud au centre et l'étal de la lumière sur toute la surface s'en trouve dégradé. Ces effets et contre-effets sont physiquement liés. Plus un écran reflète de la lumière dans l'axe, plus il est directif. L'image projetée sur un écran à gain, ou un écran métallisé, est ainsi dégradée car certaines parties de l'image sont perçues comme "éclairées" avec jusqu'à 75 % de lumière en moins qu'au centre. La norme internationale ISO, les normes SMPTE américaine, comme la norme AFNOR française d'ailleurs, n'autorisent pourtant une déperdition que de 25% de lumière entre le point le plus éclairé et le point le moins éclairé de l'image. »

Même si la projection en relief n'est pas encore vraiment normalisée et que plusieurs systèmes co-existent, avec leurs avantages et leurs inconvénients, il était nécessaire de montrer que projeter des films en 2D sur des écrans métallisés pose problème.

A la demande de nombreux professionnels, la CST a réalisé de nouveaux essais concernant la projection de films en 2D sur des écrans métallisés : ce que nous avons fait le 11 décembre à l'espace Pierre Cardin, devant une assemblée importante de professionnels de l'exploitation et de la distribution ainsi que des réalisateurs, producteurs, laboratoires et post-producteurs. Alain Besse et Rip Hampton O'Neil avaient préparé pour l'occasion un système de calcul

de la luminance des images en différents points de l'écran et en direct. Tout le monde a pu voir et admettre que l'écran métallisé – quel que soit par ailleurs le réglage de la projection – restituait un étal de lumière altéré, avec des pertes de 50 à 75 % de la puissance lumineuse, là où un écran "normal" parvenait à limiter ces pertes à 25% maximum.



11 décembre, projection 2D sur écran, dit métallisé

Le fabricant d'écran français, présent dans la salle, a pu nous confirmer cet état de fait et expliquer à l'assistance que – de manière intrinsèque – l'écran à gain ou métallisé, en permettant d'augmenter par sa directivité le coefficient de réflexion, ne peut que présenter un étal de lumière avec un fort "point chaud" et de fortes différences d'éclairage. Forte de ce constat, l'assemblée a ensuite abordé l'aspect pratique et économique du problème et le débat s'est ouvert, comme souvent, entre le choix de la qualité et l'économie de ces choix.

Signalons également qu'une revue professionnelle bien connue du cinéma – et qui pourtant retranscrit souvent dans ses pages le résultat de nos réflexions et de nos travaux – semble sur ce dossier ne pas comprendre notre état d'esprit ni la nature de notre mission. En attaquant son article sur le fait que la CST ne serait pas "convaincue" par les écrans métallisés, le journaliste provoque un malentendu.

La CST n'a pas présenté "d'avis" sur les écrans métallisés. Elle a seulement présenté des tests de mesure, capables de déterminer si ces écrans correspondent aux normes internationales que l'ensemble des professionnels du cinéma ont mis plusieurs années à construire afin de préserver et d'harmoniser la chaîne de la production à la diffusion. Il ressort de ces tests que les écrans métallisés ne parviennent pas à respecter ces normes.

C'est notre mission et notre rôle d'alerter la profession sur ce point. Par la suite, et comme nous l'avons toujours précisé lors de ces essais, il appartient aux différents acteurs de la profession de s'emparer du problème et de se positionner. La SACD l'a par exemple fait. De nombreux postproducteurs également.

Nous rappelons aussi que la CST est l'association des techniciens du cinéma – y compris dans les secteurs de l'exploitation et de la distribution – et que les essais que nous menons se font dans le cadre des questions et des interrogations de nos membres à propos des technologies qui arrivent sur le marché.

Rendez-vous lors notre journée du 23 mars, dédiée aux techniques de l'exploitation et de la distribution, qui notamment abordera plus complètement la projection en relief.

*Par Laurent Hébert,  
délégué général*

## PAD HD Télévision

*Vous pourrez trouver sur le site de la CST <http://www.cst.fr/> la mise à jour de la recommandation technique CST RT 017 "PAD Diffuseurs".*

*Cette version 2, signée conjointement par les diffuseurs, la Ficam et la CST le 14 février 2010, est la mise à jour de la version datant de 2008. Elle est le résultat de la continuation des travaux du groupe de travail réunissant ces trois entités.*

*Concernant l'image, vous y trouverez plus de précisions techniques, notamment concernant les niveaux des signaux en luminance et en chrominance. Certains points rédactionnels ont été améliorés, comme les notions de respect des ratios d'image. Concernant l'audio, une importante amélioration est à noter. Le paragraphe sur la dynamique, très succinct dans la première version, a été l'objet d'un travail complet afin de bien définir les objectifs.*

*La CST a notamment organisé, conjointement avec les acteurs du groupe de travail, plusieurs réunions de réflexion avec les techniciens (mixeurs, preneurs de son, monteurs son, etc.). Il en est ressorti la rédaction de la recommandation CST RT 019 sur la dynamique audio des programmes télé, également disponible sur le site, et qui précise notamment les méthodologies d'évaluation de l'énergie sonore des bandes, ainsi que les valeurs cibles à respecter pour que la diffusion "antenne" puisse être garantie sans détérioration.*

*Cette recommandation a été portée – par Anaïs Libolt et Pierre Pommeret – aux réflexions du groupe P/loud de l'EBU (European Broadcasting Union) travaillant sur ces mêmes sujets au niveau international. Les autres pays ont été impressionnés qu'une telle union ait été réalisée en France sur ce sujet, entre des intervenants aussi divers que les diffuseurs, les prestataires et les artistes - techniciens, et sont bien sûrs très intéressés par ce travail.*

*Vous trouverez également sur le site un document pédagogique, rédigé par Anaïs Libolt, qui explique très clairement l'ensemble de la problématique et des décisions prises.*

*Le travail ne s'arrête pas, et une nouvelle mise à jour intégrant les livraisons dématérialisées des PAD est en cours.*

*Alain Besse,  
responsable du secteur Diffusion de la CST*

# comptes rendus des Départements

## Département Image Les appareils photo numériques en tournage

Lors de l'exposé sur les appareils photo numériques, Patrick Leplat de chez Panavision a rappelé que l'arrivée du Canon 5D créa une surprise comme le fit la RED en son temps. L'enjeu de la réunion du Département Image de la CST était de cibler l'utilisation de ce boîtier. Les différentes comparaisons avec les autres boîtiers Canon ont été entreprises.

Il apparaît que les Canon 5D et 7D offrent des options de tournage intéressantes. Dans le cadre de cette présentation Patrick Leplat a placé une optique Panavision Primo sur le 5D. Cela ne veut pas dire que Panavision préconise cette combinaison de matériels. Il s'agit donc ici d'une présentation non-officielle d'un appareil de complément à utiliser dans certains cas : prises de vues en voiture, caméra légère ou de proximité pour se fondre dans l'environnement.

Cependant, cet appareil n'est pas conseillé pour les conditions de tournage difficiles. En effet, de nombreux problèmes sont survenus liés à des températures trop chaudes ou trop froides et aux connectiques fragiles. Lors des essais avec Yves Cape (AFC), Patrick Leplat a constaté une énorme différence entre les optiques Canon photo et les optiques de cinéma. Il est difficile de faire un suivi de point avec les optiques photo Canon, mais elles font office de filtre passe-bas et corrigent donc l'aliasing. Or, l'utilisation d'optiques cinéma, plus définies, fait apparaître de l'aliasing. Rappelons que malgré un programme HD annoncé par le constructeur, les résultats se révèlent médiocres car le boîtier ne possède pas de filtre passe-bas pour éviter l'aliasing. La solution est d'utiliser des filtres diffuseurs qui corrigent en partie le problème. Le 5D travaille à 4 images seconde en mode Raw (en Full résolution = plein capteur) ; 21M de pixels. En mode Raw, le 7D offre 8 images (18M de pixels), le 1D 10 images (16M de pixels). On se rapproche ici du monde vidéo.

Contrairement aux appareils grand public, en vidéo ce n'est pas la chasse aux pixels. Il y a notamment des flux à respecter par exemple le 1920x1080 qui correspond à un certain nombre de pixels. Des processeurs intégrés recalculent les 21 M de pixels en 6 M en RVB 1920x1080.



Réunion du Département Image

Et ce en fonction de la taille et de la puissance du processeur. Des paramètres différents sont appliqués sur les trois appareils évoqués. En termes de format, toute la problématique rencontrée autour de ces appareils est liée à cette reconstruction de taille d'image et au débayer de l'image animée qui fonctionne normalement très bien sur une image fixe et non animée. On passe de 21M à 6M. Cette compression est problématique parce que l'on ne peut pas utiliser le mode Raw. Certains appareils sont plus rapides ; il n'y a pas de vrais 24 i/s mais du 23,98 pour le 1D et le 7D, alors que le 5D tourne à 29,97 i/s. Dès la fin février le 5D fera aussi du 24, 25 et 30 i/s, grâce aux nouveaux firmwares tout comme le 7D. La question du 50p est assez problématique car cela dépend beaucoup du débit. En 5D ce serait en 720 lignes. Cependant, le 1Ds peut offrir du 50p grâce à son double processeur qui dispose d'un débit suffisant pour le traiter.

### Les problèmes rencontrés

D'une part, la vidéo enregistrée est à l'origine destinée

au grand public. L'image doit être esthétique pour plaire à tous types de photographes. L'image est déjà travaillée. Pour une utilisation cinéma professionnelle, il faut alors supprimer les traitements d'origine à la prise de vues, au maximum. Par ailleurs, le traitement de la vidéo n'est pas modifiable. Le débayer est programmé en fonction des "presets".

D'autre part, sur le codec, nous avons très peu de renseignements. Il s'agit de MPEG-4 au débit de 35 à 40 Mbits/sec soit 12 mn pour 4 Go en HD, ce qui peut être satisfaisant en fonction des tournages (petit ou grand écran). Chaque appareil a sa sensibilité native, il faut éviter de la modifier, car des sensibilités artificielles génèrent du bruit. Les diverses caractéristiques :

- Le 5D possède la sensibilité native la plus élevée (entre 800 et 1000 ISO), ce qui est vraiment bon. Capteur : CMOS 24x36 : 21,1M de pixels ; HD : 1920x1080. SD : 640x480. 30ips.
- Le 7D a une sensibilité un peu plus standard de 200 ISO. Capteur CMOS 22,3x14,9 mm (ce qui équivaut à du Super 35 3 perf), 18 M pixels. Fonction Full HD 1080x1920.
- Le 1D possède un processeur nouvelle génération (à vérifier) qui permet de tourner plus vite. Capteur 16,1 M pixels. Fonction full HD 1920x1080. Tourne à 29,97ips, 25 ips, 23,976 ips. En 1280x720, tourne à 59,94 ips et 50 ips. En 640x480, tourne à 59,94 ips et 50 ips.



Dans les bras de Karen

**Remarque :** une augmentation de la sensibilité provoque une compression plus élevée. Une diminution engendre une baisse du signal. Avec le 5D on peut tourner à 800 ISO dans la nuit et, en tirant sur le signal en post-

production, on obtient des résultats étonnants. Il vaut mieux utiliser les appareils à leur sensibilité nominale pour obtenir la meilleure image exempte de bruit. Pour le 5D, il faut souvent se servir de densités neutres. On regrette que le codec ne soit pas sans compression ou en raw 24x36 pour le 5D.

**Défauts notoires :** aliasing et crosscolor 1 ligne sur 3. Problème de vignetage en grande ouverture. On ne peut pas synchroniser deux appareils en même temps pour le relief par exemple.

**Le grand avantage :** l'instantanéité et la rapidité (voiture, crash-test), en revanche le côté économique n'est pas prouvé si l'on ajoute des accessoires et des optiques. Sur le Canon Mark 4, les connectiques sont étanches et les composants plus costauds. Durant combien de temps ces boîtiers seront-ils disponibles sur le marché ? Un an ou deux ans ?

En 2010 on assistera une grande progression du numérique sur le marché du 35 mm. Selon les chiffres de la FICAM : en 2008, 36% des téléfilms ont été tournés en HD, 48% en 2009, et probablement 90% cette année. L'an dernier, 35% des longs métrages étaient en HD. Parallèlement à cela, les laboratoires disparaissent, comme le souligne Bernard Cassan.

## Définition du Raw

L'image capturée ne subit ici aucun traitement. Il existe deux sortes de Raw :

- Le Raw bayer, natif et non développé avec une composition spatiale.
- Le Raw non-bayer, développé avec toutes les informations. Ex : La Viper a été la première caméra Raw, non bayer, sans compression.

Le Raw tend à devenir la standardisation d'utilisation avec toutefois plusieurs types.

L'année prochaine, beaucoup de fabricants vont arriver avec de nouveaux outils (Canon, Red, Arri, Panavision, etc.) Ainsi le Raw va progressivement devenir le 35 mm d'hier. Et il y aura d'autres formats : des petits capteurs, des grands capteurs, compressés ou non.

Des procédés vont s'établir, soit dans un mode 35mm soit dans un mode Super16, en utilisant des fichiers lourds. Mais aujourd'hui il est plus rapide d'utiliser du non compressé qu'utiliser du bayer, dix fois plus léger compressé. Ex : Le non-compressé 4 :4 :4 est plus

rapide à utiliser que le Red Code. Parce qu'il est plus rapide de traiter une quantité importante d'informations que de développer une petite quantité d'informations comme c'est le cas avec une matrice de Bayer. Il faut développer le fichier le plus tôt possible, en amont des autres traitements. Red devrait donner les clefs pour débayeriser, comme Arri le fait. Sur la D21, le Arri Raw Converter le fait. Avant le tournage, il faut enlever toutes les options possibles car l'étalonnage permet de retravailler l'image. Le piège serait de donner des réglages grand public de l'image au réalisateur. On peut cependant injecter des courbes.

## Témoignage de Philippe Piffeteau (AFC)

Philippe a utilisé le Canon 5D parce qu'il recherchait du matériel compact et très léger avec une série de zooms Canon 2,8 et des optiques fixes à décentrement. C'était un tournage avec des prises de vues sous-marines et des paysages. Il avait ici un grand besoin de maniabilité, tel un touriste dans le métro de Londres et il a obtenu un rendu assez étonnant. Néanmoins, le Canon 5D reste un appareil photo : la configuration caméra se montre encore difficile ; le viseur ne permet pas un cadrage précis ; le point est catastrophique, surtout à grande ouverture pour le peu de profondeur et la qualité des flous. Il est difficile de tourner de la fiction avec cet appareil sauf pour un exercice de style ou en deuxième ou troisième caméra.

**Quelle est sa dynamique ? A quelle sensibilité doit-on rester ?** On ne peut jamais se fier aux moniteurs et on s'angoisse à la prise de vues (surtout en basse lumière). A l'étalonnage, beaucoup de bonnes surprises : le signal peut notamment s'étirer sans problème. En mode photo, pour le time-lapse, on est en 5K ce qui permet ainsi de retravailler l'image, recadrer, créer des mouvements en postproduction. L'immense problème reste l'aliasing. Plus les objectifs sont piqués plus le problème apparaît. Il faut soit utiliser des filtres soft, soit casser le point légèrement. Les hautes lumières crament vite, à 3 stops au-dessus. Les connecteurs HDMI sont de très mauvaise qualité. Le capteur encaisse très bien la chaleur (0° à 45°C). Le 30 i/s pose un problème pour la synchronisation du son. Les connectiques HDMI et PAL permettent de brancher un oscilloscope.

**Le rendu photographique** est fabuleux à l'ombre, dans des lumières douces, avec peu de contraste – très beau pour les portraits. Les images ont été étalonnées sur Baselight chez Medialab. Pour le time lapse, c'est très pratique et très beau. On arrive à des choses extraordinaires à la prise de vues. Le boîtier sous-marin se manie facilement, très sympa avec une focale fixe 20 ou 24mm. Un autre avantage, on peut prendre une photo pendant que l'on filme (en Raw ou en JPEG). L'équipe de tournage était très légère : 1 assistant opérateur, 1 machino, 1 chef-op/réalisateur ; trois sacs à dos contenant trois boîtiers et les objectifs.

Philippe a utilisé un filtre Ultra Contrast qui redescend tous les contrastes. Il essayait également de casser le point. Ce filtre débouche les noirs sans toucher les hautes lumières. Ce qui permet de sous-exposer un peu plus (-2/3 de diaph voire -1 diaph) sans brûler dans le haut de la courbe. Philippe a privilégié les plans fixes comme pour la photo en portrait, en parfaite adéquation avec le programme de cet appareil. La texture de flou est magnifique même en courte focale – comme en 35 mm – alors que la mise au point est très difficile. Le capteur est plus grand donc la profondeur de champ est réduite. La série Zeiss, destinée aux boîtiers Canon et Nikon, vient de sortir avec une vraie bague de point mais sans pour autant résoudre le problème d'aliasing. Philippe reconnaît avoir eu beaucoup de plaisir à utiliser cet équipement. Toutefois, cette légèreté pose des contraintes, notamment à l'assistant opérateur, le soir venu, face à l'importante quantité de rushes stockés sur de nombreuses cartes mémoires. Surtout, au dérushage lorsqu'il y a du time lapse.

Le stockage se fait sur cartes Compact Flash en Fat 32. Il est ici impossible de stocker plus de 4 Go ou 29,59 mn par carte. L'utilisation du Fat 32 se justifie pour son bon fonctionnement sur PC et Macintosh. Enfin, les objectifs Canon flairent très mal, il faut se protéger beaucoup des rayons parasites avec des accessoires qui pénalisent la légèreté de l'appareil. Denis Rouden (AFC) partage cet engouement. Il en a fait acheter deux par la production de *Largo Winch*. A ce jour, on ignore si Sony, Nikon, Panasonic, ou Lumix vont proposer des appareils équivalents.

*Par Xavier Bru,  
membre du Département Image*

PHOTOS JER

## Département Son Réunion du 21 janvier 2010 DIGIMAGE Cinéma - Montrouge

**Le département du son de la CST tient à remercier Monsieur Auboyer, pdg de DIGIMAGE Cinéma, et Monsieur Arthus, directeur technique, de nous avoir préparé une salle adaptée à nos débats et d'avoir offert un cocktail convivial en fin de séance.**

Pour la deuxième fois, ce fût une réussite, plus de quarante personnes ont assisté au débat portant sur l'intelligibilité du message sonore de la captation à la diffusion, la constitution des groupes de travail, les écrans métallisés, le développement d'un PAD cinéma, les niveaux sonores CST RT 003, RT 17, RT 19 et les PAD diffuseurs. Trois groupes ont été formés.

### Son direct et montages paroles

Le micro Soundfield ST 250 lança les débats. Ce micro effectivement ne pose pas trop de problèmes en soi, par contre il ne peut être utilisé que dans le cadre d'ambiances ou d'effets.

La difficulté réside dans le décodage. Au mixage, la position NFIRE est recommandée dans le cadre d'un mixage 5.1, afin que les mixeurs puissent établir leur propre stéréophonie. Nous préconisons également au mixage un contrôle d'écoute dans la position Lt/Rt, afin de vérifier que le son reste toujours cohérent.

Ce micro possède quatre capsules cardio indépendantes, deux dirigées vers l'avant et deux vers l'arrière, qui procurent quand le décodage est bien réalisé une très belle qualité stéréophonique. Le souci réside dans le nombre de pistes utilisées sur la console de mixage. Est-il nécessaire pour tous les films ? Lors d'une prochaine réunion, nous approfondirons son utilisation. Ce groupe s'est déjà mis au travail.

### Montage son et mixage

Daniel Golleti nous a expliqué les difficultés rencontrées dans les salles de montage et les auditoriums avec une image HD quant à la vitesse de transport entre tous les appareils de montage son (Pro Tools, Pyramix, etc.).

Il a préconisé l'utilisation du procédé V-CUBE, dont Daniel a une certaine maîtrise, afin que ces problèmes de synchro n'existent plus. Il a aussi regretté que les monteuses images et les monteuses son ne soient pas

présents ce soir et il a indiqué qu'il était prêt à revenir, lors d'une prochaine réunion, expliquer à l'ensemble des monteuses l'utilisation des bons fichiers pour le transport – afin que tout le monde soit synchrone.

Cela sera fait lors de la prochaine réunion du département du son en mars 2010, au studio Cinephase à Vanves.

### Acoustiques et équipements

La venue de Monsieur Laborie, pdg de la société Trinno Audio, fût très intéressante.

Celui-ci nous donna des explications sur le calibrage d'une écoute en haute résolution, permettant d'équilibrer toutes les fréquences par rapport à un lieu d'écoute, auditoriums salles de cinéma, etc. Il a rappelé aussi que le travail au tiers d'octave est devenu insuffisant. Il a également expliqué que les dernières générations de processeurs de calibration permettent un fonctionnement automatisé et de travailler sur la phase du système.

Il a été confirmé que la norme ISO 2969 reste d'actualité même avec l'arrivée du numérique. Pour mémoire, la courbe X n'a pas été modifiée, lors de l'apparition du son numérique sur les copies 35 mm à la fin des années 1980.

Les trois groupes de travail engagent leur réflexion dès le mois de février.

La formulation de la proposition d'inclure l'acoustique des salles dans la réglementation numérique du CNC n'a pas été évoquée Elle reste en suspens.

La notion de PAD Cinéma a été trouvée très intéressante mais difficile à mettre en œuvre ! Cela reste cependant une idée à creuser.

Ecrans métallisés : confirmation lors de la dernière présentation effectuée par la CST le 11 décembre 2009 que ce type de toile apporte une détérioration de

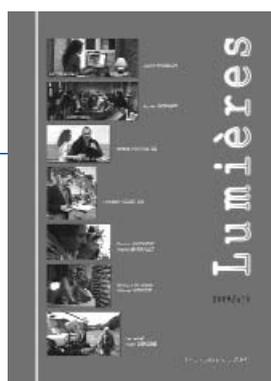
l'image et que la solution de placer deux toiles d'écran lors de projections de films en 2D (une mate devant une métallisée) détériore tout autant le son.

Niveaux sonores en télévision : les recommandations – RT 17 et RT 19 diffuseurs – seront signées le 4 février 2010 avec l'ensemble des diffuseurs téléés et la Ficam et applicables dès cette date.

La recommandation CST RT OO3 niveaux sonores reste applicable telle que l'a définie la CST en date du 10 septembre.

L'ensemble de ces recommandations est disponible sur le site de la CST : [www.cst.fr](http://www.cst.fr)

Par Claude Villand  
représentant du Département



### LUMIÈRES, LES CAHIERS DE L' AFC

Le Numéro 3 est paru, accompagné comme à l'accoutumée d'un CD présentant des extraits de films, des photogrammes et des photos.

Pour vous le procurer :

<http://afcinema.com/La-revue-Lumieres-no3-vient-de>

## RAOUL PECK, UN NOUVEAU PRÉSIDENT POUR LA FÉMIS



Le 13 janvier dernier, par décret du Président de la République, sur proposition du ministre de la Culture, le cinéaste Raoul Peck a été nommé président de l'École nationale supérieure des métiers de l'image et du son, La Fémis. Il a ainsi succédé à Claude Miller qui la dirigeait depuis 2007.

Né en 1953 en Haïti, à Port-au-Prince, Raoul Peck a d'abord suivi des études d'ingénieur aux Etats-Unis, en France et en Allemagne avant de se tourner vers le journalisme, la photographie et le cinéma.

Raoul Peck qui a également été ministre de la Culture d'Haïti – de 1996 à 1997 – a réalisé de nombreux films pour le cinéma et la télévision, dont *L'Homme sur les quais*, *Lumumba*, *Sometimes in April*, *L'Affaire Villemin*, *L'École du pouvoir* et, tout récemment, *Moloch Tropical*, son sixième long métrage de fiction, qu'il a tourné en Haïti.

### Filmographie

#### LONGS MÉTRAGES

- 1988 *Haïtian Corner*  
(Festival de Locarno 1988)
- 1991 *Lumumba - La mort du Prophète*  
(Festival de New York 1992)
- 1993 *L'Homme sur les quais*  
(Festival de Cannes, 1993)
- 1994 *Desounen, dialogue avec la mort*
- 1994 *Haïti, le silence des chiens*
- 1997 *Corps Plongés*  
(Festival de Montréal)
- 2000 *Lumumba*  
(Festival de Cannes 2000)
- 2001 *Le profit et rien d'autre*
- 2005 *Sometimes in April*  
(Festival International de Berlin, 2005)
- 2006 *L'Affaire Villemin*  
(Prix du Syndicat français de la Critique, 2007)
- 2008 *L'école du Pouvoir*  
(Canal +/ARTE 2009)

#### COURTS ET MOYENS MÉTRAGES

- 1982 *De Cuba traigo un cantar*
- 1983 *Leugt*  
*Exerpt*
- 1984 *Merry Christmas Deutschland*
- 1997 *Chère Catherine*

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

## De belles preuves de cinéma pour inaugurer 2010

Les films des fêtes de fin d'année et les sorties de janvier ont su combler mes sens conjoints de la vue et de l'ouïe. Les exigences des créateurs, en vue d'obtenir une cohérence et une pertinence entre le fond et la forme pour raconter des histoires et suggérer des sentiments, ont souvent – pas forcément sur toute la durée de la projection – provoqué en moi les sensations d'un plaisir contagieux, arrivant même à convoquer des émotions anciennes en écho à celles émanant de l'écran. Cela s'est produit pour quatre films vus récemment.

Une séquence d'*Océans* a particulièrement suscité cet élan : la séquence des bébés tortues de mer qui naissent dans le sable de la grève et doivent parcourir 600 à 800 mètres pour rejoindre l'eau salée salvatrice. Les réalisateurs et leurs équipes ont utilisé les ressources propres au langage pour nous mettre dans la position d'identification à ces bébés tortues.

Par réflexe, ceux-ci sont poussés à rejoindre la mer sans pouvoir se protéger des oiseaux carnassiers prompts à piquer sur eux afin d'en faire leur festin sur le sable comme au raz de l'eau. La cohérence fond/forme a imposé un découpage axe par axe et permis ainsi par le montage de pouvoir crédibiliser l'aspect dramatique de la situation. Quand on n'a nullement la maîtrise de la ponte des tortues ni celle du moment précis de leur course vers la mer et qu'on ne peut être tenu responsable du temps qu'il fait à cet instant, tourner et rassembler ces plans pris séparément – y compris un travelling latéral – constitue une gageure significative pour la production que seule l'exigence d'obtenir une preuve de cinéma motive et justifie : raconter et suggérer par la succession des images en mouvement et ici de faire de bébés tortues et des oiseaux des personnages à part entière. Si dans



Bébé tortue

cette scène du film ce découpage serré s'est imposé, pour d'autres séquences c'est tout au contraire la mise en oeuvre de plans en longueur – du type cinéma direct – qui signe la preuve : le ballet entre un came-

raman – plongeur et un requin ou encore l'accompagnement des ailes ondulantes motrices d'une raie manta !



Le repas des frégates

A l'opposé d'*Océans* et de son fier souci de capter la réalité de l'univers de la mer en offrant de celui-ci des images inouïes à l'esthétique prenante (images dont la stabilité, dans les conditions extrêmes de prise de vues, renvoie à l'une des règles de base des caméramen), à cet opposé j'ai été entraîné, à mon grand contentement, dans l'univers fictif d'*Avatar*. Pris par la main et guidé par les deux yeux de James Cameron et de ses équipes, cette fiction ne m'a touché que par et pour son aspect documentaire – un docu-fiction comme l'on dit en télévision.

Comme pour beaucoup d'autres spectateurs en France, la trame scénaristique et son dénouement guerrier/victorieux de l'anéantissement des Naïvis et de leur territoire m'ont irrité et même, dans la dernière heure du film, carrément laissé de marbre, d'eau.

Mais, sans vergogne, pourquoi taire le plaisir pris à jouir de la découverte du foisonnement de la planète Pandora et du mode de vie et de pensée de ses habitants androïdes. Ici encore, l'alchimie du dispositif cinéma de l'identification produit de la joie.

Comme le dit fort justement Jean-Sébastien Chauvin des Cahiers du Cinéma : «... il semble que Cameron et ses techniciens (artistes) aient inventé une nouvelle matière bien plus chaude et palpable que l'habituel rendu clinique des images générées par ordinateur. Les moments où l'on découvre la faune et la flore de Pandora ne sont pas seulement étonnants techniquement, ils sont aussi émouvants tant ils passent par le biais sensoriel et tactile du héros qui touche tout ce qui passe à sa portée. »



Sam Worthington (Jack Sully) et Zoe Saldana (Neytiri)

Nous sommes à la place de Jack Sully, héros cloné qui se laisse guider par Neytiri, cette douce timide et séduisante Pygmalion féminine à la sagesse attirante. Exubérance hypnotique et diaphane des couleurs, formes à la Gustave Doré ou à la Gaudi pour le végétal et le minéral, animaux chimériques dont les Naïvis humanoïdes partagent en communion l'énergie vitale, en se connectant par la queue, plus qu'ils ne les domptent à leur profit.

Sortant d'Avatar, ce documentaire fictif, et après avoir regardé à la télévision le numéro spécial d'Un jour un destin consacré par Laurent Delahousse à Gainsbourg, je me suis décidé sur la pointe des yeux à aller voir le conte cinématographique réalisé par Joann Sfar, auteur comblé de bandes dessinées.



Laetitia Casta (Brigitte Bardot) et Eric Elmosnino (Serge Gainsbourg)

J'étais donc à n'en pas douter réticent et cela pour plusieurs raisons. J'avais traversé à peu de chose près les mêmes années de la vie de l'auteur-compositeur-interprète et donc partagé des airs du temps semblables. J'avais une assez bonne connaissance de ses chansons, celles offertes à ses muses féminines comme celles défendues vocalement par lui. J'avais décroché du personnage comme du créateur lors du tournant Gainsbarre ; la provocation n'était pas ma tasse de thé et en plus mon propre univers confidentiel de création en chanson prenait une tournure différente du sien. Et bien, à la vision de Gainsbourg (Vie Héroïque), j'ai reçu des preuves de cinéma. Celles-ci n'ont pas porté le film de bout en bout et en particulier pour l'évocation des dix dernières années – le film retombant dans la convention et l'illustration propres à beaucoup de biopics.

Alors où sont les preuves ? A mes yeux et à mes oreilles elles s'imposent dans la construction scénaristique totalement fictionnelle et sa mise en oeuvre visuelle à l'écran – et cela malgré les critiques de certains.

L'idée d'un double n'est pas totalement neuve, mais ici elle va permettre de développer un propos d'auteur sur l'être Serge Gainsbourg. Nous sommes dans un conte à thèse et d'aucuns peuvent n'y pas souscrire, mais, jusqu'à La Marseillaise à Strasbourg, le propos de Joann Sfar est maîtrisé – sensiblement, plastiquement, artistiquement. Le film aurait pu, aurait dû s'arrêter là mais le pouvait-il pour nous spectateurs de 2010 qui sommes conscients de l'année de la disparition du chanteur !

Au-delà de ce propos d'auteur sur l'être Gainsbourg, il y a des preuves plus implicites : arriver à contredire, par le choix des chansons, l'auto proclamation du chanteur à considérer la chanson comme un art mineur ou la capacité à convoquer nos souvenirs des airs du temps, où des gens partageaient des croyances, des morales ou encore soutenaient mordicus des idéologies. Il se peut que mon ressenti soit le fruit d'une éventuelle nostalgie, mais je crois vraiment que ce film nous révèle un réalisateur de cinéma capable d'induire la sensibilité "bandes dessinées" au coeur de la salle de projection.

Pour un premier long-métrage, et même si une ou deux prestations d'acteurs ou d'actrice ne sont pas convaincantes pour faire accepter le propos, par son rythme, par la légèreté du découpage et du montage, par la facture de sa bande son et des réarrangements musicaux, ce film possède des preuves "collector".

En sortant du cinéma après avoir vu *Le Père de mes enfants*, je m'interrogeais : « *Que peut ressentir un spectateur ne faisant pas partie du monde professionnel de la production cinématographique ?* » Est-ce que la description du métier de producteur, qui nourrit la première moitié de ce film

au travers du personnage de Grégoire Canvel (librement inspiré du producteur que fut Humbert Balsan et interprété de façon magistrale par Louis-Do de Lencquesaing), est-ce que cela est source de plaisir pour le spectateur et preuve de cinéma pour les cinéphiles ? La réponse est oui car cette moitié est indissociable de la deuxième comme la coque d'une noix abrite deux morceaux nourris d'une même sève.

Je n'ai toujours pas vu le premier film de Mia Hansen-Løve, mais quelle forte impression se dégage de ce second film dans la maîtrise à faire partager aux spectateurs les états d'âme de ses personnages : le producteur et ses collaborateurs principaux, la femme et les trois filles du clan familial.

Pas d'effets ; tous les éléments narratifs à l'écran s'installent dans une fluidité de réalisation et un calme au-delà de l'agitation commune au bureau de production, au-delà de la téléphonite nomade de Canvel. Le dosage dans la description des relations en famille rend tout particulièrement véridiques les échanges de la fratrie, tout comme devient perceptible le travail de deuil à la croisée d'actions et de situations qui amènent à mieux comprendre et même accepter l'engagement chronophage et entêtant du producteur.

Il faudrait citer beaucoup trop de séquences du film comme preuves de cinéma. La réalisatrice a réussi à éviter tout pathos et tout mélodrame pour simplement nous attacher à des personnages qui peuvent nous ressembler. La deuxième moitié du film s'inscrit dans la douleur, mais un seul plan des filles de Grégoire sur un canapé suffit à faire naître une émotion profonde par un cadrage respectueux qui évoque le vide creusé à cet instant par le deuil. Un peu plus tard, une panne de lumière permet à contrario de faire ressurgir les rires d'une complicité en famille, interrompue mais à reconstruire sous une autre forme – parce que chacun des protagonistes se doit de vivre, de grandir, d'exister... Comme pour nous dans la vie vraie, dans la vraie vie.



Vous auriez dit documentaire, vous auriez dit fiction ?  
Je me permets de convoquer des preuves de cinéma.

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

PHOTO OCEANS : GALATÉE FILMS  
PHOTO AVATAR : © TWENTIETH CENTURY FOX  
PHOTO GAINSBURG (VIE HÉROÏQUE) :  
© UNIVERSAL PICTURES INTERNATIONAL FRANCE



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

## nos partenaires

**angénieux**



**.DIG**  
*image*  
cinéma



**FUJIFILM**

**Kodak**



**SONY**