

ACF
16/11/2007

JPEG2000 simply the best ? Situation actuelle des télévisions

Sommaire

Introduction

- | | |
|-----------------------------------|----|
| 1. Analyse des références | 4 |
| 2. Workflows observés | 9 |
| 3. A la recherche du format pivot | 13 |

Introduction



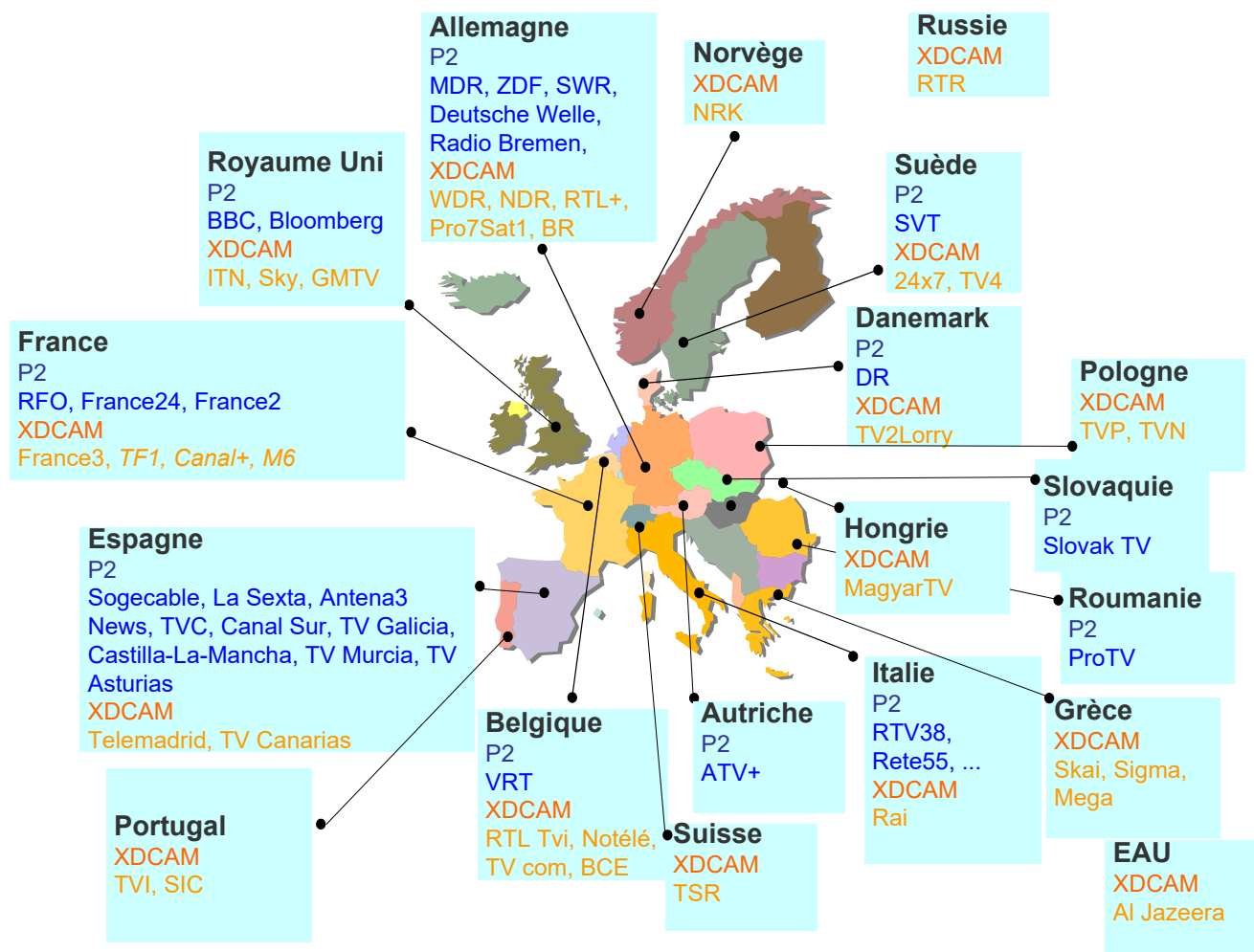
- Les télévisions exercent et cumulent plusieurs métiers
 - Producteur
 - Programmeur
 - Diffuseur
 - depuis peu Distributeur multimedia
 - pour certaines ... Archive Nationales
- Le choix d'un format pivot, mezzanine ou de travail est toujours un arbitrage entre les objectifs de ces différents métiers
- L'objectif reste de travailler en natif d'un bout de la chaîne à l'autre
- Pour l'instant les télévisions ont surtout résonné par métier, et n'ont pas trouvé un format pivot
 - MPEG2 long GOP pour la diffusion, mais pas la production
 - Solution type DVC Pro, IMX pour la production
 - Archive : master sur cassette
- Avec l'émergence de la HD, se pose la question d'un choix d'un nouveau format pour la production et la post-production qui puisse aussi servir pour l'archive, et servir de mezzanine vers la distribution.

Introduction

- Le marché des caméscopes HD se limite pour les télévisions à 3 constructeurs
 - Sony
 - Panasonic
 - Depuis 2 mois: Thomson Infinity



1. Analyse des références



1. Analyse des références



- Les constructeurs mélangent dans leurs références des achats pilotes destinés à quelques productions test et des déploiements complets de caméscopes sur la totalité d'une chaîne ou d'un groupe
 - TF1, Canal+ malgré leur présence dans les listes n'ont pas encore basculé.
- Les autres télévisions se cantonnent en production en général aux actualités, aux reportages sportifs et aux divertissements simples
 - Les achats de caméscopes concernent principalement les actualités (journaux et magazines), parfois les parties magazines des retransmissions sportives
 - Les TV sont prescriptrices d'une technologie pour les autres genres, imposés aux producteurs extérieurs, en particulier pour la fiction en remplacement du 16mm.
- Les achats importants se font désormais en faveur des nouveaux supports (carte P2, Professionnel Disc/XDCam de Sony) au détriment de la bande
- Les achats se font en prévoyant une utilisation HD, même pour les actualités
 - Caméras mixtes de Panasonic
 - Deal pour un remplacement ultérieur (Sony)
- Le déploiement est progressif en commençant par les petites stations régionales à France3, M6, ZDF, RFO

1. Analyse des références

■ Les raisons principales du choix P2

- Immédiateté d'accès aux médias, technologie novatrice
- Changement complet de workflow : dématérialisation des médias obligée compte tenu du prix des cartes
- Ouverture de la technologie
- Volonté d'aller vers une technologie considérée comme moins chère, davantage prosumer

■ Les raisons du choix XDCAM

- A contrario, la possibilité de conserver les workflows classiques au niveau matérialisation des médias, possibilité pour les journalistes de conserver les disc pour se constituer des archives personnelles. Le changement XDCam apparaît comme davantage progressif par rapport aux organisations type cassettes. Il fait moins peur.
- L'utilisation du proxy basse résolution pour le dérushage, la validation à distance semblent des fonctionnalités attractives
- Une supériorité ressentie en faveur de Sony (vs. Panasonic) concernant le SAV et l'ergonomie des caméscopes
- La possibilité de lecture directe sur serveur Omneon à partir d'un deck XDCam réduit le désavantage d'accès du Professional Disc par rapport au P2



1. Analyse des références

- Les choix pour la fiction et pour les actualités ne sont pas forcément confondus
- Il semble y avoir une fidélité des clients à la marque (Panasonic ou Sony) selon le format vidéo choisi dans le passé (DVC Pro ou SX).
 - Les TV ayant choisi le DVCPro optent pour P2 (lecture possible du DVCPro50 sur P2)
 - Les TV ayant choisi le SX optent pour XDCam



1. Analyse des références

- Le choix dépend du moment où s'effectue la réflexion.
 - Sony HDCam était le seul choix possible avant 2006 pour la HD.
 - Emergence actuelle du P2, y compris au niveau fiction et caméscope HD. Panasonic revendique 78% du marché des nouveaux supports en 2007 (chaînes premium)
 - Premières livraisons de l'Infinity en Europe en ce moment (dont un caméscope pour EBS à Bruxelles). Même si son poids est jugé rédhibitoire par France2, certaines télévisions peuvent désormais opter pour cette caméra.
- Enfin la structure de la production influe sur le choix, et les spécifications des télévisions vis à vis des partenaires. A priori, le recours à de nombreux freelances en Espagne rend difficile l'adoption d'un PAD P2 par les télévisions Espagnoles, à cause du coût.
- Par contre, la VRT ne craint pas d'imposer la livraison sur carte P2 à ses 3 fournisseurs de magazines (Videohouse, Talent & Vision, Breetbiel).



2. Workflow observés

- Double enquête : Camescopes nouveaux support (P2vs.XDCam) et camescopes HD

Chaîne	Genre	Nombre	Type	Montage
VRT	Actualités nationales	15	P2	Avid
SVT	Actualités nationale et régionales	env. 200	P2	Avid Xpress
	Docufiction (pilote)	2	XDCam	
France3	Actualités décrochage local pour l'instant	235	XDCam	Avid ou GVG
M6	Actualités décrochage local pour l'instant, y compris diffusion	30	XDCam	Avid
RFO	Actualités nationales et régionales	50	P2	Avid, Final Cut Pro (nomade)
BBC	Documentaire; tout sauf news!	Location	P2 et sans doute Infinty	Final Cut Pro ou Adobe Premiere
RTL Luxembourg (BCE)	Actualités, magazines	Commande à réaliser	XD Cam	Quantel
Telemadrid	Actualités et sport	environ 30	XD Cam	Sony Newsbase
Sogecable	Actualités et sport	8 (3 en actualités, 5 sport)	P2	Avid
TVC	Actualités et sport	4 ou 5	P2	Avid
WDR	Actualités, magazines	646	XDCam	Quantel
CBS	Actualités, magazines	env. 1000	XDCam	Generation Technology, Avid



2. Workflows observés

- P2 = acquisition centralisée, moins de browse
- XDCam : Workflow plus classiques (acquisition en salle de montage France3 Amiens, ou Tours), davantage de browse
- Il n'y a cependant rien d'inéluctable, puisque
 - XDCam présente aussi des cas d'acquisition centralisée (bureau de Nice, France3), avec dématérialisation, puis dérushage préalable par les journalistes
 - De même, sur certains sites P2 comme RFO, on retrouve des lecteurs P2 en salle de montage, en secours de l'acquisition centrale.



2. Workflows observés

■ Diversité des workflows

- XDCam: WDR. Dérushage avec les proxys, envoi du dérushage en haute résolution, montage du sujet au siège
- XDcam: CBS. Monteur sur le terrain, envoi des proxys, visionnage rédactionnel et instructions, montage du sujet sur le terrain, envoi du sujet fini en haute résolution.
- **P2: RFO** Utilisation nomade « classique » pour les documentaires sur Avid FCP
- Les workflow du P2 et du XDCam peuvent se rejoindre en partie:
 - XDCam : accès direct au support Professional Disc depuis un serveur Omneon,
 - P2: possibilité de stockage utilisateur décentralisé et off-line sur des disques durs



2. Workflows observés

- On constate une certaine indépendance de la solution de montage (Avid, GVG, Final Cut Pro) par rapport au choix du caméscope. On retrouve toutes les combinaisons possibles
 - Cependant Final Cut Pro semble mieux adapté au P2, tandis qu'Avid (OP1A) se marie mieux avec XDCam

Caméras	Montage
Sony HDCam	Avid
	Apple
Panasonic DVCPRO HD Panasonic AVC Intra	Avid
	Apple
HDV Xdcam HD	Avid
	Apple
	Avid Liquid
	Thomson Edius
Infinity	Thomson Edius



3. La recherche d'un format pivot pour le futur



- JPEG2000 est souvent considéré comme un Codec supérieur en qualité et performances, en fonctionnalités (déclinaison de formats)
- L'émergence du D-cinéma dont le format master est un JPEG2000 incline les majors à un choix JPEG 2000 pour les télévisions de leur groupes
 - Les télévisions avec des ambitions importantes en production y compris cinéma pourraient basculer plus rapidement que les autres: BBC, Arte, ...
 - Cependant le D-Cinéma progresse lentement:
 - 2500 salles sur 30000 aux USA
 - 40 salles sur 3000 en France
 - Sauf peut-être en Belgique : Kinopolis, Barco, EVS, ...
- Son adoption comme format de production va dépendre du succès de la caméra Infinity (rapidité de mise au point/amélioration des aspects ergonomiques, défauts de jeunesse)
- Son adoption comme format pivot va dépendre des progrès attendus des Codecs JPEG2000, de la possibilité économique d'un stockage à 200-220 Mbit/s au niveau d'une télévision.

3. La recherche d'un format pivot pour le futur

Codec	Format	Ratio enregistré	Debit format	Quantification	Gop
Intra image					
HDcam SR	1080 i et p	1920X1080	880 Mb/s	4:4:4 10 bits	
HDcam SR	1080 i et p	1920X1080	440 Mb/s	4:2:2 10 bits	
HDcam	1080 i et p	1440X1080	140 Mb/s	3:1:1 8 bits	
JPEG 2000	1080 i et p	1920X1080	75 Mb/s	4:2:2 10 bits	
Dvcpro 100	1080 i et p	1440X1080	100 Mb/s	2,6:1,3:1,3 10 bits	
DnxHD	1080 i et p	1920X1080	220 Mb/s	4:2:2 10 bits	
AVC intra 100	1080 i et p	1920X1080	100 Mb/s	4:2:2 10 bits	
AVC intra 50	1080 i et p	1440X1080	50 Mb/s	4:2:2 10 bits	
Inter image					
HDXDcam	1080 i et p	1440X1080	19,25 et 35	4:2:2 8 bits	12
HDXDcam	1080 i et p	1440X1080	50 Mb/s	4:2:2 8 bits	12
Hd1	1080 i et p	1440X1080	25 Mb/s	4:2:0 8 bits	12
Hd2	720p	1280X1080	19 Mb/s	4:2:0 8 bits	6

