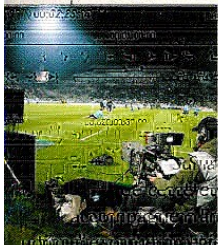


DOSSIER

BROADCAST IN SITU

Des chaînes toujours en pointe





réalisée par Marc Bourhis,
et Antoine Taufour

Fidèles à notre devise qui consiste à informer les professionnels de l'audiovisuel aussi bien des nouvelles technologies que de leurs usages, nous avons décidé à la veille du NAB de Las Vegas, non pas de dresser une liste de nouveaux produits forcément non exhaustive, car de nombreux fabricants réservent leurs annonces sur le salon lui-même, mais plutôt de parler de la mise en situation des nouveaux outils destinés aux diffuseurs télé.

À commencer par la solution serveur de Sony, baptisée Sonaps. Dans l'exemple que nous avons pris de la chaîne indépendante grecque Sky News, Sonaps permet de gérer un workflow comprenant des technologies en pointe comme le XDCAM ou le protocole d'échange MXF.

De retour parmi les diffuseurs français, il est rassurant de constater qu'à l'heure où la filière production de France 3 s'inquiète pour son avenir face au redéploiement de ses activités envisagé dans le cadre du contrat d'objectifs et de moyens de France Télévisions, la chaîne investit lourdement dans la Haute Définition.

Et, que dire de l'innovation captivante que représente la petite mallette de montage virtuelle, baptisée Caprly, qui accompagne désormais partout les reporters de France 3 nationale. Cet outil est tellement pratique qu'il sert aux côtés des émissions politiques du moment en tant que solution de montage d'appoint pour les interventions visiophoniques de téléspectateurs.

Dans ce dossier décemment très riche en innovations du côté des diffuseurs français, on remarque aussi que Canal+ continue d'être à l'avant-garde en matière de retransmission sportive avec son nouveau système « but finish ». Cet outil de réalité augmentée qui sert à valider des buts litigieux devrait faire son chemin non seulement dans l'esprit des téléspectateurs mais aussi au sein des hautes instances internationales du football.

Enfin, vous lirez sans doute avec intérêt que certaines innovations comme les systèmes de diffusion tout intégrés de Publitronic sont d'un remarquable rapport qualité/prix pour des nouvelles chaînes de télévision qui voudraient se lancer avec relativement peu de moyens. On regrettera toutefois à notre tour, comme plusieurs de nos confrères, que les programmes de ces fameuses « Call TV » soient parfois d'une telle indigence et délocalisés en partie dans des studios en Hongrie. Espérons que les contenus de ces nouvelles chaînes de jeu télévisés gagneront en qualité à mesure que leur audience se développera et qu'ils seront un jour relocalisés. Mais, cela est une autre histoire.

Marc Bourhis

DOSSIER

BROADCAST IN SITU



Cette solution de montage nomade repose sur un boîtier renforcé (dédié habituellement à des usages militaires) et exploite Adobe Premiere Pro avec une carte SDI.

Le CapFly tel qu'il se présente fermé. Le boîtier renforcé permet un voyage en soute (dans un Flycase) et une utilisation en conditions difficiles, avec pour contrepartie un poids de 14kg.



une liste de besoins précis pour le montage news, en terme de fonctionnalités, de gestion multiple de formats, de compatibilité ou de configuration audio (pour le monitoring et la prise de son). Il fallait valider l'adéquation de ces demandes au matériel et au logiciel retenu, fait remarquer Michel Rempenaux. Nous avons adapté et personnalisé certains réglages de drivers ou de Premiere Pro afin d'établir une configuration nécessitant le minimum de réglages pour le monteur, et restant le plus proche possible de « l'esprit Avid ». Sur ce point, nous avons par exemple défini un modèle de projet permettant au monteur de débiter chaque montage avec des réglages audio préparés sur les pistes. Cela permet de ne conserver que les canaux audio souhaités sur les interviews, les sonores, ou les ambiances, et qu'ils soient déjà répartis sur le mixage du master audio pour une version commentée sur un canal, et sans commentaire sur un autre. »

Le CapFly, un outil de baroudeur

Du point de vue matériel, ce système de montage nomade conçu sur mesure en très petite série se

présente sous la forme d'un transportable dit « industriel » bâti sur un boîtier renforcé (T5 de Sacasa) dédié habituellement à des usages militaires. Ce boîtier se situe donc à cheval entre le laptop (la robustesse en prime) et la station de travail. Pour la filiation avec l'ordinateur portable on retrouve un écran 15 pouces, mais recouvert d'une vitre antichoc de 3 mm, et le clavier intégré, dont les touches ont été personnalisées aux fonctions du logiciel de montage. Par contre, il ne dispose pas d'alimentation sur batteries. La part relevant plus de la station de travail PC se base sur un processeur Pentium D930 double cœur, 2 Go de Ram, un disque dur de 200 Go en AHCI, et une capacité à embarquer des cartes graphiques, audio et vidéo. Le CapFly dispose d'une carte de capture PCI Express de BlackMagic Design, à entrées et sorties SDI et analogiques, gérant les formats Beta SX, Digital Betacam (ou encore DVCPRO50 ou BetaSP). La prise firewire complète au besoin en gérant le DV. Tous ces formats peuvent être traités sur une même timeline de Premiere Pro, et exportés sur bande SX.

La carte BlackMagic disposant d'en-

trées audio ligne uniquement, une carte son PCI de M-Audio complète l'ensemble pour intégrer une entrée micro amplifiée pour les enregistrements commentaire sur le terrain. Cette carte est utilisée en priorité dans Premiere Pro, son driver Asio pilotant le retour monitoring et la prise de son. Par contre, lors d'un export sur bande en SDI, le monteur doit passer par le menu audio de Premiere Pro pour switcher sur le driver ASIO de la BlackMagic Design afin que l'audio soit bien embarqué dans le flux SDI. « On aurait aimé pouvoir se passer de cette petite contrainte si la carte BlackMagic avait intégré

une entrée micro, d'autant que le passage d'un driver de carte à l'autre peut nécessiter de relancer le logiciel qui n'apprécie pas toujours. Sur le terrain l'export sur bande est souvent utilisé (pour transmission satellite) mais on peut aussi encoder notre montage avant de le transmettre par un protocole internet sécurisé, le choix étant déterminé par les délais qui nous séparent de la diffusion et les vitesses des connexions internet disponibles. » constatent Patrick Mauduit et Étienne Grisel, deux monteurs en charge du projet. Le disque dur intégré de 200 gigas permet le montage en SD non compressé, même si les équipes de France3 exploitent le plus souvent la conversion à la volée SDI vers DV lors de la capture.

Tests de PPro sur d'autres configurations hardware

En complément à cette station bâtie sur Premiere Pro, l'équipe de monteurs a entrepris une série de tests pour évaluer le logiciel dans d'autres environnements : « Au-delà de l'utilisation de Premiere Pro avec le CapFly T15, nous avons envisagé d'autres solutions nomades, plus légères, pour du montage DV par exemple. Nous voulions tester le comportement de Premiere Pro dans des contextes hardwares variés, en l'installant sur des portables, des stations de travail, et même une station NewsEdit ! L'installation s'est toujours faite sans souci. Ce bon comportement du logiciel avec des matériels différents a été une découverte satisfaisante au cours de notre projet. Ceci permet d'en-

visager une utilisation du logiciel au-delà du simple cadre du Betacam SX et de pouvoir évoluer avec le parc de caméras de la rédaction amené à passer du SX au XDCAM et aux enregistrements sur disque dur » poursuivent E. Grisel et P. Mauduit. Que ce soit avec le CapFly ou de nouvelles solutions, l'utilisation de Premiere Pro pour le montage news nomade semble donc bien engagée au-delà du SX... « La partie audio constituait aussi un aspect de nos exigences, nous voulions un système virtuel ouvert sur une large gamme de cartes sons internes ou externes, en vue de réaliser des configurations de montages complémentaires. Un retour audio de qualité et une latence très faible pour l'enregistrement des commentaires sont indispensables, sans que le logiciel de montage n'impose un modèle ou ne se montre capricieux sur la carte retenue. Sur cet aspect également les tests se sont avérés concluants avec les cartes sons à bases de drivers ASIO testées sous Premiere Pro 2.0. »

Premiere Pro à l'épreuve du montage news itinérant

Depuis quelques semaines les premières équipes ont commencé à utiliser les trois CapFly sur le terrain (Liban, Chine, Serbie) et à transmettre leurs sujets pour diffusion à l'antenne. Caroline Since, journaliste spécialiste du Moyen-Orient, a utilisé ce système virtuel pour la première fois au Liban pendant une semaine début Février. Pierre Guery, le monteur de cette mission, utilisait les valisettes SX pour du montage cut sur le terrain depuis juillet 1998. « J'ai eu droit à une petite formation à Premiere Pro avant de partir mais la prise en main s'est vraiment faite sur place. Bien entendu j'utilise Avid NewsCutter à la rédaction nationale, et la philosophie de Premiere Pro est différente au niveau de la timeline ou pour le travail de l'audio, ce qui demande un temps d'adaptation. Mais une fois ses marques trouvées le montage s'effectue rapidement, et dans l'ensemble tout s'est bien passé. On peut dire qu'en fin de mission j'étais plutôt à l'aise avec l'outil. Les effets apportent un plus et facilitent le travail, comme les fonds audio qui rendent le mixage plus

France 3 expérimente l'utilisation des webcams des spectateurs

Un double dispositif de gestion des webcams des téléspectateurs était expérimenté par France3 lors des émissions politiques « Français, votez pour moi ».

Le premier dispositif, de « vidéos postées », en collaboration avec France Télévisions Interactive (FTVI), invitait les spectateurs à livrer leurs réactions avec leur webcam. Les vidéos recueillies sur france3.fr (environ 150) étaient transmises à une plateforme de modération, deux journalistes consultant les vidéos, dans une interface bâtie sur mesure, pour les accepter, rejeter, ou les transmettre au monteur en vue d'un sujet rassemblant deux à trois réactions pour diffusion à l'antenne. FTVI réalisait sa propre modération de ces mêmes vidéos, pour une sélection et diffusion sur france3.fr.

Par ailleurs, l'émission du 5 mars a inauguré pour la rédaction nationale un dialogue en direct entre le plateau et un internaute intervenant avec sa webcam. « C'est sans doute une première pour une émission d'information diffusée sur les chaînes historiques, fait remarquer Pascal Menigoz, membre de la direction à l'information ayant supervisé le projet webcam. Mais alors que les radios disposent de standards téléphoniques pour gérer les interventions d'auditeurs, avec toutes les fonctionnalités qu'on leur connaît, il est étonnant qu'il n'existe pas de standards webcams pour l'équivalent TV. Les offres commencent tout juste à se mettre en place ». C'est donc avec des conversions VGA vers vidéo (transmis à la régie en SDI) que ce premier duplex a été géré. L'internaute recevait le retour antenne (image et son) en lieu et place de la webcam de son interlocuteur.

facile à réaliser. L'autre aspect positif repose sur le côté « tout intégré », transmission internet comprise, et avec une connectique simple. » Bien que la contrepartie de la solidité de l'appareil soit un poids de 14 kg, ce monteur juge que l'encombrement général reste raisonnable, tandis que d'autres aimeraient qu'il perde quelques kilos.

Cependant le montage virtuel comporte ses contraintes, contrairement au montage *tape to tape*, car se rajoute l'étape de capture (« digit »). « Cela peut être un problème lors d'un montage sur du news très chaud où les temps avant diffusion sont très serrés, mais pour les sujets montés pendant cette mission cela s'est bien passé. » fait remarquer Caroline Since. Si en montage *tape to tape*, le monteur doit attendre que l'écriture du sujet soit déjà avancée, en virtuel il peut commencer à préparer seul un ours avec les éléments essentiels, limitant ainsi le temps perdu à la capture des rushes. « Et puis il ne faut pas oublier qu'en mon-

tage *tape to tape* tout n'est pas toujours si rapide non plus, quand par exemple nous sommes en bout d'une bande de 60 minutes et qu'il faut aller rechercher un plan en début de cassette ! » rappelle P. Gueny.

Par ailleurs, journaliste comme monteur ont indiqué de concert que le virtuel facilite la création des variantes d'un sujet pour différentes éditions (12/13, 19/20, Soir3), « on retrouve aussi la souplesse de montage que l'on a sur Paris en virtuel en pouvant inverser une interview ou un sonore. Ceci est intéressant par rapport au montage *tape to tape* ».

Le contexte des pays en guerre amène aussi son lot d'instabilité sur l'alimentation électrique. Le CapFly ne disposant pas de batteries, des coupures de courants ont nécessité de repartir de versions de sauvegardes du projet, qui peuvent s'avérer difficiles à retrouver sur le disque. Plus d'ergonomie sur les appels de fichiers de sauvegardes créés automatiquement serait donc appréciée, de même que la mise en place d'une sau-

Mieux vaut s'adresser à un expert !

VCube HD-2K

1080 HD VIDEO SYSTEM

LECTEUR/ENREGISTREUR VIDÉO SUR DISQUE DUR

- Importation directe de compositions OMF, AAF, XML via le réseau gigabit
- Compatibilité MXF OP1a
- Redimensionnement de l'image entrante et adaptation du Frame Rate en temps réel
- Compatible avec plus de 30 formats HD/SD différents et conversion de format Quicktime, AVI, MPEG...
- LTC, VITC, tri level, Sony 9 pin, Virtual transport supporté
- Frame rate supporté de 23,98 à 120 image/seconde

Ce produit est disponible à la vente et à la location

CERTIFIÉ
VCUBE HD EXPERT



EV
Corporate

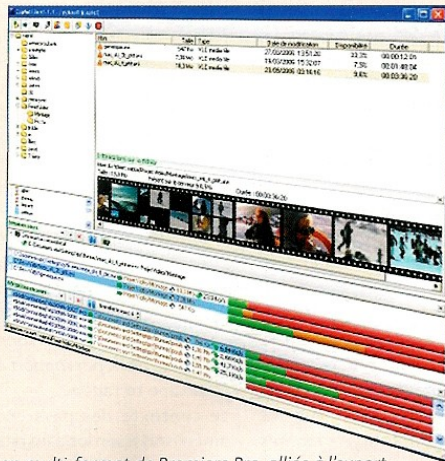
www.evcporate.com

12 rue de la Procession - 93217 La Plaine-saint-Denis cedex
01 49 18 19 20

31 avenue du Général Leclerc - 92100 Boulogne
01 46 21 66 13

DOSSIER

BROADCAST IN SITU



La gestion multi-format de Premiere Pro, allié à l'export en SDI avec la carte BlackMagic Design, permet d'utiliser le CapFly comme une « boîte à outil » de montage.

vegarde automatique du projet courant en plus des fichiers de copies.

Transmission intégrée

Le CapFly intègre un système de transmission internet (LAN, GPRS, 3G...) pouvant offrir une alternative à la transmission par satellite lorsque des connexions haut débits sont disponibles, ou à la faveur d'un décalage horaire compensant un accès bas débit. Le coût d'une transmission internet constitue également un intérêt pour ce mode de transmission. La qualité de connexion du pays, parfois instable, est compensée par la technologie de transmission exploitée (CapNetFile, de Captel également). Le fichier est envoyé en https sur un serveur intermédiaire par paquets de 500 ko, de fait, en cas d'interruption de la transmission, le serveur rappelle uniquement les paquets manquants pour reprendre son transfert. La régie reçoit ensuite le fichier copié automatiquement sur son propre serveur, et peut également lancer une surveillance automatique sur un dossier en particulier. « Le protocole https permet d'éviter des soucis de blocages liés à des proxy ou des pare-feu, tout en garantissant la sécurisation nécessaire. » fait remarquer Jean Demay, PDG de Captel. Évidemment, l'équipe reste dépendante du débit disponible. Au Liban, l'envoi d'un sujet par internet a demandé jusqu'à trois heures, contre 45mn en Serbie. Dans les deux cas le sujet avait été encodé

avec les presets de la rédaction exploitant les qualités les plus élevées (Windows media v9 à 8 ou 10Mbs). « Ces temps de diffusion sont directement intégrés dans nos plannings car sur ce type de terrain il faut savoir anticiper. Ayant l'expérience de ces situations, si le contexte permet une diffusion par internet je travaille mon sujet sur un temps donné qui laissera la marge nécessaire au monteur pour finaliser son montage et l'envoyer dans les délais. Et puis il est appréciable de pouvoir transmettre depuis la machine sans avoir à rejoindre obligatoirement un DSNG » conclue Caroline Since. Pour les pays équipés en ADSL, les transferts s'opèrent en quelques minutes. À l'occasion du prochain Festival de Cannes, une liaison ADSL à 100Mbs est prévue à cet effet par la rédaction. « Lors de la transmission d'un fichier il y a aussi un gain énorme sur la qualité de la vidéo livrée pour la diffusion, complète P. Gueny. Pour les transmissions en DVonSat le taux de compression est parfois très important alors qu'avec le fichier encodé en haute qualité (720x576 à 8 ou 10Mbs) les panoramiques ou les images avec des sujets en mouvement n'ont plus les saccades que nous avons pu rencontrer. Je pense que ce gain de qualité est vraiment appréciable à l'antenne. »

Des sujets de type « dossier » monté au siège

Le travail des effets dans Premiere

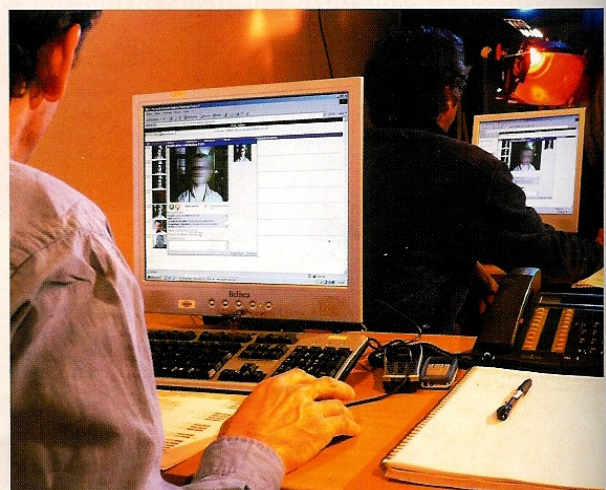


Les images webcam (au format MJPEG) sont montées dans Adobe Premiere Pro avec ajout de l'habillage (fond et synthés des noms et ville des téléspectateurs).

Pro, avec une fenêtre dédiée représentant les filtres utilisés et leurs points clés sur une time-line, est l'un des points positifs qui revient aussi dans la bouche de Christine Beauvalet ayant utilisé le CapFly sur Paris. Monteuse film, puis de la première heure du virtuel sur MediaComposer « du temps des désyncros » rappelle-t-elle, mais aussi sur Media100, NewsCutter et Final Cut Pro, elle a récemment monté des reportages et des dossiers de 3 à 5mn pouvant réclamer un travail plus fin. « J'ai eu des réticences au départ quand on m'a parlé de Premiere Pro, mais finalement je trouve l'outil très satisfaisant. J'ai rapidement trouvé mes marques car

j'apprécie le principe des raccourcis et du travail où tout est accessible en time-line. En ce sens le travail de digit, de raccord, de montage me semble même plus facile que sous Avid. J'aime bien la philosophie du logiciel, son langage, qui est d'ailleurs proche de Final Cut Pro, ce qui m'a beaucoup aidé à la prise en main. »

Par contre, connaissant bien l'environnement du magazine, elle émet des doutes sur des projets qui réclameraient de grosses quantités de rushes en raison d'un chuteur parfait pour le classement et l'agencement des images. Un point négatif qui revient aussi pour la recherche par timecode dans les rushes du



La plateforme de modération visionnant et sélectionnant les vidéos-postées afin de les retenir pour le montage de petits sujets diffusés en cours d'émission.



Pour « Français, Votez pour moi », le CapFly utilisé pour monter les images webcam, avec intégration directe de l'habillage, et export en SDI sur bande Betacam SX.

chutier, ayant engendré des désagrèments au Liban.

L'interface grise de Premiere Pro « trop uniforme, avec des boutons et curseurs un peu petits et tous de même couleur » est aussi un reproche récurrent, les monteurs désirant pouvoir plus personnaliser leur interface et distinguer leur outil ou

médias avec les couleurs de leur choix.

La rédaction utilise aussi le CapFly dans des contextes plus hétéroclites, exploitant l'ouverture de Premiere Pro sur des formats variés, et sa capacité à gérer avec souplesse effets et habillages. Pour les émissions politiques « Français, Votez

pour moi » (voir encadré) le monteur récupérerait sur un serveur les « vidéos postées » de réactions d'internautes retenues pour un passage à l'antenne sous forme de petits sujets d'une minute trente rassemblant deux à trois interventions. Le projet étant géré en non-compressé 4:2:2 l'habillage a été intégré dès le montage dans Premiere Pro: la vidéo au format MJPEG en 320x240 était légèrement agrandie et intégrée dans le fond graphique de l'émission, un titrage rajoutant aussi le nom et la ville des internautes/télespectateurs (fournis sur un fichier texte annexe au fichier vidéo sur le serveur). Après export SDI le tout était livré à la régie sur bande Beta SX.

À l'heure du bilan

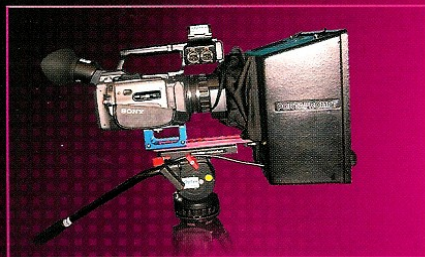
Ces premières semaines du CapFly tout intégré révèle donc un bilan particulièrement positif auprès des équipes l'ayant utilisé, monteurs comme journalistes. Ce virage réussi du montage *tape to tape* au virtuel, dans des conditions nomades par-

ticulièrement difficiles, doit probablement beaucoup à l'étude menée en amont par les monteurs eux-mêmes. La qualité du cahier des charges établi le fut certes sur l'aspect technique, mais surtout sur les besoins métiers précis et les fonctionnalités attendues en conséquence. Ceci laisse peu de place aux mauvaises surprises une fois le matériel sur le terrain. L'utilisation de Premiere Pro dans ce contexte exigeant des reportages et dossiers news montre aussi l'effort de développement entrepris par Adobe. L'éditeur est reparti de la feuille blanche il y a trois ans, et certaines réticences sont liées au fait d'avoir gardé le même nom au logiciel, alors qu'il n'a plus grand rapport avec les versions d'avant 2004. La polyvalence du logiciel dans la gestion des formats vidéo et graphiques permet aussi à CapFly de se positionner comme une « boîte à outils » sur des montages prêts à diffuser intégrant un habillage.

Sébastien Gaillard

Mieux vaut s'adresser à un expert !

PORTAPROMPT



EV CORPORATE est désormais le distributeur exclusif pour la France de toute la gamme PORTAPROMPT. EV CORPORATE propose un éventail de prompteurs de toutes tailles incluant les logiciels Windigi et Windigi-Lite pour la création et la gestion de défilement de texte.

Ces produits sont disponibles à la vente et à la location

**DISTRIBUTEUR
EXCLUSIF
EN FRANCE**



www.evcorporate.com

12 rue de la Procession - 93217 La Plaine-saint-Denis cedex
01 49 18 19 20

31 avenue du Général Leclerc - 92100 Boulogne
01 46 21 66 13

EV
Corporate