

## **Dossier: Projection numérique, 28.7.2011 / mk**

Communiqué de presse / Article Cahiers du Cinéma N° 669 / Article du Lettre 210 de l'AFC / Communiqué de Cinélibre

[http://cine.lemmata.ch/docs/dossier\\_20110728\\_projection-fr.pdf](http://cine.lemmata.ch/docs/dossier_20110728_projection-fr.pdf)

[http://cine.lemmata.ch/docs/dossier\\_20110728\\_projection-de.pdf](http://cine.lemmata.ch/docs/dossier_20110728_projection-de.pdf)

---

l'ACID / l'AFC / l'ARP / la CST / la FICAM / la SACD / la SRF

Le 22 juin 2011

### **Respecter la lumière dans les salles obscures**

Le CNC s'apprête à signer une décision modifiant les spécifications techniques exigées pour l'homologation des salles de cinéma. Le texte propose de se référer à la norme française concernant le cinéma numérique, mais en l'amputant de son article concernant l'écart de luminance (point 5.1.2 de la norme 27.100).

Or, cet article garantit que l'écart de luminance entre le point le plus lumineux et le point le moins lumineux d'une image sur un écran ne peut excéder 25%. Cet aspect de la norme est fondamental. Il garantit le respect de la lumière et du contraste de l'image voulu par le réalisateur et le chef opérateur et permet simplement à tous les spectateurs d'une même salle de voir le même film.

La dérogation à cette norme vise clairement à autoriser la généralisation des écrans métallisés conçus principalement pour les projections 3D. Au même moment, trois grands circuits français s'équipent massivement de ce type d'écrans ...

Dans le cas où une projection classique en 2D est effectuée sur un écran métallisé, plus de 80 % des spectateurs d'une salle ne verraient pas le film dans les conditions techniques et artistiques voulues par les auteurs et techniciens qui l'ont conçu.

C'est un recul dramatique de la qualité et du respect des œuvres qui est proposé : on sacrifie la qualité des films et le droit moral des auteurs au nom d'une éventuelle rentabilité immédiate en 3D, au risque d'entamer gravement l'expérience en salle des spectateurs.

Nous demandons au CNC : de revenir sur sa décision et de faire respecter l'entièreté de la norme française NF S27100 notamment concernant le point des écarts de luminance, repris par la norme internationale ISO du cinéma numérique, de définir ensemble les moyens de contrôler l'application de cette norme après une visite systématique de la CST.

l'ACID Fabienne Hanclot 01 44 89 99 71 / l'AFC Caroline Champetier 01 42 64 41 41 / l'ARP Florence Gastaud 01 53 42 40 00 / la CST Laurent Hébert 01 53 04 44 00 / la FICAM Hervé Chateauneuf 01 45 05 72 47 / la SACD Agnès Mazet 01 40 23 45 11 / la SRF Cyril Seassau 01 44 89 99 65

*Caméras, projecteurs, écrans: le tout numérique  
ne peut faire l'économie d'une réflexion sur la nature de l'image  
et l'expérience de la projection en salle.*

## Le numérique, à marche forcée

Propos de CAROLINE CHAMPETIER

**L**a disparition programmée de la pellicule et le passage au numérique, autant sur les plateaux de tournage que dans les salles de cinéma, est une révolution parfois difficile à saisir pour le public. C'est une révolution tout de même, dont il faut comprendre les tenants et les aboutissants, autant d'un point de vue esthétique qu'économique, et même politique et philosophique.

Dans le numéro de juin de *La lettre* de l'AFC (Association française des directeurs de la photographie cinématographique), Caroline Champetier, qui en est la présidente, a publié un texte intitulé «L'expérience cinéma en danger» dénonçant la menace de voir les projections numériques, parce qu'elles sont mises en place le plus souvent à la hâte et sans réflexion, altérer l'expérience de la vision d'un film. Le 22 juin, un communiqué de presse intitulé «Respecter la lumière dans les salles obscures», signé par des organisations professionnelles (AFC, Acid, SACD, ARP, CST, Ficam et SRF), demandait au CNC de revenir sur sa décision de modifier les spécifications exigées pour l'homologation des salles.

Nous avons demandé à Caroline Champetier de préciser les raisons de cette initiative et d'expliquer les conséquences du passage au numérique, qui selon elle se fait «à marche forcée», sur la nature et la culture de l'image de cinéma.

### 1. Le temps de l'hybridité

Nous ne sommes pas encore à l'ère du tout-numérique, et nous utilisons encore des outils du cinéma dit traditionnel. Nous vivons donc un moment où l'hybridité est possible entre le traditionnel, c'est-à-dire la filière argentique chimique, et le numérique; cela offre des possibilités d'inventivité formidables. Or on ne tire pas profit de cette coexistence de deux gestes, qui sont peut-être aussi deux philosophies de l'image (la *camera obscura* contre l'image immédiate, l'image latente puis révélée

contre l'image retravaillable par couches...) et qui pourraient s'enrichir mutuellement.

Du point de vue de l'industrie, de nombreux films auraient pu encore se fabriquer traditionnellement. Cela aurait permis à des laboratoires de modifier doucement leurs pratiques et leurs outils, à des savoir-faire de se perpétuer et aux professionnels de se former dans une continuité. Mais par peur de se voir pris de vitesse (par le marché) il a fallu tout changer, d'un coup, à marche forcée «robesspierriste». Aujourd'hui, une partie de l'industrie est sinistrée, alors qu'on disposait en France d'outils extraordinaires, le laboratoire de série d'Éclair par exemple, qui compte parmi les plus performants du monde.

Pour nous, directeurs de la photographie, l'étalonnage numérique est un progrès passionnant. Nous pouvons retravailler l'image, en creuser l'intelligence, faire ce qui n'avait pas été fait au tournage: donner plus d'éclat à un visage, ombrer une partie du plan quand, sur le plateau, on n'avait pas eu le temps de mettre un drapeau, modifier la couleur d'un ciel. En traditionnel, l'étalonnage servait à raccorder, mais on ne pouvait pas revenir sur ce qu'on avait fait. En numérique, c'est possible.

Aujourd'hui, en matière de chromatisme et de dynamique, le film 35 mm est encore ce qu'il y a de plus riche. On est sur une échelle de rapports entre les couleurs primaires de 8/8/8, autrement dit: huit bleus, huit verts, huit rouges différents. Une petite caméra digitale est en 4/2/2. Une bonne caméra digitale est en 4/4/4.

Pour étalonner en numérique un film tourné en 35 mm, la première opération consiste à scanner la pellicule, comme avec un scanner de bureau. On part d'une image analogique pour la convertir en digital, c'est-à-dire qu'on prend les informations sur la pellicule et on les transforme en données stockées dans des fichiers. Tant qu'on a besoin de copies films pour les projections, il faut re-fabriquer un négatif pour tirer les copies de série: c'est ce qu'on appelle le shoot, nom actuel du bon vieux kinescopage. C'est l'opération inverse du scan: on part d'une



Projection 2D sur un écran métallisé : un point extrêmement chaud au centre et des bords dans l'ombre !

image électronique, soit vidéo, soit numérique, pour la convertir en image analogique – un peu comme une imprimante de photos couleurs. Le scan comme le shoot sont des opérations à risque. Si c'est mal fait, on perd ou on distord des informations. Le plus dommage, c'est de scanner en 2K (environ 2 millions de pixels par image) plutôt qu'en 4K. Cela réduit les informations plutôt que de les restituer dans leur intégralité, tout cela pour des raisons économiques, des raisons d'encombrement de données : entre le 2K et le 4K, l'encombrement passe du simple au quadruple (quatre fois plus de pixels). Un film d'1 h 30 scanné en 2K pèse environ 1,5 téraoctet, contre 4 téraoctets en 4K. Plus il y a de données, plus il y a de risques que certaines soient perdues, et c'est beaucoup de stockage pour un laboratoire qui traite de nombreux films en même temps.

Prenons l'exemple de *Des hommes et des dieux*. Nous choisissons une caméra formidablement ergonomique, la Penelope d'Aaton, qui est parfaitement adaptée à la mise en scène à la fois classique et moderne de Xavier Beauvois. Nous tournons en format 2.35, sur une pellicule à deux perforations, ce qui est la moitié des quatre perforations habituelles en 35 mm ; aujourd'hui (époque hybride), on peut tourner sur des pellicules à deux, trois ou quatre perforations, et plus le photogramme est grand (plus le nombre de perforations est élevé), plus il recueille d'informations. La logique voudrait que l'on scanne une image à deux perforations en 4K pour regagner, retrouver toutes les informations contenues dans ce négatif argentique à grande dynamique. Or on m'a proposé de le scanner en 2K, c'est-à-dire un format de scan où la totalité de l'échantillonnage couleur n'est pas restitué. Des informations qui sont pourtant

enregistrées sur la pellicule sont perdues dans cette opération. En salle d'étalonnage, je ne reconnaissais pas l'image que j'avais tournée, c'était trop contrasté, sans finesse. Il a fallu batailler. Le laboratoire Éclair, où il y a des amoureux de l'image, et la production (Why Not) ont fait un effort, et on a fini par scanner en 4K. Il aurait fallu aller jusqu'au bout de cette logique et shooter en 4K. On n'a pas pu le faire, et on a réduit les informations préservées par le scan 4K, mais j'ai tout de même vu le film tel que nous le souhaitions sur l'écran du Festival de Cannes, dans un magnifique DCP (*digital cinema package*, c'est-à-dire l'équivalent numérique de la copie de série).

Les opérations de scan et de shoot vont disparaître, puisque les films tournés en numérique seront déjà sur fichier pour toute la chaîne de postproduction. Quand il n'y aura plus de projections 35 mm, ils seront directement convertis en DCP. L'opération du shoot tire sa raison d'être de l'hybridité à la fois des outils (tourner en film, étalonner en numérique) et du parc de salles, puisque toutes ne sont pas encore équipées de projecteurs numériques. À partir du moment où l'on aura basculé entièrement dans le tout-numérique, les films n'existeront plus qu'en fichier (data). Or non seulement les fichiers subissent une altération – il peut y avoir des disparitions de pixels, des pixels morts –, mais il faut rappeler que les données numériques ne se conservent qu'entre cinq et dix ans, contre cent ans pour la pellicule. Pour conserver les data d'un film, il faudra les convertir de machine en machine selon le rythme de l'obsolescence, et si des données se perdent ou se détériorent ce sera irrémédiable. La seule solution sera de faire de la sélection trichrome, c'est-à-dire pour chaque image couleur, fabriquer une image

(chimique) noir et blanc, une pour la couche rouge, une pour la couche rouge bleue, une pour la couche verte. La conservation va devenir un énorme chantier, un casse-tête, tant pour les films contemporains que pour ceux de l'histoire du cinéma.

## 2. Le relief

Nous avons tourné *Sport de filles* de Patricia Mazuy sur pellicule, cette fois à trois perforations. Tout se passe avec des chevaux qui ont des robes plutôt denses évoluant sur des carrières de sable très clair, avec du soleil, des arbres et toutes les conditions nécessitant un échantillonnage de couleurs extrêmement élevé. L'échantillonnage, c'est le découpage spatial d'une image en petits carrés (de 500 000 en vidéo PAL, à 10 millions en 4K), chacun étant ensuite mesuré selon 4 000 niveaux d'intensité en bleu, vert et rouge, soit les trois couleurs primaires.

Pour ce film, j'ai choisi la dernière-née de chez Kodak, la 5213, extraordinaire de finesse et de dynamique. Si on ne scanne pas cette pellicule en 4K et qu'on ne la shoote pas en 4K, on ne retrouve pas ce que le film a capté. Là encore, le laboratoire Quinta, grâce à Olivier Chiavassa et Éric Martin, a respecté mon exigence de qualité et scanné et shooté en 4K, pour l'amour de l'art et parce qu'ils voulaient expérimenter le scan 4K 16 bits. Cela donne un échantillonnage couleur que j'ai rarement eu dans un film. Lorsque nous l'avons vu projeté à l'Élysées Biarritz, qui propose l'une des meilleures projections numériques à Paris avec le Max Linder, l'étalonneur Richard Deusi m'a dit : « On dirait du relief. » Si je cite sa réflexion, c'est pour dire que la vision d'un film en salle, traité avec un respect de la qualité sur la totalité de la chaîne, est une expérience incomparable. Même en 2D. On nous explique partout que la 3D, ce serait l'expérience absolue de la projection en salle : ça n'est pas vrai, d'ailleurs le public s'en détourne déjà – *Pirates des Caraïbes* a été vu davantage en 2D qu'en 3D.

Le succès d'*Avatar* a créé un malentendu : tout le monde a voulu s'engouffrer à la suite de James Cameron sans comprendre son geste. Dans le relief, il y a deux espaces : l'espace positif, qui vient vers vous, et l'espace négatif, qui est derrière le point de convergence et s'éloigne de vous. Dans les deux tiers d'*Avatar*, Cameron travaille le relief dans l'espace négatif, puisque ce qui l'intéresse, c'est le gouffre, et le gouffre est derrière, pas devant. Il y a un malentendu profond, philosophique sur la 3D. La 3D, ce n'est pas ce qui vous vient dessus, ou vous tombe dessus quand vous regardez le film, c'est au contraire quelque chose qui doit offrir une profondeur. C'est le sujet d'*Avatar*, donc Cameron ne se trompe pas de technique, mais tous les films ne peuvent pas raconter le gouffre. Comme *Avatar* a été un film mondialisé qui a incroyablement dynamisé le marché, tout le monde a voulu en être. Le marché a répondu dans l'affolement, ceux qui ont gagné comme ceux qui n'avaient pas suivi. Les circuits qui n'avaient pas exploité le film en 3D se sont mis au numérique dans la précipitation. Tous ces grands circuits s'équipent en quatrième vitesse, mais ils devront attendre septembre pour régler tous les projecteurs dont ils se sont équipés, faute de temps pour les installateurs...

## 3. La perte de l'aléatoire

Nous préparons le prochain film de Leos Carax, et nous avons pensé travailler avec une Alexa, une caméra récente à grand capteur qui est à la base une caméra de télévision mais dont l'ergonomie pourrait rappeler celle d'une caméra de

cinéma si elle n'était pas si lourde. Elle a été utilisée par Lars von Trier pour *Melancholia* en Raw (signal non compressé) ou par Pierre Schöller pour *L'Exercice de l'État* (en ProRes 4/4/4). De nouveau, tout le monde s'empare d'une nouvelle caméra, comme de la Red l'année dernière, le marketing dictant l'apparition des outils du cinéma. L'atout de l'Alexa est une assez élégante restitution des visages, puisqu'elle a été conçue pour ça. J'ai fait des essais, c'est plutôt convaincant bien que les carnations soient forcément plus ternes qu'en film. Mais en voyant des plans larges de Paris la nuit, Leos m'a dit : « Où est le point ? C'est une image à la fois synthétique et sans définition. »

Lisse et sans matière, ça dit bien vers où va l'image aujourd'hui. On s'éloigne du grain et, forcément, on perd quelque chose, pas seulement physiquement, quelque chose d'une culture ancestrale de l'image. Qu'est-ce qu'on perd, en perdant le grain de l'image ? On perd l'aléatoire. Le grain, c'est de l'aléatoire. L'œil et le cerveau ont besoin de la stochastique, de la non-permanence de l'image, de son mouvement. L'image fixe, c'est la mort. Aux États-Unis, on travaille sur des systèmes pour filmer à 60 images par seconde (au lieu de 24), ce qui est rendu possible par le numérique. C'est une tendance qui consiste à vouloir, par une plus grande fluidité des mouvements, renforcer l'illusion de réalité. On cherche l'immersion plutôt que la représentation. Cela va donner une image d'un hyper-réalisme effrayant, improductif, parce qu'on ne croira pas davantage à ce qu'on a devant les yeux : ce sera un hyperréalisme si flagrant qu'il érige un mur entre le spectateur et l'écran. Le grain apporte une dimension vivante, mentale, le cerveau continue de travailler, il est vivant.

## 4. La projection

On en vient à la question de la projection. Il y a une différence de nature entre la projection d'un film et la projection numérique. Dans une projection 35 mm, un faisceau de lumière blanche traverse la pellicule positive sur laquelle les trois couches jaune / magenta / cyan agissent respectivement sur l'absorption des rayons bleus / verts / rouges. Les photons frappent l'écran et sont réfléchis vers le spectateur en spectre lumineux plus ou moins bleu / vert / rouge. Dans une projection numérique, il y a toujours un faisceau de lumière qui traverse des filtres dichroïques laissant passer le bleu / vert / rouge en séparant les rayons. Le déplacement des photons est donc peu ou prou le même que dans une projection 35 mm ; la seule différence, c'est une capacité plus large de reproduction des couleurs. Ce qui différencie fondamentalement l'image numérique, c'est encore une fois l'absence de grain qui donne son effet de profondeur au film. Sur la pellicule, les grains d'argent se déplacent différemment d'un photogramme à l'autre, c'est cela qui permet la recombinaison mentale à partir d'un échantillonnage de valeurs de couleur, et c'est l'aléatoire du grain qui crée la profondeur.

J'ai été effondrée en voyant certains films en DCP. C'est d'autant plus absurde que les projecteurs numériques sont des outils ultra-performants. Le problème, c'est qu'il y a de nombreux paramètres, bien plus que pour un projecteur 35 mm, et qu'il faut les régler. C'est complexe, et les projectionnistes sont peu ou pas formés alors qu'ils ont souvent une vraie culture de l'image. Le passage au numérique est trop rapide et s'est fait sans réelle consultation ni réflexion, alors que nous avons quelques très grands techniciens-inventeurs qui ont prouvé une capacité de vista sur des décennies : le marquage temps, le montage virtuel, le double et triple format...

Par exemple, le choix du standard : on ne s'est pas interrogé et on est parti sur le 2K. Mais une projection numérique qui rivalise avec la projection 35 mm, c'est évidemment du 4K. Nous l'avons dit au CNC. La Ficam (Fédération des industries du cinéma, de l'audiovisuel et du multimédia) et la CST (Commission supérieure technique de l'image et du son) l'ont dit aussi. Il y a eu un affrontement avec Véronique Cayla, dont la mission, en tant que directrice du CNC, était de gérer le passage au numérique, et il y a eu un blocage.

Aujourd'hui, il ne s'agit pas d'accabler le CNC, qui est un organisme régulateur bienfaisant, mais d'empêcher que des pressions lobbyistes le poussent à prendre des décisions dommageables pour le public et la profession. C'est le sens du communiqué lancé entre autres par l'AFC.

En effet, il existe une norme qui définit à quoi doit se conformer une projection numérique, selon plusieurs paramètres. L'un d'entre ces paramètres, capital, est l'intensité lumineuse des projections, ce qu'on appelle la luminance : selon cette norme, l'écart de luminance entre le point le plus lumineux et le point le moins lumineux d'une image sur un écran ne peut excéder 25%. C'est ce point précis que le CNC s'apprête à supprimer du texte, et c'est sur cette décision que nous lui demandons de revenir. La question de la luminance et de la colorimétrie est fondamentale. Dans chaque salle, chaque projecteur numérique devrait être étalonné selon le format du film à projeter, en 2D ou en 3D, en 1.85 ou en Scope. Or les conditions de passage au numérique sont si brutales que les installateurs n'ont pas le temps d'effectuer ces réglages (ou bien, comme chez UGC dont je parlais plus haut, les repoussent à plus tard), tandis que les projectionnistes sont peu ou pas formés à cela.

L'arrivée massive de la 3D, malgré les doutes quant à la pérennité de son succès, pousse aujourd'hui les salles à se conformer aux nécessités de la projection de ces films, au détriment des films 2D. Et cela de deux manières. D'abord, par rapport à la puissance de la lampe du projecteur et à la luminance. À cause des lunettes utilisées pour la 3D, qui assombrissent la vision comme des lunettes de soleil, il faut deux fois plus de lumière pour projeter un film en stéréo 3D que pour un film en 2D. Les projecteurs numériques permettent de varier la puissance de la lampe, donc la luminance, mais d'une façon très insuffisante et au détriment des films en 2D, qui se retrouvent projetés avec une luminance trop élevée. Au Max Linder à Paris, qui est un modèle d'intégrité en matière de projection, on change de lampe en fonction du format du film 2D ou 3D ; mais ailleurs, les réglages ne sont la plupart du temps que des réglages standard et ne correspondent pas aux besoins spécifiques d'un film. Parfois même les réglages de luminance, de colorimétrie, d'optique du projecteur sont faits en fonction de la première partie de la séance et sont conservés pour le film. On peut se retrouver par exemple avec un film en Scope projeté avec les réglages d'une image 1.85 correspondant à la première partie de la séance.

L'autre problème important posé par la stéréo 3D est l'arrivée d'une nouvelle génération d'écrans – des écrans dits métallisés, directifs ou « écrans silver » – conçus pour le relief, qui permettent d'utiliser des lunettes passives moins chères que les lunettes actives. Les cinémas projetant des films en 3D semblent donc avoir tout intérêt à acquérir ces écrans, qui vont inévitablement servir pour les films en 2D. Mais ces écrans focalisent la lumière au centre et l'uniformité de leur éclairage est catastrophique : si vous êtes sur le côté, vous ne voyez



PHOTO : JEAN-SEBASTIEN CHAUVIN



PHOTO : JEAN-SEBASTIEN CHAUVIN

La cabine de projection numérique du cinéma Max Linder, à Paris.

pas la même image qu'au centre de la salle. Si bien qu'aux États-Unis, dans les salles déjà équipées en silver, le cynisme va jusque'à majorer le prix des places face à l'écran !

Il y a une réelle dérive qu'il s'agit de stopper, s'il en est encore temps. C'est tout de même paradoxal : on a mis en place un équipement onéreux, hypersophistiqué et performant, et pourtant, les conditions de projection sont dégradées ! Le CNC doit reprendre la main et imposer des contrôles de la CST, comme c'était le cas avant le passage au numérique. Il ne doit pas céder aux pressions qui le poussent à renoncer à la norme concernant la luminance afin de permettre la généralisation des écrans silver qui sont une catastrophe pour le spectateur et pour l'expérience de la salle en général ; sinon les pirates auront définitivement raison. ■

*Propos recueillis et mis en forme  
par Jean-Philippe Tessé à Paris, le 29 juin.*

Note : à l'issue d'une réunion qui s'est tenue le 1<sup>er</sup> juillet, le CNC a proposé la création d'un groupe de travail constitué de représentants d'organisations professionnelles, chargé de trouver des solutions aux problèmes soulevés par le communiqué du 22 juin. Ils se sont mis au travail dès le 8 juillet.

# " L'expérience cinéma " en danger

par **Caroline Champetier** AFC

► **A l'heure où les films sont vus à Cannes dans les meilleures conditions techniques du monde, sous le contrôle exclusif de la CST, quand toutes les filières d'une profession partagent l'enthousiasme de " l'expérience cinéma ", nous souhaitons alerter les spectateurs que nous sommes tous.**

Le passage à la projection numérique, énorme chantier, bouleversant l'ensemble de la chaîne de distribution et d'exploitation des films, devait s'accompagner d'une qualité de projection irréprochable : fini les rayures des copies maltraitées, la reproductibilité technique de l'image et du son devait être sans défaut, nous disait-on. Une technologie de pointe, très coûteuse, fiable et simple d'utilisation devait redonner aux spectateurs en salle l'expérience sensorielle de la projection " bigger than life ".

Derrière ce discours malheureusement simpliste, les spécificités absolument nécessaires à une bonne projection numérique ont trop rarement été évoquées et sont souvent ignorées même des exploitants. Si une belle projection numérique peut aujourd'hui rivaliser avec les meilleures projections 35 mm et apporter des avantages non négligeables (absence d'altération des copies, stabilité du support, etc.), de mauvais réglages de départ des projecteurs numériques ont des conséquences plus graves en termes de dégradation d'une image projetée qu'une mauvaise projection 35 mm. Ces projecteurs numériques doivent être calibrés et étalonnés avec des mesures de puissance lumineuse et de colorimétrie précises, sans ces réglages, spécifiques à chaque projecteur et chaque cabine, la matière de l'image projetée s'en trouve altérée : les couleurs sont modifiées (ce qui ne pouvaient pas arriver en 35 mm), la densité ne correspond pas à ce qu'elle devrait être, la répartition de la lumière est incohérente, en altérant l'image, c'est le film lui-même qui est gravement dégradé.

Les quatre principaux problèmes nuisant à la qualité de la projection numérique des images sont :

- L'absence ou la mauvaise qualité des réglages de base des projecteurs en termes d'intensité lumineuse (luminance) et de colorimétrie
- Les conséquences de choix d'exploitation hybride pour un écran

2D/3D préjudiciables aux réglages de luminance (puissance) et d'uniformité d'éclairage (répartition)

- Les réglages de macros (fichiers qui appellent tous les réglages physiques de l'image) souvent approximatifs
- Des soucis de maintenance et de connectique.

## Luminance et colorimétrie

En effet, contrairement au 35 mm, les projecteurs numériques doivent être étalonnés : normalement il faudrait que dans chaque salle, chaque projecteur soit calibré pour la lumière et la colorimétrie dans chaque format (" macro ") c'est-à-dire 1,85 2D ; Scope 2D ; 1,85 3D ; et Scope 3D (ce qui est le minimum). Ces réglages ne peuvent se faire qu'une fois l'installation entièrement terminée et nécessitent des mesures très précises qui doivent être faites avec un luminancemètre - colorimètre. Malheureusement les colorimètres de haut niveau (comme le Minolta CS 200) sont chers (15 à 20 000 euros) et les installateurs en ont peu, voire pas du tout, par défaut, ils utilisent de petits colorimètres dont les mesures notamment sur le bleu ne sont pas précises. D'autre part, ces installations se font à marche forcée, donc à un rythme intenable pour les installateurs ; ce qui entraîne des réglages faits trop rapidement, parfois pas du tout ou encore par simple copier coller de valeurs qui ne sont pas adaptées à chaque cas.

La pression subie par les installateurs qui ne peuvent plus faire correctement leur travail a entraîné le départ d'un certain nombre de leurs meilleurs techniciens. Le manque de formation des opérateurs, et la décrédibilisation du rôle des projectionnistes, privent les salles d'un regard averti à même d'insister pour que ces réglages indispensables soient faits correctement.

Résultat : dans certaines grandes salles parisiennes, marseillaises, lyonnaises, les films sont totalement tronqués : lumière et couleurs déformées et incohérentes avec le projet artistique du film.

## Incidences de l'exploitation en 3D

Pour les salles qui font de la 2D et de la 3D, la question de la puissance de la lampe est un choix déterminant. Les réglages des macros permettent de

jouer sur l'intensité de la lampe ce qui, si l'installation est correctement préparée (c'est encore loin d'être toujours le cas), autorise une variation de luminance d'un format à l'autre (la 3D nécessite deux fois plus de puissance lumineuse que la 2D), souvent insuffisante. Dans la plupart des installations un format est sacrifié, souvent la 2D, dont les films sont projetés avec une puissance lumineuse trop forte, on imagine ce qui reste de la photographie. Certaines salles comme le Max Linder, soucieuses de la qualité de l'image dans tous les formats, font le choix de changer de puissance de lampe, 6 500 W en 3D et 4 500 W en 2D. D'autre part, certains systèmes 3D entraînent l'installation d'écrans métallisés. Comme le disait récemment un représentant des laboratoires, « un écran métallisé est en soi un défaut de projection ». Ces écrans qui focalisent la lumière au centre, détruisent totalement l'uniformité d'éclairage, au point que dans certains pays le carré de places d'où l'on voit correctement l'image fait l'objet d'une tarification majorée. Que ces écrans soient installés dans des salles où n'est projetée que de la 3D peut éventuellement être étudié. Mais qu'ils servent à des projections 2D est absolument contradictoire avec le minimum de qualité qu'on puisse attendre d'une projection.

## Le réglage des macros et le resizing

Une fois l'installation terminée, l'installateur doit régler les macros ; outre la lumière et la colorimétrie, il faut caler l'optique pour chaque format : zoom et focus puisqu'il n'y a plus de mollette dans la plupart des cas, mais une motorisation de l'optique qui doit venir se mettre dans la bonne position dès qu'une macro est appelée (d'où l'idée qu'il est inutile que quelqu'un vérifie le point puisque normalement l'optique se met seule dans la bonne position), puis il faut faire les masques, corriger la parallaxe, l'effet de trapèze est encore plus flagrant en numérique, on rattrape moins facilement que ne pouvait le faire en 35 mm un bon tailleur de cache.

Pour ne pas avoir à configurer trop de macros, soit par manque de temps, soit pour faciliter l'enchaînement des premières parties avec le film, et ne pas avoir à bouger l'optique ni à faire dif-

## " L'expérience cinéma " en danger

férents réglages de lumière et de colorimétrie, certains peuvent être tentés de faire du " resizing ", lorsque c'est du 1,85 dans du Scope, l'image est réduite dans la matrice, autrement dit sa résolution première dégradée.

### Les problèmes de maintenance et de connectique

Des problèmes de connectique peuvent apparaître soit entre les serveurs et le projecteur, ce qui peut entraîner l'impossibilité de projeter, ou des artefacts à l'écran de façon aléatoire au milieu d'un film, flashes blancs, traits blancs, points..., même de la neige...

Parfois le projecteur a des comportements étranges, pas d'image alors que tout est câblé correctement : ces bugs électroniques nécessitent l'extinction et le rallumage de la machine comme on le fait d'un ordinateur.

Les problèmes de connectique à l'intérieur des machines (les câbles sata défectueux) peuvent entraîner, par exemple, la descente ou la remontée de la lentille anamorphique au milieu du film ou l'apparition d'artefacts comme ceux décrits plus haut.

Comme les salles utilisent des SMS, Screen Manager System, automates d'où elles programment leur première partie FA, Pub, rallumage extinction des lumières salles, sélection des macros, l'automate peut bugger (parfois c'est une mauvaise programmation des projectionnistes), cela entraîne, par exemple, un changement de macro en cours de film..., le Scope devient du 1,85.

On a vendu le numérique comme une technologie où il n'y avait rien à faire et où la maintenance pouvait se faire à distance (quelle terrible négation du geste comme continuation de la pensée) les projectionnistes qui restent dans les salles sont complètement désarmés face aux dysfonctionnements de ces machines.

La décrédibilisation du projectionniste comme métier, le manque de formation sur le numérique et ses exigences nouvelles empêchent la remontée des problèmes par des gens ayant une vraie culture de l'image cinématographique. Reste aux spectateurs à s'accommoder d'une dégradation galopante des conditions de projection qui les poussera, à plus ou moins courte échéance à rester devant leur home cinéma.

### Des solutions existent-elles ?

Oui des solutions existent, en s'appuyant sur les normes déjà existantes : la norme AFNOR NFS 27-100 qui définit des mesures de luminance, de colorimétrie, de définition des formats et des pratiques de masquage, ainsi que d'uniformité d'éclairage (bien que sur ce point précis la norme AFNOR concède une tolérance anormalement élevée !). Il est urgent de mettre en place un système d'homologation des salles (écran par écran) par le CNC, avant que toute culture de l'image ait été piétinée.

Cette homologation devrait être une condition nécessaire à l'exercice de l'exploitation, et à la perception par les salles des aides et fonds de soutien du CNC.

Elle devrait valider la conformité des mesures de luminance, de colorimétrie, d'uniformité d'éclairage et le respect de la résolution correspondant aux formats d'image. Des paramètres devraient être pris en compte pour la qualité de restitution du son, un travail similaire à ce texte devrait être fait par les ingénieurs du son, mixeurs, monteurs son.

Les acteurs techniques de toute la chaîne de fabrication des films devraient approuver ces normes et permettre l'expertise de la CST comme il en était des projections 35 mm.

Etant donné l'importance et la rapidité du déploiement numérique sur le territoire français, et grâce au décret d'ouverture à la concurrence des instances de contrôle, il serait nécessaire que des équipes à la compétence incontestable et à l'indépendance indéniable, puissent se mettre à ce travail d'homologation.

Il est incompréhensible que le déploiement d'une nouvelle technologie, de haut niveau, très onéreuse, mettant financièrement à contribution de manière directe ou indirecte (via les VPF) l'ensemble des acteurs économiques du cinéma, entraîne une forte dégradation de la qualité de projection qui, de fait, anéantit le travail de toute la filière de fabrication des films depuis le tournage, la postproduction, le savoir-faire des laboratoires jusqu'au travail d'édition des copies numériques à la charge des distributeurs. C'est à nous tous d'être vigilants pour que la véritable qualité des projections numériques décuple l'expérience des spectateurs en salle. ■

# Ciné Chiffres / CineZap : le blog

- À propos
- Contact
- RSS Feed

Subscribe to the RSS Feed Add to your Favorites

## Suisse : une drôle de politique de numérisation

Posted on octobre 22nd, 2011 in [Actualité](#) | [No Comments](#) »

Source : Le Temps

**Des intermédiaires aident à la numérisation des salles moyennant la projection d'un quota de superproductions. Les exploitants et les distributeurs imaginent des alternatives.**

Après quelques zigzags entre les sapins des Franches-Montagnes, la route s'ouvre sur Les Breuleux. Au milieu de cette petite bourgade de 1500 habitants se trouve le cinéma Lux. Ses 157 places et ses huit séances par semaine n'en font pas un cinéma différent des autres – la Suisse compte des dizaines de Lux –, mais cette petite salle incarne la richesse et la complexité du tissu cinématographique du pays: énormément de petits exploitants familiaux et de distributeurs indépendants, plus que jamais menacés par des groupes américains et européens.

L'arrivée du numérique dès 2004 a remis les bobines de plus de 20 kilos au placard et laissé la place à de petites mallettes contenant des disques durs. Moins cher et plus pratique à transporter, le film numérique s'impose progressivement dans les cabines du pays. Selon ProCinema (association suisse des exploitants et distributeurs de films), plus de la moitié des 558 salles de cinéma du pays sont équipées en numérique (contre seulement un quart fin 2010). Et les distributeurs font pression pour que le mouvement s'accélère. En Belgique, par exemple, Fox a décidé de ne proposer Tintin qu'en version numérique, et tant pis pour les salles qui en sont restées aux antiques bobines.

«La transition vers le numérique fait craindre un «écrémage» des salles de cinéma», explique Laurent Dutoit, exploitant indépendant et distributeur chez Agora Films (Genève). L'achat du matériel coûte environ 125000 francs. De La Chaux-de-Fonds à Yverdon-les-Bains, on ne compte plus les salles qui ont dû éteindre leurs écrans définitivement, faute de moyens.

Si les distributeurs sont si pressés de voir les exploitants passer au numérique, c'est qu'ils en sortent financièrement gagnants. Selon EgliFilm, dernier laboratoire du pays, une copie 35 mm coûte environ 1200 francs alors qu'une «copie numérique» ne coûte plus que 200 francs. Grosso modo, les distributeurs économisent 1000 francs par film «développé» en numérique.

Mais, pour réaliser cette économie, il faut des exploitants équipés en numérique. Aux Etats-Unis, où se trouvent les pionniers de cette transition, est né un nouvel acteur: le tiers investisseur. En contrat avec les banques, les fournisseurs d'équipements et les distributeurs (en particulier les six super-studios américains, les «majors»), il propose une «aide à la transition numérique». Grâce à des emprunts bancaires, le tiers investisseur finance 80% du coût de la nouvelle installation de l'exploitant et se rembourse grâce à une taxe que lui reversent les distributeurs. Cette taxe s'appelle VPF (pour «virtual print fee», ou taxe sur la copie virtuelle). «Je vous paie votre installation, mais vous me garantissez que vous diffuserez les films des majors qui ont signé avec moi», voilà le fonctionnement des tiers investisseurs», résume Laurent Dutoit.

Gefällt mir

Registrieren, um sehen zu können, was deinen Freunden gefällt.

### Leave a Reply

You must be logged in to post a comment.

### • Articles récents

- Numérisation en Suisse : explications complémentaires sur le tiers investisseur
- Box-office – Le Chiffre du Jour : 2 065
- Plélan-le-Grand : ouverture de l'Hermine

# Ciné Chiffres / CineZap : le blog

- À propos
- Contact
- RSS Feed

Subscribe to the RSS Feed Add to your Favorites

## Numérisation en Suisse : explications complémentaires sur le tiers investisseur

Posted on octobre 23rd, 2011 in Actualité | No Comments »

Source : Le Temps, par Valère Gogniat

**Le tiers investisseur est accusé de menacer la diversité du cinéma en Suisse. L'intermédiaire financier se défend et affirme que son offre n'est pas culturelle.**

Avec la numérisation des salles de cinéma est né le tiers investisseur. En contrat avec, notamment, les six majors d'Hollywood (Warner, Fox, Universal, Paramount, Sony et Disney), cet intermédiaire subventionne l'achat des équipements numériques. En échange, les salles doivent garantir la diffusion d'un quota de films provenant de ces studios. Christian De Stoop, directeur des ventes pour la société belge XDC, l'un des plus gros tiers investisseurs européens, s'explique.

Le Temps: Quel est votre travail?

Christian De Stoop: Nous sommes une «entité de déploiement» qui a signé des contrats avec les studios. Nous sommes aussi en contrat avec des banques, des équipementiers et des réparateurs. Nous sommes le ciment qui lie les différentes briques de la transition du numérique. Pour un distributeur, la charge principale est la confection et la distribution d'une copie 35 mm. Il est donc naturel qu'il investisse l'épargne réalisée grâce au numérique dans l'aide aux exploitants. Comme ces derniers ne peuvent pas négocier les VPF («virtual print fee», litt. «taxe sur la copie virtuelle», ndlr) avec les 33 000 salles d'Europe, nous nous en chargeons. Le VPF consiste à faire payer les installations numériques d'un exploitant par les distributeurs qui y proposent leurs films.

– Concrètement, comment cela fonctionne?

– Un système de projection coûte environ 100 000 francs sur le marché. Nous le vendons 115 000 francs, mais l'exploitant n'en paie que 20%. Le reste (80%) est payé par les VPF que nous versent les distributeurs (souvent les grands studios américains, ndlr) chaque fois qu'ils réservent une salle pour l'un de leurs films. Selon nos calculs, l'exploitant doit diffuser 15 films par année provenant des distributeurs que l'on représente. On compte environ 8-9 ans pour financer le matériel (15 films x 625 euros x 9 ans = environ 85 000 euros).

– L'exploitant est-il amendé s'il n'atteint pas son quota?

– Il doit payer une compensation qui se monte à 750 euros, mais ça n'arrive quasi jamais.

Gefällt mir

Registrieren, um sehen zu können, was deinen Freunden gefällt.

### Leave a Reply

You must be logged in to post a comment.

### • Articles récents

- Numérisation en Suisse : explications complémentaires sur le tiers investisseur
- Box-office – Le Chiffre du Jour : 2 065
- Plélan-le-Grand : ouverture de l'Hermine
- Fleurance : le cinéma rouvre ses portes
- Suisse : une drôle de politique de numérisation

## • Commentaires récents

- Satoorn #18 – La fin du ‘fin dans Avant-première d’ »Harry Potter » à Bercy: un hold-up sur le cinéma français?
- Tweets that mention Y a-t-il assez de salles de cinéma à Rennes ? | Ciné Chiffres / CineZap : le blog -- Topsy.com dans Y a-t-il assez de salles de cinéma à Rennes ?
- Syl20\_L dans Ciné Chiffres et Rentrak EDI renforcent leur partenariat
- GuiM dans Ciné Chiffres et Rentrak EDI renforcent leur partenariat
- cinechiffres dans Ciné Chiffres et Rentrak EDI renforcent leur partenariat

## • Catégories

- Actualité
- Aide et astuces
- Ciné Chiffres Mobile
- Ciné Chiffres Paris-Périph.
- Cinézap
- Classement du Jour
- Le Chiffre du Jour
- Monde
- Petites annonces
- Résultats 1er Jour

## • Liens utiles

- Aide et assistance
- Cinézap (Outil National)
- Contactez-nous
- Le Film Français
- Nos offres

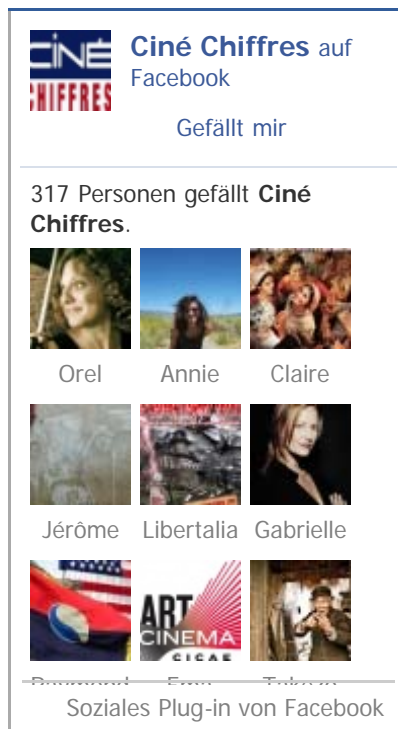
## • Site Cinézap

- Cinézap (Outil National)

## • Sites Ciné Chiffres

- Ciné Chiffres Mobile
- Ciné Chiffres Paris-Périph.
- Ciné Source

## • Ciné Chiffres sur Facebook



- **Suivez-nous sur Twitter**

- **Mots-clés**

3d 20th Century Fox Allociné ARP Artec Black Swan **box-office** Box-office IDF Cap' Cinéma chiffres  
**ciné chiffres** cinéchiffres cinéma **Cinézap** CNC couverture drive Fespaco festival  
 FNCF fréquentation Gaumont Harry Potter et les reliques de la mort - Partie 2 IDF Le discours d'un roi Le Film  
 Français Les femmes du 6e étage Luc Besson Multiplexe national **numérique** numérisation Paramount Pictures  
 France Pathé premier jour projectionniste **rentrak** Rien à déclarer **salle de cinéma** salles  
 salles de cinéma the artist Une séparation VoD Warner Bros.

WP Cumulus Flash tag cloud by Roy Tanck requires Flash Player 9 or better.

Copyright © 2011 Ciné Chiffres / CineZap : le blog

ColdBlue v1.0 — A theme by WebRevolutionary & ForWebdesigners

- Fleurance : le cinéma rouvre ses portes
- Suisse : une drôle de politique de numérisation

## • Commentaires récents

- Satoorn #18 – La fin du ‘fin dans Avant-première d’ »Harry Potter » à Bercy: un hold-up sur le cinéma français?
- Tweets that mention Y a-t-il assez de salles de cinéma à Rennes ? | Ciné Chiffres / CineZap : le blog -- Topsy.com dans Y a-t-il assez de salles de cinéma à Rennes ?
- Syl20\_L dans Ciné Chiffres et Rentrak EDI renforcent leur partenariat
- GuiM dans Ciné Chiffres et Rentrak EDI renforcent leur partenariat
- cinechiffres dans Ciné Chiffres et Rentrak EDI renforcent leur partenariat

## • Catégories

- Actualité
- Aide et astuces
- Ciné Chiffres Mobile
- Ciné Chiffres Paris-Périph.
- Cinézap
- Classement du Jour
- Le Chiffre du Jour
- Monde
- Petites annonces
- Résultats 1er Jour

## • Liens utiles

- Aide et assistance
- Cinézap (Outil National)
- Contactez-nous
- Le Film Français
- Nos offres

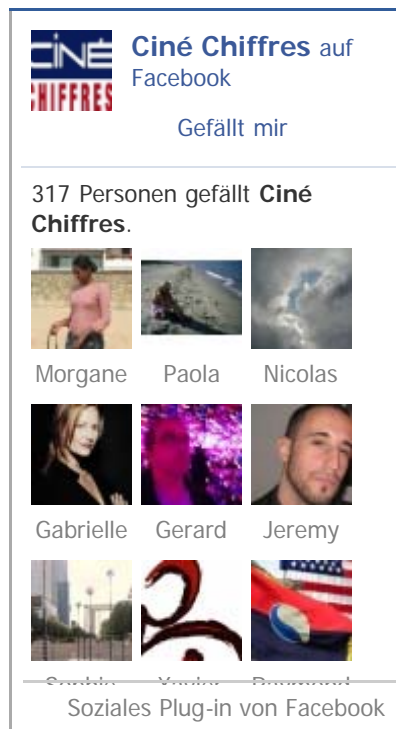
## • Site Cinézap

- Cinézap (Outil National)

## • Sites Ciné Chiffres

- Ciné Chiffres Mobile
- Ciné Chiffres Paris-Périph.
- Ciné Source

## • Ciné Chiffres sur Facebook



- **Suivez-nous sur Twitter**
- **Mots-clés**

3d 20th Century Fox Allociné ARP Artec Black Swan **box-office** Box-office IDF Cap' Cinéma chiffres  
**ciné chiffres** cinéchiffres cinéma **Cinézap** CNC couverture drive Fespaco festival  
 FNCF fréquentation Gaumont Harry Potter et les reliques de la mort - Partie 2 IDF Le discours d'un roi Le Film  
 Français Les femmes du 6e étage Luc Besson Multiplexe national **numérique** numérisation Paramount Pictures  
 France Pathé premier jour projectionniste **rentrak** Rien à déclarer **salle de cinéma** salles  
 salles de cinéma the artist Une séparation VoD Warner Bros.

WP Cumulus Flash tag cloud by Roy Tanck requires Flash Player 9 or better.

Copyright © 2011 Ciné Chiffres / CineZap : le blog

ColdBlue v1.0 — A theme by WebRevolutionary & ForWebdesigners



## **Cinéma numérique et programme de promotion de l'Office fédéral de la culture Prise de position de Cinélibre**

---

**Cinélibre, le réseau des cinémas et ciné-clubs sans but lucratif, considère que le Programme de promotion de la diversité de l'offre et du cinéma numérique 2011 de l'Office fédéral de la culture (OFC) est mal conçu et qu'il manque de courage, et par conséquent demande qu'il soit amélioré. Cinélibre estime juste, d'un point de vue de politique culturelle, que la diversité de la programmation d'un cinéma soit déterminante en vue d'un encouragement. Cependant l'OFC a défini la diversité de l'offre de manière arbitraire et pénalise ainsi les cinémas dont la programmation se distingue par une grande diversité en termes de culture cinématographique. Cinélibre critique en outre le fait que l'OFC ne subventionne que le système de projection numérique DCI: de la sorte, l'OFC se positionne unilatéralement en faveur des intérêts des quelques grands acteurs du marché cinématographique mondial. Cinélibre veut montrer qu'en matière de projection numérique de haute qualité, il existe une alternative moins onéreuse pour les salles à ambition culturelle.**

### **Promotion du cinéma sous le couvert de la promotion de la diversité de l'offre**

Au printemps l'Office fédéral de la culture (OFC) a présenté son programme de soutien aux cinémas qui souhaitent équiper leur cabine de projection avec la technologie numérique. Ce programme est lancé avec l'étiquette de maintien et de promotion de la diversité de l'offre et de la densité des salles de cinéma en Suisse. Cela sonne assez bien. Un examen attentif révèle que cet instrument de promotion manque de courage et qu'il est mal conçu. En fin de compte, cet instrument favorise avec une obéissance empressée les intérêts commerciaux des entreprises du marché cinématographique actives au plan global. Il reste à prouver que cela contribue au renforcement de la diversité de l'offre. Dès lors, Cinélibre rejette cet instrument de promotion dans sa forme actuelle et demande qu'il soit amélioré sans délai, en particulier en regard de la diversité de l'offre.

### **A genoux**

Le montant de l'aide financière à l'équipement en projection numérique dépend de la diversité de la programmation d'un cinéma, qui est calculée selon un système de points. Les films suisses, ceux des pays membres du Conseil de l'Europe et ceux de certains continents obtiennent une pondération qui va jusqu'à un facteur 3. De plus, le pourcentage de l'aide financière de l'OFC est d'autant plus élevé que le nombre d'entrées est important. Jusqu'ici tout va bien.

Toutefois, seules les premières de films dont la date de sortie remonte à moins de 5 ans reçoivent un facteur 3 dans le calcul des points. Un film européen sorti il y a plus de 5 ans ou qui n'est pas une première ne compte que pour le tiers d'un nouveau film en première projection. Il en va de même pour les films européens sans distributeur en Suisse, qui sont importés temporairement et programmés comme première (recensés dans la statistique sous "temporary imports").

En d'autres mots: l'OFC pénalise l'engagement culturel des cinémas dont la programmation se distingue par une diversité particulière en matière d'histoire du cinéma ou de films qui n'ont pas trouvé de distributeur en Suisse. Une telle définition de la diversité de l'offre n'a rien à voir avec la

diversité culturelle et ne sied pas à un office fédéral dont la mission première est la promotion de la culture.

Le programme de promotion de l'OFC soutient exclusivement les projets de numérisation de cinémas qui optent pour le système DCI. D'autres systèmes de projection pratiquement équivalents sont exclus, malgré le fait qu'un projecteur HD de haute qualité couplé à un lecteur (E-Cinema) offre au public – sur des écrans de dimension moyenne ou inférieure – une qualité d'image presque identique. Ce n'est que sur de très grands écrans qu'apparaît la différence de qualité avec un système DCI. La restriction de l'aide financière au système DCI (D-Cinema) et l'exclusion du E-Cinema revient à une distorsion de concurrence. L'OFC se met ainsi à genoux devant les grands acteurs du marché de l'industrie cinématographique mondiale.

### **Comparaison avec l'étranger: un exemple**

Jetons un œil sur notre environnement européen, en Allemagne. Le soutien financier au niveau fédéral (par le FFA et le BKM <sup>1</sup>) pour l'équipement initial des cinémas en technique de projection numérique se différencie du programme de promotion de l'OFC sur les critiques énoncées plus haut:

- Le soutien allemand ne tient en principe pas compte du critère de la diversité de l'offre. Le montant de l'aide financière est toutefois plus élevé si le cinéma se distingue par une programmation clairement diversifiée, avec une prédominance de films nationaux et européens<sup>2</sup>. A la différence de l'instrument de soutien suisse, les films sont pris en compte en Allemagne indépendamment de leur année de production et indépendamment du fait qu'il s'agisse d'une première ou d'une reprise.
- FFA et BKM ne réservent pas leur subvention aux projets de numérisation qui prévoient exclusivement de recourir à une installation du système DCI.

A cela s'ajoute le fait que d'après une expertise juridique récemment publiée, le statut juridique d'un cinéma ne joue pas de rôle pour une subvention du FFA. Des cinémas propriété des collectivités publiques peuvent également bénéficier d'une subvention.

### **A quand un véritable soutien à la diversité de l'offre?**

C'est en vain que l'on recherche des mesures de l'OFC visant la promotion ou le maintien d'une diversité de l'offre en matière cinématographique. Et il en est ainsi depuis des années. Cinélibre demande que l'OFC remplisse ses obligations et qu'il mette enfin en œuvre les déclarations d'intention qu'il a lui-même formulées en matière de politique culturelle – par exemple dans les régimes d'encouragement du cinéma 2006-2010.

A l'heure actuelle, au titre de la promotion de la diversité de l'offre cinématographique, l'OFC ne propose qu'une mesure: le soutien des cinémas qui passent à la projection numérique. L'office laisse ainsi de côté toutes les autres mesures imaginables pratiquées dans l'ensemble des pays européens. C'est un constat de pauvreté.

### **Informations sur le E-Cinema et le D-Cinema**

Pour les cinémas et organisateurs de projections culturellement engagés qui souhaitent s'équiper en technique de projection numérique ou qui veulent mettre leur équipement au standard actuel, les informations qui suivent sont importantes:

- Avant le choix d'un équipement de cabine de projection, il faut définir, en fonction de la programmation du cinéma, à quelle diversité de formats techniques et de supports il sera fait recours au cours des années à venir. Dans la mesure du possible, les cinémas à vocation culturelle se doivent

---

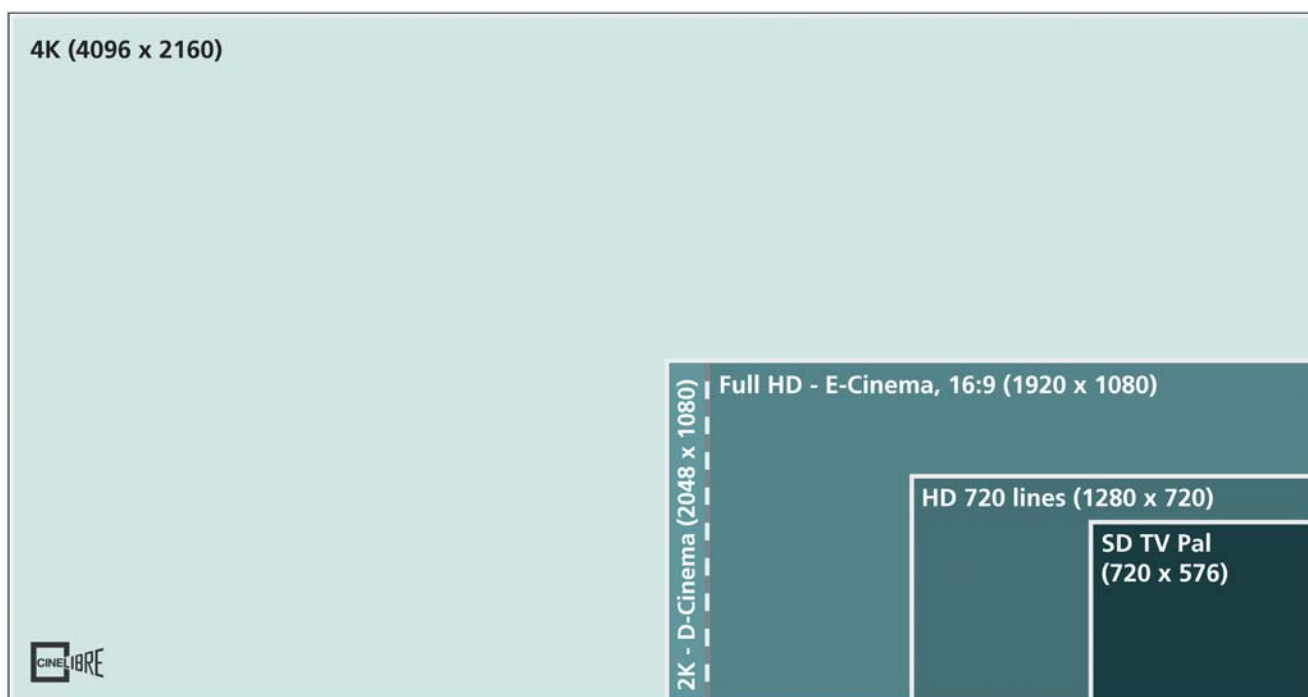
<sup>1</sup> FFA: *Filmförderungsanstalt*; BKM: *Beauftragter der Bundesregierung für Kultur und Medien*

<sup>2</sup> Au moins 50 % des séances ou au moins 50 % des entrées annuelles pour des films européens, distinction par le Prix de la programmation cinématographique, ou localité du cinéma comptant moins de 20'000 habitants.

d'offrir au public les films dans leur format d'origine – ce qui est de plus en plus difficile pour les classiques du cinéma. Le système de projection numérique doit être mis en place de manière à ce que le plus grand nombre possible des formats usuels actuellement puissent être utilisés.

- Les projecteurs – qu'ils soient de E-Cinema ou de D-Cinema – n'ont sur la base des expériences actuelles qu'une durée de vie de 5 à 7 ans. L'investissement devant être amorti sur cette période, le financement doit donc être calculé autrement que par le passé, pour l'acquisition d'un projecteur 35mm.

- Les projecteurs – qu'ils soient de E-Cinema ou de D-Cinema – ont une résolution presque identique (cf. illustration). E-Cinema: 1920x1080; D-Cinema: 2048x1080. Le D-Cinema n'offre un nombre plus élevé de pixels qu'à hauteur de 6,6 % ; seule la projection 4K (4096x2160) offre une résolution notablement plus élevée. D'autres différences entre E-Cinema et D-Cinema concernent la compression du film, à savoir le volume de données traité par seconde, ou les propriétés du projecteur en termes de qualité du miroir et des lentilles d'objectif. Ce n'est toutefois que sur de très grands écrans que ces différences sont clairement perceptibles. Pour les salles de dimensions moyennes et les petits cinémas, le E-Cinema offre une qualité d'image quasiment identique. La grandeur de l'écran est le critère déterminant.



- Les projecteurs de qualité Full HD pour le E-Cinema coûtent le dixième du prix d'un projecteur de D-Cinema. Un projecteur HD de haute qualité coûte aujourd'hui entre CHF 7'000 et 12'000; un projecteur de D-Cinema coûte facilement CHF 100'000 (sans les coûts supplémentaires pour l'adaptation de l'infrastructure de cabine). Or le cinéma qui reçoit de l'OFC une aide financière maximum de 50 % des coûts pour le passage au DCI doit encore financer les 50 % restants d'une autre manière. Tandis que les cinémas à plusieurs salles peuvent économiser des coûts de personnel avec le D-Cinema, ce qui est un avantage pour le financement de ces importants investissements, cela n'est pas possible pour les cinémas à salle unique – précisément ceux qui proposent dans tout le pays l'offre cinématographique la plus diversifiée.

- Un projecteur de D-Cinema consomme considérablement plus d'énergie qu'un projecteur de E-Cinema et dégage en conséquence davantage de chaleur, ce qui joue un rôle en matière d'aération de

la cabine de projection. En outre, la protection de l'environnement et l'efficacité énergétique sont à prendre en considération.

- Dans les années qui viennent, le E-Cinema et le D-Cinema vont poursuivre leur développement. On ne peut pas prévoir de manière certaine quels formats de supports de données seront utilisés à l'avenir et lesquels disparaîtront.

- Les distributeurs – également ceux actifs dans le domaine du film d'auteur – évoquent le fait qu'à terme, les films ne seront plus proposés que dans le standard DCI. Il ne faut pas céder à cette pression, car en particulier les distributeurs de films d'auteur ont un intérêt commercial à ce que leurs films soient programmés dans le plus grand nombre possible de cinémas. Ces distributeurs proposeront également des formats de supports pour le E-Cinema, car autrement ils réduiraient eux-mêmes leurs débouchés potentiels.

## **Au sujet de Cinélibre**

Les organisateurs de projections de cinéma sans but lucratif (les cinémas et ciné-clubs du réseau Cinélibre) sont en Suisse les seuls qui offrent au public la plus grande diversité en matière de production cinématographique: œuvres de toutes les époques de l'histoire du cinéma, films de tous les pays et cultures du monde, films d'avant-garde et expérimentaux. La programmation proposée par les cinémas et ciné-clubs du réseau Cinélibre dépasse de loin l'offre de l'ensemble des distributeurs suisses.

Il y a en outre la valeur ajoutée de l'approfondissement: avec une programmation thématique conceptuellement élaborée, avec des publications d'accompagnement et des discussions, les membres de Cinélibre approfondissent la confrontation avec l'art et la production cinématographique. Des rapports significatifs sont mis en évidence et ressentis par-delà l'œuvre unique.

Berne, le 14 juin 2011

Version originale allemande

---

*La technique de projection des cinémas et ciné-clubs sans but lucratif était un des thèmes de la rencontre de formation continue « L'avenir des niches », que Cinélibre a organisée avec le soutien de FOCAL en juin 2010. Les participants avaient souhaité que Cinélibre poursuive des recherches dans le domaine de la projection numérique et que les résultats soient communiqués dans une documentation. Au vu des développements ces derniers mois, Cinélibre a décidé qu'elle ne réunirait pas seulement des informations liées à la technique de projection, mais qu'une prise de position serait élaborée. Celle-ci correspond uniquement à la position de Cinélibre.*

# LA NORME AFNOR NF S 27100

## SALLE DE PROJECTION ELECTRONIQUE DE TYPE CINEMA NUMERIQUE

Juillet 2006

La norme AFNOR NF S 27100 définit la qualité minimale de l'image vue par le spectateur pour qu'elle soit nommée « cinéma numérique 2k ». Elle est compatible avec les recommandations DCI et avec les premiers textes des normes internationales ISO (source CST).

<i>Objet</i>	<i>Valeur normalisée</i>	<i>Tolérance</i>
<i>Luminance des images</i>	48 cd/m <sup>2</sup>	25 à 60 cd/m <sup>2</sup>
<i>Ecart de luminance</i>	≤ 25 %	---
<i>Résolution horizontale</i>	≥ 2048 pixels	≤ 2 %
<i>Résolution verticale</i>	≥ 1080 pixels	≤ 2 %
<i>Rapport de contraste (rapport de valeurs d'éclairerement blanc/noir)</i>	≥ 1200	
<i>Taux de lumière parasite résiduelle</i>	< 1 %	Au centre
<i>Coordonnées chromatiques du point blanc 90% de la surface d'image</i>	X = 0.314 Y = 0.351	± 1 %
<i>Espace colorimétrique</i>	Rouge : x = 0.680 ; y = 0.320 Vert : x = 0.265 ; y = 0.690 Bleu : x = 0.150 ; y = 0.060	
<i>Lecteurs sources</i>	Les salles de cinéma devront au moins disposer d'un lecteur de source permettant de restituer des images au format minimal : Résolution minimale : 2048 x 1080 -- Cadencement : 24 p et 48 p Profondeur d'analyse colorimétrique : 12 bits, 4:4:4, RVB ou X'Y'Z'	