

Le Club HD est une association qui fédère les principaux acteurs professionnels présents sur le marché de la Haute Définition. Elle consacre tous ses efforts autour de 8 axes prioritaires :

**Promouvoir** la défense et le respect de la qualité des programmes audiovisuels en favorisant le développement d'une chaîne complète de production et de postproduction Haute Définition pour les différents médias audiovisuels.

**Encourager** la production, la postproduction et la diffusion de programmes réalisés en Haute Définition sur tous les canaux de diffusion (TNT, satellite, câble, streaming haut-débit, DVD-Vidéo, Cinéma) via des actions de communication auprès des producteurs.

**Agir** auprès des instances publiques, nationales et européennes, pour favoriser le développement économique de la production de programmes en Haute Définition.

**Organiser** des réunions d'information entre les différents membres de l'association et les acteurs du marché : producteurs, constructeurs, éditeurs, prestataires techniques, diffuseurs, organismes publics, nationaux et européens.

**Analyser** les influences de la HD sur les modes de création.

**Offrir** aux acheteurs de programmes étrangers la possibilité de contacter les producteurs de programmes francophones réalisés en Haute-Définition.

**Favoriser** l'accueil des tournages en France, en mettant en place une plate-forme d'accueil pour les productions étrangères à la recherche de moyens techniques et humains maîtrisant la HD.

**Proposer** des informations pratiques, techniques sur la HD via le site web, et la newsletter de l'association.

# La HD, c'est quoi en fait ?

La HD en diffusion télé est une image plus grande, format d'écran 16/9, plus définie, avec environ cinq fois plus d'information qu'une image de définition standard et un son multicanal 5.1.

La HD se résume à trois points techniques qu'il convient de prendre en considération avant son tournage : **la résolution, la cadence d'image et le balayage.**

## La résolution ou dimension de l'image

### C'est quoi ?

En numérique, la définition d'une image augmente avec le nombre de pixels, autrement dit de points, qui la composent. La HD comprend deux formats d'image : 1920 x 1080 pixels et 1280 x 720 pixels. L'un et l'autre se déclinent selon différentes cadences image. Le 1080 existe en progressif ou entrelacé, tandis que le 720 est toujours progressif. Par contre, tous les formats HD exploitent un seul ratio d'aspect : le 16/9.

### Pourquoi ?

L'existence des deux formats s'explique par le choix du progressif au lieu de l'entrelacé. Le 1080 est *a priori* mieux défini que le 720, mais tout dépend du balayage et de la cadence image (lire ci-après).



## La cadence

### C'est quoi ?

Le nombre d'images par seconde – en cinéma comme en télévision – détermine la capacité à reproduire des mouvements rapides. Le cinéma est fixé depuis longtemps sur 24 i/s, cadence économique en pellicule mais un peu faible pour le rendu de mouvements très rapides. Depuis longtemps, les chefs-opérateurs ont mis au point des stratégies pour masquer ces faiblesses qui se traduisent par des saccades d'images et des effets stroboscopiques.

Officiellement, la télévision fonctionne à 25 i/s en Europe et 30 i/s (très exactement 29.97) en Amérique. En réalité, elle a adopté une astuce, appelée " l'entrelacé ", pour augmenter de fait la vitesse de prise de vues. L'entrelacé consiste à diviser chaque image en deux trames égales : une trame ne contenant que la moitié des lignes mais durant moitié moins longtemps. Ainsi, la cadence réelle de prise de vues de la télévision est de 50 ou 60 (59.94) trames par seconde, c'est-à-dire 2 x 25 i/s ou 2 x 30 i/s. Les mouvements rapides sont-ils mieux rendus en télévision qu'en film, ce qui est important pour bon nombre de programmes, le sport étant le premier exemple qui vient à l'esprit.

### Pourquoi ?

Pour un tournage HD destiné à être kinescopé (reporté sur pellicule), le 24p (p = progressif) s'impose. À l'inverse, des images diffusées en télévision doivent avoir une fréquence de 50 Hertz. Là encore, on se pose la question : progressif ou entrelacé ? À noter : ce choix de 50 i/s concerne une diffusion européenne. Remarque : un master en 24p est dit " universel " pour plusieurs raisons : à l'instar du 35 mm, il est télédiffusable en Europe en l'accélégrant à 25 i/s, télédiffusable aux USA grâce au 3:2 pull down et kinescopable pour projection en 35 mm. À l'inverse, une production en 25p ou 50i (i = entrelacé) doit passer par une opération complexe de conversion de standard pour une diffusion en 60 Hz.



## Le balayage, progressif ou entrelacé ?

Le progressif est le mode du cinéma, chaque image est une entité. À l'inverse, on a vu qu'en entrelacé, une image est divisée en deux trames. Mais dans la plupart des cas, si l'on choisit le progressif, on tombe de 50 à 25 i/s La restitution des mouvements est donc divisée par deux. Pour avoir du progressif à 50 i/s, il faut doubler la quantité totale d'information à enregistrer. C'est la raison d'être du format HD 1280 x 720. Il comporte moins de pixels que le 1920 x 1080, mais il fonctionne en progressif à 50 ou 60 i/s au même débit que le 1080/60i ! À l'œil, on constate que la différence de définition est insignifiante, mais que la restitution des mouvements est un peu meilleure que le 1920 x 1080/25p.

# La HD, les HD

La tentation est grande de simplifier la Haute Définition en parlant de " HD ". En vérité, il existe un assez grand nombre de formats qui, combinés avec des cadences d'images différentes, offrent une diversité de choix encore plus large. Avant d'entreprendre un tournage, assurez-vous de son objet final pour éviter toute frustration ou déconvenue, notamment s'il s'agit d'une coproduction avec un pays diffusant en 60i ou 30p (USA/Asie).

Il existe aussi parfois une différence entre la résolution captée par la caméra et celle de l'enregistrement.



### HDV (Sony, Canon, JVC)

Au départ, ce format a été conçu par un consortium japonais composé de SONY, JVC, CANON et SHARP, pour le grand public. Le but était de remplacer le caméscope mini-DV avec l'arrivée de la TVHD. Le HDV existe en deux tailles d'image : le HD1 (1080i) et le HD2 (720p). Comme pour le DV, les constructeurs proposent une déclinaison professionnelle de leur caméscope grand public (prise XLR, menus supplémentaires...). Le HDV est plus particulièrement destiné à des applications « corporate », éducation, reportage et documentaire à petit budget.



### HDCAM (Sony)

Premier format numérique HD mis sur le marché et le plus répandu en France, le HDCAM est toujours en 1080, i ou p. Son premier avantage a été la compatibilité descendante avec les formats Betacam mondialement connus et utilisés pour les programmes de télévision. La largeur de la bande est de 1/2 pouce. Il existe trois principaux modèles de caméscopes chez Sony, selon la capacité à enregistrer à telle ou telle cadence image : 24p, 25p, 30p, 50i, 60i. On choisira tel ou tel modèle selon le type de production à couvrir : long-métrage, fiction TV, documentaire, corporate.



### DVCPROHD (Panasonic)

Format développé à l'origine en 720P pur le marché américain, il a ensuite été décliné en 1080i pour concurrencer le HDCAM en Europe. Le DVC PRO HD est basé sur le même format de cassette que les DVCPRO 25 & 50. Du fait de l'enregistrement à 60 images entières par seconde, le DVCPRO HD 720P est utilisable en prise de vues à vitesse variable de 4 à 60 im/s : caméscope Varicam de Panasonic.



### HDCAMSR (Sony)

Format dédié à la postproduction HD et Cinéma Numérique, le HDCAM SR enregistre une image sans sous-échantillonnage, en quantification 10 bits et avec une faible compression. De ce fait, il n'existe pas de caméscope, mais un magnétoscope portable a été développé, qui sert notamment d'enregistreur à la caméra Genesis de Panavision. Le HDCAM SR enregistre soit en 4.2.2 (YUV), soit en 4.4.4 (RVB).



### Data 2K, 4K (Grass Valley, Arri, Dalsa)

Les caméscopes développés pour la TVHD et utilisés en mode progressif, peuvent servir à tourner des images destinées à un report sur film. Par ailleurs, des caméras spécialement conçues pour le cinéma ont été développées par Panavision, Arri, Dalsa et Grass Valley. Les images fournies par les caméras sont enregistrées sur support, comme des disques durs, mémoires statiques sans compression ou en HDCam SR. Elles ont une très grande dynamique et une bonne résolution.

## Ne pas confondre codec et format

Il est important de différencier les formats HD et les " codecs " de compression proposés par les différents constructeurs et/ou éditeurs. Les premiers définissent les caractéristiques d'affichage de la vidéo (dimensions de l'image, cadence, échantillonnage couleurs, quantification), les seconds la façon dont ces informations sont encodées pour le stockage sur bande ou support informatique. Chaque constructeur propose sa gamme de codecs qui couvre tout ou partie des formats vidéo HD. Ces codecs emploient des technologies différentes pour réduire le le débit du flux numérique et le poids des fichiers.

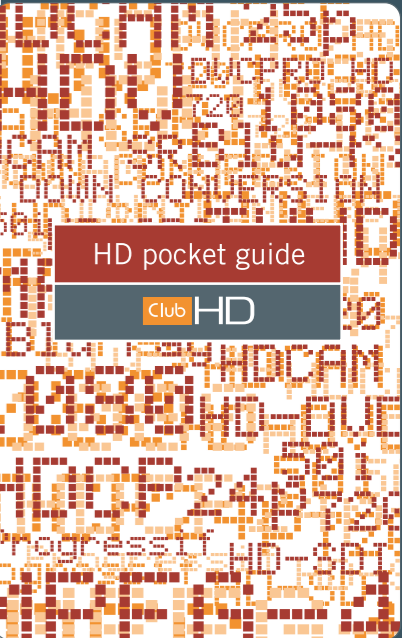
## L'audio

Concernant l'audio en HD, la méthodologie de travail ne change pas vraiment avec celle de la fiction. Souvent, les pistes audio se feront sur un enregistreur audio multipiste distinct. La différence majeure se situe lors de la diffusion, pour la TVHD il est inscrit dans le cahier des charges qu'il sera possible de diffuser des programmes en 5.1. Les magnétoscopes HD professionnels, comme le HDCAM SR, disposent jusqu'à 12 pistes audio 48 kHz/24 bits.

## À VENIR

Les constructeurs ne s'arrêtent pas en si bon chemin. Ils continuent à développer de nouveaux supports d'enregistrement et codecs. Ainsi, Sony annonce une version HD de son XDCAM (enregistrement sur disque Blu-ray) et Grass Valley propose un caméscope polyvalent SD/HD sur support informatique qui utilise le JPEG2000 comme codec.

Réalisé avec le soutien de :



## LES MEMBRES DU CLUB HD

### Membres fondateurs :

- > Stéphan Faudeux *Président*
- Avance Rapide
- > Olivier Binet *Vice-Président*
- Tapages
- > Jacqueline Delaunay *Trésorière*
- Tatou
- > Thierry Delpit *Secrétaire*
- CST
- > AMP
- > Digimage
- > Groupe Transatlantic
- > Reed exposition
- > TF1
- > Yves Louchez
- > Jacques Pigeon
- > Philippe Ros

### Membres actifs :

- Arte France > Atmosphère Production > Caméra Lucida > Le Club de l'Etoile > GLpipa > Iazard & Compagnie > Mercure Création > Mikros Image > OCOO Design > Post Caméra > Prod Exé > Quinta Communications > Show Max > SFP > Strada Conseil > Sylicone > Télétota > Ten80 > TSF > Vidéo Plus > Clément Hingrai > Jean Yves Le Moine

### Pour nous rejoindre :

contact@clubhd.org  
www.clubhd.org

© Crédits Photo : Apple - Canon - Grass Valley - Panasonic - Autodesk - CMC - Getty - Panavision



## La prise de vues



Pour améliorer la qualité d’image en vidéo, il suffit d’augmenter le nombre de lignes (ou définition verticale), ce qui a pour résultat d’accroître également le nombre de points par ligne. On intervient aussi sur le traitement colorimétrique, la profondeur des couleurs et l’amélioration des codecs de compression. Parallèlement, on a décidé d’élargir le format en passant au 16/9.

Il existe tout un ensemble d’outils de prise de vues pour capturer les images en Haute Définition. Le choix s’effectue en fonction du budget, de la complexité du projet et de sa diffusion finale.

On peut classer les formats de magnétoscopes HD en quatre familles <span> </span> :
> La HD entrée de gamme et compacte <span> </span> : HDV
> La HD polyvalente professionnelle <span> </span> : HDCAM et DVC Pro HD
> La HD peu compressée <span> </span> : HDCAM SR, HD-D5
> La captation numérique avec enregistrement Data 2K & 4K

#### ■ ■ Tournez en HD

Même si, aujourd’hui, vous ne disposez pas d’une diffusion immédiate pour une chaîne TVHD, il est préférable de tourner vos images en Haute Définition.

Deux choix de postproduction s’offrent alors à vous : soit en HD, soit en SD. Dans ce second cas, vous ferez une “down-conversion” pour postproduire vos images en définition standard, mais vous bénéficierez toujours de vos rushes HD. Il sera ainsi possible, à tout moment, de conformer vos rushes pour une postproduction HD. Dans tous les cas, même pour une diffusion SD, soyez certains que vos images gagneront en qualité.

#### ■ ■ Pellicule ou HD

Dans le cadre d’un long-métrage, le tournage en HD n’est pas systématiquement moins cher que le tournage 35 mm. Tout dépend, par exemple, du type de caméra, de la série d’optique que vous louez en HD.

Pour un film de facture traditionnelle, le workflow entièrement argentique reste sans doute le plus économique (prise de vues, étalonnage photochimique). Si les aspects créatifs nécessitent des trucages visibles ou invisibles, ou un étalonnage numérique, l’économie penche rapidement pour la HD.

Autre point important concernant le processus de financement d’un film. Lorsqu’on tourne avec un support argentique (16 mm et 35 mm), le producteur doit mobiliser en début de projet une trésorerie importante pour mettre à la disposition de l’équipe la pellicule nécessaire au tournage dans son intégralité. Lors d’un tournage HD, le support cassette, ou disque, limite cet apport lourd en amont du tournage.

Le tournage se fera-t-il majoritairement de jour ou de nuit ? Dans le second cas, le tournage en HD est conseillé car, dans les basses lumières et à sensibilité égale, l’image sera moins granuleuse en numérique qu’en argentique.

#### ■ ■ Rendu de l’image

Les premières caméras HD développées originellement pour le marché de la télévision, proposaient une image d’aspect très “vidéo”. Les constructeurs ont ensuite développé des courbes de réponse spécifiques, corrigeant les transitions brutales sur les hautes lumières, aboutissant à une image plus proche d’un rendu argentique (Hypergamma Sony, Cinegamma Panasonic).

#### ■ ■ Tournage multicaméra = économie

On dispose de moins en moins d’argent pour produire les films. Ce qui est déjà vrai pour la télévision le sera de plus en plus pour le cinéma. Moins de budget signifie moins de jours de tournage, donc des tournages qui se feront avec plusieurs caméras. Désormais, pratiquement toutes les fictions TV utilisent en permanence deux caméras. Au final, le métrage grimpe, d’où un intérêt évident de tourner en HD… Les logiciels de montage non linéaire sont conçus, pour monter en mode multicaméra, facilitant ainsi la postproduction. La tendance est également au tournage hybride, en 35 mm trois perforations et HD pour les intérieurs. La postproduction numérique simplifie les étapes. Elle unifie les raccords et les textures grâce à l’étalonnage.

Le chef opérateur est le garant de la qualité finale. Aussi, avant le tournage, est-il fondamental d’organiser des réunions avec le postpducteur afin de définir ce qu’il sera possible de faire ou non sur le tournage et d’anticiper la postproduction.

#### ■ ■ De la SD à la HD : attention aux détails !

La HD exige un soin encore plus important que la vidéo en définition standard. Dans les faits, une erreur de maquillage, un morceau de scotch pour cacher une marque publicitaire, un accroc sur un décor sauteront d’emblée aux yeux.

Les nouvelles générations d’optiques constituent l’un des composants indispensables pour créer une image de qualité. Ces optiques s’avèrent d’une qualité exceptionnelle, elles ne laissent pas le droit à l’erreur. Qui plus est, la profondeur de champ apparaissant plus importante, il convient tout particulièrement de veiller aux arrières plans.

Les émissions de plateau (divertissement, information, talk show…) doivent être repensées pour la HD. Outre le passage au 16/9, qui change la manière de cadrer l’image, les décors et le maquillage ne peuvent plus être traités de la même manière qu’en SD. La HD révèle tous les détails du décor et des visages. Lesquels, auparavant, étaient gommés par la faible définition de la SD. En conséquence, le moindre défaut se remarque immédiatement (l’anti-cerne du maquillage est visible). Cependant, en postproduction, vous pourrez toujours adoucir les contrastes, jouer sur les grains de peau, bref, faire de la «cosmétique numérique». ■ ■



## La HD est en marche !

Les premières chaînes TVHD vont commencer à émettre, en France et ailleurs en Europe. Plus que jamais, il est donc important de produire des programmes en HD pour les alimenter et pouvoir exporter ses contenus à l’étranger. Il en va tout bonnement de notre indépendance et de la place que nous désirons conserver dans le monde. Aujourd’hui, producteurs et prestataires doivent s’approprier ce format. Très vite, la HD deviendra le moyen de diffusion, donc de captation, pour les œuvres de fiction, mais aussi les productions télévisuelles.

En vérité, dans le domaine du cinéma, le choix des outils est encore plus vaste que pour les autres secteurs audiovisuels. Aux caméscopes HD, s’ajoutent en effet des caméras destinées plus particulièrement au cinéma numérique et capables de capturer des images sans compression. Il y a quelques années encore, on s’interrogeait sur la qualité. Aujourd’hui, cette question est caduque. Les modèles haut de gamme répondent à la quasi-totalité des demandes et des besoins des tournages.

Plus qu’auparavant, la palette d’outils mise à la disposition des créateurs est vaste. La question de la HD ne se pose pas, ne se pose plus.

**Aujourd’hui, il convient simplement de se demander : “ Quelle HD, pour quel usage ? ”.**

Dans ce contexte, le Club HD s’est donné pour mission de rassembler les acteurs concernés afin d’estomper les frontières entre la technologie et la création. Notre objectif est de faciliter l’accès aux immenses possibilités artistiques procurées par la HD en démystifiant et en expliquant concrètement les enjeux de ces nouveaux formats.

# La Haute Définition, de la prise de vues à la diffusion

## La postproduction



Les méthodes de postproduction dépendent des budgets et du type de programme. Pour les programmes courts, il est envisageable de travailler directement sur les images on-line. Pour les programmes plus longs, il faudra avoir recours à un pré-montage off-line, par exemple en DV, puis à une conformation. Il ne s’agit pas d’opposer une méthode à une autre, chaque chaîne de postproduction revêt son intérêt. On parle de “workflow” de postproduction.

#### ■ ■ Les avantages de la HD

Un master numérique, sous réserve d’être stocké dans de bonnes conditions et recopier régulièrement, permet de se moquer des outrages du temps, en 24p il est déclinable facilement dans tous les pays du monde, quelle que soit la cadence (24, 25 ou 30 i/s) de diffusion. Un master « informatique », c’est-à-dire des données, pourra servir au retour sur film 35 mm en salle ou pour une diffusion D-Cinéma. Un master HD servira pour des DVD, pour la diffusion TV, voire pour du contenu sur des téléphones mobiles.

#### ■ ■ Linéaire, non-linéaire, SD et HD

En matière de postproduction HD, on considère deux étapes : le montage… et le reste (effets, étalonnage, mixage…).

Pour le montage, il n’y a pas de différences fondamentales. De vos rushes HD, vous avez fait une « down-conversion » ou vous avez fait l’acquisition en SD depuis une source HD (sortie down-convertie SD d’un magnétoscope HD), vous conservez vos habitudes de travail sur votre logiciel de montage non-linéaire favori. À l’issue du montage, si celui-ci était off-line (c’est-à-dire sur des images en basse résolution par rapport à vos sources HD), vous numériserez les images HD à partir d’une liste de montage définitive. On parle de « conformation ». Selon votre carte d’acquisition ou votre système de montage, vous choisirez (ou non) le codec le plus approprié pour postproduire vos images. Désormais, vos contenus figurent sur disque dur. Vous êtes en on-line, vous pouvez encore modifier ici et là quelques points de montage.

Viennent ensuite les étapes de trucages (compositing, incrustation, effets 2D/3D, filtre…), puis l’étalonnage.

L’étalonnage constitue une étape fondamentale, notamment lorsque les images ont été tournées dans des conditions parfois difficiles. Aujourd’hui, lors d’une postproduction HD, la différence de coût avec une postproduction en SD provient de ces phases de trucage et étalonnage. Les temps de calcul sont, en effet, plus longs et, au final, le tout prend plus de temps. Même si vous avez décidé de concevoir toute votre postproduction « à la maison », nous vous conseillons de faire votre étalonnage chez un prestataire technique, le seul susceptible de fournir une chaîne de restitution des couleurs calibrées. Au-delà des machines, il mettra à votre disposition son « œil ». La présence du chef opérateur, lien indispensable entre le tournage et la postproduction, est requise lors de l’étalonnage. Au cours de cette étape, son rôle est fondamental.



#### ■ ■ HDV en postproduction

Vu le faible prix des caméscopes HDV, il est tentant de faire soi-même sa postproduction. Le Mpeg-2 choisit pour l’enregistrement en HDV est ce que l’on appelle Long Gop. Il faut donc, pour afficher une image précise, que le système de montage calcule cette image “virtuelle” avant de pouvoir l’afficher proprement dit. Même si l’image est fortement compressée et permet des économies d’espace de stockage, le nombre de pixels manipulés sur chaque image est plus important et requiert plus de puissance de calcul, y compris pour l’affichage.

Pour gagner du temps en postproduction, les images doivent être très bien exposées lors de la prise de vues (plutôt sous-exposées que sur-exposées). Pour un bon ratio qualité/coût, l’idéal est, à l’issu du montage, de les transférer en séquences d’image sur disque en fichier RVB pour réaliser vos effets et étalonnage.

Il faut impérativement rester dans le format natif tout au long du montage, désormais les systèmes de montage non-linéaires en sont capables. Il faut exporter uniquement à la fin, en évitant les recompressions successives.

Le HDV est un format récent, potentiellement économique, mais qui nécessite une grande expertise technique, y compris de la part du monteur.

#### ■ ■ Mélanger les formats

La postproduction numérique offre la possibilité de mélanger les différents formats d’image (16 mm, 35 mm), HD (HDCAM, DVC PRO HD) ou bien encore SD lorsqu’il s’agit d’images d’archives ou d’un effet “visuel”. Si, dans un montage HD, on doit mélanger des images SD, notamment en 4/3, il convient de prévoir un habillage pour ces éléments d’archive, surtout si ces images vidéo ne sont pas de qualité suffisante pour être “gonflées” en HD.

Le fait de disposer de tout votre film en numérique on-line sur disque permet de décliner rapidement des bandes-annonces, de “traiter” et de fournir des extraits étalonnés pour la promotion du film dans tous les formats de diffusion envisageables.

#### ■ ■ Remasteriser, oui mais comment ?

Pour créer du contenu HD, il est judicieux de s’intéresser au patrimoine existant. Que faut-il pour créer un master HD qui n’a pas été tourné en HD ?

Si la source est de la vidéo en définition standard, il faut une “up-conversion”. La qualité obtenue sera fonction de la qualité d’origine. Si la source SD est déjà en 16/9, le résultat sera toujours meilleur que si elle est en 4/3. Celle-ci nécessitant un grossissement plus fort en plus d’un recadrage inévitable.

L’autre possibilité est de partir de la pellicule, notamment depuis des œuvres en 35 mm. On réservera la masterisation en HD à partir d’une copie positive, dans le cas d’un chef-d’œuvre dont c’est le dernier élément existant. Il est préférable d’utiliser un interpositif neuf s’il existe, sinon il faudra se tourner vers le négatif.

Cette dernière solution représente un coût plus élevé puisque le négatif doit être entièrement rééquilibré et étalonné numériquement. Cela permet également d’aller plus loin dans la qualité et le respect de la lumière. Les étapes pour la remasterisation sont un télé-cinéma HD et une restauration. Cette restauration sera plus ou moins complexe selon la qualité des images. Elle comporte plusieurs étapes (réduction de bruit, anti-scratch, suppression des salissures…). Un étalonnage vient finaliser la masterisation. ■ ■

## La diffusion



L’avantage du master numérique HD, notamment si ce master a été créé en 24p (23.98 ou 25p), est de pouvoir se décliner facilement sur tout type de support, comme de la diffusion en TVHD, en DVD ou pour une exploitation en salle. On peut alors parler de “master universel”. Néanmoins, la postproduction 24p ne va pas sans poser de problèmes.

#### ■ ■ TVHD, un marché prometteur

Entre la demande de programmes de chaînes étrangères et les chaînes européennes qui diffusent ou diffuseront en TVHD, un véritable marché de production ou de remasterisation voit le jour. Dans un premier temps, la TVHD sera présente sur le satellite et l’ADSL, puis sur le câble et, enfin, sur la Télévision Numérique Terrestre (TNT). Pour recevoir les chaînes HD, il faut s’équiper d’un décodeur adapté (compatible avec tous les téléviseurs grâce à une sortie péritel) ou d’une interface numérique (“HDMI”). Pour voir la HD, il conviendra de disposer d’un écran HD. La diffusion se fera en utilisant la compression en Mpeg-4, plus efficace que le Mpeg-2 et moins consommatrice en bande passante.

#### ■ ■ Retour sur film

Tant que la diffusion en salle ne se fera pas majoritairement en numérique, il faudra continuer le retour sur film 35 mm. Ce sera le dernier maillon purement analogique qui perdurera encore quelques années. Si le master est en 24p, l’étape de kinescopage sera simplifiée. Toutefois, pour optimiser le retour sur film, il faudra procéder à un étalonnage spécifique en vue d’une diffusion en salle car la gamme de couleur et de contraste qu’on peut reproduire sur une pellicule est différente de celle qu’on peut reproduire sur un écran HD (ex : certaines couleurs très “fluo” en TVHD ne peuvent pas exister en film avec ce niveau d’intensité). Aujourd’hui, après étalonnage, quelques jours suffisent pour effectuer un retour sur film complet.

#### ■ ■ DVD

La HD trouve des débouchés dans le DVD et offre une qualité encore supérieure à la TVHD. Le seul handicap réside dans le double standard autour du DVD HD. Aujourd’hui, deux camps d’affrontent : d’un côté le Blu-ray, de l’autre le HD DVD. En effet, les deux consortiums Sony-Matsushita (Blu-ray) et Nec-Toshiba (HD DVD), sur lesquels se sont ali-gnés des constructeurs et éditeurs, n’ont pas réussi à trouver un terrain d’entente. Derrière le Blu-ray, on trouve naturellement Sony Pictures, Columbia, MGM, 20th Century Fox et Disney, alors que les studios Paramount Pictures, Warner Bros, New Line et Universal ont opté pour le format HD-DVD. ■ ■

