

12€ - février mars 2018 - #25

MEDIAKWEST

CINÉMA | TÉLÉVISION | NOUVEAUX ÉCRANS ▶ UN MONDE CONNECTÉ



GRAND CAPTEUR LA NOUVELLE DIMENSION

Panasonic



VARICAM

EVA1



RETROUVEZ PANASONIC AU MICRO SALON 2018

VARICAM 35 | VARICAM LT | EVA1

AFC - LA FÉMIS
STAND NIVEAU + 0



BUSINESS.PANASONIC.EU/VARICAM

ÉDITEUR ET DIRECTEUR DE LA PUBLICATION

Stéphan Faudeux
stephan@mediakwest.com

RÉDACTRICE EN CHEF

Nathalie Klimberg
nathalie@mediakwest.com

ÉQUIPE DE RÉDACTEURS

Marc Bourhis, François Chevallier, Stephan Faudeux, Loïc Gagnant, Annik Hémerly, Nathalie Klimberg, Gérard Kremer, Pascal Lechevallier, Emma Mahoudeau Deleva, Fabrice Marinoni, Jacques Pigeon, François Ploye, Bernard Poiseuil, Benoît Stefani, Pierre-Antoine Taufour, Harry Winston

DIRECTION ARTISTIQUE

Tania Decousser

RELECTURE

Christian Bisanti

RÉGIE PUBLICITAIRE

Zoé Collignon
zoe@genum.fr

SOCIÉTÉ ÉDITRICE

Mediakwest est édité par Génération Numérique
Siège social : 55 rue Henri Barbusse, 92190 Meudon
RCS Nanterre B 802 762 054
N° Siret : 80276205400012

Dépôt légal : février 2018

ISSN : 2275-4881

SERVICE ABONNEMENT

Georges Coste
georges@genum.fr / 01 77 45 24 00

FLASHAGE ET IMPRESSION

Imprimerie Corlet
Z.I. Maximilien Vox
BP 86, 14110 Condé-sur-Noireau
Routage CEVA (399 530 831)



POUR CONTACTER LA RÉDACTION

contact@mediakwest.com / 01 77 62 75 00

Les indications de marques et adresses qui figurent dans les pages rédactionnelles sont fournies à titre informatif, sans aucun but publicitaire. Toute reproduction de textes, photos, logos publiés dans ce numéro est rigoureusement interdite sans l'accord express de l'éditeur.

Crédits photos © DR, sauf :

- Page 8 © Emmanuel Nguyen Ngoc
- Page 27 © Jacques Pigeon
- Pages 32 - 33 © Emmanuel Nguyen Ngoc
- Page 36 © Jacques Pigeon
- Page 40 © Emmanuel Nguyen Ngoc
- Pages 42 - 43 © Emmanuel Nguyen Ngoc
- Page 46 © Emmanuel Nguyen Ngoc
- Pages 48 - 49 © Emmanuel Nguyen Ngoc
- Pages 52 - 57 © B Stefani
- Page 58 © Emmanuel Nguyen Ngoc
- Pages 60 - 62 © Dreamworks/Ouido Productions
© Blue Dragon/TeamTO
- Pages 64 - 66 © Gwendoline Le Goff / Panoramic / TV5Monde ©
Arte © Bertrand Guay / AFP © Aurélie Blanc - France Médias
Monde
- Pages 68 - 70 © 2017 Legendaire / Gaumont - Photos : Nicolas Guiraud © 2017 Legendaire / Gaumont - CGI : UmediaVFX © 2017 Legendaire / Gaumont - CGI : Digital District © 2017 Legendaire / Gaumont - CGI : CGEV
- Pages 74 - 75 © F. Ploye © Mairie de Paris © TeamTO © Supamonks Studio © Qarnot Computing
- Pages 80 - 81 © Bernard Poiseuil
- Pages 88 - 89 © Adobe Stock © Carrick Skills
- Page 93 © Statista 2018
- Pages 94 - 96 © Grégory Brandel/Magelis 2017 © Blue Spirit ©
Autour de Minuit © Normaal Animations

- Couverture : © Adobe Stock / aleksandarfilip / redpixel

Voir grand, voir loin

2018 est une année « sportive » avec les J.O. d'Hiver en Corée du Sud et la Coupe du Monde de Football en Russie. Espérons que cette année verra un retour de la croissance des ventes des écrans TV en France, l'année 2017 ayant été une année noire avec une chute abrupte, sur les six premiers mois, de presque 50 %. Même si la terminologie « écrans de télévision » peut paraître un peu désuète, ces écrans – qui se renouvellent – restent encore un élément central du foyer : ils sont de plus en plus fins, avec une qualité visuelle qui ne cesse de s'améliorer (oled, quantum dot...) et des résolutions qui grimpent jusqu'à une offre UHD TV2 (8K) en Asie. Parmi les prochaines évolutions envisagées, on voit apparaître des écrans souples, LG ayant même présenté un écran de 65" qui s'enroule et devrait être commercialisé en 2020.

On peut donc se rendre compte que les écrans sont bien ancrés dans les usages, mais aussi malheureusement la SD... De nombreuses chaînes diffusent encore dans ce format de 720 x 576 pixels alors qu'un écran UHD est en mesure de diffuser une image 3 840 x 2 160 pixels...



édito

Le lancement de la TNT et de la TNT HD avait créé une forme d'engouement sur la production de contenus haute définition. Aujourd'hui les caisses des chaînes publiques sont vides et les éditeurs de contenus privés manquent d'empressement pour migrer vers l'UHD. Après avoir reculé maintes fois le lancement de sa Box UHD, Canal+ vient de l'annoncer officiellement. Seuls les opérateurs télécom et les acteurs de l'OTT mettent le cap sur l'Ultra Haute Définition qui fait l'objet d'une production massive, dans le cas de Netflix et d'Amazon. Mais les préoccupations publiques françaises sont tout autres, semble-t-il, plus orientées vers l'IOT (Internet des objets), l'Intelligence Artificielle. Pourtant, l'un n'empêche pas l'autre ; ainsi, pour valoriser la création, les savoir-faire, mettre en lumière les talents et l'exception culturelle française, il serait temps de donner un coup de pouce à la production UHD !

Pour l'exportation et la pérennisation des œuvres, ce format, et plus particulièrement l'UHD HDR, représente un atout qui s'assortit d'une expérience immersive inédite pour le téléspectateur... Les bénéfices sont donc pluriels.

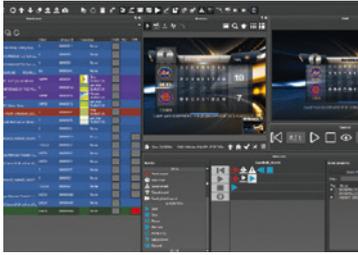
Dans ce premier numéro 2018, nous vous proposons un dossier sur les nouveautés du Satis 2017, qui fut dense et propice à la circulation de bonnes ondes. Cette édition a démontré que ce salon professionnel a toute sa place sur le marché et nous vous annoncerons bientôt les nouveautés qui seront déployées lors de l'édition 2018 prévue pour les 6 et 7 novembre prochains.

Pour l'heure, revenons à notre sommaire qui propose également un dossier sur les caméras grand capteur pour le cinéma et plusieurs articles sur les atouts de la France (tournage, postproduction, diffusion). Comme vous pourrez vous en rendre compte au fil des pages, nous avons déjà tout ce qu'il faut pour créer les images de demain, pour tous les écrans, y compris en Ultra Haute Définition...

J'espère donc qu'en 2018, nous aurons l'occasion de voir grand !

Stéphan Faudeux

Éditeur et Directeur de la publication



Actualités

- 04 Nouveautés produits et actualités de l'industrie
- 10 À vos agendas

sommaire



Tournage

- 12 EVA1, la caméra cinéma compacte abordable de Panasonic
- 18 Le caméscope Canon XF 405
- 20 Caméra 4K HDR Sony PXW-Z90
- 24 Full Frame et VistaVision



Dossier

- 32 Compte-rendu Satis 2017

Production

- 60 Tourner en France
- 64 L'audiovisuel public prépare sa révolution en 2019



Postproduction

- 68 Santa & Cie carbure aux VFX franco-belges
- 72 Les solutions KVM d'Adder Technology
- 74 Du calcul 3D écologique
- 76 My Cloud Série Pro PR4100 et PR2100 Western Digital



Broadcast

- 80 Sportel 2017
- 82 La planète IPTV et OTT continue de tourner
- 88 Carrick-Flow, un orchestrateur de workflow conçu pour le broadcast

Écrans

- 90 Blacknut bouleverse l'offre du jeu vidéo
- 92 Guerre de la SVOD aux États-Unis



Communauté

- 94 Des RADI pour une meilleure productivité



Harmonisez vos workflows **HDR**

Avec une plage dynamique des couleurs, augmentée et réaliste, le HDR ouvre de nouvelles perspectives pour le broadcast, la production, la post et l'AV pro. Restez à la pointe technologique avec les dernières solutions de workflows HDR, incluant le puissant FS-HDR pour des conversions en temps réel de formats HDR et WCG, les E/S pour les ordis et les Mini-Converters comme passerelles entre SDI et écrans HDR. Du HDR 10 au HLG, AJA possède les outils pour vous faire avancer.



Conversions HDR

Le FS-HDR est conçu comme passerelle de conversions temps réel nécessaires entre les larges espaces couleurs et l'éventail de luminance des caméras vers les standards HDR, et entre SDR vers HDR pour intégrer des éléments non-HDR dans des programmes HDR.

Au cœur du FS-HDR, Le nouveau Colorfront Engine™, conçu par les leaders de Colorfront, oscarisés à l'Academy Award® pour leurs travaux colorimétriques, permet des traitements sur une large gamme de couleurs et une plage dynamique élevée en HD et UltraHD.



HDR pour le montage et l'étalonnage

En cours de post-production, regardez et affichez vos projets HDR sur des moniteurs compatibles. Les produits AJA Desktop incluent le Control Panel pour les configurations en temps réel des métadonnées HDR et des HLG de sortie, directement dans vos applis de post-prod. Choisissez entre la carte PCIe KONA 4 et le 4K en Thunderbolt ou la vidéo sur IP via les KONA IP.



HDR pour le Monitoring et le Playback

Les standards pour le HDR sur SDI sont encore en évolution alors que les écrans en HDMI 2.0 compatibles HDR sont disponibles et abordables.

Choisissez le Mini-Converter Hi5-4K-Plus pour connecter vos sources 3G-SDI sur des moniteurs qui supportent les formats HDR 10 et HLG.

actualités

Trophées César & Techniques 2018 : Mikros Image Technicolor et Setkeeper sous le feu des projecteurs !

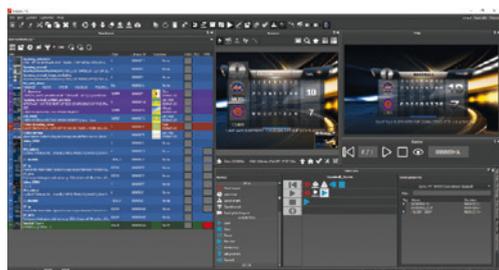


Le 9 janvier dernier, à l'issue du vote des 1 056 techniciens éligibles à l'un des cinq César & Techniques 2018 et des 167 directeurs de production des films éligibles au César 2018 du Meilleur Film, Mikros Image Technicolor s'est vu décerner le Trophée César & Techniques 2018.

La société accompagne l'industrie du cinéma depuis 30 ans avec une offre de services créative pour la production d'effets et le traitement numérique de l'image, elle a notamment travaillé en 2017 sur *120 battements par minute*, *Au revoir là-haut* ou encore *Santa*

& Cie. Son directeur général, Gilles Gaillard s'est vu remettre son trophée par Alain Terzian, président de l'Académie des Arts et Techniques du Cinéma, entouré de Patrick Bézier, directeur général du groupe Audiens, et de Didier Diaz, président de la Ficam. Un Prix de l'Innovation César & Techniques a également été décerné, le soir même, pour la première fois. C'est la société Setkeeper et son président Octave Bory-Bert qui ont été récompensés. Décerné par les 112 dirigeants des entreprises adhérentes de la Ficam, ce prix a distingué le lauréat pour l'innovation de sa plate-forme web permettant une gestion de production en ligne. En 2017, Setkeeper a notamment travaillé sur les films *Les Fantômes d'Ismaël*, *Le Redoutable* ou encore *Ce qui nous lie*.

Maestro | Live : la nouvelle offre d'Avid pour la production broadcast d'événements sportifs



Conçue pour répondre aux besoins dynamiques des productions sportives broadcast, la nouvelle solution Maestro | Live regroupe des fonctions de graphisme numérique, de lecture vidéo et de mise en valeur des contenus sportifs.

La solution, développée spécialement pour s'adapter à la nature imprévisible des rencontres sportives en direct, permet à l'utilisateur de réagir immédiatement face aux événements qui surviennent en cours de diffusion. L'intégration plug-and-play avec des bases de données sportives actualisées en temps réel, ainsi que la compatibilité avec les protocoles d'affichage des scores, offrent notamment la mise à jour en continu de toutes les données de la rencontre pour une diffusion enrichie en datas.

Maestro | Live, qui gère les flux 1080p et UHD, fait partie de la famille de produits graphiques Avid Maestro, une offre conçue pour apporter aux créateurs et producteurs des gains de rapidité et d'efficacité.

Pour en savoir plus sur Maestro | Live, rendez-vous sur le site www.avid.com

Edius 9 inclut désormais NewBlue Titrer Pro 5

La solution de titrage Titrer Pro 5 du fabricant américain NewBlue fait désormais partie de la suite d'outils Edius 9. Avec deux packs de pré-réglages, la solution optimisée pour Edius 9 propose plus de 120 modèles d'animations, de titres, de synthés et de génériques au service de la création professionnelle.

Les modèles peuvent être personnalisés et enregistrés dans une liste de modèles. Au-delà des modèles de titrage, l'offre comprend 536 effets, 412 transitions, 89 styles, 39 styles de paragraphes, 30 formes et 19 jeux d'éclairages. Cet update, d'une valeur marchande d'une valeur de plus de 400 €, est gratuit pour tous utilisateurs enregistrés d'Edius 9 et l'interface de la solution a été traduite en français.

Une carte 12G-SDI pour workflows 8K

Blackmagic Design lance une nouvelle carte d'acquisition et de lecture hautes performances avec une connectique 12G-SDI Quad Link répondant aux exigences des workflows 8K haute résolution en temps réel.

Cette carte baptisée DeckLink 8K Pro prend en charge tous les formats film et vidéo de la SD jusqu'au 8K DCI, le 4:4:4 RVB 12 bits, ainsi que l'espace colorimétrique Rec.2020. DeckLink 8K Pro supporte également 64 canaux audio, la 3D stéréoscopique et les fréquences d'images élevées (jusqu'à 60 images par seconde en 8K).

Les connexions de cette carte 12G-SDI étant bidirectionnelles, elles permettent de capturer ou de lire du 8K Quad Link, mais aussi de capturer et de lire simultanément des sources SDI Single ou Dual Link.

DeckLink 8K Pro a été optimisée pour fonctionner avec la version 14.2 du logiciel DaVinci Resolve qui va sortir prochainement en vue d'offrir un workflow de montage, d'étalonnage et de postproduction adapté aux projets 8K/HDR. DeckLink 8K Pro, qui a aussi été optimisée pour les stations de travail Mac, Windows et Linux, est compatible avec les logiciels professionnels d'édition les plus utilisés.



DeckLink 8K Pro est disponible au prix de 555,00 € HT auprès des revendeurs Blackmagic Design.

Final Cut Pro 10.4 : Apple de nouveau en phase avec les univers professionnels !



Mi décembre, Apple publiait une mise à jour majeure de son logiciel d'édition et de finishing vidéo. Véritable point d'orgue dans la stratégie d'Apple, la version 10.4 de Final Cut Pro intègre une palette de nouveautés architecturées autour de fonctionnalités dédiées à l'étalonnage, au HDR et à la VR/360 qui séduiront un large spectre de professionnels.

Final Cut Pro 10.4 propose des dizaines de nouvelles fonctionnalités intéressantes, qu'il s'agisse du support de l'HEVC ou du Canon Cinema Raw Light en lecture (format utilisé entre autre sur la récente caméra EOS Cinema C200 de Canon), de la possibilité d'importer les Look Up Tables 3D (LUTs) qui ne sont pas dans les pré-réglages... Bref, cette mise à jour permettra de travailler une plus grande variété d'images avec plus d'acuité, dans la mesure où de gros efforts de développement du côté traitement de l'image ont été fournis, qu'il s'agisse d'étalonnage ou de HDR (l'éditeur est compatible en import et export avec les formats Rec. 2020 HLG ou Rec. 2020 PQ).

Final Cut Pro 10.4 propose aussi de créer des expériences immersives à 360 ° directement dans la timeline. Vous pourrez importer, éditer mais aussi ajouter des titres dans les contenus 360 ° et des graphiques animés, simplement, grâce à Motion, logiciel de création d'animation graphique Apple.

Cet environnement intègre une nouvelle version du logiciel d'encodage Compressor 4.4 qui prend en charge des formats essentiels pour l'industrie média et entertainment : HEVC (ou H 265), HDR, vidéo 360, plus un support optimisé pour l'exportation MXF.

La rationalisation software/hardware, qui est au cœur des préoccupations de l'entreprise américaine, permettra par ailleurs de travailler sur des projets complexes avec images et des effets temps réels à des résolutions de 4K voire 8K, et au-delà... si la machine que l'on utilise le permet !

Newtek entre dans l'ère des caméras virtuelles avec Connect Spark et sa Caméra NDI



Sur IBC 2017, Newtek dévoilait la première caméra PTZ NDI du marché avec Connect Spark, un convertisseur également conçu pour fonctionner avec toutes les applications et systèmes compatibles NDI.

Pour rappel, Connect Spark convertit les signaux SDI ou HDMI en sources NDI à partager sur un réseau Ethernet

standard câblé ou sans fil et peut diffuser les captations sur des applications vidéo de bureau comme Skype... Il permet d'intégrer un flux vidéo instantanément à votre réseau en HD -1080p/60 fps et peut gérer un enregistrement direct sur des cartes SD ou USB.

Pour sa part, la caméra NewTek PTZ NDI est la première caméra PTZ au monde à offrir la vidéo, l'audio, le contrôle, le contrôle PTZ et l'alimentation sur un seul câble Ethernet.

La première mise à jour de Connect Spark propose une fonction PTZ multi-caméras virtuelles : les utilisateurs pourront déterminer plusieurs zones d'intérêt dans l'image globale et sauvegarder ces cadres déterminés en tant que pré-réglages. Lors de la captation, il pourront réaliser des transitions entre ces différents cadres, comme on le ferait avec plusieurs caméras. Cette fonctionnalité sera idéale pour les bloggers, la production corporate, l'éducation... Les utilisateurs attribueront la même source à plusieurs entrées de commutateur avec différentes vues pour basculer entre les caméras virtuelles sans même utiliser la bande passante réseau supplémentaire pour chaque vue. La nouvelle version de Connect Spark propose aussi une prise en charge de multicast, la possibilité de se connecter à travers les réseaux, la prise en compte du time code LTC et une amélioration de l'audio. La caméra NewTek PTZ NDI est, quant à elle, mise à jour avec un support multicast et une qualité d'image améliorée.

360 Film Festival 2017 : tout l'impact narratif et immersif de la VR au rendez-vous du Palmarès !

C'est l'expérience de réalité virtuelle *Altération* de Jérôme Blanquet, produite par Okio Studio, qui s'est vue décerner le Grand Prix 2017 pour « son expérience sensorielle particulièrement saisissante tant sur le plan de l'image, réellement interactive avec ses effets de voile, que pour le son spatialisé dynamique ».

Pour découvrir les cinq autres lauréats, rendez-vous sur le site www.satis-expo.com



Eizo : le monitoring super premium !



Présentation du nouvel écran Eizo Prominence dans les locaux de TSF à Paris.

Eizo signifie image en japonais. Le constructeur, qui fête ses 50 ans d'existence, annonce l'arrivée imminente d'un nouvel écran haut de gamme dans la série ColorEdge : le Prominence CG3145 HDR Reference Monitor.

Nous avons pu l'approcher à l'occasion d'une soirée de lancement organisée dans les locaux de TSF à Paris. Les spécifications sont impressionnantes : 31 pouces, HDR, résolution 4 096 x 2 160, couverture du gamut DCI-P3 à 98 %, LUT 24 bit pour la calibration, connectique HDMI 2.0 jusqu'au 4.2.2 10 bit 50/60p et Display Port 1.2 pour le 4.4.4 10 bit 50/60p, luminosité max 1 000 cd/m², contraste supérieur à 1M:1.

Pour obtenir ces résultats, Eizo ne fait pas usage de la technologie Oled comme on aurait pu l'imaginer, mais d'une toute nouvelle génération de panneaux LCD.

Inspire Expo 2018 : Sharp annonce le développement d'un écosystème audiovisuel 8K



À l'occasion de l'événement international phare organisé par Sharp en janvier pour rencontrer tous ses partenaires professionnels, le constructeur a présenté un prototype d'écran 8K allié à un caméscope professionnel. Ces dispositifs représentent la base des travaux de R&D de Sharp pour développer un prochain écosystème 8K.

City Producer : le couteau suisse du journalisme mobile !

C'est à l'occasion du Satis que nous avons découvert l'application City Producer.



Philippe Baudet, son créateur, nous a brillamment dressé le portrait de ce véritable couteau suisse du journalisme mobile. Jugez vous-même...

« City Producer est une application intégrée destinée au journalisme mobile. Vous disposez rapidement sur votre iPhone de toutes les fonctions dont vous avez besoin au sein d'un seul outil avec une application parfaitement homogène et intuitive. Gestion des projets, tournage, montage, postproduction son, tirage, habillage, transport et export, l'iPhone devient un véritable studio connecté... dans votre poche. Via des plug-ins existants ou à venir, vous ajouterez la comptabilité avec les meilleures poignées stabilisatrices, la capture en 4K, l'export Final Cut, le live Aviwest, l'export vers des plates-formes comme My Vidéo Place, la compatibilité avec Switcher Pro et d'autres options à venir. »

Nous aurons l'occasion de vous reparler très prochainement de cette solution !

www.city-producer.fr



L'Art des studios Aardman

Un voyage inoubliable dans l'univers loufoque et plein d'humour des créateurs de Wallace et Gromit.

Les Éditions de La Martinière publient un très beau livre qui retrace les 40 années de création du plus célèbre des studios spécialisés dans l'animation stop motion. Unique en son genre, l'ouvrage présente des dessins extraits des carnets des créateurs et réalisateurs Nick Park, Peter Lord et Richard Starzak, ainsi que des sculptures, des illustrations conceptuelles et des croquis réalisés pendant la production de quelques-uns des films d'animation les plus connus au monde. Le livre présente notamment l'origine des projets *Morph*, *Wallace & Gromit ou Mission : Noël*. Le lecteur peut y découvrir comment les personnages sont développés dessin après dessin, de l'esquisse initiale au dessin final, et comment sont inventés les ambiances et les décors qui seront ensuite immortalisés sur grand écran pour notre plus grand plaisir !

Éditions de La Martinière
128 pages - 19,90 €



La Fête du court-métrage 2018 vous attend

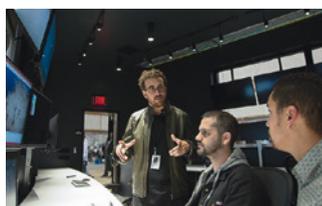
Manifestation nationale dédiée au court-métrage qui se déroule du 14 au 20 mars, la Fête du court-métrage propose une semaine de projections de courts-métrages dans plus de 4 000 lieux en France : cinémas, médiathèques, écoles, hôpitaux, associations, bibliothèques...

Plus de 180 films courts s'exposent ainsi au grand public. Ces projections s'accompagnent d'événements festifs : rencontres, masterclass avec des acteurs, réalisateurs, techniciens et professionnels... La découverte des œuvres se double donc d'un temps privilégié pour échanger, apprendre, comprendre avec des ateliers d'éducation à l'image autour du maquillage, des effets spéciaux, du scénario, de l'éclairage et de la machinerie, des fonds verts, de la 3D et la réalité virtuelle...

En amont, les organisateurs proposent l'opération Talents de La Fête du court-métrage. Dans ce cadre, les œuvres de 15 réalisatrices et réalisateurs, choisis parmi ceux qui représentent l'excellence et la diversité de la création cinématographique du format court, sont à découvrir le 6 février à l'occasion du 40^e festival international du court-métrage de Clermont-Ferrand.

Toutes les informations sur : www.portail.lafeteducourt.com

Intel pousse la capture volumétrique



Le directeur d'Intel Studios Diego Prilusky avec des collègues dans les salles de contrôle du studio.

Lors du CES (Consumer Electronic Show), le fabricant de puces a annoncé l'ouverture d'un studio dédié à la production de réalité virtuelle (VR), de réalité augmentée (AR) et d'autres types de contenus en réalité mixte.

Ce nouveau site, basé à Los Angeles et nommé Intel Studios, dispose notamment du plus grand plateau au monde dédié à la capture vidéo volumétrique. Au centre se trouve un dôme de 1 000 m² conçu pour capturer des acteurs et des objets en 3D volumétrique. Sa vocation : produire du contenu

holographique haut de gamme qui pourra ensuite être exploité pour des contenus en réalité virtuelle, augmentée ou mixte. Dans une interview livrée à Variety, Diego Prilusky, le directeur d'Intel Studios explique :

« La conception et la construction de cette nouvelle génération d'espace de production a pris environ 18 mois avec une grande part d'énergie consacrée au processus de recherche et de développement. » Outre l'espace de captation en lui-même, l'installation a nécessité la mise en place d'une installation de production susceptible de gérer la vidéo brute capturée par les nombreuses caméras du studio. Les données enregistrées parcourent environ 8 km de fibres optiques pour être traitées par toute une armée de serveurs dotés de processeurs Intel, à raison de 6 téraoctets par minute.

Avant d'arriver chez Intel, Diego Prilusky a travaillé sur les effets visuels de films comme *Gravity*, *War Horse* ou *Prince of Persia : Les Sables du Temps*.

Intel n'est pas la première entreprise qui cherche à accompagner Hollywood dans la mise en place d'un écosystème de production vidéo volumétrique et le chemin est pavé de difficultés... En décembre, nous avons appris que la start-up de capture holographique 8i basée en Nouvelle-Zélande et à Los Angeles devait licencier la moitié de son personnel. Espérons qu'Intel saura mieux tirer son épingle du jeu !



Appel à projet pour élargir l'incubateur VR, AR et XR de Commune Image

Après le lancement réussi d'un incubateur français dédié à la création VR, AR et XR, le 6 novembre dernier, Commune Image et Créatis (Résidence d'Entrepreneurs Culturels) souhaitent ouvrir le programme d'accompagnement.

Si les auteurs, producteurs et entrepreneurs français de la filière se distinguent déjà mondialement par la création d'expériences immersives de grande qualité, il n'existait cependant, jusqu'à présent, aucun dispositif structurant pour la filière de la réalité virtuelle en France.

Le premier incubateur 100 % consacré à la création en réalité virtuelle de Commune Image bénéficie de l'ingénierie d'accompagnement de Créatis et du partenariat du GIE VR Connection, du think-tank UNI-XR, de Nexus Forward et de Génération Numérique. Ces sociétés assurent notamment un mentorat auprès de jeunes pousses accueillies par la structure. Websider, Ocean View, Clap & Zap, Isotope/Tamanoir Production représentent la première promotion d'incubés qui a rejoint Commune Image VR à Saint-Ouen. D'autres structures sont appelées à les rejoindre ; elles bénéficieront d'un suivi individuel et collectif via un réseau d'experts de la réalité virtuelle, d'un accès privilégié au Lab VR (espace de prototypage et de beta-testing) et d'un accès à des outils de création et de postproduction mutualisés. Elles profiteront aussi d'un accès privilégié à l'ensemble des événements animant la communauté Commune Image et l'écosystème VR.

Pour rejoindre l'incubateur, les entrepreneurs doivent être en phase d'amorçage et postuler avant le 14 février sur le site www.residencecreatis.fr



La nouvelle Blackmagic URSA Mini Pro 4.6K est la première caméra numérique qui combine fonctionnalités intuitives et commandes broadcast !

La nouvelle URSA Mini Pro est une caméra numérique haut de gamme dotée d'un capteur d'images 4.6K et d'une plage dynamique de 15 diaphragmes. Sa large gamme de couleur vous permet de capturer des couleurs de peau incroyablement riches et d'obtenir un rendu naturel tout en conservant tous les détails. Vous disposez également de filtres gris neutre intégrés, de deux logements pour cartes SD et C-Fast, d'une monture interchangeable et bien plus encore ! La URSA Mini Pro fonctionne aussi bien en mode film que vidéo. Elle est parfaite pour la réalisation de vos films numériques ou pour une utilisation broadcast, tout en vous offrant une qualité d'image impressionnante !

[En savoir plus](#)



Blackmagic URSA Mini Pro 5 285 €*

Comprend la nouvelle version de DaVinci Resolve 14 Studio pour le montage et l'étalonnage.

Aide à la production cinéma : c'est parti pour le nouvel agrément !



Mécanisme de soutien accordé par le CNC aux producteurs français pour leurs projets de fictions et documentaires cinéma, l'agrément s'appuie sur un barème de points : plus un film recueille de points, plus il génère de soutien automatique pour son producteur. En 2016, l'agrément a été accordé à 283 films français et près de 60 M€ de soutien automatique ont ainsi été mobilisés pour les producteurs... Ce soutien, primordial, représente aussi une porte d'entrée incontournable pour l'accès à d'autres soutiens du CNC qui s'inscrivent dans une enveloppe de 120 M€.

Créé en 1959, l'agrément n'avait pas connu de mise à jour de son barème depuis 1999. Dans un contexte de migration technologique vers le tout numérique, il était temps de renouveler une comptabilisation qui se base principalement sur la prise en compte des métiers impliqués dans l'élaboration d'un film... Pour moderniser son système de soutien, le CNC s'est appuyé sur un rapport rédigé en 2016 par Alain Sussfeld (directeur général d'UGC) et sur une consultation de l'ensemble de la filière, soit plus de 30 organisations professionnelles (cinéastes, auteurs, scénaristes, producteurs, distributeurs, salariés, industries techniques...).

Le nouveau barème, opérationnel depuis le 1^{er} janvier, prendra donc mieux en compte les nouveaux métiers et habitudes de travail présentes et à venir avec, dès aujourd'hui, une valorisation des effets visuels en postproduction. Ce barème a aussi été conçu pour favoriser la relocalisation de la production (les points attribués aux lieux de tournage passent de 3 à 5 points/100). Souhaitant affirmer sa dimension de levier culturel, ce nouvel agrément renforce aussi la place des auteurs, des scénaristes, des créateurs graphiques pour l'animation et incite le développement d'œuvres de langue française.

Appel à films ouvert pour le Videoshare Festival !



Souhaitant proposer le plus important des festivals français de création vidéo à l'ère du digital, le Web Program Festival, rendez-vous historique de la création digitale sur Internet et Films & Companies, festival du contenu corporate, fusionnent pour devenir le Videoshare Festival.

Les initiateurs – Prisma Media, organisateur du Web Program Festival, et Denis Harnois ainsi que le Groupe Hopscotch, organisateurs et Films & Companies – fondent ce nouveau festival destiné à devenir une référence pour les créateurs et producteurs de vidéos d'entertainment, d'information, de communication et de marketing. Tourné vers l'innovation et la création, l'événement s'adresse à la fois au grand public et aux professionnels. Il rassemblera directeurs de la communication, producteurs, réalisateurs, techniciens, créatifs, artistes, jeunes talents autour de tables rondes consacrées aux problématiques de la vidéo et du digital et récompensera les meilleures créations numériques dans 21 catégories.

L'appel à films de ce nouveau festival est ouvert depuis fin janvier. Rendez-vous sur le site Internet du festival, puis les 30, 31 mai et 1^{er} juin prochains au Palais des Congrès de La Baule !

www.videosharefestival.com

Pari réussi pour la première édition 2017 du Satis - Screen4All organisée par Génération Numérique !

8 207 visiteurs (plus de 12 000 visiteurs cumulés) ont parcouru les trois halls des Docks de Paris à la rencontre de 150 exposants et partenaires pour la première édition du Satis - Screen4All. Il s'agissait aussi de la première édition du Satis (Salon des technologies des images et du son) depuis la reprise du Salon par Génération Numérique.



© Emmanuel Nguyen Ngoc.

Le programme de conférences architecturé autour d'un large éventail thématique (Réalité Virtuelle/Mixte/Augmentée/Intelligence Artificielle – Création – Tournage & Production – Postproduction – Audio – Métiers & Emploi – Futur – Stratégie & Business) a rassemblé plus de 4 000 auditeurs venus écouter 200 experts.

Parmi les temps forts 2017, la deuxième édition du 360 ° Film Festival a proposé 57 expériences virtuelles et décerné six prix. Le rendez-vous a également permis de découvrir une série de solutions et matériels présentés pour la première fois... Sony présentait notamment pour la première fois en Europe son système de production 4K et HDR Live studio (associant la caméra HXC-FB80 et l'unité de commande HXCU-FB80 - Camera Control Unit, CCU). Le constructeur exposait aussi pour la première fois en France sa caméra cinéma Venice. Le salon a aussi proposé deux autres premières en Europe : Epic Games est venu présenter tout le potentiel du moteur 3D temps réel Unreal pour les industries des médias et divertissement, et IBM a dévoilé Watson Video Enrichment (VE), sa toute nouvelle suite de solutions d'intelligence artificielle dédiée au secteur des médias...

Save the date : les organisateurs vous donnent rendez-vous les 6 et 7 novembre 2018 aux Docks de Paris pour la prochaine édition du Satis - Screen4All. En attendant, vous pouvez retrouver une partie des conférences en VOD sur le site et une trentaine d'interviews sur la Web TV du site Mediakwest.

www.satis-expo.com



mediakwest.com

Ce que vous avez le plus lu et le plus vu
au début de l'année

LU Tournage JRI : émergence d'un écosystème autour des smartphones

VU Les nouveaux locaux d'Arri France (WebTV Natasza Chroscicki)

f LE PLUS LIKÉ : Trophées César & Techniques 2018: Mikros Image Technicolor et Setkeeper récompensés

t LE PLUS LU : Z8 d'HP, la station de travail la plus puissante du monde

Dossier à la une du web

LE PLUS LU : Le big data au cœur du pilotage des audiences

90 caméscopes Panasonic 4K pour les journalistes reporters de la RTS



Radio Télévision
Suisse

Au sein de la rédaction de la RTS, les journalistes de terrain utilisaient les mêmes caméscopes depuis six ans. Pour remplacer ce matériel vieillissant, trois ans plus tôt, la chaîne lançait un appel d'offres.

À l'époque, l'AJPX 270 Micro P2 de Panasonic Business avait été testée et envisagée aux côtés d'autres modèles de marques concurrentes. Cependant, avec l'arrivée de la technologie 4K sur le marché, la RTS souhaitait se doter de produits plus « future proof ». Le processus d'achat a donc été renouvelé et d'autres produits ont été testés, dont le modèle retenu : le caméscope AG-UX180 qui représente le modèle premium de la série UX. En septembre dernier, une quarantaine d'antennes de la RTS, soit 90 journalistes reporters d'image ont pu utiliser en conditions réelles ces nouveaux caméscopes pendant un mois...

« Nous avons recommandé le modèle AG-UX180 de Panasonic Business pour son prix attractif, ses performances en encodage et ses capacités optiques. Ces caméscopes 4K 60p/50p (modèle AG-UX180) intègrent en effet, le plus grand angle du marché (24 mm), un zoom optique 20x et un capteur MOS 1.0 », explique Antoine Pham, Customer Service Manager chez Visuals SARL. Au total, 90 caméscopes seront livrés aux JRI de la RTS en 2018.

De quoi avez-vous besoin pour votre encodage/streaming H264?



- ✓ Streaming et enregistrement vidéo simultané
- ✓ Synchroniseur d'images intégré
- ✓ Entrées-sorties SDI et HDMI

Matrox Monarch HDX



Contrôlez vous-même la puissance du Matrox Monarch HD avec son SDK.

Le Matrox Monarch HDX, qui a remporté plusieurs récompenses lors de salons internationaux, vous permet d'enregistrer des fichiers H264 jusqu'en résolution 1080p50 ou 1080p60, directement disponibles après votre événement Live, sur divers périphériques, sans transcodage nécessaire !

Sécurisez votre contenu vidéo en faisant un backup simultané de l'enregistrement localement sur une carte SD, ou un disque USB, et à distance sur un disque réseau. Avec sa fonctionnalité de backup intégré, plus de risque de perdre votre contenu vidéo à la suite d'un accident de production.

Pendant un événement Live, il n'y a pas de seconde prise! Choisissez un enregistreur vidéo qui vous évite ce genre de problèmes.

Venez nous rencontrer au salon ISE à Amsterdam (stand 11 D-120) et au salon BVE à Londres (stand J18)

www.matrox.com/monarch_hdx/Mediakwest

matrox[®]
Digital Video Solutions

Matrox est une marque déposée et Matrox Monarch HDX est une marque commerciale de Matrox Electronic Systems Ltd. Toutes les autres sociétés et produits sont des marques commerciales ou marques déposées de leurs détenteurs respectifs.



06 - 09 FÉVRIER
AMSTERDAM (PAYS-BAS)

**Integrated
Systems
Europe**

1 200 marques présentes sur le salon 2018

L'Integrated Systems Europe (ISE), qui représente le plus grand rendez-vous européen annuel consacré aux systèmes audiovisuels et à l'intégration, se tient comme chaque année au RAI International Exhibition and Congress Centre d'Amsterdam (Pays-Bas).

Avec plus de 3 000 mètres carrés d'espace d'exposition supplémentaires par rapport à 2016, l'édition 2017 avait battu tous les records en attirant quelque 1 200 exposants ; le salon continue sa croissance avec des rendez-vous de networking et d'information de plus en plus nombreux... En parallèle, entre autres, du Digital Signage Summit, du Sport Venue and Fan Engagement Summit, de l'Audio Forum, les visiteurs pourront découvrir la première édition de The World Master of Projection Mapping. Dans le cadre de cet événement, les œuvres de cinq artistes en compétition seront projetées sur la façade de l'Eye Filmmuseum et le jeudi 8 février, un jury choisira le gagnant dont le nom sera dévoilé dans le cadre d'une soirée festive, le dernier jour de l'ISE.

www.iseurope.org



09 - 10 FÉVRIER
PARIS (FRANCE)



Tout l'écosystème technologique du cinéma français sur un plateau

Organisée par l'AFC (Association française des directeurs de la photographie cinématographique), le Micro Salon célèbre sa 18^e édition.

Cette année encore, le rendez-vous se déroule dans les locaux de La Fémis, 8 rue Francœur, dans le 18^e arrondissement. L'événement convivial propose aux fabricants, distributeurs, loueurs, prestataires et utilisateurs de se retrouver et d'échanger au sujet des savoir-faire et des outils dédiés à la fabrication des films cinéma.

www.microsalon.fr



12 - 14 MARS
VARSOVIE (POLOGNE)



Réfléchir et structurer l'avenir du broadcast

Le grand rendez-vous annuel international des communautés média et entertainment concernées par l'évolution et l'essor des spécifications DVB se déroule tous les ans dans une ville européenne différente.

Cette année, c'est la capitale polonaise et l'Hôtel Intercontinental de Varsovie qui accueilleront les participants du Forum pendant deux jours. Le DVB World 2018 sera l'occasion de faire le point sur l'évolution des normes de télévision numérique portées par le consortium européen DVB (Digital Video Broadcasting) qui travaille sur le futur de la télévision depuis 25 ans. Ainsi l'IP, l'UHD, l'HbbTV, le HFR, la 5G, le DVB T2, la VR ou encore le WiB seront au programme de ces journées.

www.dvbworld.org



27 FÉVRIER - 1^{er} MARS
LONDRES (ROYAUME-UNI)



Le plus grand événement britannique consacré aux médias et à la technologie

Grand rendez-vous du Royaume-Uni qui rassemble les professionnels de tous les secteurs des médias, du divertissement et de la création, le Salon Broadcast Vidéo Equipement (BVE) propose d'explorer et d'expérimenter l'avenir des contenus vidéo.

Innovations et technologies de pointe sont présentées sur un vaste espace d'exposition et une centaine de sessions d'information (conférences et séminaires) regroupant 200 intervenants dans six théâtres passent en revue toutes les problématiques des industries, qu'il s'agisse de créativité, de workflows, d'acquisition, postproduction, de livraison de contenus... L'événement représente une occasion unique de découvrir comment les meilleurs professionnels de l'industrie anglo-saxonne travaillent sur les projets les plus ambitieux et les plus aboutis du monde !

www.bvexpo.com

JVC

4K CAM



Tapez l'incruste !



Soyez performant
Caméscope de poing
4K/Ultra HD



Partagez sans délai
Fonctions streaming

GY-HM200ESB



Gagnez du temps
Faites vos incrustations
pendant la captation
(jusqu'à 7 infographies)

Incrustations pendant l'interview



Scoring en temps réel



Pour + d'infos contactez-nous : jvcpro@fr.jvckenwood.com

EVA1 la caméra cinéma compacte abordable de Panasonic

Panasonic est heureux de vous annoncer la naissance de son nouveau bébé, prénommé EVA, EVA1 pour être précis.

Propos recueillis par Loïc Gagnant



Luc Bara, Cinema Product Manager Europe pour Panasonic et la caméra EVA1.

De nombreux réalisateurs plébiscitent les caméras et caméscopes « abordables » de Panasonic, pour ce supplément de matière et cette couleur très cinématographique typique de la marque. Deux modèles ont marqué les esprits, l'historique DVX-100, premier modèle de caméscope DV à proposer l'enregistrement 24p. Son mode ciné-like lui a permis d'être l'appareil privilégié pour de nombreuses fictions et de nombreux documentaires. Puis la HVX200 a pris le relais.

Les grands capteurs ont révolutionné la prise de vue, notamment grâce à Canon et son 5D MKII. Panasonic avait alors proposé un modèle intéressant : l'AG-AF101. La gamme VariCam étant inaccessible à de nombreux projets, l'EVA1 vient combler un manque.

Nous avons eu la chance de prendre en main un des premiers modèles de l'EVA1 ; et Luc Bara, chef de produits technique chez Panasonic, nous a livré le meilleur des éclairages sur cette nouvelle venue. Partie prenante de la conception de la caméra, il l'accompagne depuis sa naissance au travers de nombreux workshops et présentations. Sa passion étant communicative et les informations nombreuses, nous avons décidé de lui laisser la parole.

Loïc Gagnant : Positivement surpris par ce nom poétique, je m'interroge sur son origine, peux-tu nous éclairer ?

Luc Bara : L'acronyme EVA 1 signifie « Entry level VariCam one ».

Nous souhaitons nous affranchir d'un nom barbare du genre « BSPZ325 », que personne n'aurait retenu. Après de nombreuses tentatives, parfois assez horribles ou tendancieuses, dont Vajra, l'attribut du dieu Indra dans l'hindouisme, le nom choisi répond à deux objectifs. Il évoque un joli

prénom féminin et contribue à l'image de la caméra. Il exprime également clairement le positionnement et la philosophie de cette caméra au sein de la gamme Panasonic.

L.G. : Quel public visez-vous avec l'EVA1 ?

L.B. : Celui qui achète les FS5 et FS7 : les loueurs, les structures de production qui possèdent leurs propres caméras et les chefs opérateurs indépendants. Les écoles seront intéressées et les prestataires également, notamment grâce à la présence d'une prise TC IN pour le multicaméra.

L.G. : Est-ce qu'un fil rouge a guidé le développement de l'EVA1 ?

L.B. : On a conçu l'EVA1 comme un boîtier compact et léger de 2,2 kg seulement, facilement utilisable sans poignée ; l'idée étant de pouvoir l'embarquer sur des drones et des gimbals.

L.G. : Après avoir été plutôt réactif et novateur face à l'arrivée des HDSLR style Canon 5D MKII, avec une première caméra à capteur micro 4/3, pourquoi Panasonic a-t-elle mis autant de temps à proposer un modèle super 35 abordable face à ses concurrents ?

L.B. : Peu de personnes connaissent la véritable réponse. Effectivement nous avons les compétences pour réaliser des caméras grands capteurs et l'avons prouvé avec l'AG-AF101 il y a déjà 7 ans. Entre temps, beaucoup d'énergie a été consacrée au développement de l'AVC Ultra, ainsi qu'au renouvellement de la gamme ENG, le broadcast restant le cœur de métier de la marque. Chez Panasonic, il y a des vases communicants. Si des ingénieurs sont mobilisés à la R&D sur un nouveau produit, on en retire sur d'autres. Panasonic a souhaité revenir sur le marché des grands capteurs vers le haut, en utilisant l'image de la caméra VariCam dont la conception date

maintenant de 12 ans. Cette caméra a marqué les esprits, notamment grâce à son rendu des couleurs. Panasonic conçoit ses capteurs, ce qui n'est pas le cas de tous les constructeurs.

Le segment de marché des caméras 1/3 pouce et 2/3 pouce décroît au profit des caméras grands capteurs. Disposant du savoir-faire, de l'image de marque grâce à la VariCam et de la technologie, nous souhaitons revenir sur ce marché primordial d'un point de vue marketing.

On a déjà proposé des produits très haut de gamme avec les déclinaisons VariCam. L'entrée de gamme étant occupée par le GH5, l'EVA1 remplit le milieu de la gamme. Elle n'est pas un GH5 upgradé, mais se positionne plutôt dans le monde du cinéma, avec un capteur super 35, les optiques, les focales et l'esthétique du cinéma.

Le GH5, lui, est un matériel hybride : il présente un facteur crop plus important par rapport au super 35 (17 mm versus 35 mm).

L.G. : Justement, je profite du fait que nous parlions de grand capteur pour pousser la réflexion. À la genèse de l'EVA1, Panasonic s'est-elle interrogée sur la pertinence d'aller plus loin que le super 35 ?

L.B. : Oui ! On réfléchit aux capteurs grands formats ; une demande existe. Mais Panasonic est une société très prudente, c'est certainement pour cela que nous allons fêter nos 100 ans l'année prochaine. Le « full frame », on saurait faire ! Nous attendons de voir s'il constitue une économie viable. De mon point de vue personnel, si nous savons proposer « de la vidéo full frame » au même prix que du super 35 mm, cela va fonctionner ; mais si tout reste plus cher et encombrant, cela demeurera une niche haut de gamme coûteuse en R&D.

D'ailleurs, en général, moins les caméras sont chères plus c'est rentable : on va vendre des GH5 par millions, des EVA1 par milliers et des VariCam par centaines.

L.G. : Pourquoi avez-vous fait le choix de la monture EF pour l'EVA1 ? Avez-vous réfléchi aux montures PL ?

L.B. : Ce choix résulte d'une étude de marché : la majorité des utilisateurs souhaitait une monture EF.

La monture la plus répandue au monde c'est l'EF ; il y en a des millions dans le monde. De plus, dorénavant des optiques EF « cinéma » sont disponibles, avec des bagues crantées et une construction solide ; le choix de « l'EF » convient donc bien.

Avec une caméra à 7 000 euros, le choix d'une monture PL serait déséquilibré : ces dernières étant très chères par rapport au prix de la caméra.

>>>

ACTEUR MAJEUR DU SUD DE LA FRANCE

CINÉ COMÉDIE

BROADCAST
CAMERA GRAND CAPTEUR
CAMERA REPORTAGE
OPTIQUE
REFLEX
MONITEUR / ENREGISTREUR
MACHINERIE / ACCESSOIRE
SOLUTION D'ECLAIRAGE
SOLUTION AUDIO
PLATEAU / REGIE
TRANSMISSION

Showroom 200m² à
MONTPELLIER

LOCATION & VENTE DE MATÉRIEL AUDIOVISUEL PROFESSIONNEL

CINÉ COMÉDIE répond à l'ensemble
de vos besoins pour mener à bien
vos projets audiovisuels.

Notre équipe expérimentée est issue
de vos métiers: chargé de prod et de
post-production, chef opérateur...

10 boulevard Victor Hugo
34000 MONTPELLIER
T. 04 67 58 66 90
contact@cinecomédie.com

WWW.CINECOMEDIE.COM

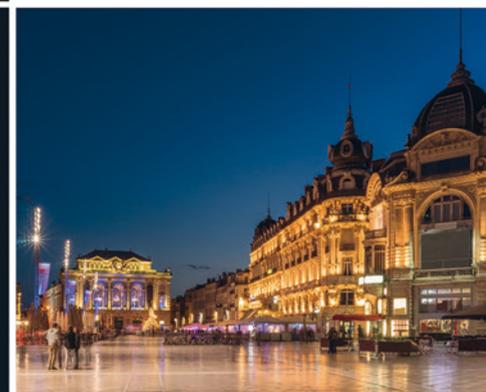


PHOTO CINÉ COMÉDIE



Caméra EVA1 en action avec optique Sigma 18-35 mm (Version Photo).

L.G. : Avez-vous réfléchi à un système hybride permettant d'utiliser les deux types d'optiques ?

L.B. : Oui, mais le supplément de coût aurait été non négligeable. Sur l'EVA1, la monture est intégrée dans la caméra. Une monture interchangeable PL/EF impliquerait un montage externe et l'allongement du bloc caméra de 4 cm au détriment de l'ergonomie. Une monture PL mesure 52 mm, dont une partie dans la caméra avec un poids supplémentaire.

L'idée principale ayant mené à la conception de l'EVA1 était de concevoir une caméra très compacte et très légère à un prix minimum.

L.G. : Comme nous l'avons déjà évoqué, Panasonic aborde ce marché des grands capteurs après d'autres constructeurs, notamment Sony et Canon. Quelles sont d'après toi les différences et les forces de l'EVA1 par rapport à la concurrence ?

L.B. : L'atout principal c'est le capteur 5,7K, là où d'autres constructeurs utilisent des capteurs 4K. Ce chiffre de 5,7K, n'est pas un hasard, il permet à l'EVA1 de fournir du vrai 4K à l'arrivée ; à l'image du constructeur Arri qui utilise des capteurs 2,8K pour délivrer du 2K.

Avec des mono capteurs, il est nécessaire d'avoir plus de résolution. Avec un filtre de Bayer on n'a pas 4K de rouge, 4K de vert et 4K de bleu. Le capteur de l'EVA1 offre à l'arrivée une vraie résolution 4K de 2 000 lignes.

Second point fort, l'EVA1 constitue une parfaite caméra B pour une VariCam. Grâce au filtre de Bayer elle partage le même espace colorimétrique et dispose de la même courbe log.

Le workflow couleur sera le même. On pourra utiliser les mêmes LUT et transformations IDT en ACES, et ainsi mélanger fluidement les images des deux caméras. C'est un véritable soulagement pour les utilisateurs de grosses caméras qui cherchent une troisième caméra pour un drone, une câble cam ou un steadicam. Les productions préfèrent investir pour le look de l'image que de mobiliser un étalonneur et des moyens uniquement pour faire « matcher » des images.

L.G. : Le HDR est un sujet d'actualité. Comment se situe l'EVA1 pour travailler avec ce format ?

L.B. : Il faut différencier deux types de production de contenus HDR.

Pour les productions de contenu HDR après postproduction, on tourne normalement en log, le format HDR est issu de l'étalonnage. On peut alors produire deux versions, une SDR et une HDR.

D'après des retours d'expériences utilisateurs, quand la production demande deux versions, une en HDR et une en SDR, il est préférable de produire en HDR, en log, avec un moniteur en HDR et une exposition pensée pour un résultat HDR. Ensuite on pourra décliner une version SDR à partir du HDR, avec un résultat très satisfaisant.

Les demandes de production live en HDR vont certainement augmenter, il faudra alors que les caméras fournissent un signal HDR suivant la norme HLG (Hybrid Log Gamma) au gamut Rec.2020 à un mélangeur qui délivrera lui-même un contenu HDR.

L'EVA1 est déjà prête pour cela ; elle dispose d'une courbe permettant de délivrer sur connectique SDI ou HDMI un signal HDR HLG. Possibilité déjà présente sur les caméras de studio 4K, l'EVA1 est la première caméra de production à le proposer.

L.G. : L'EVA1 est présentée comme une caméra cinéma compacte, qu'est-ce qui, d'après vous, caractérise cette dénomination ?

L.B. : Le principal atout de la caméra est le capteur VariCam et la science colorimétrique VariCam. Ensemble ils apportent une reproduction des couleurs excellente.

D'après beaucoup de nos utilisateurs, lorsqu'ils regardent leurs images dans DaVinci, elles sont directement « tout juste top ». Ils peuvent alors se consacrer au look, sans chercher la justesse du vert des feuillages par exemple.

La priorité de Panasonic n'était pas de faire une caméra gadget, mais de proposer vraiment une belle image. Ce n'est pas l'équipe qui a conçu le GH5, mais l'équipe VariCam qui était à l'œuvre.

L.G. : En parlant de GH5, quelles sont vos réflexions et éventuels conseils pour « matcher » les deux appareils ?

L.B. : Les deux caméras n'ont pas le même espace couleur. Le travail de matching, qui n'est pas nécessaire entre l'EVA1 et la VariCam, le sera ici. On dispose par contre du même log, le V-Log. Pour les conseils, l'EVA1 est toute nouvelle, on récupère aujourd'hui toutes les demandes des utilisateurs. Il a été question que nous propositions des tutoriels pour passer de l'un à l'autre. Il y aura certainement plus d'utilisateurs disposant de l'EVA1 et du GH5 simultanément que de VariCam et d'EVA1. On développera peut-être des looks dans les deux caméras pour passer de l'une à l'autre.

L.G. : Vous parlez de double sensibilité native, qu'est-ce que cela signifie ? Est-ce une gestion purement électronique ?

L.B. : À la sortie d'un capteur, les photons sont transformés en charge électrique, un circuit analogique transformant ces charges en signal vidéo. Avec le système de double sensibilité native, nous avons tout simplement deux circuits analogiques derrière chaque pixel du capteur. Un des circuits va fournir un signal équivalent à 800 ISO et l'autre à 2 500 ISO (5 000 ISO pour la VariCam).

L.G. : Est-ce que l'on constate une remontée du bruit lorsque l'on choisit la deuxième sensibilité native de 2 500 ISO ?

L.B. : En condition normale, pour passer d'une sensibilité à une autre plus élevée, on ajoute du gain. Le bruit est alors amplifié autant que le signal, et le comportement de la caméra n'est pas le même. Avec le système de double sensibilité native, la caméra fonctionne en conditions optimales pour chacune de ces sensibilités : on a la même courbe log, les mêmes couleurs, le même contraste, la même dynamique et donc la même image.

À 2 500 ISO pour l'EVA1 ou 5 000 ISO pour la VariCam, on observe cependant un bruit supplémentaire, bruit nommé shot noise, dû à des conditions de lumières très basses. Quand la lumière est trop faible, on ne va pas en capter la même quantité sur chaque cellule, d'où l'apparition du shot noise. Dès que la quantité de lumière augmente, le bruit disparaît. Au final, on a beaucoup moins de bruit que si la caméra était basée sur sa sensibilité native de 800 ISO à partir de laquelle on aurait ajouté du gain.

L.G. : Du coup, le choix de tourner à 2 500 ISO est-il pris uniquement pour des questions de limitations de moyens et d'éclairage, ou peut-il être lié à des raisons esthétiques ?

L.B. : En m'appuyant sur l'expérience VariCam, certains utilisateurs nous disent : « j'ai un plan à réaliser de nuit avec de très faibles conditions de lumière, il me faut du 5 000 ISO. »

D'autres ont abordé la question différemment : « J'ai un plan à faire. Il est intéressant de configurer

>>>

SIGMA



CINE LENS

SIGMA France
Tel : 03 20 59 15 15
RCS B 391604832 LILLE

info@sigma-cine.fr

sigma-cine.fr





EVA sans sa poignée.



Détails des connectiques de la caméra EVA1.

la caméra à 5 000 ISO pour le réaliser ; il me faudra alors louer, transporter et câbler deux fois moins de lumière. »

Sur des séries impliquant de nombreuses heures de tournage, le gain de temps peut être conséquent. L'esthétique de l'image va également être différente, sculptée par la lumière. Des petites lampes du décor habituellement invisibles créeront des effets sur l'image. Par exemple sur un tournage dans un studio d'enregistrement musical, les lumières des vu-mètres jaillissaient et donnaient un superbe look à l'image.

Certains chefs opérateurs ne peuvent plus s'en passer, comme William Wages, ASC.

Sur la VariCam, des caméramen choisissent de tourner à 3 200 ISO, le bruit est réduit et les images « matchent » parfaitement avec celles tournées à 800 ISO.

C'est le cas sur une série HBO tournée en VariCam, The Deuces, Vajna Cernjul, ASC, confirme qu'après une série de tests, il switchait continuellement de 800 ISO à 3 200 ISO selon les conditions, et ça matchait parfaitement.

Je pense qu'on va retrouver quelque chose de similaire avec l'EVA1, peut-être autour des valeurs 800 et 2 000 ISO.

L.G. : Peux-tu nous présenter les caractéristiques techniques de l'EVA1, les formats et codecs, les vitesses ?

L. B. : L'EVA1 enregistre au format 422 10 bits en interne jusqu'à la cadence 30p au format mov. En externe la cadence s'étend jusqu'à 60p. Actuellement l'enregistrement interne est limité au 422 10 bits sur un format GOP à 150 Mb/sec. Début 2018, une mise à jour apportera le All Intra à 400 Mb/sec en 4K, comme sur le GH5. L'EVA1 permet également l'enregistrement en AVCHD entre 8 et 25 Mb/sec avec l'intérêt de proposer de nombreuses heures d'enregistrements sur de petites cartes.

L'EVA1 intègre une roue de filtres neutres à neuf positions, le filtre infrarouge étant également sur un porte-filtre motorisé.

En docu animalier les caméramen souhaitent parfois retirer le filtre infrarouge ; sur l'EVA1 il est possible de le faire avec une unique bouton, là où il fallait auparavant démonter la monture, dévisser le filtre et le remplacer par un neutre.

L.G. : Vous avez fait le choix de simples cartes SD. Constituent-elles vraiment une solution

d'enregistrement sérieuse et professionnelle pour accompagner les caractéristiques évoluées de l'EVA ?

Aujourd'hui les cartes SD sont hyper performantes. En classe 90, elles assurent une vitesse d'enregistrement de 90 Mb/sec soit 720 Mb/sec. Le SD de SD Card signifie secure digital. Les cartes SD intègrent un micro contrôleur en charge de la gestion des entrées/sorties. La SD Card est une carte très robuste qui peut notamment être retirée à chaud.

L.G. : Comment exploite-t-on le format Raw de l'EVA1 ?

L. B. : Sur l'EVA1, le format Raw est délivré via une sortie 6G SDI jusqu'au 30p. On prévoit également un mode « crop » en 4K 60p dans une mise à jour prévue en 2018. La marque Atomos a annoncé la prise en charge de cet enregistrement sur son nouveau Shogun Inferno.

L.G. : Comment est traitée l'image pour des formats à résolutions inférieures et à hautes vitesses ?

L. B. : Pour la HD et le 2K, toute la surface du capteur est exploitée.

Selon les cadences, le capteur peut travailler suivant trois modes. Il est exploité dans sa globalité « à pleine résolution » jusqu'au 60p, c'est-à-dire en super 35 5,7K. Au-dessus et jusqu'à 120p le capteur est entièrement exploité, mais les pixels sont mixés 4 x 4, avec une résolution divisée par 4 pour passer à 2,8K et permettre l'enregistrement d'un vrai 2K.

Du 120 au 240p le capteur est « croppé », la zone utilisée passant à 18 mm et la résolution à 2,2K pour un enregistrement en HD ou 2K ; ce qui reste une belle résolution pour du 240p.

L.G. : L'utilisateur ne souhaitant pas tourner en log dispose-t-il de possibilités de personnalisation de l'image ?

L. B. : En plus du log, quatre courbes de personnalisation sont disponibles : deux exploitent la dynamique globale de la caméra avec une image directement exploitable, une permet de matcher le rendu des caméras HD en rec.709 et une dernière est prévue pour le HLG. Hormis le log, sur les quatre autres courbes on peut régler les paramètres tels que la chroma, le détail, le pedestal et le black gamma. Ces paramètres enregistrés sur des scene files permettent d'obtenir un look

CARACTÉRISTIQUES

CAMÉRA CINÉMA COMPACTE

- Capteur super 35 5,7K (5 720 x 3 016)
- Plage de dynamique : 14 diaphs
- Courbes V-Log et V-Gamut
- Double sensibilité native 800 et 2 500 ISO
- Monture EF
- Enregistrement 4K, 10 bit, 422 jusqu'à 400 Mb/sec
- Enregistrement Raw en externe
- Ralenti jusqu'à 240 i/s
- Enregistrement sur cartes SD XC II
- Prix indicatif : 8 000 €

directement dans la caméra. Sur les deux autres courbes exploitant toute la dynamique de la caméra, le contraste est imposé par la courbe : si l'utilisateur souhaite étirer les hautes lumières, il disposera de moins de marge de manœuvre qu'en partant du « log ».

L.G. : Est-ce que l'utilisation de la courbe log impose un apprentissage pour son utilisation comme sur d'autres caméras? As-tu des conseils pour l'exposition ?

L. B. : L'EVA1 proposant une unique courbe V-Log, l'apprentissage est facilité.

Je n'aime pas donner des conseils d'exposition ; nous indiquons uniquement que le gris neutre se trouve à 42 % avec 6 diaphs au-dessus et 8 en-dessous.

L.G. : En conclusion, peux-tu nous donner ton sentiment personnel sur cette caméra ?

L. B. : Quand j'ai eu la caméra en main pour la première fois, je me suis dit : « là, c'est vraiment bien, ça fait tout ce qu'on souhaite ! » En plus de ses superbes caractéristiques, on peut récupérer les informations du viseur sur les sorties, on peut même les avoir toutes simultanément, et la caméra délivre du Raw. L'EVA1 a vraiment été bien pensée.

Les premiers retours sont extrêmement positifs ; on ne peut pas livrer toutes les commandes. On annonçait une caméra 4K, à capteur 5,7K, super 35 en monture EF, avec enregistrement en 4.2.2 10 bits, en juin à Cine Gear ; et en juillet on avait déjà plus de 1 000 précommandes. ■

UN OUVRAGE EXCEPTIONNEL DE 176 PAGES

pour découvrir les matériels, services, produits innovants,
les entreprises présentes sur l'intégration A/V pour
concevoir une salle de réunion connectée et digitale.



GRATUIT AVEC
L'ABONNEMENT SONOVISION

Le caméscope Canon XF 405

Simple et pratique

Dans la gamme des caméscopes compacts, la série XF 400/XF 405 de Canon vient étayer la ligne des caméscopes destinés aux journalistes, réalisateurs corporate, de documentaires, de magazines, et tous ceux qui souhaitent un caméscope facile à appréhender. Ce modèle polyvalent est capable de produire des images en HD et UHD.

Par Stephan Faudeux

Le caméscope XF 405 est très rapide à prendre en main. Il est dépouillé en termes de boutons extérieurs et, comme de nombreux modèles, il est possible de travailler en tout manuel, tout « automatique » ou un mélange des deux (la solution la plus pertinente). Le caméscope est parfait pour les interviews, le reportage, car il offre une gamme étendue de plage focale.

Ce modèle est vraiment destiné à tous les professionnels et vidéastes qui souhaitent un modèle opérationnel immédiatement. Vous le sortez de votre sac, vous le mettez sous tension et vous pouvez filmer. Le caméscope est silencieux, y compris le zoom. L'optique est très bonne, un peu lourde, ce qui déséquilibre un peu l'appareil vers l'avant, mais la qualité prime avant tout et le poids général est totalement acceptable au vu de son positionnement et de ses qualités. Nous avons testé en UHD le zoom avec le stabilisateur optique, et même en fin de course le mouvement est fluide et il y a du détail dans l'image. Comme tous les caméscopes, il est muni de boutons personnalisables (cinq au total), plus le bouton rotatif Custom placé à l'avant. Les touches ont des pré-réglages déjà établis, mais il est possible d'en affecter d'autres. Les paramètres du caméscope peuvent être sauvegardés sur une carte SD.

Prise en main et configurations

Dans les petits plus qui font la différence, l'optique est protégée par un volet, plus pratique que le bouchon, qui se perd en permanence. L'ergonomie a été revue par rapport aux modèles précédents et à ce qu'il est habituel de trouver sur des modèles concurrents. Ainsi les entrées/sorties ne sont pas à l'arrière mais à l'avant de l'appareil, juste au niveau de la dragonne pour la main. Derrière la trappe se trouve une entrée microphone mini jack, un mini USB, une prise HDMI, une sortie HD/SDI (uniquement sur modèle XF 405) et un port Ethernet. Au-dessus se trouve la partie réservée aux cartes SD. L'ouverture est sécurisée et assortie de deux ports, ce qui se fait couramment sur ce type de modèle.

L'écran est tactile (capacitif LCD), il fait un peu moins de 9 cm de diagonale. Les possesseurs de reflex Canon ou de caméscopes ne seront pas perdus par ce menu qui reprend l'ergonomie et qui est, en fait, fort pratique avec un regroupement par icônes thématiques et par sous-menus. L'écran est très rapide dans ses accès aux réglages et la partie réglage intuitive avec des curseurs. Ceux qui ne veulent pas utiliser le mode tactile (ou qui ont les doigts trop gros !), disposeront d'un mini joystick au-dessus du bouton menu.

Le caméscope est bien évidemment 4 K UHD et HD. Il possède un capteur CMOS de type 1.0 et un véritable zoom optique x 15 avec une large couverture de 25,5 à 382,5 mm. Il est possible de



Le modèle XF 405 est destiné aux news et autres reportages. Facile à prendre en main et à paramétrer.

réglage différentes vitesses de zoom sur le bouton au-dessus de la poignée ou sur le côté. Il y a un mode Zoom Ultra Rapide qui permet notamment, pour du reportage, d'aller chercher très rapidement un sujet dans son cadre, de faire le point et de réajuster son cadre. L'autofocus peut être automatique ou manuel, et il est possible de choisir la vitesse de l'autofocus, de choisir le mode Détection Visage pour le point. En mode automatique, le capteur utilise la technologie double pixel qui est extrêmement rapide avec une précision d'environ 80 % de la zone visuelle.

La bague de mise au point est une bague sans fin, mais il est possible de choisir le sens que l'on souhaite (sens des aiguilles d'une montre ou l'inverse) et il est également possible d'affecter une vitesse plus ou moins importante à la bague de mise au point. La bague sert à la fois pour la mise au point et pour le zoom. Il faut commuter la fonction à l'avant juste sous la fonction Filtre Neutre (ND). Le caméscope possède un filtre ND avec trois densités (ND 1/4, ND 1/16, ND 1/64) ; il suffit d'appuyer sur la touche ND pour passer à la densité suivante. La touche ND se trouve à l'avant gauche, à côté de la bague de mise au point. Particularité du caméscope, il possède un mode infrarouge. La lampe infrarouge se situe dans la poignée du caméscope. Une fonction qui servira pour du reportage, du documentaire, mais sans en abuser.

Pour faire une mise au point précise, vous pouvez utiliser les fonctions d'aide à la mise au point, le guide de mise au point Dual Pixel : il s'agit d'un guide sur l'écran qui indique si le sujet est mis au

point, la compensation qui crée un contraste plus clair en soulignant les contours des sujets et le grossissement qui agrandit l'image à l'écran. Vous pouvez utiliser simultanément la compensation et le guide de mise au point. Sur le caméscope, la fonction Compensation ou Grossissement est notée Main (pour Magnification) ; elle se situe au-dessus du bouton d'enregistrement. Il existe un mode intéressant, qui est le mode de mise au point avec assistance AF. Il faut placer le mode en manuel, choisir la taille du cadre AF (petite ou grande). Réglez le mode AF sur Boost MF assistée par AF ; lorsque la mise au point se trouve dans la zone de réglage, le cadre AF apparaît en jaune.

Lorsque vous filmez et que vous choisissez de travailler en mode manuel ou semi-automatique, les réglages se font sur l'écran LCD. Le principe est très simple et s'est avéré efficace, mais nous étions dans des conditions optimales en extérieur avec peu de lumière ; il faudrait tester en plein été avec une large illumination sur l'écran (celui-ci bénéficie toutefois d'un rétro-éclairage). Il existe trois profils d'images mémorisés dans le caméscope (Standard, Wide WR et Noir et Blanc) mais il est bien évidemment possible de changer ces paramètres. Toutefois, il n'y a pas de Canon Log ; ce dernier est destiné aux modèles plus haut-de-gamme de la série EOS Cinema.

Le caméscope dispose d'un mode photographique et d'un mode d'exposition automatique comme on peut en trouver sur certains modèles plus grand public et qui offrent les réglages appropriés aux différents types de prise de vues. Il



Capture d'une image UHD réalisée à fond de focale (382,5 mm).

comporte des réglages tout automatique mode P, Mode Av (priorité ouverture), Mode Tv (priorité vitesse), Exposition Manuelle, et des modes spéciaux comme Portrait, Sports, Basse lumière, Neige, Plage, Coucher de soleil, Éclairage Spot, Nuit. Le caméscope autorise le réglage de vitesses d'obturation lente de 1/25 à 1/500 en 50p. Il est possible de consulter les quatre dernières secondes d'une séquence en appuyant sur la touche dédiée, placée à l'arrière du caméscope lorsque l'écran est ouvert.

L'appareil intègre trois types de réglages de stabilisation de l'image. IS Dynamique, IS Standard ou Powered IS. Le premier sert si l'image bouge beaucoup, comme un travelling caméra à la main, le second si vous restez fixe et enfin le troisième mode sert quand vous êtes stable et que vous faites des zooms importants. Toutefois il ne faut pas utiliser ce réglage si vous faites des panoramiques verticaux ou horizontaux.

Dans le détail des caractéristiques

Le capteur CMOS comporte 13,4 millions de pixels (8,29 millions de pixels effectifs). L'enregistrement se fait en Mpeg-4 3 840 x 2 160 (150 Mbit/s), 1 920 x 1 080 (35/17 Mbit/s) / 1 280 x 720 (8/4 Mbit/s). La fréquence d'image est 50p/25p, mais il est possible, selon la fréquence d'images, de faire des ralentis et des accélérés. En mode UHD à 150 Mbits, vous remplissez rapidement une carte de 64 Go (un peu moins d'une heure d'enregistrement). Lors d'une prochaine mise à jour, le codec XF-AVC sera disponible. Concernant l'enregistrement, il est possible de choisir un enregistrement externe, soit via la sortie HDS-

DI (caméscope XF 405), soit via la prise HDMI. Le caméscope ne peut pas sortir en même temps la vidéo sur la prise HDMI et HD/SDI. Lors d'un enregistrement interne sur les cartes SD il est possible d'affecter plusieurs options sur le choix des cartes Port A ou B. Cela peut être un enregistrement standard, un enregistrement double ou en relais. Il y a un pré-enregistrement de trois secondes en mémoire cache.

On dispose aussi d'un mode accéléré et ralenti comme évoqué précédemment. Il n'y a pas de véritable indication sur la vitesse ; les réglages vont de 0,5 x à 1 200 x. La vitesse change selon la résolution et le débit. Ainsi en UHD à 3 840 x 2 160 les réglages commencent à x2. En HD en 25p il est possible, par contre, d'obtenir des ralentis à 0,25 x.

Le mode de réglage du time code est très précis et là encore, à la différence d'un DSLR, il est possible de travailler Rec Run ou Free Run, ce qui est important sur un tournage avec plusieurs caméscopes (toutefois il n'y a pas de Genlock). La plage dynamique est de 12 diaphs en mode Wide DR (8 bits). La compensation en contrejour est efficace et les modes d'exposition automatique sont bons. Le traitement interne est 4.2.0 ; dommage, il faut, pour un enregistrement, utiliser la sortie HD-SDI du modèle XF 405.

Le caméscope bénéficie d'une entrée mini jack, mais aussi, sur la poignée, de deux entrées XLR avec les potentiomètres et sélecteurs associés. La poignée possède une suspension microphone, notamment pour un microphone directionnel. Le caméscope utilise un ventilateur de refroidis-

sement interne. En Réglage Auto le ventilateur fonctionne quand le caméscope n'enregistre pas et en mode On il fonctionne en permanence. La sortie d'air du ventilateur est sur le côté du caméscope, à proximité du microphone interne. Les niveaux peuvent se régler sur les potentiomètres ou depuis l'écran tactile.

Réglages réseau

Le caméscope, outre le port RJ-45, dispose de fonctions wi-fi. Cela autorise des fonctions de contrôle à distance. Ces derniers comprennent l'ouverture (y compris commande ND), la mise au point (la valeur de réglage de la mise au point vers Proche et Loin peut être contrôlée en trois étapes), la balance des blancs, la vitesse d'obturation, le gain, la compensation de l'exposition, le mode de prise de vue, le zoom et commande de sélection de logement de la carte. Vous pouvez afficher la mémoire libre qu'il reste sur le support, le timecode, le niveau de charge de la batterie...

L'antenne wi-fi est au-dessus du déclencheur d'enregistrement ; il faut éviter, lors de son utilisation, de mettre sa main dessus... ou un câble vidéo, ou tout accessoire qui pourrait gêner le réseau. Outre la connexion wi-fi, il est possible de connecter le caméscope au réseau via un câble Ethernet. Dans le caméscope, l'utilisateur peut enregistrer quatre profils de configuration.

Il est possible d'utiliser une télécommande sans fil, par exemple un JRI peut placer son caméscope sur un trépied, diriger l'écran vers lui et déclencher les fonctions de la caméra via la télécommande. Nous avons testé l'utilisation à distance du caméscope, qui peut être pratique lors d'une interview. Une fois le point d'accès sur le caméscope configuré, vous pouvez ouvrir une session sur votre tablette, et notamment lancer un enregistrement ou changer la valeur focale et le diaph. Le temps de réponse est assez rapide.

Conclusion

Le caméscope Canon XF 405 est un modèle convaincant, qui séduira les professionnels à la recherche d'un modèle capable de se sortir de différents cas de figure. Il est idéal pour faire des news, des interviews. Facile à prendre en main, compact, il fait partie des outils à regarder de près. Son tarif d'un peu plus de 3 100 € HT se situe dans la moyenne. ■



Le caméscope est compact ce qui ne l'empêche pas de disposer de nombreuses entrées, audio, vidéo (GD-SDI sur le modèle XF 405), réseau. Les réglages se font via l'écran tactile.

Caméra 4K HDR Sony PXW-Z90

Elle a tout d'une grande !

La nouvelle caméra SONY PXW-Z90 broadcast succède à la PXW-X70. Son boîtier compact la destine au marché du reportage et des productions légères haut de gamme, en 4K HDR avec un profil Hybrid Log Gamma et un autofocus ultra-rapide. Tour d'horizon de cette petite pépite !

Par Gérard Kremer

Grand capteur Exmor RS et Clear Zoom

Dotée d'un capteur CMOS Exmor 1 pouce à 14,2 millions de pixels, la PXW Z90 a montré qu'elle reproduisait parfaitement la résolution 4K de notre mire de référence, sans moirage. De plus, elle prend en charge le HDR avec le profil Hybrid Log Gamma ou S-log 3.

Par ailleurs, elle délivre d'excellents effets Bokeh (flou arrière) et fournit une bonne sensibilité annoncée à 1,7 lux, valeur vérifiée lors de nos propres mesures et avec peu de bruit. Elle est fournie avec un objectif fixe Zeiss Vario-Sonnar® T doté d'un zoom optique 12x (9,3-11,6 mm équivalent à 29-348 mm), à ouverture débrayable et fonction Clear Zoom, qui par un crop sur le capteur propose un niveau de zoom étendu x18 en limitant la perte de qualité et de netteté, tout en conservant une résolution QFHD ou 24x en HD.

Le multiplicateur de focale numérique peut même doubler cette plage encore une fois, jusqu'à 48x. L'objectif supporte une bague pour un réglage manuel fluide de la mise au point ou du zoom, en fonction du mode sélectionné, tandis qu'une molette et des boutons présents sur le côté du boîtier permettent un réglage rapide et facile du diaphragme (ouverture), du gain et de la vitesse d'obturation. En revanche, la touche qui active les menus, située sous l'écran de contrôle, n'est pas facilement accessible quand l'écran est ouvert. Notons que cet écran LCD 3,5" (8,8 cm) à 1,56 Mpixels est tactile. Le viseur de type Oled, 0,39" (1 cm) à 2,36 Mpixels offre une excellente qualité des couleurs, un contraste élevé et un temps de réponse rapide, offrant ainsi une bonne précision de la mise au point manuelle.

Mise au point automatique hybride ultra rapide

Le système Fast Hybrid Autofocus, de mise au point automatique hybride rapide améliorée, combine la détection de contraste et de phase avec un maximum de 273 points de référence couvrant environ 84 % de l'image. Il détecte les visages et utilise une technologie de verrouillage automatique de la mise au point pour estimer le mouvement du sujet. Ces fonctionnalités travaillent ensemble en toute transparence pour capturer des sujets en mouvement rapide avec une netteté incroyable. L'autofocus est paramétrable : blocage sur un sujet ou mise au point sur les nouveaux objets entrants dans le cadre, sur un visage ou des objets. Nous l'avons testé sur des sujets ultra rapides et les résultats sont bluffants !

Formats d'enregistrement et ralentis

La PXW-Z90 permet d'enregistrer dans une large gamme de formats 4K (QFHD) et HD offrant une grande flexibilité. Elle dispose de l'enregistrement Full HD en XAVC, en 4:2:2 10 bits à 50/60 images/s, et 4K mais uniquement en 4:2:0



Caméra Sony PXW Z90, 4K HDR, ultra compacte et aux performances broadcast.

8 bits à 25/30 im/s. En bref, elle prend en charge les enregistrements XAVC QFHD 100 Mbit/s à 30p/25p/24p, XAVC HD Long GOP 422 50 Mbit/s, Mpeg HD 422 50 Mbit/s, Mpeg HD 420 35 Mbit/s et AVCHD. Elle peut délivrer des Proxy HD en XAVC et Mpeg. Notez que certains profils du Mpeg HD nécessitent une licence de mise à jour en option (CBKZ-SLMP). Par ailleurs, en diminuant la résolution de l'image, on peut bénéficier de ralentis importants de 1 à 25 images/seconde en 4K 50i et de 1 à 1 000 images/seconde en HD 50i.

Connectivité professionnelle

Elle est dotée d'une connectivité sans fil, avec wi-fi intégré, FTP inclus, ainsi qu'une sortie 3G-SDI. Elle est dotée aussi de sorties micro-USB et vidéo composite. Le signal de déclenchement de l'enregistrement peut être envoyé via les sorties SDI et HDMI® pour connecter un enregistreur externe. Le choix des sorties HDMI/SDI/composite est disponible pendant l'enregistrement.

Fonctionnement à distance

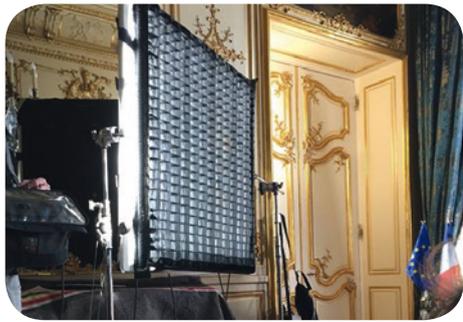
La prise « remote » est une interface filaire de contrôle à distance. Grâce à une télécommande câblée telle que les modèles Sony RM-1BP ou 30BP, la mise au point, le zoom, le start/stop de l'enregistrement et la visualisation de l'enregis-

trement peuvent être contrôlés à distance. Les sorties 3G-SDI et HDMI, plus le timecode et les fonctions de pilotage à distance, permettent ainsi d'intégrer la caméra dans un système multicam. La PXW-Z90 a été conçue pour fonctionner en toute transparence avec l'outil de production live multi-caméras Sony MCX-500, un mélangeur robuste et économique, avec fonction « tally » qui permet à l'utilisateur de facilement tourner en multi-caméras lors d'un événement live.

Mise réseau

La connexion LAN filaire permet à la caméra PXW-Z90 de se connecter à Internet avec une connexion câblée via un câble adaptateur (USB VMC-UAM2) et un adaptateur réseau (CBK-NA1), disponibles séparément. Cela permet de diffuser des fichiers ou de les transférer par FTP. Elle est aussi dotée du wi-fi 2,4 GHz et 5 GHz (pris en charge selon le pays) pour se connecter sans fil. La transmission Ustream permet de partager les scènes en direct, avec une bonne qualité d'image, pour être visualisées à distance. Le transfert FTP autorise l'envoi via Internet des fichiers de contenus enregistrés en proxy et des fichiers de contenus XAVC et AVCHD pour le stockage à distance sur un serveur FTP. Par ailleurs, la PXW Z90 autorise l'utilisation du service de workflow sur

>>>



LE PREMIER **SPECIALISTE**
DE LA **LED** POUR LE **TOURNAGE**

acled

Location de projecteurs d'éclairage exclusivement LED
& d'accessoires de tournage



15, rue Couchot | 92100 Boulogne Billancourt | Tél. 01 78 94 58 60

www.acled.fr



Sony sort simultanément deux déclinaisons de cette caméra 4K : la HXR-NX80 (2 400 € environ) sans sortie 3G-SDI et la FDR-AX700 (1 900 € environ), destinée aux utilisateurs amateurs (sans sorties SDi ni XLR).

le cloud de Sony XDCAM AIR comme passerelle flexible entre la PXW-Z90 sur le terrain et l'infrastructure d'un studio. Elle permet d'échanger en continu des vidéos proxy en direct, des fichiers et des métadatas sur le cloud, issus de plusieurs opérateurs. La diffusion avec la technologie QoS garantit des images de meilleure qualité et moins de « drop out » sur les réseaux LTE cellulaires. Enfin, la connexion wi-fi®/NFC (communication en champ proche) avec Content Browser Mobile™ version 3.0 (disponible depuis Google Play Store) permet de contrôler la PXW-Z90 à distance à partir d'un smartphone ou d'une tablette (iOS 9.0 – 10.3 ou Android 4.4 à 7.1) via une connexion

wi-fi®. L'authentification par simple contact est également possible avec les smartphones équipés de la technologie NFC.

Conclusion

On apprécie la rapidité de l'autofocus, bien utile en reportage, et la capture des images en 4K HDR HLG, en plus du S-log3, ce qui réduit les opérations de postproduction (étalonnage entre autres). Dommage, que le 4K 50p ne soit pas pris en charge par cette caméra, ni le 4K en 422 10 bits ! Dans sa catégorie c'est tout de même une grande ! ■



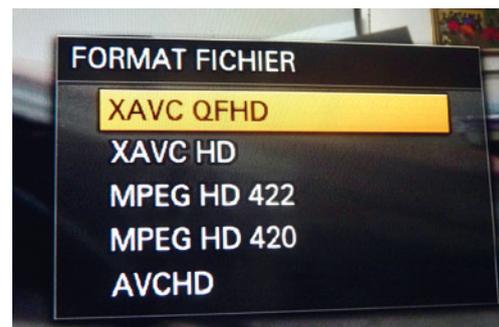
La sortie 3G SDI fait la différence avec les déclinaisons de cette caméra (HXR-NX80 et FDR-AX700).

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- Capteur : CMOS Exmor RS rétroéclairé de 1" (13,2 x 8,8 mm) à 14,2 Mpixels (16 :9) et 12 Mpixels (3 :2)
- Optique : zoom 12x (optique) de 3,9 à 111,6 mm équivalent à 29-348 mm en 35 (16 :9)
- Éclairage minimum 3 lux au 1/50 et 1,7 lux au 1/25 avec gain +33 dB
- Viseur : Oled 0,39" (1 cm) à 2,36 Mpixels
- Écran : LCD 3,5" (8,8 cm) à 1,56 Mpixels
- Formats d'enregistrement
 - XAVC QFHD (3 840 x 2 160) à 24p, 25p et 30p – 100 et 60 Mb/s
 - XAVC HD (1 920 x 1 080) à 24p, 25p, 30p, 50p et 60p – 50 et 35 Mb/s
 - XAVC HD (1 920 x 1 080) à 50i, 60i – 50, 35 et 25 Mb/s
 - XAVC HD (1 280 x 720) à 50p et 60p – 50 Mb/s
 - Proxy XAVC (1 280 x 720) à 24p, 25p, 30p, 50p et 60p – 9 Mb/s
 - Proxy XAVC (640 x 360) à 24p, 25p, 30p, 50p et 60p – 3 Mb/s
 - Mpeg HD 422 (1 920 x 1 080) à 50i, 60i, 30p, 25p, 24p (CBKZ-SLMP requis) – 50 Mb/s
 - Mpeg HD 422 (1 280 x 720) à 50p, 60p (CBKZ-SLMP requis) – 50 Mb/s
 - Mpeg HD 420 (1 920 x 1 080) à 50i, 60i, 24p, 25p, 30p mode HQ – 35 Mb/s
 - Mpeg HD 420 (1 440 x 1 080) à 50i, 60i (CBKZ-SLMP requis) mode HQ – 35 Mb/s
 - Mpeg HD 420 (1 280 x 720) à 50p, 60p (CBKZ-SLMP requis) mode HQ – 35 Mb/s
 - Proxy Mpeg HD (1 280 x 720) à 50p, 60p, 30p, 25p, 24p (CBKZ-SLMP requis) – 9 Mb/s
 - Mpeg HD Proxy (640 x 360) à 60p, 50p, 30p, 25p, 24p (CBKZ-SLMP requis) – 3 Mb/s
 - AVCHD (1 920 x 1 080) à 60p, 50p – Mode PS – 28 Mb/s
 - AVCHD (1 920 x 1 080) à 60i, 50i – Mode FX (24 Mb/s) – mode FH (17 Mb/s)
 - AVCHD (1 920 x 1 080) à 30p, 25p, 24p – Mode FX 24 Mb/s
 - AVCHD (1 440 x 1 080) à 60i, 50i – Mode LP 5 Mb/s
 - AVCHD (1 280 x 720) à 60p, 50p – Mode HQ 9 Mb/s
- Formats pris en charge en wi-fi – IEEE 802.11a/b/g/n/ac
- Vitesses d'obturation : 1/8 au 1/10 000 en 60i et 1/6 au 1/10 000 en 50i et 24p
- Cadence de prise de vues :
 - 1, 2, 4, 8, 15, 30 im/s en 4K 60i
 - 1, 2, 3, 6, 12, 25 im/s en 4K 50i
 - 1, 2, 4, 8, 15, 30, 60, 120, 240, 480, 960 im/s en HD 60i
 - 1, 2, 3, 6, 12, 25, 50, 100, 250, 500, 1 000 im/s en HD 50i
- Gain : de -3 dB à +33 dB par pas de dB
- Audio : PCM linéaire deux canaux, 16 bits, 48 kHz/Dolby Digital 2
- Poids : 1 375 g avec pare-soleil, batterie, poignée, œilleton, mais sans microphone additionnel
- Dimensions : 130 x 181,5 x 287 mm
- Tarif indicatif : 2900 € HT



Deux slots pour cartes mémoire, compatibles avec les cartes SDXC/SDHC, et Memory Stick PRO Duo (Mark 2)/PRO-HG Duo. Enregistrement en mode « relais » pour augmenter l'autonomie d'enregistrement ou mode « simultané » pour avoir une copie de sauvegarde.



Les formats sont nombreux pour régler la qualité d'images.

8, RUE DE L'HÔPITAL SAINT-LOUIS
PARIS 75010
T: +33 (0)1 44 84 00 00
WWW.PHOTOCINERENT.COM



VENICE, la dernière caméra Sony CineAlta est disponible chez PhotoCineRent et PhotoCineShop dès février 2018.



Full Frame et VistaVision

L'émergence des grands capteurs

Il y a six mois, seules la Red Weapon et sa sœur la Panavision DXL proposaient une image grand capteur, avec au sommet, l'Alexa 65 et son capteur égal à trois fois le S35. En ce début d'année, la Monstro et la DXL sont là depuis l'automne, la Venice arrive et Arri s'invite à la fête avec l'Alexa LF. Une belle évolution quand on se rappelle que les tout premiers films tournés en numérique l'ont été avec des caméras issues de la vidéo avec leurs capteurs minuscules de 11 mm de diagonale image.

Par Jacques Pigeon



Image tournée avec l'Alexa LF pour le film de démonstration Arri.

Red à la manœuvre

Red, qui est né avec les capteurs S35 (déjà dix ans !), avait très tôt annoncé son intention de faire plus grand. Au-delà du 24 x 36, Red fait renaître aujourd'hui le VistaVision, un format film utilisant le 35 mm, mais en défilement horizontal et sur huit perforations. Les photographes se souviennent que l'actuel full frame, le 24 x 36, était à l'origine un petit format photo ! Car c'est en retournant à l'horizontale le film 35 mm du cinéma qu'Oscar Barnack, créateur du premier Leica a agrandi l'image 18 x 24 du film des frères Lumière pour faire un petit appareil photo.

Cette évolution a abouti à trois caméras Weapon à capteurs 8K, l'Helium S35 et deux capteurs VistaVision. Le Dragon 8K VV, sorti en 2016, a été

remplacé à l'automne 2017 par le Monstro 8K VV. Le Monstro apporte une amélioration de la qualité de l'image, surtout dans les basses lumières. Ces trois capteurs sont des 35,4 mégapixels puisqu'ils mettent en œuvre 8 192 x 4 320 photosites pour l'image utile la plus grande. L'Helium est un S35 tandis que la taille d'image des capteurs VV est de 40,96 x 21,60 mm (ratio 1,9:1), une largeur supérieure donc aux capteurs dits FF (full frame) le 24 x 36 de la photographie et son ratio de 1,5:1.

La taille des photosites est rarement donnée par les constructeurs ; on doit se contenter de calculer leur pas, qui donne des indications sur la taille théorique maximale d'un photosite. Il faut préciser que la surface utile servant à capter la lumière

est inférieure, quelquefois de beaucoup. Ainsi, selon les fiches techniques des constructeurs, le pas des photosites est de 5 µm pour le Monstro, alors qu'il est de 5,99 µm pour la Venice et de 3,65 µm pour l'Helium 8K ! Avec le nouveau capteur FF de l'Alexa LF, Arri conserve les plus grands photosites des caméras de cinéma actuelles, puisque le pas des photosites est de 8,25 µm.

Étant donné que la taille des photosites diminue mathématiquement avec l'augmentation de la définition pour une même taille de capteur, l'un des intérêts de l'augmentation de la taille des capteurs est donc de retrouver une surface suffisante pour la captation de la lumière et ainsi maintenir un bon « fill factor », le facteur de remplissage.

>>>

START IMAGE

LOCATION

CAMESCOPE

OPTIQUES

TRÉPIEDS

MONITEURS

MACHINERIE

LUMIÈRE (TRADITIONNELLE & LED)

SON



www.startimage.fr



Le corps de caméra (brain) Weapon équipé du capteur Monstro 8K VV.



La Panavision Millennium DXL reçoit le même capteur que la Red 8K VV dans un corps de caméra de conception très poussée.

Bien sûr, les nouvelles générations de capteurs apportent des traitements de réduction du bruit améliorés pour compenser la diminution de la surface utile des photosites. Mais il est toujours préférable de partir d'un faible niveau de bruit dans le capteur lui-même.

La Weapon Monstro VV tourne jusqu'à 60 i/s en 8K plein capteur. En réduisant à 8K 2,4:1 (8 192 x 3 456), la cadence monte à 75 i/s, et en 4 096 x 2 160 à 120 i/s. Beaucoup d'autres combinaisons sont possibles.

De nombreux ratios d'écran sont envisageables selon les tailles d'image, 2:1, 2.4:1, 16:9, 14:9, 8:9, 3:2, 6:5, 4:1, 8:1, mais aussi anamorphiques 2x, 1.3 ou 1.25x.

L'enregistrement en Raw 16 bits se fait en compression Redcode jusqu'à 300 Mo/s sur magasin Red Mini-mag 480 et 960 Go. En parallèle, l'enregistrement peut aussi se faire en codecs ProRes ou Avid DNxHR/HD. Les corps de caméra Weapon Dragon 8K sont upgradables en capteur Monstro.

Panavision Millennium DXL

Panavision a été le premier dans les années 2005 à concevoir une caméra numérique à capteur S35, la Genesis, associé avec Sony pour concevoir le capteur, un CCD à l'époque. Panavision a conçu la Millennium DXL autour du capteur Red 8K VV dans une alliance américaine. Les tailles d'image, cadences et définitions de tournage sont donc les mêmes que la Weapon 8K VV, ainsi que l'enregistrement en Raw RedCode 16 bits et fichier .r3d, en proxy 4K ProRes ou DNx. La postproduction se fait avec le Red SDK. Le traitement interne de l'image est différent, Panavision s'étant associé à Light Iron pour concevoir le traitement de la couleur.



La Sony Venice ressemble à la F55 mais avec un capteur full frame 6K. Elle enregistre sur ses cartes SxS internes ou sur le même enregistreur raw AXS-R7 que la F55.

L'ergonomie de la DXL est celle d'une caméra d'épaule, compacte et légère (4,5 kg), prévue aussi bien pour le studio que pour être montée sur un Steadicam. Elle est très modulaire et pensée pour faciliter le travail, tant du cadreur que de l'assistant. Ainsi, elle comporte deux écrans complets d'accès aux menus, l'un à gauche, l'autre à droite. Comme sur les Red, le capteur est réglable sur une grande latitude, du 8K full au 2K 2,41:1, avec un cercle image variant de 46,31 mm à 11,11 mm.

Le module DXL Hot Swap est un support de batterie Gold Mount réglable en hauteur pour équilibrer la caméra. Il fournit des prises d'alimentation pour les accessoires (24 et 14 V, 10 A). En face avant, le module FIZ (focus, iris, zoom) permet le raccordement et la commande des moteurs d'objectif (compatibilité prévue avec Cmotion, Preston, RTMotion, Tilta).

La monture d'origine est la SP70 des optiques Primo 70 à moteurs intégrés.

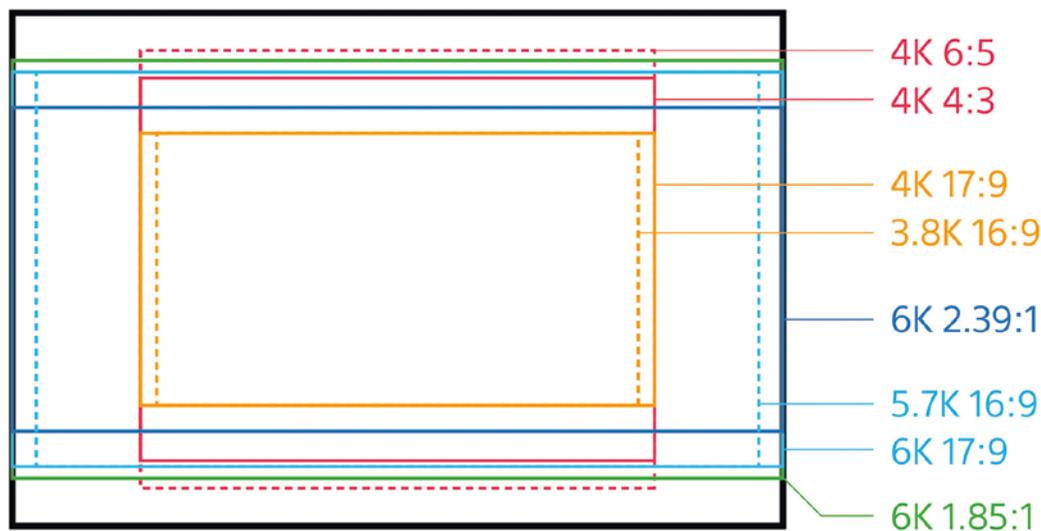
Un module wi-fi 2,4 GHz est intégré, permettant la télécommande de la caméra au protocole RCP (Red Command Protocol). Cinq prises BNC sont en 3G SDI (du 720P jusqu'au 1080/60P), les prises 4 et 5 sont commutables en 6G (du 720P à l'UHD/30). Seul le balayage progressif est supporté, pas le PsF ni, bien sûr, l'entrelacé. Le déclenchement de l'enregistrement et les données auxiliaires (nom du plan...) sont transmises selon la norme SMPTE RP-188 VITC2 HANC.

Sony Venice

Dévoilée à l'été 2017, la Sony Venice ressemble à une F55 avec un nouveau capteur.

Le capteur est un vrai 24 x 36, soit un ratio de 1,5:1 ou 3/2, dans lequel on peut tourner en 17:9 4096, en 16:9 UHD, mais aussi en 1,33:1 (4/3)

6K 3:2 (Full Frame)



Les capteurs Cmos autorisent de nombreux formats d'image, comme ici la Venice.

Camera	Dimensions	Surface image (mm ²)	Photosites (H)	Pixels utiles	pas des photosites	Mpx
ALEXA 65	54,12 x 25,58	1384	6,5K	6560 x 3100	8,25 µm	20,3
ALEXA LF	36,7 x 25,54	937	4,5K	4448 x 3096	8,25 µm	13,8
RED 8K VV & PanaVision DXL	40,96 x 21,60	885	8,2K	8192 x 4320	5 µm	35,4
SONY Venice	36,20 x 24,10	872	6K	6048 x 4032	5,99 µm	24,4
Full Frame Photo	36 x 24	864				
Helium	S35 : 29,9x15,77	471	8,2K	8192 x 4320	3,65 µm	35,4
F55	S35		4K		5,86 µm	

Tableau Jacques Pigeon, d'après une source Arri

Arri a comparé les caractéristiques techniques des caméras grand capteur, avec la comparaison des surfaces image.

avec une définition 4K. Un vrai anamorphique est donc possible. Ce que Sony n'avait pas voulu faire avec la F65 se concrétise avec la Venice. Bien sûr, d'autres modes sont possibles, en particulier en 6K, dont certains avec le paiement d'une licence (6K anamorphique 2,39:1 ou 1,85, 6K 17/9 ou 5K 16/9...).

Le corps de caméra – référence MPC-3610 – est modulaire avec le bloc capteur qui est démontable pour une évolution future. Ce bloc intègre la face avant de la caméra et la monture de base qui est une Sony E, avec une bague de verrouillage. C'est cette bague qui tourne pour verrouiller l'objectif et non l'objectif lui-même, ce qui est en adéquation avec l'usage cinéma. Cette monture E reçoit une monture PL, mais permet aussi d'envisager d'autres types de bagues. La monture PL comporte les doubles contacts électriques pour les données des objectifs LDS et Cooke /i et l'enregistrement des données d'objectif se fait à chaque image. Le corps de caméra est compact pour un grand capteur, avec un poids sans accessoires de 3,9 kg grâce à une structure en alliage de magnésium. Un double circuit de refroidissement préserve l'électronique de l'introduction de sable, poussière et humidité. Les filtres neutres sont intégrés sur deux roues motorisées et télécommandables, échelonnés sur huit valeurs de 0,3 à 2,4. Le viseur est démontable et peut se régler avec une grande amplitude. Il se connecte sur une prise Lemo 36 broches à l'avant, ce qui fera oublier la prise latérale fragile de la F55. Le viseur

DVF-EL200 est un écran Oled de 1 920 x 1 080. Le corps de caméra est légèrement plus grand que celui de la F55, mais l'axe optique est à la même hauteur pour permettre l'utilisation des mêmes embases et supports.

Autre filiation avec la F55, la Venice reçoit le même enregistreur AXS-R7 pour le Raw et le codec X-OCN. Sur ses deux cartes SxS internes, elle enregistre en compression XAVC ou Mpeg HD.

À l'inverse de la F55, l'écran principal d'accès aux menus est du côté droit. Mais le cadreur a aussi accès aux fonctions essentielles, telles que les filtres ND, l'indice d'exposition, l'obturateur, la balance de blanc. Sony revendique pour la Venice la capture d'un espace couleur supérieur au BT 2020, donc plus large que le DCI P3. L'X-OCN est un codec RVB 16 bits linéaire avec une compression non destructive. L'X-OCN ST est 30 % moins encombrant que le Raw, jusqu'à 168 mn sur 1 To. Les réglages d'indice d'exposition, d'espace couleur, de Lut, de gamma ou de log sont enregistrés comme des métadonnées sans être appliqués aux images. C'est pourquoi Sony revendique le process X-OCN comme non destructif.

Un grand capteur dans la continuité Arri

Si, depuis sa sortie en 2010, l'Alexa a évolué sous de nombreuses formes (M, Studio, Mini, et même Amira), toutes ces versions partagent le même capteur Alev III, un Cmos S35 de 3,4K conçu en 2009. Arri sort en ce début 2018 une nouvelle ca-

méra avec un nouveau capteur de grande taille. L'Alexa LF – Large Format – est toujours une Alexa avec un corps de caméra presque sans changement, un petit peu plus volumineux. Les changements sont à l'avant : le capteur est plus grand, et Arri l'accompagne d'une nouvelle monture, dénommée LPL et d'une gamme d'objectifs, les Arri Signature Prime, succédant à l'Alev III ; le capteur LF Arri en reprend certaines caractéristiques, en plus grand. La surface image annoncée est de 36,70 x 25,54 mm, légèrement supérieure au 24 x 36 photo et comporte 4 448 x 3 096 photosites.

Le LF est présenté par Arri comme le plus grand capteur derrière celui de l'Alexa 65 (voir tableau), un peu plus grand donc que le Monstro VV et le FF de la Venice : 937 mm² contre respectivement 885 et 872 mm².

Côté définition, Arri ne relance pas la course puisque ce grand capteur n'a une définition horizontale « que » de 4,5K. On retrouve l'argumentation de la marque allemande, « la définition n'est pas tout, il faut un capteur aux performances homogènes, sensibilité, bruit... ». Le pas des photosites reste le même, 8,25 µm, ce qui confirme la continuité de conception.

Entre l'Alexa S35 et la 65

L'Alexa LF fonctionne selon trois modes principaux. Le « LF Open Gate » exploite toute la surface utile de 4 448 x 3 096 photosites. Le mode LF 16/9 est en définition 3 840 x 2 160 (UHD et curieusement pas 4K !), avec un cercle image de 36,35 mm, nécessitant donc des optiques FF/VV. Le troisième est le LF 2,39:1 qui exploite la pleine largeur du capteur avec 4 448 x 1 856 photosites dans un cercle image de 39,7 mm. Notons que le mode LF 16/9 n'utilisant pas la pleine largeur du capteur, il préserve un surround view pour la visée.

Arri revendique la continuité dans le traitement de la couleur (color science) pour une compatibilité visuelle avec les autres Alexa, une dynamique élevée, un large espace couleur. Le bruit par photosite reste le même, mais Arri promet un niveau de bruit en baisse du fait de l'augmentation du nombre de pixels dans l'image. La ré-étude du capteur a abouti à un bruit plus « organique ». En option, on pourra appliquer une réduction de bruit par traitements spatial et temporel qui, en

>>>

ENLARGE



THE NEW
LARGE-FORMAT
CAMERA SYSTEM

YOUR VISION

ALEXA LF | *Signature Prime*

ARRI introduces a complete large-format system that meets and exceeds modern production requirements, delivering unprecedented creative freedom. Based on an enlarged 4K version of the ALEXA sensor, it comprises the ALEXA LF camera, ARRI Signature Prime lenses, LPL lens mount and PL-to-LPL adapter. The system also offers full compatibility with existing lenses, accessories and workflows.

www.arri.com/largeformat

ARRI 



L'Alexa LF ressemble aux autres Alexa, mais le capteur et la monture changent. Elle reprend toute les fonctionnalités et les accessoires des Alexa.

Raw, sera ajoutée aux métadonnées, donc pas appliquée aux images.

Les images LF Open Gate et Raw ne s'enregistrent que sur le SXR Capture Drive. Côté ralenti, avec le SXR Capture Drive, la fréquence image grimpe à 90 i/s en LF Open Gate et LF 16/9, et à 150 i/s en LF 2,39. En enregistrement ProRes, les vitesses culminent à 60 i/s (OG et 16/9) et 100 i/s en 2,39 sauf pour le ProRes 444 XQ, plus volumineux qui stagne à 40 i/s en LF OG et 60 i/s pour les deux autres modes.

Une monture plus courte

L'autre bouleversement de l'Alexa LF est l'arrivée d'une nouvelle monture adaptée aux grandes images. Basée sur la PL de 54 mm, elle est aussi robuste et fiable.

La PL présente deux inconvénients : basée sur les formats 35 mm, son diamètre de 54 mm devient restrictif avec les grands capteurs. Son tirage optique (52 mm) était basé sur l'obturateur des caméras film, il est maintenant inutilement long. Pour la LPL, les ingénieurs de Arri ont choisi un diamètre de 62 mm et un tirage de 44 mm.

Ainsi, la LPL ouvre la voie à la conception d'optiques grands formats plus compactes et plus légères avec une plus grande ouverture. Elle permet aussi la conception d'optiques « télécentriques » bien adaptées aux capteurs électroniques (moins de défauts avec les micro-lentilles, bokeh plus esthétique...).

L'Alexa LF est munie d'origine de cette monture LPL, mais logiquement, Arri livre avec la caméra une bague d'adaptation PL. Bien sûr, les protocoles LDS et /i sont compatibles et un LDS-2 est en cours de finalisation. La monture LPL de l'Alexa LF pourra être montée sur toutes les Alexa, sauf la Studio, du fait de la prééminence de l'obturateur rotatif. Une monture LPL spécifique équipera la Mini.

Avec l'Alexa LF, les opérateurs restent en terrain connu. Elle reprend toutes les fonctionnalités de l'Alexa SXT W, son ergonomie, les menus, la connectique, le monitoring HF. Du côté des branchements, l'Alexa LF comporte six sorties SDI 6G pour le monitoring en UHD jusqu'à 30 i/s. À noter que le passage d'un mode capteur à un autre

se fait plus rapidement car il ne nécessite pas de redémarrer toute la caméra (ni reboot, ni factory reset).

Les grands capteurs en tournage

Courant 2017, Yves Angelo, directeur de la photo, a tourné deux films avec des caméras 8K fournies par RVZ : le film d'Agnès Jaoui Place publique avec une Red Weapon à capteur Dragon 8K VV, puis le film Deux fils de Félix Moati avec une Weapon Helium 8K S35.

« Le 8K ne m'intéresse pas pour l'augmentation de la définition, puisque les DCP sont en 2K et que je ne veux pas travailler en 4K, explique Yves Angelo. Ce n'est pas pour avoir une suprématie plus grande de la définition, simplement, la taille du capteur fait que le rapport des focales n'est plus le même. Un 50 mm a l'angle de champ d'un 25, et en termes de profondeur de champ, de perspective, de rapport des plans, c'est incomparable. Il n'y a plus de courts foyers qui déforment. »

Yves Angelo n'a pas pu tester la Weapon Monstro, qui venait seulement de sortir au moment du tournage du film de Moati. Il aime le rendu des peaux des caméras Red. « Je n'ai pas trouvé que la définition soit exceptionnelle, pas chirurgicale, même en projection d'essais en 4K. »

Yves Angelo apprécie l'évolution actuelle vers les grands capteurs. « J'ai proposé ce rapport de

focales qui se prête bien pour isoler un personnage dans un groupe. La Red reste une caméra légère et compacte, très facilement portable. Le film d'Agnès Jaoui s'est tourné à 80 % caméra à la main, car la présence du regard de la caméra était importante. »

Bien sûr, le travail des pointeurs devient très difficile, avec en particulier le pouvoir de résolution des capteurs et la profondeur de champ très réduite des focales plus longues.

Le choix des optiques dépend du film. Les optiques modernes sont très définies, mais elles doivent rester compactes, avec une grande course du point pour ne pas compliquer le pointage. Ainsi les Primo Panavision sont de très haut niveau, et, de plus, ont une motorisation intégrée. « Avec des objectifs aussi parfaits, il faut bien gérer le rendu, il peut être bon pour certains types de films, mais catastrophique pour d'autres. »

Yves Angelo utilise aussi des optiques anciennes, « pour éviter le côté papier glacé, brillant, trop propre et trop défini de l'image numérique ». Mais il se méfie de la différence de rendu entre des objectifs d'une même série, mal adaptés aux capteurs des caméras numériques.

Merci à Danys Bruyère, directeur d'exploitation du Groupe TSF et Patrick Leplat, directeur exploitation et marketing technique de Panavision-Alga pour leur grande expertise et leur disponibilité. ■



Autre image tournée avec l'Alexa LF pour le film de démonstration Arri.

RÉALISONS PLUS ENSEMBLE

GOLD
SPONSOR

6-9 February 2018
Amsterdam, RAI, NL

Integrated
Systems
Europe

Visitez notre stand n° 5-R60 !

Inscription gratuite **706766**



La puissance des projecteurs,
des outils de collaboration et des
solutions d'affichage dynamique

Le DU9800Z est le dernier né des projecteurs laser mono DLP de Vivitek, il est aujourd'hui le plus lumineux du marché ! Sa résolution WUXGA (1920 x 1200) et ses 18 000 lumens ANSI garantissent un affichage détaillé aux couleurs profondes et une fiabilité à toutes épreuves pendant 20 000 heures. Venez nous rencontrer à l'ISE 2018 pour découvrir notre gamme complète de projecteurs ainsi que nos solutions de collaboration sans fil et d'affichage dynamique.

La performance de l'affichage
LED, des murs vidéo LCD
et des cubes DLP

Lors de l'ISE, Delta Displays présentera la nouvelle série FE qui permet de créer un mur d'images indoor à LED composé de pitch d'1,26 mm. Solides et robustes, ces solutions offrent une excellente qualité d'image et sont parfaitement adaptées pour capter l'attention du public dans des environnements avec une luminosité ambiante élevée. Visitez notre stand pour découvrir les dernières technologies développées par Delta Displays autour des salles de contrôle, de l'affichage dynamique, des murs vidéo LED et LCD et des cubes DLP.

PLUS D'INFORMATIONS SUR :

vivitek[®]
Vivid Color, Vivid Life

DELTA

Stand 5-R60 / Code d'invitation : 706766

www.vivitek.eu / www.deltadisplays.eu

SOTIS

SCREENCALL



Les innovations au service de la création

Pari réussi pour cette première édition 2017 du SATIS SCREEN4ALL qui s'est tenue les 8 et 9 Novembre aux Docks de Paris – La Plaine Saint Denis. Il s'agissait de la première édition depuis la reprise du SATIS (Salon des Technologies des Images et du Son) par Génération Numérique. 8207 visiteurs (Plus de 12000 visiteurs cumulés) ont parcouru les 3 Halls des Docks de Paris investis pour cette édition 2017. Une grande partie de la communauté des industries du cinéma, de l'audiovisuel, des médias, de la communication et de l'intégration s'est donc retrouvée dans ce nouvel environnement pour s'informer et réseauter.

Ce compte-rendu reprend les nouveautés produits les innovations présentés par les exposants. Le salon regroupe des marques en nom propre, des revendeurs, distributeurs, des prestataires de services, éditeurs, ...

Le compte rendu est divisé en trois grandes catégories Tournage, Post production et Diffusion. Vous y retrouverez des marques en nom propre, des revendeurs, distributeurs. Certains distributeurs sont présents sur plusieurs secteurs mais nous avons choisi de le positionner sur le secteur le plus représentatif par rapport à ce qu'il présentait sur le salon. Dans ce compte-rendu, quelques exposants « audio » en sachant que vous trouverez un chapitre dédié à l'audio.

Par Marc Bourhis, Loïc Gagnant, Fabrice Marinoni, Jacques Pigeon, Benoît Stéfani

■ TOURNAGE (Lumière, caméra, accessoires, optiques, loueurs...)

La partie tournage est un secteur important sur le salon avec cette année le retour de marques « cinéma ». Les visiteurs restent friands de nouveautés sur les caméras, lumière, accessoires divers et variés.

BEBOB

Bebob présentait sa gamme de batteries traditionnelles, des batteries haute qualité entièrement « made in germany ». La nouveauté produit de la marque c'est le cube : un bloc énergie 1 200 watts lithium ion d'un poids de 8 kg, délivrant du 12 V, du 24 V et du 48 V, principalement pensé pour l'éclairage. Le Skypanel Arri, qui connaît un beau succès actuellement, peut être alimenté à pleine puissance par le cube. Un Skypanel s60 peut être alimenté pendant trois heures à pleine puissance.

BROADCASTOR

Distributeur via un réseau de revendeurs et de loueurs, mais aussi directement par l'intermédiaire de son site Internet, Broadcaster mettait en lumière les éclairages Lupo Light, avec notamment le Fresnel Led Dayled 2000.

L'audio n'était pas en reste avec les mixettes du fabricant américain Beachtek qui viennent compléter caméscopes et DSLR. Pour ces mêmes outils de prise de vue, la gamme d'accessoires Zacuto (viseurs électroniques, poignées, rigs et cages...) étaient configurée de façon à ce que ces derniers puissent être pris en mains par les visiteurs du Satis.

CARTONI

Créée en 2003 Cartoni France importe et représente de nombreuses marques et accessoires de tournage.

Parmi les produits phares du Satis, les équipes de Régis Prosper mettaient l'accent sur une nouvelle gamme de convertisseurs Atomos, mais aussi la version 19" du moniteur Sumo, qui est maintenant également commercialisé sans enregistreur



Un nouveau site pour accueillir la nouvelle édition du SATIS, sur les Docks de Paris (6500 m²). © Emmanuel Nguyen Ngoc



Batteries Lithium ion de Bebob factory.



Hawk-Woods NP50 et 98.

SSD incorporé. Dans cette configuration plus low-cost, son prix passe à 1 990 euros HT au lieu des 2 490 euros HT du modèle avec enregistreur.

Le fabricant de batteries à montures Hawk-Woods était aussi à la fête avec la présentation de sa nouvelle série de batteries compactes qui disposent d'une taille 50 % plus réduite qu'une unité traditionnelle (tout en gardant la même puissance).

Intéressante pour les drones et les stabilisateurs, cette nouvelle caractéristique est aussi idéale pour le transport en avion des batteries qui sont devenues interdites en soute, mais autorisées en cabine.

Cartoni distribue pour la première fois la marque Tilta. Les cages pour appareils photo/vidéo sont équipées de poignets en bois pourvues de déclen-

>>>



Régies mobiles Datavideo.



Dreamwall présentait sa solution de studio virtuel en collaboration avec Zéro Density.

cheurs s'adaptant aux différents boîtiers.

La Lumière Practilite 602 LED de chez Kinotehnik font leur apparition chez Cartoni. Il s'agit d'un mini-fresnel focalisable pouvant travailler dans différentes températures de couleurs allant de 3 000 à 6 000 K. Le projecteur est alimenté par batterie ou sur secteur, et il est pilotable par smartphone via une application gratuite.

Enfin, parmi les très nombreux produits présentés sur le stand, notons le stabilisateur Arri Trinity (vendu ou loué par la filiale de Cartoni, Planning Camera) avec la présence de son inventeur allemand, Curt O. Schaller. Ce dernier proposait des démonstrations et des essais aux opérateurs présents sur le Satis.

CENTRAL VIDEO

Du côté du distributeur de Champigny-sur-Marne, on avait choisi de vanter les mérites de la grue télescopique X-jlb. La machinerie sud-coréenne, très compacte pour une grue de 5,2 mètres de longueur, tient dans une mallette (qui pèse son poids tout de même). Elle peut recevoir une caméra de 12 kg. La grue est commercialisée 6 879 euros HT.

La gamme d'optiques Tokina s'agrandit avec l'arrivée de deux nouveaux modèles, un 18 et un 25 mm. De plus, on pouvait aussi découvrir une monture 20 mm spéciale drone.

En ce qui concerne les batteries, la marque IDX propose dorénavant des unités « dockables » (toujours à montage en V). Il devient donc possible d'agréger plusieurs unités afin d'augmenter la durée d'autonomie d'une caméra, d'un moniteur vidéo ou d'un éclairage. Pour ces modèles, un chargeur à huit batteries est disponible.



Le stand LaCie, présent sur l'espace Comline, mettait en avant les nouveaux 2big et les Rugged.

COMLINE

Comline a débuté il y a 25 ans par la distribution de produits Apple dans le domaine du graphisme, en intégrant à son offre au fil des années des produits vidéo, avec AJA notamment. Le grand stand de Comline au Satis accueillait ses divers fournisseurs. Comline revendique son statut de véritable distributeur, fournissant marketing, stock, locaux, commerciaux et technique.

LaCie mettait en avant les nouveaux 2big, et les Rugged. Sur le 2big Dock Thunderbolt 3, LaCie intègre un dock USB 3.0, deux lecteurs SD et Compact Flash à l'avant du boîtier, ainsi qu'un port DisplayPort à l'arrière. Ils sont équipés de disques Seagate IronWolf Pro garantis cinq ans.

RAYZR 7 propose des éclairages Led avec un excellent rapport qualité/prix et des performances de haut niveau.

DATAVIDEO

Datavideo exposait de nombreux produits sur son stand. Notamment les petites solutions de production audiovisuelle dont fait partie le SE-650, un mélangeur compact à quatre entrées : deux HD-SDI et deux HDMI ; la force du SE-500HD, autre modèle de cette gamme, c'est de pouvoir mélanger différentes sources avec différentes résolutions et trames (mélange de GoPro et autres caméras) sans convertisseurs. Dans la gamme des produits HDBaseT, le HS-1600T est un studio portable (le premier au monde), il intègre un contrôleur PTZ et un mélangeur quatre canaux avec intégration de la sortie en streaming.

DREAMWALL

Créateur de décors 3D avec le système Unreal Engine, la structure belge mettait en avant ses nombreuses participations à des productions françaises.

La création du générique d'*Envoyé Spécial*, qui se comporte comme une sorte de drone virtuel qui survole Paris est, par exemple, signé Dreamwall. Mais l'outil vedette mis en lumière par la société était assurément la solution de plateaux virtuels broadcast, Zero Density (primée lors du dernier IBC). En effet, le système, qui est dorénavant distribué Dreamwall, intègre des fonctionnalités et dispose de particularités très intéressantes. L'outil a abandonné le traitement sous forme de couches, contrairement à la plupart des studios virtuels existants. Le présentateur, qui est le seul élément réel sur le plateau, est considéré par Zero

Density comme un élément en 3D. Tout ce qui va se passer sur le studio virtuel va donc également influencer sur le présentateur. On peut, par exemple, changer la lumière virtuelle, et automatiquement l'effet se répercutera sur le présentateur. Les ombres sur les objets virtuels sont également optimisées, de même que les reflets.

Il est possible d'intégrer en temps réel les images sur un plateau à fond vert avec des caméras en mouvement.

En complément de Zero Density, Virtual Duplex permet de simuler la présence physique d'une personne sur un plateau, aux côtés du présentateur, alors qu'en réalité, elle se trouve sur un fond vert à des kilomètres de là.

ECLALUX

Basée sur les leds à phosphore déporté, la série Pipeline de la marque danoise BBS Lighting (Eclalux) se décline en plusieurs variantes. Les Pipeline Reporter sont deux tubes légers qui se fixent sur pieds de table ou sur bras magique et transportables dans une petite valise. Un tube de 30 cm (1') fournit 1 000 lumens avec un rendu des couleurs TLCI supérieur à 95. Sur la même base de tube, BBS décline en quatre longueurs (de 30 cm à 1,20 m) les Pipeline Raw, graduables et pilotables par DMX. Eclalux distribue aussi la gamme Lighting de Arri, dont la série des Skypanel qui s'enrichit du très grand Skypanel S360C. Eclalux propose aussi la gamme Dedolight où l'on trouve des minettes de reportage, des panneaux et des projecteurs focalisables.

EMIT

Exposé sur le stand EMIT, le système HF Arri transmet un signal vidéo HD avec une faible latence (moins de 1 ms) jusqu'à environ 600 m. Un émetteur WVT1 peut être appairé à quatre récepteurs WVR1. En plus de l'image, le système transmet deux canaux audio, le time-code et le Rec flag. Le WVT1 est identique au module HF de l'Alexa SXT W. Les connectiques sont protégées et renforcées car dans la pratique, on constate que les panes des systèmes sans fil proviennent très souvent d'une prise BNC fragilisée ou d'une fixation antenne abîmée, salie, détériorée par une manipulation malhabile.

Cmotion (Emit) finalise sa nouvelle gamme cPro qui comprend la télécommande HF cPro Hand Unit, le moteur à module HF intégré et l'interface

>>>

The new R&S®VENICE – Channel playout excellence. On air. 24/7.

The new R&S®VENICE media server pushes limits even further and provides a comprehensive solution for meeting your challenges in live, studio and channel playout applications.

■ Reliability

The Rohde & Schwarz virtual storage access technology enables uninterrupted broadcast operations with no single point of failure.

■ Sustainability

The Rohde & Schwarz video I/O board enables R&S®VENICE to support hybrid SDI and IP workflows up to 4K/UHD.

■ Scalability

R&S®VENICE can be scaled arbitrarily. No matter how many channels or how much storage capacity or bandwidth you need.

■ Versatility

R&S®VENICE can be used for ingest, transform and playout operations throughout the entire production chain.

www.rohde-schwarz.com/ad/venice



Reliability



Sustainability



Scalability

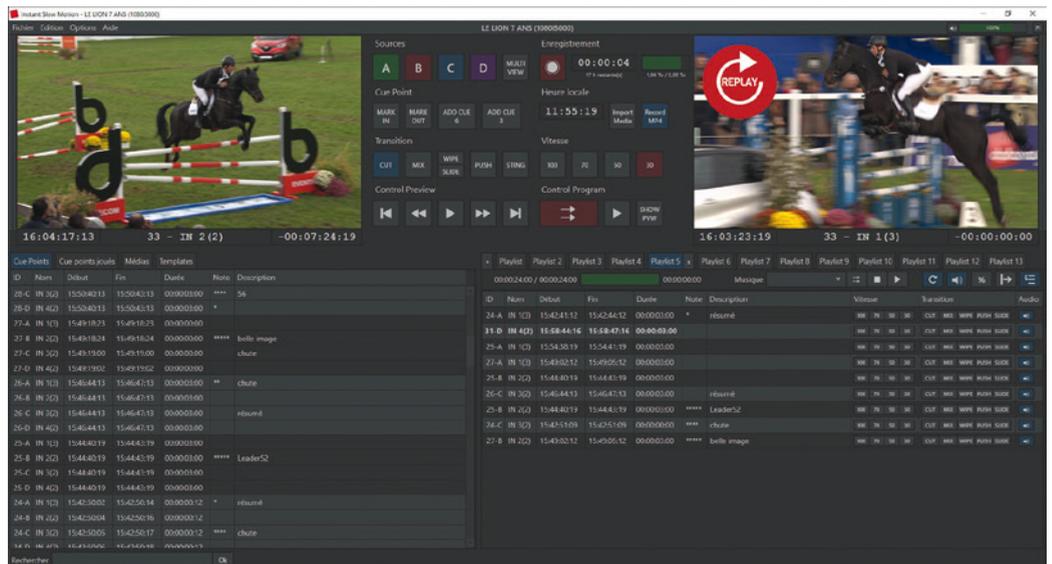


Versatility





L'Hudson Spider sur le stand LCA Lights. © Jacques Pigeon



Le serveur de ralenti Manieto de Datanaute reprend toutes les fonctionnalités habituelles et les élargit.



Enregistreur Nagra Seven.



Petit moteur CMotion à récepteur HF intégré.

cPro Camin. L'ensemble est compatible avec les moteurs cForce. L'intégration du transmetteur HF dans le moteur cPro accélère la mise en œuvre, simplifie le câblage et réduit les risques de dysfonctionnement. Le système cPro reprend le protocole Lbus de chaînage dans les environnements Cmotion et Arri. L'ergonomie de la commande a été soignée, en particulier l'angle de la poignée qui maintient la main dans l'axe du bras pour minimiser la fatigue. L'imposante molette a été dessinée pour tenir bien en main, garantissant une grande précision de mouvement avec des repères très lisibles. Six boutons utilisateur (de couleur jaune) sont configurables. La molette de configuration peut actionner un quatrième axe. Notons encore la possibilité d'afficher des données renvoyées par l'objectif. De son côté, le boîtier Camin (caméra interface) permet de commander des moteurs filaires. Il intègre aussi le protocole EF pour commander l'ouverture et le point sur les caméras utilisant des objectifs Canon EF.

EUROLIGHT SYSTEM

Un des avantages des diodes électroluminescentes (leds), c'est la petite taille des sources. Les constructeurs rivalisent d'idées pour proposer des rubans, des panneaux dans des tailles très diverses. Les panneaux souples et flexibles sont maintenant courants. Eurolight System importe la marque allemande Carpetlight et faisait la démonstration de la souplesse et de la solidité en faisant un nœud avec un panneau allumé. Les Carpetlight sont disponibles en différentes tailles (du Carpetino au CL84), graduables, compatibles DMX, et la température de couleur est réglable. Autre choix, la gamme Intellitech FlexLite de petits panneaux souples, légers, bi-color, proposés en trois puissances électriques, 40, 80 et 160 W.

Nouveauté chez Thelight, les Mini Power 1 et 2 élargissent la série des Velvet et sont étanches aux projections (IP54). On remarque aussi les fresnels Rayzr 7300 et 200 en version lumière du jour ou réglables 3 200/5 600.

EUROSATCOM

Eurosatcom est spécialisé en conseil aux opérateurs en liaisons satellites ou intégrateurs et leur fournit des équipements de transmission de hautes performances. Il s'agit de block-up-converters en bande X et Ka de Acorde (Espagne), en bande C et Ku du canadien IRT Technologies, des systèmes de distribution des signaux de l'allemand Novotronic ou encore des antennes Alpha-Satcom.

K5600

Nouvelle gamme Joker 2 pour K5600 qui reste fidèle à la qualité de la lumière et à la puissance des lampes HMI. Les Joker 2400, 800 et 1600 se distinguent par un nouvel amorceur enfichable qui assure une maintenance plus rapide, une bague fileté pour faciliter le changement de lampe ou de globe, un nouveau système de serrage supportant les grandes boîtes à lumière. Le pied de lyre est à trois positions, dont une à 45° pour l'utilisation des Joker 2 avec boîte à lumière. Les ballasts comportent un transmetteur HF pour le contrôle sans fil DMX (protocole CRMX). Le rendement lumineux a été amélioré de 25% grâce au travail sur le réflecteur. K5600 s'intéresse aussi aux dells avec One Stop Supply qui distribue des produits comme les kits Boa Flex Ruby Light, conçu en France. Ce sont des rubans de leds flexibles, aimantés, munis d'attaches velcro, bicolores et graduables. S'ajoutent les minettes et les fresnels Yegrin, les accessoires DopChoice.

LCA LIGHTS

LCA Lights est un distributeur du Royaume-Uni qui a ouvert, au moment du Satis, une antenne pour la France. Le stand présentait différents matériels d'éclairage, dont les très beaux Cineo Lighting. Le LiteMat est un panneau de leds fin et léger, disponible en différentes tailles et en bi-couleurs. Le RedBack de Hudson Spider est un étonnant système à huit bras articulés qui forment un projecteur parabolique « araignée ». Replié, il se range facilement. Il est graduable, réglable de 2 900 à 6 300 K et pilotable en DMX.

MANIETO

Gilles Cousin, réalisateur expérimenté, a voulu concevoir une machine de ralenti qui corresponde à sa pratique du direct. Il a convaincu Jean-Charles Despres, dirigeant de Datanaute, intégrateur sarthois de connexion Internet temporaire, satellite, 4G, fibre optique, wi-fi, et de Fabien Péan, ingénieur. Le résultat, c'est Manieto, un serveur de ralenti qui se raccorde à un car-régie et offre toutes les fonctionnalités attendues. Basé sur un PC enrichi d'une grosse carte vidéo et de SSD, le Manieto enregistre quatre canaux avec 48 h de capacité. « Nous sommes partis de ce que fait un serveur de ralenti : l'enregistrement en continu, la lecture des ralentis, le montage », explique Gilles Cousin. De plus, il a cherché à ajouter des fonctionnalités qu'il avait du mal à trouver sur les machines existantes : ralenti immédiatement commutable dans le flux du direct, possibilité d'ajouter aux ralentis des mots-clés, (nom d'un joueur, événement, etc) et de les rendre accessibles par une touche (effet de transition, incrustation d'un log). De plus, il est possible d'encoder un flux en parallèle au direct pour diffusion Internet. Le Manieto est livré soit en valise soit en boîtier rackable à un prix accessible.



Une Alexa Mini en configuration multicam chez PhotoCineRent. © Jacques Pigeon



Franck Berger détaille le système Bolero de Riedel.



Jean-Michel Krief directeur de réseau Objectif Bastille.

NAGRA

Nagra est présent sur trois marchés de l'audio, la haute fidélité de prestige, la sécurité et, celui qui nous intéresse plus particulièrement, le broadcast.

Proposé depuis trois ans, le Nagra Seven est un véritable « couteau suisse ». Remplaçant de l'Ares-C (sur le terrain depuis 1995), cet enregistreur portable de nouvelle génération permet l'enregistrement, le montage et le transfert des sons.

Développé en collaboration avec les principaux acteurs (Radio France, Europe 1, RTL...) c'est l'outil de reportage pour le journaliste par excellence. Commercialisé entre 3 000 et 5 000 euros, il enregistre sur deux cartes SD (une externe et une seconde interne pouvant être changée). L'enregistrement peut se faire en interne, avec une sauvegarde automatique sur la carte externe pour la livrer directement à la production ou à la radio.

Le Seven enregistre deux canaux en 24 bits 192 kHz, et propose des options: wi-fi, 4G, VoIP (Voice over Internet Protocol). Il peut également être utilisé pour la captation d'ambiance, de musique, ou pour les films animaliers avec un couple par exemple. À la place des outils 4G on peut choisir l'option timecode pour le tournage. Une future évolution va apporter le port AES 42 pour la gestion plus aisée des micros numériques sur les tournages et les enregistrements musicaux.

OBJECTIF BASTILLE

Vendeurs de solutions, la spécialité première d'Objectif Bastille est la vente d'unités de tournage, de caméras, d'optiques, d'éclairage et d'accessoires. L'enseigne accompagne ses clients dès l'origine de leurs projets.

Le Ronin 2 de DJI était à l'honneur. Polyvalent, il accepte aussi bien les caméras légères ou plus conséquentes, de l'alpha 7S à la C300 MKII ou aux

caméras Red ou Alexa mini.

Pendant un moment disparue avec l'augmentation de sensibilité des caméras, la lumière a su s'adapter aux demandes, avec des panneaux Led de petites tailles qui rentrent dans les sacs de voyage. Objectif Bastille mettait en avant les panneaux Led flexibles des marques Cineroid et Fomex.

PhotoCineRent

Chez PhotoCineRent, le visiteur pouvait découvrir la nouvelle Vision Research Phantom VEO 4K-S, caméra hautes vitesses sur cartes C-Fast 2. Une configuration de tournage multicaméra en qualité grand capteur – pour des concerts ou la mode – mettait en œuvre une Alexa Mini, équipée d'un zoom Cooke 35 - 140, avec un boîtier interface Camin Broadcast Cmotion entre les commandes de zoom & point et les moteurs Arri. Les gammes d'optiques proposées sont variées, Zeiss Master Anamorphic, Leica Summilux C, jusqu'aux Hanse Inno Celere HS qui restituent le rendu image des Zeiss HS.

RIEDEL

Riedel est une marque allemande atypique, à la fois fabricant et loueur ; elle a fêté ses 30 ans cette année. Son métier de loueur (grands événements sportifs - Formule 1) influence le développement de ses produits, privilégiant le côté intuitif et le gain de temps dans les installations. Le premier amour de Riedel est l'intercom et la communication au sens large. Il y a une dizaine d'années Riedel a sorti la solution Mediornet qui a révolutionné le monde de la grille vidéo. Avec Mediornet la grille est conçue comme une solution réseau temps réel, décentralisée, là où les sources sont physiquement présentes. De multiples interfaces sont assemblées les unes aux autres pour construire une grosse solution que l'on peut à

son tour diviser en plusieurs petites solutions si besoin. Aujourd'hui la grille décentralisée est capable de gérer le transport, le routing et le processing SDI et d'intégrer une passerelle IP, SMPTE 2110 pour la vidéo et audio AES67.

Riedel a récemment travaillé sur un multiviewer pour l'écosystème Mediornet afin de fabriquer une source virtuelle à partir de plusieurs sources vidéo ; cette dernière pourra être affichée (dans un stade par exemple) ou rapatriée, le tout en temps réel.

Dans le domaine de l'intercom, Riedel supporte le dernier standard sous IP : l'AES 67.

Comme pour les produits Mediornet, la force des matrices Artist, c'est la décentralisation : des matrices de petites tailles sont connectées en fibre optique et le tout constitue une grosse matrice. Beaucoup plus simple à intégrer, la solution est également plus évolutive et robuste grâce à une dilution des risques de pannes.

Le Smart Panel est une interface utilisateur multifonction qui se connecte en AES 67 ; avec l'app Intercom le Smart Panel devient un puissant panel intercom.

Le système d'intercom sans fil Bolero a obtenu un trophée Satis Screen4All.

Le système Bolero DECT est fondé sur un algorithme le rendant insensible aux réflexions. Développé autour de l'AES67, toute l'intelligence d'un panel se retrouve sur un boîtier ceinture, les antennes étant décentralisées sur un réseau AES67. Le Bolero peut être utilisé en micro casque ou en mode talkie-walkie avec une autonomie confortable de 17 Hr, un design et une ergonomie soignés et un écran visible en plein jour. Riedel est une marque allemande qui doit soigner sa réputation ; le système d'accroche du Bolero est un véritable décapsuleur de bouteilles de bières.

ROSS

Le fabricant de mélangeurs broadcast, mettait en avant une partie de la gamme de produits destinés aux télévisions locales. Parmi ces produits, on pouvait voir et étudier la caméra PTZ de la marque. Baptisée Pivotcam, la caméra robotisée bénéficie d'un capteur Mono CMOS d'un bon rapport signal/bruit. Commercialisée 3 000 euros HT, elle est le complément logique de la régie de production « tout en un » Graphite. En effet, face à la percée des mélangeurs fonctionnant sur un système logiciel, Ross propose sa propre version. La solution Graphite est contenue dans un unique boîtier 4U. Elle intègre un mélangeur, un générateur de caractères, une console audio et un serveur. Graphite reprend en partie l'outil graphique Xpression qui intègre cette fois, non plus une carte Matrox, mais une carte PCI Express développée par Ross. La différence avec les produits concurrents des autres marques repose assurément sur une sécurisation plus poussée. Deux systèmes d'exploitation sont utilisés afin de garantir une meilleure stabilité et éviter le bug complet pendant une prestation. Le mélangeur fonctionne sur Linux, tandis que les autres outils sont, eux, sous Windows.

ROTOLIGHT

Les nouveaux éclairages Rotolight étaient présentés pour la première fois en France. Le Neo II est un éclairage continu à Led et un flash à synchronisation HSS ; il offre un choix de température de couleur de 3 150 à 6 300K ; 2 000 lux à 91 cm, pèse 354 g et se monte sur la griffe du flash. Alimenté sur secteur ou via 6 piles AA, il coûte moins de 400 euros TTC. L'AEOS est un mo-

>>>



Gros plan de la nouvelle caméra full frame Venice de Sony.



Détail d'un élément de construction Studiobricks.



Petit mélangeur de production live MCX 500N II de Sony. (Présentation dans Sonovision 10)



Pascal Despaux et Hervé Petit devant les nouveaux éclairages Rotolight.



Zoom full frame Sigma 24-35 ouvrant à T2.2.



Le Studio Rouchon, outre ses plateaux orientés vers la photo, propose des prestations techniques (service caméra, DIT, équipes techniques tournage), un service production en pleine expansion, une postproduction intégrée (montage/étalonnage) et un studio son avec cabine speak et studio de mixage.



Nouvelle caméra HXC-FB80de Sony.

dèle plus conséquent pesant 1,4 kg ; il développe 5 700 lux à 91 cm, est alimenté sur secteur ou par batterie V-lock pour un prix inférieur à 1 000 euros TTC.

SIGMA

Sigma exposait ses deux zooms cinéma ouvrant à T2, le 18-35 mm T2 et le 50-100 mm et couvrant le S35, ainsi que le 24-35 mm FF ouvrant à T2.2 et couvrant les capteurs full frame. Il est accompagné de sept focales fixes FF, échelonnées de 14 à 135 mm, avec ouverture T1,5, sauf pour le 14 et le 135 limités à T2. Le diamètre image est indiqué en clair sur chaque objectif, 28,4 mm pour les S35 et 43,3 mm pour les FF.

SONY

Sony nous offre des nouveautés pléthoriques et passionnantes.

Dans le domaine de la production live en IP, le mélangeur XVS6000 compatible ultra HD était présenté, Sony suivant de près les nouvelles normes en cours de finalisation.

La HXC-FB80 est une nouvelle caméra HD avec capteur tri CMOS 2/3 pouce. Elle complète la gamme qui comporte des caméras 4K très haut de gamme dont la HDC-4300 (full 4K - capteur et traitement) qui s'adresse au marché de la production live 4K native et les modèles haut de gamme HD à capteurs CCD les HDC 2500 et 2700. Avec la HXC-FB80 Sony apporte une réponse abordable aux professionnels souhaitant une caméra pour assurer la transition depuis l'actuelle HD50i vers la HD50p avec une compatibilité vers des infrastructures UHD. Totalement compatible avec l'environnement de montures B4, son CCU délivre nativement un signal UHD ou des signaux HD 50p et une prise en charge de la HD HDR.

Le sentiment de Sony c'est que les broadcasters ne pourront pas passer la marche du 4K HDR 50p en une seule fois, et que le HD 50p HDR sera la première étape, l'amélioration du passage au HDR étant plus visible que l'augmentation de la résolution pour les tailles d'écrans allant jusqu'à 50 pouces.

Dans le pôle production virtuelle, la solution XD-CAM Air, lauréate d'un trophée Satis Screen4All était également à l'honneur. Commercialisée en tant que service cloud, c'est une solution dématérialisée de gestion de production news ou de magazine documentaire.

Les nouveaux caméscopes broadcast Sony disposent d'un système de streaming ou de transfert de fichier intégré ; ils sont donc prêts. Pour des programmes à monter, les fichiers sont transférés vers le cloud. Pour le live, le streaming et la réalisation peuvent être totalement dématérialisés via



Le mélangeur XVS6000 compatible Ultra HD et Ip.



David Serdimet sur le stand Prophot.



André Perron présente les supports caméra Shape.



Patrick Bourdareau et Linda Rinnertz Bret sur le stand Visual Impact France.



Caméra sony en configuration plateau sur le stand Visual Impact France.

un simple PC connecté en http et une page web. La dématérialisation fait partie intégrante de ce que Sony appelle le broadcast alternatif. Media Navigator X est un MAM (media asset management) dont la vocation est de simplifier les workflows en unifiant les différentes étapes de production : ingest, derush, cataloging avec ajout de métadonnées, montage, archivage, et distribution. Media Navigator X interface nativement le système d'archivage ODA ; une petite production peut ainsi gérer toute sa problématique de production.

La petite caméra Z90 (streaming et 4K en standard) succède à la X70 avec d'astucieuses options de gestion du point.

Le MCX-500N II est un petit mélangeur de production live permettant le streaming.

Première caméra Sony full frame 24-36, la Venice est équipée d'une monture PL derrière laquelle est également présente une monture E après déboulonnage de la première. Via des adaptateurs on peut utiliser d'autres optiques, dont les B4, grâce à la présence d'un connecteur lens broadcast douze broches. Caméra modulaire, le capteur 6K pourra être remplacé. Le développement de capteurs haute vitesse est prévu.

L'enregistrement se fait sur des cartes SxS plus en XAVC Intra en class 300 ou 480 jusqu'à 600 Mb/sec et jusqu'à 60p en 4K, ou via l'enregistreur AXS-R7 en Raw compressé X-OCN.

STUDIOBRICKS

Fabricant de cabines depuis dix ans, Studiobricks présentait au Satis ses solutions d'enregistrement de voix off ainsi que les solutions dédiées au broadcast en général et à la postproduction avec des cabines atteignant 20 à 25 mètres carrés permettant aux techniciens de travailler directement en 5.1. « Le gros avantage de nos cabines modulaires c'est d'être montables et démontables. Modulaires, on peut les agrandir, les rapetisser et les changer d'endroit très facilement. En termes de performance, Studiobricks propose trois modèles offrant respectivement une isolation de -42 dB, -45 dB et -50 dB sur norme ISO. »

STUDIO ROUCHON

L'année de son arrivée à la Plaine-Saint-Denis, le Studio Rouchon souhaitait, via sa participation au Satis, affirmer sa présence dans l'écosystème audiovisuel. Le studio est en pleine mue digitale audiovisuelle, que ce soit grâce à des studios plus adaptés au tournage, mais également par une offre de prestations techniques (service caméra, DIT, équipes techniques tournage), un service production en pleine expansion, une postproduction intégrée (montage/étalonnage) et un studio son avec cabine speak et studio de mixage.

« Nous rencontrons de nombreux chefs opérateurs et réalisateurs intéressés par notre offre globale de production exécutive, différente de l'offre traditionnelle. »

Fort de son équipe dévouée de 32 salariés et de Freelance, le Studio Rouchon apporte en effet une offre complète : accueil, vidéosurveillance, restauration, machines à café et frigos remplis, service lumière, service caméra, équipes techniques, assistants plateaux, studio son, production : une offre dédiée à la « production 2.0 ».

Aujourd'hui, que ce soit pour des making-offs, un cinemagraph, ou de petites séquences courtes, quasiment chaque shoot photo est accompagné d'une équipe de tournage ; parfois une équipe plus conséquente constitue un véritable deuxième set. Des équipes de tournage viennent également uniquement pour la réalisation de films.

« La frontière entre la photo et la vidéo est de plus en plus poreuse ; nous accompagnons nos clients de l'industrie de la photo vers le "motion". Et ce n'est pas si simple : nous ne savons plus si on parle de film, de digital, d'audiovisuel. Le terme "motion" employé par les anglais est plus représentatif, il englobe plus de choses. Nous proposons une conception de la production audiovisuelle héritée de la photo, avec une production plus légère, des équipes plus polyvalentes et financièrement plus raisonnable. »

TRM

Le distributeur généraliste boulonnais commercialise à la fois du matériel de tournage et des sys-

tèmes de postproduction. TRM mettait en avant de nombreuses caméras, mais une place particulière était accordée aux outils à capteurs super 35 et aux DSLR.

Les têtes robotisées et caméras tourelles n'étaient pas en reste puisque l'on pouvait comparer sur le stand les Sony BRC-H800, Panasonic AW-HE40S et JVC KY100. La tête fluide Vantage de chez Vinten, sur laquelle de nombreuses caméras peuvent être installées, était également proposée. À partir de son pupitre de contrôle, il est possible de déplacer les réglages internes des caméras, comme l'ouverture de l'iris, le zoom et la mise au point.

TRM exposait également une solution de cabine stand up compacte pour les chaînes d'information. Produite par la société sœur, CVS, le système qui repose sur un totem permet à un présentateur de contrôler lui-même le pilotage de la caméra, l'éclairage, les niveaux audio et l'apparition du synthé de nom. Le Flashcam occupe peu d'espace, la personne à l'image est positionnée à seulement 1,50 m de l'objectif.

MULTICAM SYSTEMS

Le développeur de solutions simples d'utilisation de régies multi-caméras et de live streaming a fait évoluer ses produits en fonction des nouvelles demandes du marché.

Une application est dorénavant intégrée dans les systèmes multicams afin de diffuser aisément un live Facebook.

Pour les radios, qui depuis quelques années sont demandeuses de la diffusion vidéo sur le web, un interfaçage avec une solution d'Audio Technica permet une réalisation automatique. La solution détecte de manière fiable la présence ou non d'une personne derrière un micro, et met en ligne la source caméra si cette personne intervient.

Toujours pour une meilleure automatisation, de nouveaux algorithmes de reconnaissance faciale sont développés afin de pouvoir obtenir des plans plus resserrés sur les invités, voire même d'effectuer un recadrage automatiquement, sans intervention humaine.

Multicam proposera dès janvier une solution full

>>>

IP. De plus, la société de Montreuil commercialise des caméras PTZ de marque Lumens pouvant filmer en 50p (raccordement en mode full IP possible) pour un prix unitaire de 2 100 euros HT.

POST LOGIC

Le revendeur, loueur et intégrateur de solutions broadcast pour le tournage et la postproduction proposait, comme à l'accoutumée, de nombreux produits sur son stand.

Le focus était placé sur le Livestream Studio HD, une régie de production live compacte clés en main. La solution software et hardware permet de mélanger les vidéos et audios de cinq sources HD-SDI ou HDMI. À cela s'ajoute un flux issu d'une tablette et/ou téléphone et plusieurs couches graphiques dynamiques (flux RRS, Google doc).

La réalisation peut être directement diffusée en stream sur Internet ou enregistrée. Plusieurs versions de Livestream existent avec différentes options : rack, écran tactile, plus ou moins d'entrées vidéos, panneaux de contrôle, option 4K...

Les configurations informatiques du Livestream Studio HD550 reposent sur un processeur Intel Core i7-5820K et une carte graphique Nvidia GeForce GT 610, tandis que la version Livestream Studio HD550 4K intègre un processeur Intel Core i7 6900K 8-Core 3.2 GHz 20 MB et une carte graphique Nvidia GeForce GT 730.

Post-Logic exposait également Elements, un nouveau NAS 10/25 GbE ou encore les dernières évolutions Autodesk sur Flame et Maya 2018.

PROPHOT

Prophot est un revendeur expert de la photo pro depuis plus de 20 ans. À travers les évolutions du marché et la convergence entre la photo et la vidéo, Prophot a étendu sa spécialisation aux marchés vidéo des petits studios, des petits set-ups et des freelances. Les matériels ayant également convergé dans les domaines de la prise de vue et de l'éclairage, Prophot a initialement souhaité accompagner ses clients de la photographie vers des demandes de prestations vidéo. Pour cette première participation au Satis, Prophot souhaitait se faire connaître auprès de nouveaux utilisateurs et démontrer son savoir-faire, notamment dans le domaine de la lumière. Prophot présentait les produits DJI pour lesquels il est importateur en France : les gammes de caméras vidéos Sony et Canon, une gamme d'accessoires vidéo, de bagageries, de fonds bleus et verts et, pour la postproduction, les tablettes Wacom et les écrans Eizo.

SHAPE

Shape fabrique des supports de caméras et des accessoires.

L'un des éléments différenciant de la compagnie, sur lesquels elle insiste (avec raison), c'est la technologie de fabrication de ses rotules : « aucune compagnie ne rivalise avec Shape lorsque l'on parle de poignée, principalement grâce à nos rotules. Sur les autres systèmes de poignées, on doit ajuster les rotules en les vissant-dévisant, nous c'est par simple pression du bouton... avec une force telle qu'on tient la caméra avec la seule force de la poignée. »

Tous les produits sont fabriqués à Montréal, de l'usinage à l'assemblage jusqu'à l'emballage. Construits en aluminium CNC, ils sont garantis à vie.

Shape présentait également ses systèmes de follow focus et sa nouvelle collection de bras magiques deux ou quatre axes, avec le même sys-



Une fréquentation en hausse ! © Emmanuel Nguyen Ngoc

tème de rotule et de bouton, ainsi que les célèbres cages pour GH5.

VISUAL IMPACT

Visual Impact mettait en avant plusieurs univers. Pas moins de six configurations étaient présentées pour la captation live dont : une caméra Arri en configuration cinéma avec un fujinon 25-300 relié en fibre Ereca en 4K, une Canon C700 avec sa nouvelle optique 7-120 (nouvelle technologie de mise au point automatique), et une Panasonic Varicam LT montée en B4 sur une optique box Fujinon 4K UA107 nouvellement arrivée et disponible à la location chez Visual Impact.

Les signaux étaient envoyés au mélangeur AVHS6000 de Panasonic via des liaisons fibres. Dans l'univers institutionnel, les caméras PTZ étaient à l'honneur, dont la Sony BRC H800 et la Panasonic AW HE130 et sa voie de commande AK-HRP200.

Un focus produit était fait sur le nouveau gimbal stabilisé Ronin 2 DJI dans une configuration digital cinéma avec une Alexa Mini, une optique ciné et des moteurs Arri pilotés par l'UMC-4.

Le nouvel enregistreur moniteur Atomos Sumo 19 distribué par Cartoni France permettait de voir de très grandes images.

Dans l'univers caméras documentaires et reportages, les tout derniers objectifs Fujinon en monture E, destinés à la gamme PXW de Sony ainsi qu'aux HD-SDLR Alpha 7 et 9, étaient présentés (optiques cinéma 18-55 et 50-135 ouverture 2.9 constant).

La nouvelle Canon C200 était équipée avec du matériel Vocas, une optique 18-80 et un ZSG-C10 : un système motorisé ENG de pilotage du zoom optique. La C200 propose l'enregistre-

ment 4K Raw Light.

L'Eva-1 de Panasonic était montrée au public avec toute l'accessoirisation Shape.

Visual proposait également un focus sur les systèmes de captation 360 ° avec notamment la marque Kandao et ses caméras Obsidian, dont Visual assure désormais la distribution.

VIDEO PLUS

Après de très nombreuses années à Saint-Ouen, le revendeur et loueur de matériel professionnel, Vidéo Plus est dorénavant implanté à Courbevoie. Sur le Satis, la part belle était faite au monde du broadcast haut de gamme, avec notamment le nouveau serveur de ralenti, EVS LSM XT4K qui, comme son nom l'indique, s'intéresse à la production en ultra haute définition. Le système était exploité dans un workflow intégralement en fibre relié à une caméra Sony HDC-4300 pourvue d'une optique très longue focale Fuji. L'ensemble vient d'intégrer le service location pour des tournages broadcast, cet équipement venant le plus souvent en complément du matériel déjà détenu par les principaux prestataires du monde sportif. Toujours pour cette même clientèle, le serveur Stage Racer de Ereca – qui permet de véhiculer 12 flux avec un seul brin de fibre – était lui aussi exposé.

Pour des régies fly, plus légères et plus abordables, les solutions Tricaster avec systèmes de ralentis Triplay sont toujours disponibles chez Vidéo Plus, aussi bien à l'achat qu'à la location. Enfin, nous pouvions découvrir le nouveau caméscope Canon XF-405 qui vient compléter le marché des capteurs 1", mais aussi la caméra grand capteur Blackmagic Design Ursa Mini, version 4,6K.

>>>

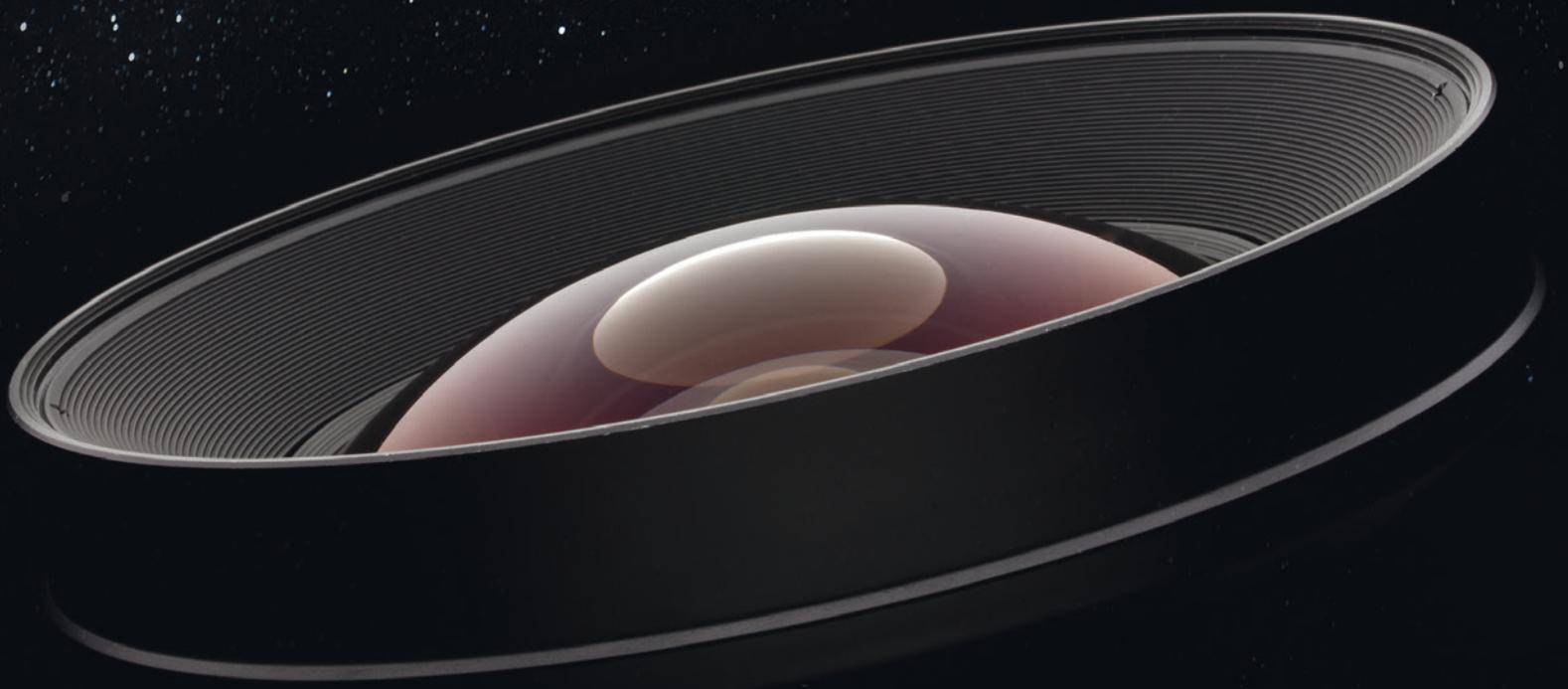
LES 9 & 10 FÉVRIER 2018

LA FÉMIS

6, rue Francœur - 75018 Paris

Les directeurs de la photographie de l'AFC
et leurs associés vous invitent au

MICRO SALON AFC



avec la participation de l'AFSI et son espace son

Inscription obligatoire sur le site :

www.afcinema.com

Association Française des directeurs de la photographie Cinématographique
8, rue Francœur - 75018 Paris

ÉCOLE NATIONALE SUPÉRIEURE
DES MÉTIERS DE L'IMAGE ET DU SON
La femis



PARIS
IMAGES
TRADESHOW

AFSI



Bellefaye!

Cine
Chronicle

Écran
total

le film français

MEDIAKWEST
CINÉMA - TÉLÉVISION - COMMUNICATION - UN MONDE CONNECTÉ

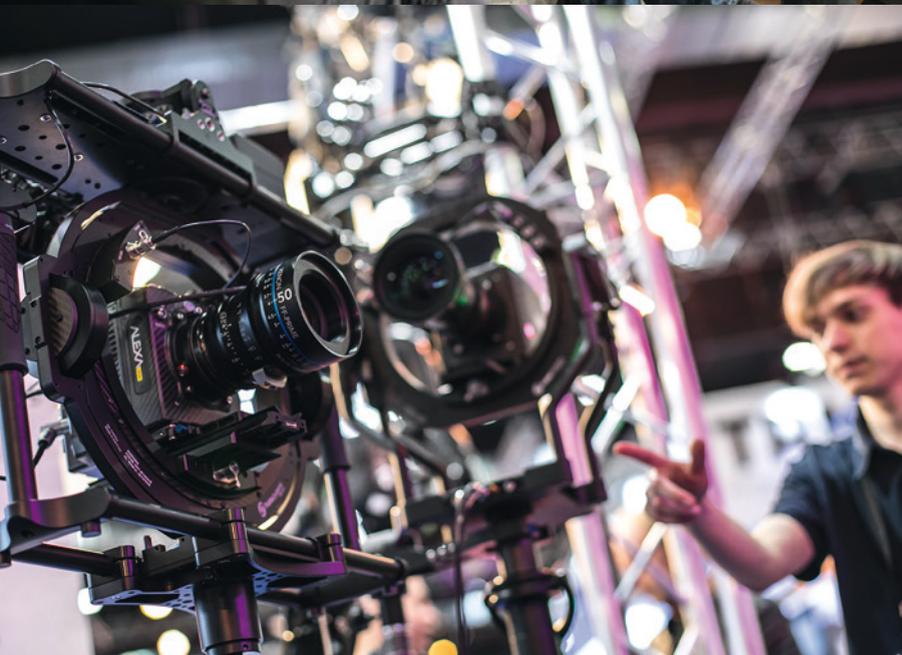


TRANSFUCE

V.O.

VERDUN ORIGINAL Le cinéma comme vous l'entendez





POSTPRODUCTION / STOCKAGE

Le marché de la postproduction s'est concentrée ces dernières années. L'accroissement des résolutions est une mine d'or pour les fabricants de disque dur.

44.1

Il y a une trentaine d'années, la première activité de l'entreprise était le mastering du Compact Disc, d'où son nom : 44.1. Aujourd'hui, le temps de la prestation audio est terminé pour elle et l'activité s'est recentrée sur de la distribution de matériel audio de tournage et de postproduction. Sur le stand, était notamment mise en avant la console de commande S6 d'Avid pour une exploitation de Protools. Avec elle, il devient possible d'avoir une écoute Dolby Atmos et de bénéficier de nouvelles fonctionnalités au niveau des vu-mètres.

La table S6L est quant à elle dédiée à l'activité live. Plusieurs unités sont capables de se connecter entre elles afin de bénéficier conjointement d'une façade et d'un retour.

44.1 est aussi revendeur des produits des marques Jünger et Stagetec.

AJA

Les boîtiers DNxIP et DNxIV vendus directement par Avid se connectent à la station de travail en Thunderbolt 3 ; il sont le complément idéal de l'iMac Pro et des laptops équipés en Thunderbolt 3. On retrouve ce boîtier dans la série Io d'AJA, à l'exception du monitoring. Sur ces versions, le microphone peut être branché sur la face avant (à l'arrière sur le Io), et le tarif est légèrement plus élevé.

Le FS-HDR est lauréat d'un trophée Satis Screen4All. C'est un outil de conversion temps réel HDR permettant de faire du matching de caméra en temps réel. Il permet d'uniformiser le rendu colorimétrique de différentes caméras, Sony, Canon ou Arri avec des signaux C-Log, V-Log, S-Log ou SDR. Les signaux entrants sont transformés en HLG HDR ou au standard BT 2020 ou en S-Log. Il est utilisé dans des stades équipés de plus de 18 caméras.

BENQ

Benq a dévoilé son nouvel écran 4K, UHD, 100 % Rec.709, HDR10 dédié à la postproduction vidéo le SW271. Équipé d'une dalle IPS mate et d'une visière anti-reflet, il bénéficie d'un calibrage hardware et d'une certification technicolor. Son prix est inférieur à 1 200 euros TTC.

DV2

DV2 présente trois modèles de consoles broadcast de la marque Calrec, l'entrée de gamme Brio, et les Summa et Artemis. L'utilisation du réseau propriétaire Hydra2 permet une reconnaissance automatique et instantanée des devices qui sont connectés. AMP a installé une console Artemis dans son plus gros car, le Millennium Signature 12, et une Artemis équipe son tout nouveau car. Le BTS métiers de l'audiovisuel de l'INA a également fait l'acquisition d'une Artemis. Sur les consoles Calrec tout est redondé, l'alimentation, mais également l'ensemble des cartes. Les panneaux



Sur le stand Aja il était possible de découvrir les boîtiers d'interface Thunderbolt 3 sous la marque Aja ou en OEM pour AVID.



FS-HDR, outil de conversion temps réel HDR de Aja.

de contrôle sont indépendants et sur l'Artemis le changement peut même se faire en cours d'utilisation (hot swappable).

G-TECHNOLOGY

G-Technology, la célèbre marque de disques durs haut de gamme dédiés aux marchés « Mac » d'un côté et Pro de l'autre présentait sur son stand de très intéressantes nouveautés. G-Technology est, depuis 2012, une filiale de Western Digital et profite des meilleurs disques de la marque, dont les drives HGST (garantie de 5 ans).

Tous les produits Pro de G-Technology disposent d'une connectique USB-C et Thunderbolt 3.

Le G-Rack est un nouveau produit, un NAS haute vitesse dédié au stockage centralisé et partagé pour les entreprises des médias et de l'entertainment.

Conçu pour les bureaux de dix à quinze personnes, il offre à chaque utilisateur un débit pouvant atteindre 800 Mb/s (en fonction des caractéristiques du réseau). Équipé de douze baies pouvant chacune accueillir des disques de 12 To, sa capacité maximum atteint 144 To.

Le G-Speed Shuttle XL Thunderbolt peut accueillir jusqu'à huit disques (max 96 To), deux baies pouvant être mobilisées pour intégrer des lecteurs Red, CF, ou Atomos (modules ev Series).

Les disques s'intégrant dans le Shuttle sont des G-Drive ev Raw. Équipés de leurs Rugged Bumpers (protection plastique souple), ils sont très solides pour une exploitation fiable en toutes conditions.

Les G-Drive mobile USB et USB-C ont subi une

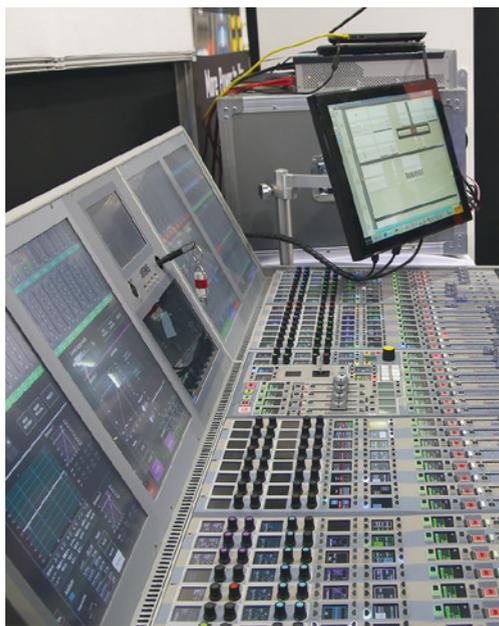
cure de raccourcissement grâce à l'adoption d'un contrôleur intégré ; ils sont disponibles en versions 1, 2 et 4 To pour les USB et 1 To pour l'USB-C.

Le nouveau né de la marque, nommé G-Drive Mobile SSD R Series est un disque « terrain » SSD hautes performances très solide. La marque nous en a confié un exemplaire, et les tests ont été concluants. Nous avons mesuré des débits très élevés, même après une utilisation intense ; la petite taille et le sérieux de la construction permettent de les utiliser aisément dans toutes les conditions. Ce sont les seuls disques « terrain » garantis cinq ans disponibles sur le marché. Ils sont construits en aluminium et sont refroidis par un radiateur du même métal. IP67, ils supportent une immersion entre 15 cm et 1 m et résistent à une chute de 3 mètres sur un sol souple (moquette). Le prix de 719,95 euros du modèle 2 To est très agressif. Grâce à l'utilisation de mémoires flash à technologie 3D, les capacités de stockage SSD vont évoluer dans les prochaines années d'après G-Technology.

INTELLIQUE

Il existe aujourd'hui plusieurs solutions de stockage rapide dans le cloud alternatives au fameux Dropbox. NextCloud en fait partie et le spécialiste du stockage pour les professionnels de l'audiovisuel Intellique présentait sur le Satis une offre de stockage dans un cloud privé utilisant cette passerelle open source vers le cloud.

Tout comme Dropbox, NextCloud propose à l'utilisateur d'installer le client NextCloud sur son PC,



Console Calrec sur le stand DV2.



Darragh O Toole de G-Technology.

Mac ou téléphone (Android ou iPhone) ou d'utiliser directement son navigateur web.

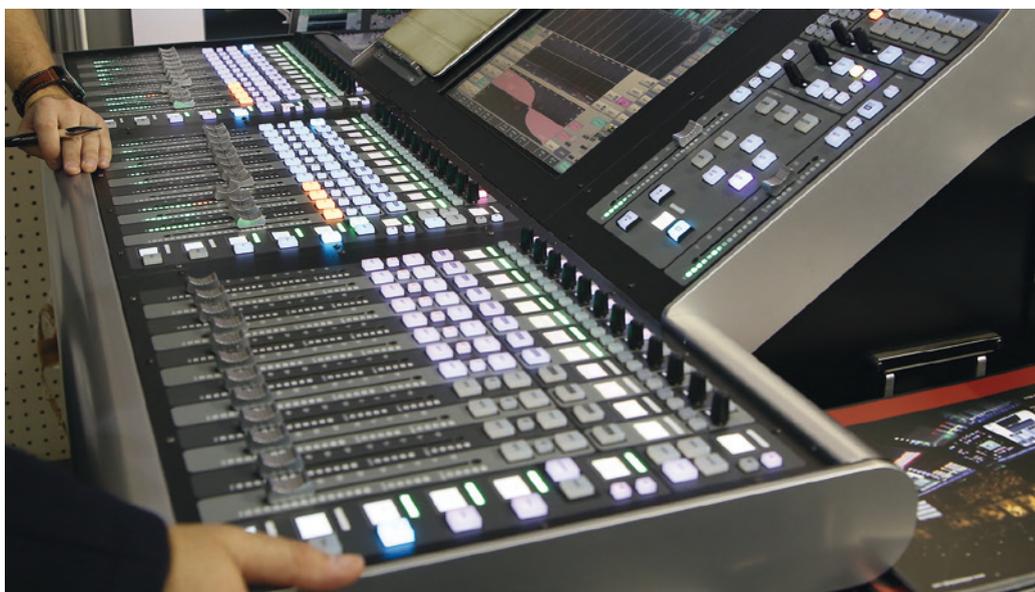
En s'appuyant sur l'interface NextCloud, Intellique peut ainsi proposer une synchronisation de l'archivage des fichiers en local et dans son cloud privé avec des règles d'archivage dans le cloud en fonction de la taille des fichiers et en créant un fichier « archive.txt » contenant le nom souhaité pour une archive. Tout ce qu'on met dans le dossier NextCloud est alors transféré vers le cloud Intellique. Intellique propose d'ailleurs un espace gratuit d'essai de 1 Go (de 100 Go à 10 To pour les utilisateurs payants selon la volumétrie totale). Particularité également de l'offre cloud d'Intellique, il est possible de définir la redondance souhaitée (nombre de copies), le type de supports souhaités (disque et bandes LTO LTF5 ou TAR) et demander l'envoi (payant) d'une bande, même si elle n'est pas encore pleine.

Le cloud privé d'Intellique offre plusieurs avantages vis-à-vis des solutions de stockage dans le cloud public les plus connues. Dans le monde Amazon S3 par exemple, le prix du gigaoctet stocké est de 25 centimes. En revanche, récupérer ses données revient plus cher : 35 centimes le gigaoctet. Il y a donc un intérêt non négligeable à disposer d'une solution de cloud privé comme celle proposée par Intellique qui prend le contrepied du genre en intégrant directement dans ses tarifs la réversibilité des données stockées, sans surcoût. La tarification de l'offre cloud d'Intellique est de 250 euros/mois pour 10 teraoctets, réversibilité incluse. Intellique insiste sur cette simplicité tarifaire sans coûts cachés afin de faire un contrepied aux offres de cloud public dont les fluctuations de facturations sont souvent difficiles à comprendre et à anticiper, selon les responsables d'Intellique.

L'autre avantage de cette solution cloud d'Intellique réside dans le fait que les données sont localisées exclusivement en France sur des serveurs basés à Choisy-le-Roi, tandis qu'Intellique a développé une API qui rend possible l'interconnexion avec un MAM ou n'importe quel autre logiciel métier (archivage depuis un MAM, exportation de métadonnées, etc.) ou encore avec le logiciel professionnel Storiq One (même base de données).

MWA

MWA développe le Spinner, un nouveau scanner multiformat en résolution 5K, susceptible



Nouvelle console SSL live L200.

d'évoluer par changement de la partie caméra. La grande nouveauté est que MWA s'affranchit de tout dispositif mécanique d'entraînement du film tel que roues dentées et même cabestan. Le film est uniquement entraîné par les deux moteurs des bobines, associés à un seul galet de tension. Sa particularité est de descendre à 20 g de tension (soit 0,2 N), alors que la tension normale d'une projection est de 600 g ! Cette tension très faible, appliquée au film pour assurer la stabilité du défilement, préserve les archives, même en médiocre état. Le positionnement du film est assuré par une détection laser doublée d'une stabilisation par détection optique de la perfo pendant la capture. Le scanner est multiformat, du 8 au 35 mm, avec seulement deux jeux de galets, interchangeable sans outillage. Le laser, le zoom, le focus et la position sont motorisés, donc le changement de format est rapide et automatique. L'appareil peut être installé à plat ou vertical et il offre la possibilité d'overscan pour numériser les perforations. Signalons aussi chez MWA France, le Flashslide, un numériseur de photos diapos et négatifs, qui est rapide car son capteur est pleine image et non linéaire.

PHABRIX

Phabrix propose des appareils de contrôle des signaux vidéo UHD, audio et IP. Le boîtier Qx IP

analyse les liaisons réseau (SMPTE 2022-6 et prochainement 2110) au travers de deux emplacements SFP 10 Gb/s, en plus de ses entrées HD/3G SDI. Il permet de déterminer la cause des problèmes tels que congestion, perte de paquets ou jitter. Il reçoit en option un générateur fournissant des signaux de test de stress du réseau. Le Qx12G contrôle les liaisons SDI, HD, 3G, 6G, jusqu'à 12G en particulier la couche physique avec le diagramme de l'œil. Les Qx reçoivent aussi des fonctionnalités de visualisation et d'analyse des signaux en dynamique étendue HDR et WCG (espace couleur élargi).

SSL

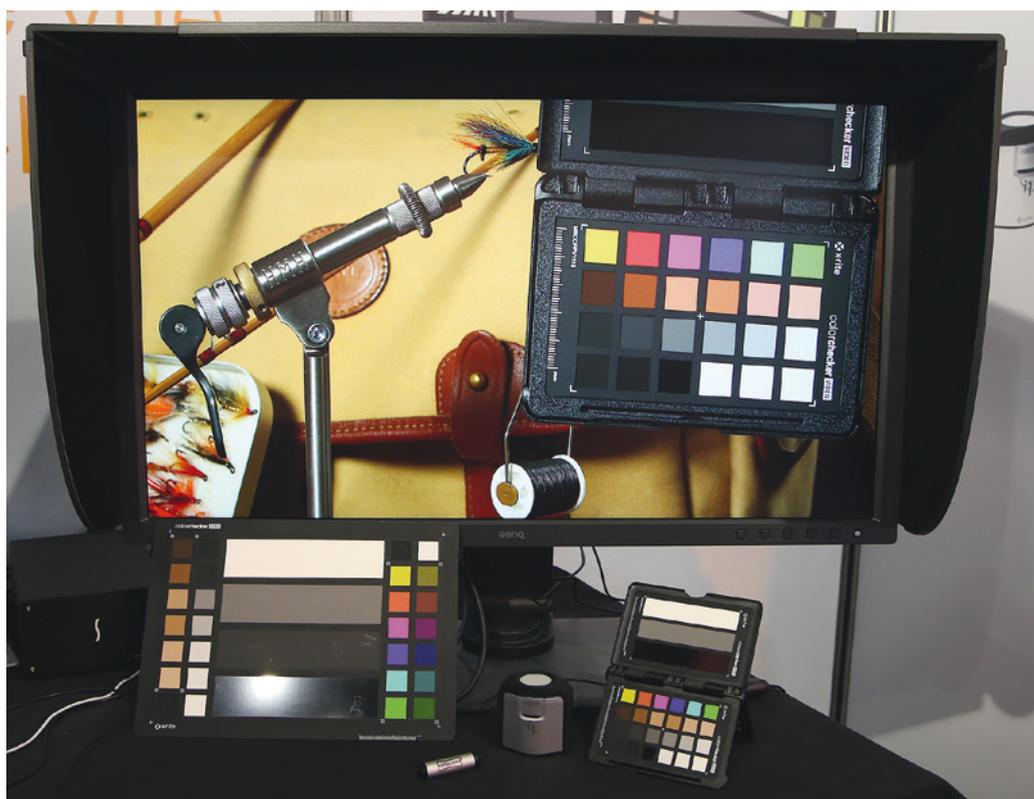
La célèbre marque démontrait les qualités et possibilités de ses gammes broadcast et live. La S500, déjà présentée l'année dernière, reste un produit extrêmement nouveau : une console broadcast de grande dimension, seule console du marché (avec sa petite soeur) 100 % IP. C'est un vrai succès ; en un an, sept S500 sont déjà installées en France, avec une installation phare chez Canal+ Factory qui utilise quatre machines en réseau.

Sortie très récemment à l'occasion de l'IBC, la S700 est présentée pour la première fois au Satis. Ce sont les mêmes moteurs et logiciels, la même ergonomie et la même infrastructure I/O que la S500, packagée avec des surfaces plus modestes

>>>



Outils de traitement audio sur le stand Studio Dealers.



Les chartes X-Rite color checker video.



Plus de 4000 visiteurs se sont rendus aux 60 conférences et ateliers. © Emmanuel Nguyen Ngoc

et des possibilités de configurations moindres. Disponible en deux versions, 16 ou 32 faders, on peut ajouter des extensions en remote pour faire par exemple de la remote prod.

Avec le TCR, le concept est poussé encore plus loin, avec un moteur, une ergonomie et une logique commune, la machine est proposée en rack, en flight case, avec un écran tactile et « c'est tout ». Cette solution permet de faire de la remote prod de façon très habile avec un tarif approximatif de 20 000 euros pour 256 voix full process et l'ensemble des fonctionnalités du système en standard (I/O à la carte). L'énorme avantage du système c'est qu'étant natif Dante, il est d'emblée compatible avec 350 constructeurs et 1 000 machines.

Pour la première fois, les utilisateurs vont pouvoir partager les préamplis SSL sur leurs consoles Yamaha, une application pour tablette permettant de contrôler les gains des préamplis, ce qui était assez compliqué historiquement en architecture Madi.

Pour la gamme live, la L200, évolution de la grosse console live L500, était montrée pour la première fois au Satis. Présentée au Musikmesse et à l'IBC, disponible depuis juin, six consoles sont déjà présentes en France. Sur une base commune aux L500 et L300, la L200 propose moins de puissance embarquée avec 140 passes de traitement 96K au lieu de 256 sur une L500.

STUDIO DEALERS

Studio Dealers est importateur de matériel (Vicoustic : panneaux acoustiques, BAE : répliques de préamplis et compresseurs Neve et API des années 70, PMC : monitoring, Thermionic Culture : machines à lampes, TK Audio : compresseurs et égal. inspiration Neve et SSL, Drawmer : compresseurs et outils pour le live, Avantone : micros et enceintes, Sontronic : micros, Aphex et dreadbox...). Studio Dealers est également broker avec la remise en état et la revente de grosses consoles Neve et SSL et d'autres produits.

La Raven, une surface de contrôle tactile pour DAW (Pro Tools, Logic Pro, Live, Studio One, Digital Performer, Cubase et Nuendo) était mise en valeur dans un beau meuble de la marque Zaor. Zaor fabrique des meubles de studio sur mesure ou en standard pour les producteurs musicaux ou les home studios à partir de 500 euros. Studio Dealers était fier de présenter les nouvelles monitoring PMC : les Result6.

X-RITE

Xrite confirme son engagement dans la vidéo avec les chartes color checker video et color checker passport video avec une intégration intuitive aux solutions blackmagic davinci resolve. la célèbre i1 Display Pro est une sonde écran/vidéo-projecteur ; elle permet également l'étalonnage des moniteurs enregistreurs Atomos et des moniteurs broadcast.

■ DIFFUSION / BROADCAST

Le Cloud et l'offre SaS se développent, et le streaming prend sa place dans la distribution de contenus.

ASPERA

Andrea Di Muzio directeur des services professionnels EMEA d'Aspera constate sur le Satis 2017 un énorme intérêt des professionnels de l'audiovisuel français pour les solutions du type cloud computing, sous l'angle principalement des avantages économiques qu'elles procurent, liés au paiement à la demande des services suivant son niveau de consommation. Toutefois, si les aspects technologiques du cloud semblent secondaires, les éditeurs TV notamment, déjà largement utilisateurs du système de transfert rapide des médias Aspera, estiment qu'il pourrait y avoir un intérêt à la fois économique et technologique à disposer des services d'Aspera dans le cloud. En matière de cloud computing, le responsable de la filiale d'IBM constate aussi que, souvent, le choix des professionnels, notamment des éditeurs TV, se porte sur des solutions du type cloud privé.

La nouveauté vient du fait que là où Aspera Files proposait ses services en mode SaaS avec un prix de licence et un investissement initial (incluant l'hébergement d'application, le stockage et la bande passante), ce même service est désormais accessible sous forme d'un abonnement consommable à la demande, tout en étant accessible via un cloud privé IBM et/ou sur les serveurs du client. Andrea Di Muzio insiste également sur la valeur ajoutée d'une solution du type cloud privé dans le contexte d'un acteur de l'audiovisuel disposant de contenus ayant beaucoup de valeur immédiate, comme un éditeur TV ou un studio, car ce type de solution offre un bon équilibre entre les possibilités de partage et de consommation de services et des impératifs de sécurisation. « Quand nous avons commencé à travailler avec Aspera sur le couplage de nos offres de transfert rapide avec la seule plate-forme cloud existante qu'était Amazon en 2012, nous nous sommes très vite heurtés à plusieurs obstacles de la part des clients de taille importante dans les médias, et qui concernaient la localisation des médias, leur sécurisation et leur réversibilité. Même si aujourd'hui, on ne peut pas dire que le cloud public soit moins sécurisé que des serveurs hébergés au sein d'une entreprise, la localisation des données reste un point bloquant. Avec les solutions du type cloud privé qui émergent, on est en train de dépasser cet obstacle tout en permettant aux acteurs audiovisuels de bénéficier des services de plus en plus innovants, présents sur les plates-formes cloud. »

DVMR

DVMR est un groupe qui dispose d'un data center dans lequel des baies spécifiques à l'audiovisuel sont louées. Le centre opérationnel principal de DVMR est implanté à Vitry-sur-Seine ; il dispose de deux fibres privées. Le groupe propose l'ensemble des prestations techniques nécessaires aux fournisseurs de services vidéo sur IP : numérisation, capture de flux vidéo, encodage, transcoding, sous-titrage, stockage et diffusion.

Alterpop, l'une des filiales du groupe, basée dans le 14^{ème} arrondissement de Paris, diffuse des chaînes de télévisions vers les opérateurs Internet et satellite via des play out.

FREQUENCE

La société française de location de matériel audio, créée en 2010, se diversifie en passant à la distribution de produits que l'on ne trouve pas en



Aspera Files est désormais accessible sous forme d'un abonnement consommable à la demande.



Fréquence distribue en France les codecs SystemBase.

France. C'est le cas, par exemple des codecs britanniques de la marque SystemBase, qui équipent plusieurs grands diffuseurs d'outre-Manche. Ces codecs de transmission, réputés pour leur fiabilité, peuvent être exploités indifféremment en mode OIP ou IDL.

LORA SOLUTIONS

La société, est spécialisée dans les outils de trafic system, mais aussi dans l'habillage graphique pour une diffusion antenne.

Exposant depuis plusieurs années sur le Satis, les nouveautés mises en avant pour cette édition concernaient principalement la solution Lora Pop. Cette dernière permet de mettre en ligne un flux vidéo, mais aussi de gérer l'habillage très simplement. Lora Pop évolue notamment pour les Facebook live de plus en plus exploités.

L'interface de boutons est intégralement configurable en fonction des besoins des utilisateurs.

Au niveau des matériels de gestion de trafic antenne, Lora Solutions commercialise des systèmes, software et hardware, reposant sur des outils Harmonic qui pilotent intégralement le serveur de diffusion.

LAWO

Une partie du stand du fabricant allemand était dédiée aux équipements vidéo avec notamment le V_Remote4, qui permet de transporter des signaux à distance pour la remote production. Même si Lawo s'intéresse à la vidéo depuis quelques années déjà, c'est bien l'audio qui retient principalement l'attention du visiteur.

Il pouvait y découvrir la console de production audio Mc2 96, officialisée pour la première fois lors du dernier NAB. La console la plus imposante

de la gamme Mc2 voit son nombre de boutons codeurs augmenter, de façon à rendre accessibles les accès aux paramètres DSP, directement depuis la surface, en une seule opération.

L'intégration des mix surround et du Dolby Atmos est beaucoup plus poussée que sur les autres modèles Mc2.

Des vignettes vidéo sont même disponibles au niveau des tranches afin de visualiser facilement des micros associés à une source caméra. Les vignettes sont reçues dans la console via des flux SMPTE 2110.

Enfin, la console radio Ruby, lancée également lors du NAB 2017, était également exposée. Sa surface de contrôle a été redessinée. L'évolution la plus significative se situe dans le cœur de l'appareil. Pour synthétiser, nous pouvons dire que la Ruby dispose d'une plus grande modularité d'entrées/sorties et de davantage de canaux DSP. Le mélange de surfaces de contrôles traditionnels avec des surfaces virtuelles facilite l'accès aux paramètres DSP par l'intermédiaire d'une interface graphique qui peut fonctionner sur un écran tactile.

MEDIACTIVE BROADCAST

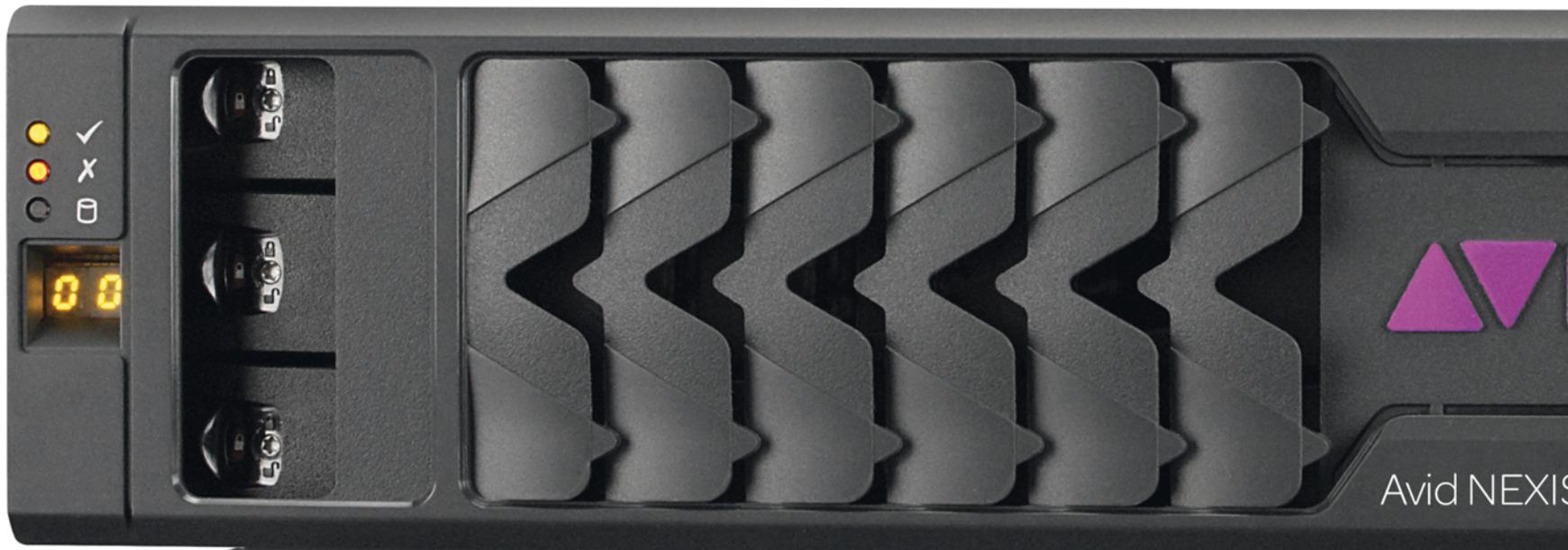
Le groupe spécialisé dans les activités TV et second écran sur IP rassemble trois marques du broadcast. Chyro, éditeur de logiciels pour le broadcast s'intéresse au trafic management avec notamment la gestion des droits de diffusion, en linéaire ou non, et l'édition d'une playlist de diffusion. Le soft est développé en mode web avec une interface simple d'utilisation. Streamakaci est spécialisée dans la diffusion sur Internet. Elle propose du streaming, de l'OTT et de l'hébergement de diverses solutions broadcast. Enfin,

>>>



Stockage Collaboratif en temps réel. Pour tous.

L'offre la plus compétitive du marché
en matière de Post-production



POST-PRODUCTION POUR LES ENVIRONNEMENTS AVID

- Performances optimisées pour le partage et la collaboration avec Avid Media Composer & Avid Pro Tools
- Produits Avid pris en charge: Media Composer ; Media Composer | Option Symphony; Media Composer | Option NewsCutter; Pro-Tools
- En fonction des besoins des projets et métier, vous pouvez reconfigurer Avid NEXIS | PRO à la volée de façon flexible sans que votre production ne soit affectée



POST-PRODUCTION POUR LES ENVIRONNEMENTS ADOBE & APPLE

- Performances optimisées pour le partage et la collaboration avec les applications de montage et graphique tierces parties
- Produits tierces parties prises en charge: Adobe Premiere Pro CC; Apple Final Cut Pro X



POST-PRODUCTION POUR LES ENVIRONNEMENTS DAVINCI RESOLVE

- Performances optimisées pour le partage et la collaboration avec DaVinci Resolve de Blackmagic Design montage et étalonnage numérique 2K; UHD et 4K
- Vous avez besoin d'une puissance supérieure pour les workflows 2K/UHD/4K, d'étalonnage colorimétrique et de finition? Connectez jusqu'à 4 Avid châssis Avid NEXIS | PRO pour améliorer les performances avec une bande passante de 2400 Mo/s
- Idéal pour les équipes réduites ayant des forts besoins de bande passante



AVID NEXIS | PRO 40 TB

- 1-24 clients connectés
- Jusqu'à 600 Mo/s de bande passante par châssis pour un total de 2.4 GB/s pour 4 châssis
- Capacité de stockage: extensible de 1 à 4 châssis de 40 à 160 TB
- Disque dur système et gestion des données SSD Sécurisé en miroir
- Protection contre la perte de 2 disques
- Contrôleurs, alimentations et ventilateurs remplaçable à chaud
- Châssis rackable au format 19"; format 2U
- Contrat de support vendu séparément

CŒUR DE RÉSEAU

Fonctionne avec les switches suivants:

- Netgear XS712T
- Dell Networking : N2024, N3024, S4810, S4820, S4048-ON (switch 48 ports 10 Gbe)
- Cisco : 4948E, 4900M, 4500-X
- Connexions réseau stations clients: 1 GbE; 2 ports GbE ; 10 GbE





POST-PRODUCTION AUDIO: AVID PRO-TOOLS

- Performances optimisées pour le partage et la collaboration avec vos systèmes Audio Avid Pro Tools (montage, enregistrement et mixage)
- Qualification et optimisation multipostes avec Pro-Tools & Media Composer
- La prise en charge de Pro Tools permet aux équipes audio de se connecter à l'environnement de production de médias, de partager des projets et de collaborer, ce qui élimine le temps perdu à déplacer les fichiers entre les systèmes et accélère votre production



AVID NEXIS | FS UN FILE SYSTÈME ÉPROUVÉ ET INTELLIGENT

- Distribution/ redistribution intelligente des médias
- Optimisé pour le montage et la lecture des médias
- Configuration et contrôle dynamiques des espaces de travail
- Espaces de travail de stockage ajustables dynamiquement sans interruption du montage
- Administration des utilisateurs : affichage, création, configuration des groupes de travail
- Intégration avec une Active Directory (LDAP)



CTM LOCATION : AVID NEXIS | PRO

- Location courte et longue durée
- Livraison et installation par nos soins
- Support de la solution 24/24 h, 7 jours sur 7 par nos services
- Organisation et support de vos événements
- Un parc de location de plus de 30 stockages centralisés Avid à votre disposition

contact: **01 40 85 47 57**
location@ctmsolutions.com

CTM SOLUTIONS : SON OFFRE ET SES SERVICES

Les Bundles CTM Avid NEXIS | PRO jusqu'à 25% d'économie!

- CTM Bundle « Bronze »: 40 TB + switch Dell N3024, 24 ports GbE et 2 ports 10 GbE
- CTM Bundle « Silver »: 80 TB + switch Dell N3024 24 ports GbE et 4 ports 10 GbE
- CTM Bundle « Gold »: 120 TB + switch Dell N3024 24 ports GbE et 4 ports 10 GbE
- CTM Bundle « Diamond »: 160 TB + switch Dell S4048 : 48 ports 10 GbE

NOS SERVICES:

- Intégration et paramétrage en atelier
- Livraison clé en main sur site
- Formation et prise en main proposée.
- Contrat de support proposé : mise à jour, hot line, prise en main à distance, intervention sur site
- Extension de garantie proposée
- Location financière en longue durée proposée sur 24 ou 36 mois par CTM Financial Service

Promotions exclusives chez CTM Solutions:
Operations «Avid NEXIS | PRO» jusqu'au 28 Mars incluse.

CONTACTEZ-NOUS:

► **01 40 85 45 40**
commercial@ctmsolutions.com





NewNet commercialise les solutions de KVM de la société Adder Technology.



Crewcoms de Pliant Technologies.



Matrox propose des solutions d'encodage et de streaming simples et robustes.

Labgency s'occupe de la sécurisation de contenus type DRM pour l'OTT.

Bref, l'ensemble du workflow qui permet de créer une chaîne de télé sur IP était proposé sur le stand Mediaactive.

Notons que Streamakaci captait et diffusait les différentes agoras du Satis.

Dans la salle Eiffel, était installé un plateau NDI équipé de caméras PTZ Newtech (pourvues de boîtiers SDI to NDI de la marque). L'ensemble était relié en mode réseau PoE, les flux étaient ensuite intégrés dans un Tricaster.

L'ensemble de la réalisation et de la diffusion en mode IP permettait d'alléger considérablement les temps d'installation et de démontage. En effet, dans le câble unique qui relie caméras et régie, est transportée la vidéo, mais aussi le tally, les contrôles de commandes et le réseau d'ordre.

NEWNET

Depuis 1997, NewNet commercialise deux types de produits : des solutions de stockage complexes et des matrices de commutation KVM écran-clavier-souris. En général, une régie de production broadcast fixe ou mobile dispose de plus de machines que d'utilisateurs, c'est pourquoi les matrices KVM sont fort utiles pour distribuer les postes de travail selon des configurations variées et adaptées à chaque type de programme filmé ou distribué. Suivant la migration générale des régies de production et distribution vers les technologies IP, NewNet propose ces derniers temps des matrices virtuelles qui permettent d'avoir une plus grande liberté de configuration technique et qui rendent le nombre de postes commandés et leur distance infinis. La taille des configurations possibles dépend uniquement de la qualité de l'infrastructure informatique et réseau.

Les matrices KVM sur IP de la marque Adder que commercialise NewNet ont déjà été déployées au sein du siège social de BCE entièrement en IP, au sein de la nouvelle régie de production de Canal Factory et chez M6. Dans leurs dernières versions, ces matrices KVM en mode IP sont redondées, sécurisées via des systèmes du type Scada. Sur le Satis, NewNet montrait la dernière génération de matrices AdderView DDX30 qui permettent de connecter jusqu'à 30 ports partagés entre utilisateurs et ordinateurs, et de réaliser ainsi les configurations les plus complexes en appuyant sur un seul bouton. De même, à l'aide du module AdderLink Infinity, il est possible de choisir des éléments audiovisuels à partir d'ordinateurs situés n'importe où dans le réseau et de commuter ces signaux vers de multiples utilisateurs.

Concernant son autre activité liée au stockage, NewNet faisait preuve de pédagogie sur ce Satis, afin d'expliquer, schémas à l'appui, sa spécialité d'intégrateur de solutions logicielles du type Software Defined Storage (SDS). Le principe du SDS repose sur le fait de décorréler la partie logicielle de gestion des éléments matériels de stockage eux-mêmes. De la sorte, il est possible de faire évoluer avec plus de souplesse les performances de ses serveurs de stockage ou de calcul, tout en restant dans la même configuration logicielle. Les offres SDS de NewNet sont axées aujourd'hui sur des solutions du type NAS virtuel, virtualisation hyper-convergée et cloud hybride (cloud et on-premise) comme celles de l'éditeur suédois Compuverde ou de l'allemand Quobyte.

L'offre « Scale-out Storage » de Quobyte permet d'aller très loin dans la virtualisation des process de stockage et offre des passerelles avec le cloud computing. Du fait qu'il s'agit à la base d'un file system capable en surcouche de gérer du stoc-

kage en mode objet, le soft Quobyte rend possible l'accès à des données, sans duplication de celles-ci, qu'elles aient été écrites au départ en NFS, SNB ou en S3. « En outre, explique Philippe Neel, le président de NewNet, avec le stockage logiciel de Quobyte, vous pouvez spécifier (jusqu'au lecteur individuel) exactement quel matériel est accessible et par qui. La gestion du multi-tenant donne un contrôle total aux administrateurs, tandis que les reconfigurations à la volée ne prennent que quelques minutes sans aucun arrêt ».

L'autre solution de stockage importée par NewNet, Compuverde, est aussi un « Scale out Storage », mais à la différence de Quobyte qui démarre avec des offres comprenant six nœuds de stockage, Compuverde démarre à quatre. Compuverde utilise le stockage sur des mémoires flash mieux adaptées aux accès rapides nécessaires, par exemple, au sein d'un studio de VFX ou d'animation. D'ailleurs, NewNet équipe de cette solution de vNAS un studio d'animation renommé comme Illumination Mac Guff.

PILOTE FILMS

Pilote Films est distributeur de solutions audiovisuelles depuis 30 ans (distributeur historique de RTS et également de Glensound et Rycote...). Après avoir travaillé essentiellement dans le domaine de l'audio, Pilote Films s'oriente également en 2017 vers la vidéo, notamment avec Lynx Technik. Pilote Films distribue depuis un an (pour la première fois en France) les systèmes de contrôle broadcast KSC Core, un des plus gros concurrents de VSM. Ce système permet le pilotage de toutes les infrastructures IP et hybrides.

Cette année est riche en nouveautés. RTS sort de véritables panels sans fils DECT avec des antennes branchées en Dante (réseau ip de la matrice jusqu'à l'antenne).

La Green Machine de Lynx Technik a obtenu un trophée Satis Screen4All. C'est une « glue modulaire » sous forme d'applications, c'est-à-dire qu'elle permet de faire le lien entre différents formats (HDR-SDR, HD-4K ou SD-HD) via des applications disponibles sur le Green Store. On peut créer des chaînes de process, les piloter et, lorsqu'on n'en a plus besoin, libérer ou attribuer une ressource à une autre green machine.

DirectOut Technologies propose des produits Madi dont le convertisseur Madi vers Dante, avec la possibilité de lier les boîtes pour augmenter le nombre de canaux. Glensound, connu pour ses panels commentateur, présente un nouveau modèle trois commentateurs Dante entièrement configurable.

Pliant Technologies, concurrent sur des produits « modestes » de clearcom ou RTS, propose CrewCom, une nouvelle solution d'intercom sans fil en wi-fi 2.4 GHz, sans les problèmes habituels du wi-fi.



GreenMachine de Lynx Technik sur le stand Pilote Films, une solution récompensée par deux Trophées.



Olivier Warusfel, ingénieur à l'Ircam.



Quantum a reçu le prix du public des Trophées Satis-Screen4All 2017 dans la catégorie postproduction pour sa solution d'entrée de gamme Xcellis Foundation.

Pilote Film est également devenu l'importateur de Dante Domain Manager d'Audinate, une surcouche Dante, qui permet de sécuriser et de gérer des droits utilisateurs sur toute infrastructure Dante, et de splitter une infrastructure Dante en plusieurs domaines séparés.

IRCAM

L'Ircam présentait les derniers développements réalisés dans le cadre du projet européen H2020 Orpheus Object Based Audio Experience. Ce projet regroupe le fraunhofer, les diffuseurs radio (BBC et Bayerischer Rundfunk) ainsi que l'IRT en Allemagne, Trinnov Audio, bcom, l'Ircam, Elephantcandy et Magix.

De manière générale, le concept de l'Object Based Audio c'est la transmission de différents objets disposant de canaux audio isolés provenant par exemple d'un microphone de proximité et d'un microphone d'appoint et également de scènes d'ambiances captées avec un arbre microphonique pour la réverbération tardive (pour avoir une scène générale). Au final, on décrit une session de mixage avec les différentes pistes utilisées, associées à des métadonnées (typiquement des données de position dans l'espace et des paramètres autorisant ou non l'interaction).

L'idée est de s'adapter au système de rendu (du casque en binaural 3D jusqu'aux systèmes les plus ambitieux avec des centaines de haut-parleurs) avec pour but la production d'un fichier unique suffisamment générique pour pouvoir être déco-

dé selon ces différentes finalités.

L'Ircam a développé des outils qui vont directement s'interfacer avec n'importe quelle station DAW ; elles sont téléchargeables sur le forum net de l'Ircam.

MATROX

Les Monarch HD et HDX de Matrox sont des solutions matérielles d'enregistrement et de streaming.

« Un bouton et on stream ». Les deux produits proposent maintenant l'intégration native du streaming vers YouTube et Facebook. Le Monarch HDX propose une entrée SDI et le streaming sur Facebook et YouTube simultanément.

Le Monarch LCS (lecture capture system) est un outil dédié aux présentations ; physiquement c'est un HDX disposant d'une entrée HDMI supplémentaire permettant le compositing d'un contenu vidéo ou informatique au flux à enregistrer ou à streamer (pour intégrer les images d'une présentation power point et le flux de la captation).

QUANTUM

Quantum a reçu le prix du public des Trophées Satis-Screen4All 2017 dans la catégorie postproduction pour sa solution d'entrée de gamme Xcellis Foundation qui intègre l'ensemble des fonctionnalités du logiciel de gestion de stockage bien connu StoreNext 6 pour un prix de départ inférieur à 22 000 euros HT. Avec ce récent posi-

tionnement marketing, Quantum permet que des studios de petites tailles puissent faire l'acquisition de cette appliance NAS, riche de nombreuses fonctionnalités évoluées. Ces mêmes studios peuvent ensuite gagner en performance, en capacité et en sécurité de manière progressive au fur et à mesure que leur activité grossit. Avec Xcellis Foundation, il est par exemple envisageable, dans un univers où la vitesse d'accès aux médias est primordiale, de passer d'un stockage partagé du type SCSI (1Gb de bande passante) à un stockage utilisant la même plate-forme, mais accessible via de la fibre optique (8 Gb), en ajoutant simplement de nouvelles têtes de lecture au système de stockage sur bande ou de nouveaux disques.

Depuis deux ans, Quantum a également perçu, au-delà de la quête de performance, le besoin tout aussi essentiel de partage des médias au sein de plates-formes de stockage centralisées et fiables. En particulier en France où, depuis deux ans, de nombreux studios de postproduction se sont équipés de solutions Quantum, comme Videomage ou Hiventy.

Ce Satis 2017 était enfin l'occasion pour Quantum de rappeler qu'il est toujours un acteur historique de l'industrie du LTO, et en pointe sur la nouvelle génération de cartouches LTO8 qui s'intègre dès le début de l'année 2018 aux solutions de la marque. L'occasion aussi pour Quantum de rappeler que le LTO, s'il représente un temps d'accès aux données plus lent que les systèmes de stockage en ligne, est le support de stockage idéal en termes de rapport consommation d'énergie capacité et longévité du stockage. Quantum insiste notamment sur le fait qu'il n'y a pas ou peu de problèmes de sécurité avec un stockage dormant comme le LTO. Là où les disques « online » peuvent être plus facilement piratés car plus fréquemment exposés aux cyber-attaques provenant de l'Internet, comme les « rançongiciels » (ransomwares). En 2017, année particulièrement prolifique en cyber-attaques, Quantum a d'ailleurs plusieurs clients travaillant dans les médias, y compris en France, victimes de cyber-attaques qui ont dû leur seul salut au LTO. Un éditeur important du monde de la bande dessinée, disposant d'une copie de l'ensemble de ses données sur des LTO datant d'à peine trois heures, a pu ainsi déconnecter ses systèmes de stockage en ligne après une attaque, éradiquer le logiciel de cryptage pirate, puis formater l'ensemble de ses serveurs de stockage avant de réinstaller les données non piratées à partir de LTO. D'ailleurs, Quantum ne manque pas de rappeler également que de nombreux acteurs utilisant aujourd'hui des solutions du type cloud computing, dont celle proposée par Quantum, disposent également de copies de leurs médias sur bande. ■

Compte-rendu audio

Entre l'IBC et le Satis, les quelques semaines d'intervalles font que beaucoup de nouveautés présentées cette année à Amsterdam le sont également à Paris. Mais, pour les observateurs, c'est souvent l'occasion de voir les produits passer du prototype d'exposition au modèle de série, de connaître les caractéristiques et le prix définitif. Parmi les tendances de fond, l'audio sur IP continue sur sa lancée, tandis qu'un nombre croissant d'exposants commencent à proposer des solutions pour traiter le son face à de nouveaux besoins tels que l'immersion, la 3D ou l'adaptation aux contenus VR et 360.

Par Benoît Stefani

Broadcast et intercom

Dans la série des processeurs DAP, **Jünger Audio** propose trois sous-familles : **TAP** pour la TV, **MAP** pour le monitoring et **VAP** pour le traitement de la voix. Ce dernier va s'enrichir très prochainement d'un nouveau module permettant d'éliminer la voix d'un programme pour en faciliter la localisation. À suivre... Déjà visible à l'IBC, les interfaces réseau **ClearCom LQ** constituent désormais une manière simple et économique d'intégrer des communications fixes ou mobiles dans le système d'ordre ou même à l'antenne en faisant transiter les appels via un serveur SIP. Pour plus de souplesse, ces interfaces sont compatibles avec l'App **Agent-IC** disponible sur iOS ou Android. Chez **CTP Systems**, un petit **pupitre quatre fils** (3 In/Out+2 In IFB), compatible Dante et alimentable en PoE, permet de déployer simplement un système d'ordre en profitant de la souplesse de l'audio sur IP. Dans sa gamme de codec audio **Quantum**, le fabricant espagnol **ProdyS** propose de cumuler jusqu'à sept types de liaisons incluant quatre cartes Sim auxquelles peuvent s'ajouter l'Ethernet et la wi-fi. Libre ensuite à l'utilisateur de les configurer en bonding (agrégat de plusieurs liaisons afin d'augmenter le débit) pour une meilleure qualité ou en diversity afin de sécuriser la liaison. Non visible sur le salon, mais annoncée pour début 2018, la nouvelle **Stagetec Avatus** est annoncée comme une console tout IP dont la surface de contrôle est entièrement séparée du Process DSP. Architecturée autour de la grille Nexus, elle présente l'avantage d'être facilement configurable grâce à ses astucieux écrans tactiles que l'on peut insérer entre les modules Knob (encodeurs) et Fader afin de contrôler les niveaux, mais aussi les traitements et la section centrale que l'on peut de ce fait appeler et piloter depuis n'importe quel écran. Compatible avec de nombreux protocoles, elle est présentée comme une solution particulièrement adaptée pour la remote production, le broadcast et le spectacle vivant.

Postproduction

Pas de stand pour **Avid audio** qui cette année était présent sur le stand 44.1 avec une surface **S6** exposée dans un châssis légèrement incliné pour parfaire l'ergonomie console grâce à des rehausseurs proposés par l'intégrateur. Notons également les possibilités de customisation conçues par **Frozen Fish Design** qui a mis au point des kits permettant d'intégrer des modules **S6** directement dans un châssis **Euphonix System 5** ou **Neve DFC**. Sur la **S6**, le dernier firmware donne désormais la possibilité de réserver un écran à l'affichage des niveaux de sortie bus, tandis que les demos de Pro Tools 12.8.2 mettent en avant le mixage en environnement Atmos et l'inté-



Chez CTP Systems, un petit pupitre 4 fils (3 In/Out + 2 In IFB) compatible Dante et alimentable en PoE. © B Stefani.



Le prototype de la console Stagetec Avatus : noter les écrans tactiles insérables au milieu des bacs faders et knobs.



Les dernières évolutions de l'Avid S6 incluent la possibilité de réserver un écran à l'affichage des niveaux de sortie bus. © B Stefani



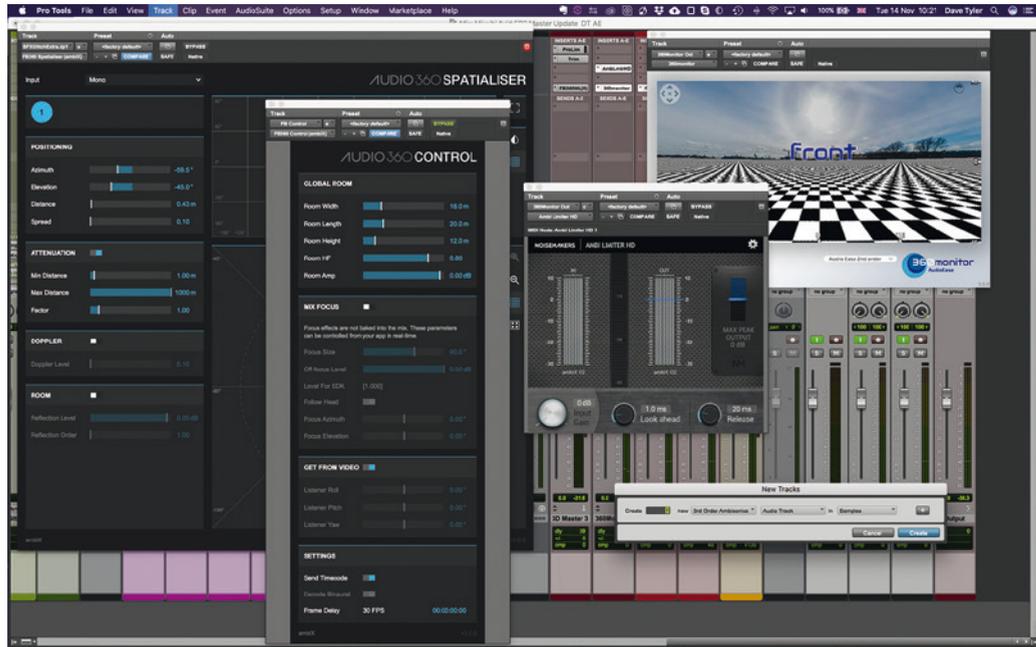
La suite Ambisonic du développeur français Noise Makers.



Deux des trois enceintes composant la nouvelle gamme The Ones de Genelec qui revisite à sa manière la technologie coaxiale. © B Stefani



Distribué par RTW et conçu par l'anglais Nixer Pro Audio, le PD Dante est un petit testeur Dante/AES67. Le couteau suisse du réseau audio ? © B Stefani



Parmi les outils en démo sur le poste Avid Pro Tools 12.8.2, on retrouve la Suite Spatial Workstation Facebook, et les plug-ins 360 monitor d'AudioEase et Ambi Limiter de Noise Makers.



La Twentyfour de TC Electronic : une réverbération 24 canaux taillée pour le son immersif.



Le processeur de monitoring Yamaha DMM1 : directement pilotable depuis la surface Nuage ou via iPad.

ressante possibilité de passer du mode monitoring au mode objet pour les productions en son 3D. L'audio 3D est également à l'honneur sur le poste **Pro Tools 12.8.2** animé par le Specialist Application Audio Manager Dave Tyler. Au menu, postproduction d'une image 360 avec le concours des bus Ambisonic associés à de nouveaux outils comme la Suite **Spatial Workstation** proposée par **Facebook**. Outre la lecture d'une séquence de vidéo à 360° sur masque Oculus Rift en synchro avec Pro Tools grâce au lecteur **VR Video Player**, elle inclut désormais le traitement et la spatialisation avec les plug-ins **AAX Audio FB360 (Spatialiser, Converter, Control et Loudness)**. Parmi les autres plug-ins présentés par Avid, figurent

le **360 Monitor** du hollandais **AudioEase**, ou encore l'**Ambi Limiter** et l'**Ambi Pan** édités par le français **Noise Makers (voir plus loin)**. Grâce à une évolution du Firmware, le système de gestion de monitoring **Colin Broad A-Mon** stéréo 5.1 et 7.1 et sa télécommande **TMC-1** sont désormais pilotables via le protocole OSC (Open Sound Control). Voilà qui permet depuis iOS et Android de personnaliser écrans et configurations selon ses propres besoins grâce à **TouchOSC**, une App disponible à 5 \$ dans les App Stores respectives. **TC Electronic** ajoute à sa gamme de processeurs en rack la **Reverb Twenty Four**, une réverbération capable de fournir 24 canaux de traitement indépendant via Madi. Un produit conçu princi-

palement pour l'Atmos et l'audio immersif dont les algorithmes proviennent du System 6000 et qui est d'ailleurs pilotable par la télécommande TC 6000 Icon. Distribué par **RTW** et conçu par l'anglais **Nixer Pro Audio**, le **PD Dante** est un petit testeur Dante/AES67 qui offre une vision globale sur 64 canaux d'audio en réseau et permet d'écouter individuellement chaque canal ou de créer des mix pour contrôle sur le petit haut-parleur intégré ou au casque. Disponible à partir de décembre 2017, ce petit contrôleur de poche est pilotable directement grâce à son écran tactile qui affiche entre autres le routing des sorties L-R, les niveaux, les crêtes et le nom des canaux. Le PD-Dante propose en outre sur fiche Sub-D15 une entrée AES-3, une entrée et une sortie ligne stéréo et une entrée micro assignable à tous les canaux Dante. Présentée en mai dernier par **Genelec**, les trois nouvelles enceintes de monitoring baptisées 8331, 8341 et 8351 composent la série **The Ones** aujourd'hui disponible en finitions noire, grise et blanche. Ces dernières partagent un nouveau haut-parleur coaxial appelé MDC (Minimum Diffraction Coaxial driver) de 9 cm de diamètre, doté en son centre d'un tweeter de 19 mm. Un double woofers ovale dont la dimension s'adapte au volume de chaque enceinte se trouve caché derrière la face et vient assurer la restitution dans le bas du spectre qui s'annonce selon le constructeur très maîtrisée en termes de directivité. Voilà qui laisse le choix à l'utilisateur d'exploiter ces enceintes en mode horizontal ou vertical. L'ensemble bénéficie en outre d'une tri-amplification classe D. Aux côtés de la solution de mixage **Nuage** pour Nuendo et des consoles **QL1** et **TF-Rack**, Yamaha présente le processeur de monitoring **MMP1**. Déjà annoncé lors de notre compte-rendu IBC (*Mediakwest #24*), le produit est dès à présent disponible au prix public de 3 500 euros. Rappelons qu'il propose 32 entrées Monitor pour la gestion des systèmes stéréo 7.1 et immersifs type Atmos, qu'il intègre huit canaux avec traitement DSP et des fonctionnalités allant du bass management à l'alignement temporel. Pilotable directement depuis la surface **Nuage**, il l'est aussi depuis l'App pour iPad **MMP1 Controller** tandis que sa connectique inclut six fiches Sub-D-25 (entrées-sorties analogiques, AES, GPI) mais aussi deux ports Dante, l'entrée/sortie Wordclock et le connecteur DC pour alimentation redondante externe sur XLR quatre broches.

Audio immersif pour VR et 360

Principalement orienté sur l'audio face à de nouveaux besoins tels l'immersion, la 3D, l'adaptation aux contenus VR et 360, le Stand AES France accueille cette année Merging Technologies, l'Ircam, le Conservatoire de Paris, Flux::, Noise Makers et Trinno. Spécialiste français de l'Ambisonic, **Noise Makers** propose désormais son trio de plug-ins **Ambi Bundle** comprenant **Ambi Pan**, un panoramique, **Ambi Limiter** un limiteur brickwall avec fonction *lookahead* pour contrôler le niveau dans l'espace ambisonique, et **Ambi Head**, un « binauraliseur » permettant d'assurer le rendu Ambisonic vers binaural, dont les filtres ont été développés en partenariat avec Sennheiser. Notons également Binauralizer, un plug-in dédié à la spatialisation binaurale et au downmix en multicanal utilisant des HRTF (Head Related

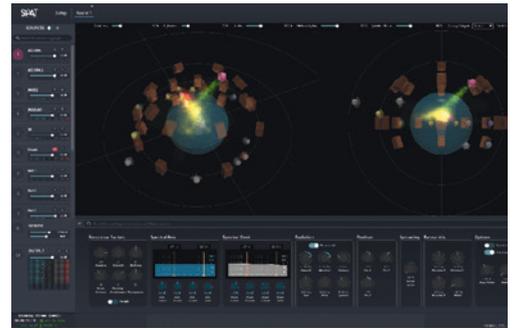
>>>



Charles Verron, créateur de Noise Makers, annonce la disponibilité prochaine d'une réverbération ambisonique à convolution. © B Stefani



Gaël Martinet, créateur de Flux::, présente Spat Revolution, logiciel de mixage, réverbération et spatialisation qui remporte l'un des deux trophées Satis/Screen4All décernés par le public en catégorie postproduction. © B Stefani



Proposé à la location par AEI avec des récepteurs Wisycom, l'émetteur Q5X PlayerMic peut être utilisé en sport ou en cinéma. © B Stefani



Evolution du MPR 30, le MPR 52 ENG de Wisycom propose la réception double canal dans un format compact adapté aux petites caméras et DSLR. © B Stefani

Transfert Function) choisies, que l'on peut enrichir via import au format Sofa. Un peu à part dans la gamme, **Tape One** est un ping-pong délai conçu pour obtenir facilement des effets spéciaux, tandis que **Pano Player** est un générateur d'ambiance multicanale (liquides, feu, vent, etc.) pour Sound-Designer basé sur des technologies d'audio procédurales. L'ensemble est disponible directement sur le site de l'éditeur aux formats AAX, VST et AU sur Mac OSX et Windows. Créateur de Noise Makers, Charles Verron nous annonce la disponibilité prochaine de son **Ambi Verb**, une réverbération ambisonique à convolution. **Le Conservatoire de Paris** présente **MyBino**, un moteur de rendu binaural gratuit et polyvalent disponible au format VST ou en tant qu'application autonome. Elle est ici associée au Hedrot (Head Rotation Tracker), un headtracker open source très abordable proposé en kit, mais dont l'assemblage demande malgré tout des connaissances solides. **Merging Technologies** présente **Aneman**, son logiciel destiné à faciliter l'administration d'un réseau orienté média et à alléger l'adoption de l'AES67 pour les constructeurs souhaitant se rendre compatibles avec cette norme d'audio sur IP. Notons que la version 1.1.5 remporte un trophée Satis/Screen4All attribué par la rédaction dans la catégorie postproduction. De son côté, **Pyramix** propose dans sa version 11.1, l'export au format ADM (Audio Definition Model selon la norme ITU-R BS.2076) et Mpeg-H Audio 3D (Fraunhofer IIS), de quoi faciliter le workflow des programmes immersifs. Également visible sur le stand, la dernière version d'**Ovation**, ainsi que les interfaces **Horus** et **Hapi** en configuration Pro Tools HDX permettent à 64 canaux issus du Pro Tools d'être transportés sur un

réseau **Ravenna**. Déjà présenté l'année dernière en versio Beta, mais disponible seulement depuis septembre dernier, le logiciel **Spat Revolution** de **Flux::** remporte l'un des deux trophées Satis/Screen4All décernés par le public en catégorie postproduction. Rappelons qu'il permet de mixer, réverbérer et spatialiser des matériaux sonores provenant de formats et de sources très diverses puisqu'il peut s'agir d'enregistrements (mono, stéréo, binaural, Ambisonics, HOA...) mais aussi de stem pré-produits (Quad, 5.1, 7.1, Atmos, Auro 3D, etc.). Proposant des outils de visualisation 3D novateurs, **Spat Revolution** gère et mémorise des configurations de monitoring extrêmement variées depuis la stéréo au 22.2 en passant par l'Atmos ou le Mpeg-H et permet de rendre les mixages simultanément dans plusieurs formats en proposant un choix extrêmement complet. Il s'interface soit avec une console, soit avec une station audio avec laquelle il communique via un plug-in disponible au format AAX, AU et VST. Ses domaines d'application vont de la postproduction pour le cinéma et les moteurs de réalité virtuelle en passant par la composition musicale, le spectacle vivant, l'installation sonore ou la muséographie.

Tournage

Après le MPR30 ENG, Wisycom lance le tout nouveau **MPR 52 ENG**, un récepteur diversity portable et autonome en alimentation tout aussi compact, mais qui apporte cette fois un mode double canal pour travailler avec deux émetteurs simultanément. Comme son aîné, qu'il est destiné à remplacer, le MPR 52 reprend les principaux avantages de la gamme enfichable MCR dans un format compatible avec les petites caméras et les

DSLR. Doté de « seulement » deux émetteurs, il opère en True Diversity pour le mode simple canal, mais uniquement en Diversity d'antenne pour le mode double canal. Comme de coutume chez le constructeur italien, la plage de fréquences est très confortable et laisse de quoi travailler entre 470 et 800 MHz, et même au-delà pour les tournages à l'étranger. Notons également l'apparition du mode narrow-band, certes limité à 15 kHz, mais qui permet de réduire de 50 % l'espace HF nécessaire pour exploiter une liaison, d'où plus de liberté et de sécurité dans les zones perturbées. Sur le dessus du boîtier, on trouve une sortie casque en minijack et une sortie double analogique ou AES3 sur mini-XLR TA5. L'autonomie annoncée est de 5 heures sur piles et 7 heures sur accu type C3-V3 ou Klic 8000 et la disponibilité est prévue pour janvier 2018. Pour l'instant uniquement disponible à la location chez AEI qui l'associe à des récepteurs Wisycom, la gamme **Quantum5X (Q5X)** d'émetteurs et d'accessoires a été conçue pour être exploitée dans des conditions d'utilisation particulières, comme le sport ou les environnements extrêmes ou même le cinéma. On retiendra par exemple l'émetteur **QT-5100 PlayerMic** gainé de caoutchouc et entièrement pilotable à distance utilisé sur le continent nord-américain pour équiper les joueurs de basket ou de football US, ou encore le **QT 5100 AquaMic**, un émetteur submersible proposé généralement avec le micro VT506 water de **Voice Technology** pour équiper les surfeurs ainsi que tous les sportifs aquatiques. La connectique en Lemo cinq broches permet de choisir parmi les micros Lavalier du marché. Chez Zaxcom, le Deva 24, enregistreur 24 pistes doté de 12 entrées micro, largement chroniqué dans nos co-

>>>



WE ARE ALL CREATORS
27 FEB – 1 MAR 2018
EXCEL LONDON

WWW.BVEXPO.COM

AVEC PLUS DE 300 ENTREPRISES LEADER TELLES QUE GOOGLE CLOUD, ATOMOS, ARRI, SENNHEISER ET AWS ELEMENTAL, AINSI QUE 200 EXPERTS ANIMANT 120 HEURES DE DEBAT DANS 6 SALLES DE CONFÉRENCE, DECOUVREZ LES NOUVELLES TECHNOLOGIES QUI TRANSFORMENT VOTRE INDUSTRIE À BVE 2018.

Que vous imaginiez des techniques inédites de storytelling ou développiez des solutions originales pour gérer vos flux de contenu vidéo et audio, **vous êtes un créateur** transformant le monde des média et du divertissement.

REJOIGNEZ-NOUS EN RÉSERVANT VOTRE TICKET GRATUIT AVANT LE 23 FÉVRIER À BVEXPO.COM



SARAH ELLIS

DIRECTOR OF DIGITAL DEVELOPMENT, ROYAL SHAKESPEARE COMPANY
CREATING THE TEMPEST: SHAKESPEARE BROUGHT TO LIFE
Bringing motion capture technologies to live audiences.

TUES 27TH FEB
THE STORYTELLERS
STAGE



TIM HOOGENAKKER

RE-RECODING MIXER, FORMOSA GROUP,
CREDITS INCLUDE 'GAME OF THRONES', 'THE HUNGER GAMES' & 'OKJA'
DOLBY ATMOS DEMO: IMMERSIVE SOUND DESIGN FOR TV AND FILM
Explore the workflow of a Dolby Atmos mix as we breakdown famous clips from TV & Film, demonstrating how to work with the latest audio innovations.

WED 28TH FEB
POST IN PRACTICE
THEATRE



ABESH THAKUR

PRODUCT MANAGER, AUDIO 360 – FACEBOOK
AUDIO TECH: THE FUTURE OF IMMERSIVE SOUND
Join the discussion around the future of immersive sound, exploring ambisonic sound for VR, and surround sound technologies.

WED 28TH FEB
TECHFLOW FUTURES
THEATRE



STEWART MACKINNON

CO-FOUNDER, HEADLINE PICTURES
LAND OF THE BRAVE: HOW BOLD US DRAMAS ARE IMPACTING THE UK
How has the recent crop of epic, and more esoteric, dramas from the US players impacted the UK commissioning landscape?

WED 28TH FEB
BUSINESS OF PRODUCTION
THEATRE



ED MOORE

DIRECTOR OF PHOTOGRAPHY, CREDITS INCLUDE 'RED DWARF' & 'POLDARK'
CINEMATOGRAPHY IN THE AGE OF SOCIAL MEDIA
Join us to discuss the impact of social media platforms on the craft of cinematography

WED 28TH FEB
CRAFT OF CAPTURE
THEATRE

@BVEXPO #BVE18

Depuis plus de 10 ans, BVE est l'événement à ne pas manquer réunissant l'ensemble des industries des médias, du divertissement et de la publicité pour explorer les innovations commerciales et les technologies de pointe qui définissent le futur de la création de contenu vidéo et audio.





L'émetteur Q5X AquaMic présente la particularité d'être étanche. © B Stefani



Compatible entre autres avec les capsules Shure, l'émetteur main Zaxcom ZMT3 HH est également capable de travailler en mode filaire. © B Stefani



L'émetteur enregistreur miniature Zaxcom ZMT3. © B Stefani



L'émetteur enregistreur pour perchman Zaxcom ZMPT3-Phantom. © B Stefani



La face avant du nouvel enregistreur Zaxcom Deva 24 enfin finalisé. © B Stefani



La face gauche du Zaxcom Deva 24 laisse apparaître une partie de la connectique et le stockage. © B Stefani



Le récepteur M2T de Lectrosonics : deux canaux stéréo ou quatre mono pour le plateau cinéma ou broadcast et le live. © B Stefani

lonnes (cf *Mediakwest #24*), est enfin disponible après de longs mois d'attente. Notons que parmi les options proposées figurent la face avant détachable ou encore une carte Dante. Également disponibles et présentés dans notre compte-rendu IBC, les émetteurs-enregistreurs numériques miniatures **ZMT3**, **ZMT3-HM** (version plug-on) et **ZMT3-Phantom**, l'enregistreur miniature **ZFR400** sont mis en avant autour du micro main **ZMT3 HH** dont la disponibilité est attendue courant 2018. Déjà remarqué l'année passée pour ses préamplis casques compatibles Dante, **Klang Technologies** revisite cette fois le monitoring In Ears avec son processeur **Klang : Fabrik**, un rack de mixage et de spatialisation 3D avec le head tracking **Vektor** dont le but est d'améliorer l'expérience du monitoring sur oreillette en apportant plus de définition et de sensation d'espace pour les musiciens sur scène. Ces derniers peuvent personnaliser leur mix depuis l'application **Klang : app** depuis smartphone ou tablette en wi-fi ou ordinateur via Ethernet. Utilisable en France, le nouveau récepteur **Lectrosonics M2T** est un double émetteur numérique stéréo IEM/IFB compatible Dante au format demi-rack opérant en 24 bit sur la plage 470-608 MHz avec une latence annoncée de 1,4 ms. Dédié au monitoring oreillette en installation fixe ou mobile, il pourra également être utilisé en plateau TV ou cinéma pour diffuser deux canaux de musique stéréo ou quatre canaux mono à partir de sources Dante ou analogiques vers les récepteurs **IEM M2R** du même constructeur avec des portées confortables si besoin. Ainsi, la configuration exposée sur le Satis incluant une antenne SNA 600 dipôle passive permettait de couvrir l'ensemble du Dock Pulmann. Signalons enfin les **SMDWB** (version

double pile) ou **SMWB** (version simple pile), deux émetteurs ceinture compacts, proposant une largeur de bande de 75 MHz et une puissance d'émission réglable de 25 à 100 mW. Ils peuvent alternativement travailler en mode enregistreur (sans émission RF) et produisent alors des fichiers BWF 24bit/44.1 via le lecteur de carte microSD intégré. **Hawk-Woods** revisite la célèbre NP1 avec ses **NP98** et **NP50**, deux déclinaisons dont les capacités sont respectivement de 98 et 50 W/h. Plus compacte, cette dernière est présentée dans un format moitié moins long que la NP1 classique. Le spécialiste anglais de la batterie rechargeable s'intéresse également à la gamme **MixPre de Sound-Devices** avec un pack d'alimentation dédié. Juste quelques mois après les **MixPre-3 et 6**, deux enregistreurs/mixeurs/interfaces audio testée dans nos colonnes (*Mediakwest #23*), **Sound-Devices** ajoute aujourd'hui la **MixPre10T** à cette nouvelle gamme. Présente sur le stand Tapages qui la propose déjà à la location, cette nouvelle venue reprend le concept du produit abordable et facile à utiliser grâce à son écran tactile, avec cette fois huit entrées micro qui s'ajoutent à l'entrée stéréo auxiliaire, soit un total de dix entrées et douze pistes à l'enregistrement (10 Iso + 2 Mix). Dans le même temps, l'équipement s'étoffe et se rapproche un peu de la Série 6 avec notamment un joystick pour commander les touches de transport, un générateur TC complet comprenant entrée et sortie sur BNC, une possibilité d'alimentation externe via HiRose ainsi que l'apparition d'une sortie principale symétrique sur fiche verrouillable (deux mini XLR TA3) qui viennent s'ajouter au minijack qui du coup devient la sortie auxiliaire. Enfin, la sécurisation progresse avec une fonction AutoCopy qui

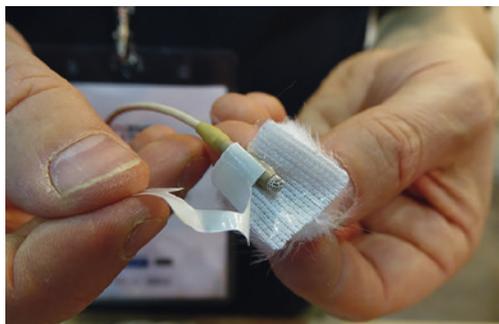
permet, en tâche de fond, de copier sur clef USB les fichiers enregistrés sur carte SD. Pas encore de révolution chez Cinela, mais un changement dans le matériau constituant l'armature des bonnettes **Léonard** (micros statiques courts) et **Albert** (couples A-B et systèmes LCR compacts) qui devient souple et incassable. DPA dévoile sa nouvelle technologie d'amplification pour micro Lavalier **Core by DPA** qui permet aux gammes **di:screet** et **d:fine** de gagner jusqu'à 14 dB. Logée dans la capsule, la technologie **Core** sera disponible courant 2018 en tant qu'option pour les modèles **di:screet 4060**, **4061**, et **d:fine 4066**, **4088**. Pour un besoin de synchronisation multimatériaux incluant caméras, appareils photo et enregistreurs son munis ou non d'une entrée TC, **Ambient** propose désormais le système **NanoLockit**, une solution compacte et particulièrement rapide à mettre en œuvre. Capable de fonctionner en mode maître ou esclave, chaque unité communique sur un réseau sans fil en 2,4 GHz. Après 4 heures de charge via micro USB, les boîtiers disposent de 35 heures d'autonomie pendant lesquelles le TC sera présent sur leur sortie Lemo cinq broches et transmis aux appareils grâce un vaste choix d'adaptateurs disponibles en option. Le niveau audio et les différentes options de time-code se font depuis l'application **Lockit-Toolbox** disponible pour Mac ou Windows. Encore à l'état de prototype, la **Cantaress** annoncée par **Aaton** est une surface de contrôle 12 faders dédiée aux enregistreurs **Cantar X3** et **CantarMini**. Notons également l'apparition d'un petit boîtier de distribution Sub-D25 vers 8 miniXLR-TA3 qui vient s'enficher sur le module de sortie du **Cantar X3**. **Bubble Bee** poursuit l'élargissement de sa gamme d'accessoires an-



L'émetteur ceinture SMDWB Lectrosonics en version double pile. © B Stefani



Dernière addition dans la gamme MixPre de Sound-Devices, voici la MixPre10T.



Le pack Invisible Lav Cover de Bubble Bee comprend une trentaine d'adhésifs double face et neuf mini-fourrures prédécoupées. © B Stefani



Plus souple, l'armature de la Cinela Leonard se veut également plus résistante. © B Stefani



Audio Ltd A10 © B Stefani.



Encore au stade de prototype, la surface de contrôle Cantares permettra de piloter les Cantar X3 et Mini. © B Stefani



Le nouveau boîtier de synchro miniature NanoKit proposé par Ambient. © B Stefani

tivent avec notamment **Invisible Lav Cover**, un pack comprenant neuf carrés de tissu réutilisables jusqu'à trois fois et 30 adhésifs hypoallergéniques prédécoupés à usage unique. L'ensemble a été spécialement étudié pour protéger et isoler les micros Lavalier lorsqu'ils sont cachés sous les vêtements. Le double-face transparent prédécoupé est également disponible seul sous l'appellation Invisible Lav Tape. Pour les micros perches ou caméra, avec un choix de diamètres allant de 18 à 26 mm et des longueurs permettant de protéger les principaux micros-cans du marché, le constructeur danois propose **Spacer Bubble**, un nouveau système antivent comprenant une protection en maille pour intérieur et vent léger. À mesure que le vent forçit, l'ensemble peut être complété par une fourrure **Space Cover** à poils longs ou courts suivant la force du vent. Issu d'une campagne de financement participatif, le générateur de Time-Code LTC pour le tournage **Tentacle Sync** que nous vous présentions l'année dernière évolue en une version **Sync E** destinée à lui succéder. Parmi les changements, la qualité du micro interne progresse, mais c'est surtout l'ajout d'un émetteur Bluetooth qui permettra sans doute de pallier l'absence de sortie audio sur les derniers iPhones qui retient l'attention. Ainsi, plus besoin de relier en minijack boîtiers et smartphone pour configurer les options de Time-Code (format, adresse de départ, mode, niveau de sortie...). L'utilisateur gagne en prime plus de tranquillité grâce à un retour visuel sur le terminal iOS ou Android de tous les boîtiers Sync E permettant de vérifier des paramètres

comme l'autonomie restante sur les batteries, ou encore la dérive éventuelle. Par rapport à la version initiale, l'autonomie passe à 35 heures, et le chargement s'opère cette fois via USB-C, mais l'ensemble reste très compact (38 x 50 x 15 mm pour 30 g). On retrouve bien sûr la sortie audio à niveau ligne ou micro sur minijack associable aux principaux modèles de caméras, DSLRs ou enregistreurs grâce aux nombreux adaptateurs disponibles en option. Last but not least, l'offre inclut l'utilitaire **Tentacle Sync Studio** pour Mac qui permet, grâce à un traitement par lots, l'association des fichiers image et son, leur synchro automatique et enfin leur transcodage (codec Avid DnxHD ou Apple ProRes) puis l'exportation en QuickTime, XML, AAF pour utilisation avec Avid MC, Premiere Pro CC, FCP7 et FCPX. Déjà annoncé à l'IBC, la gamme HF numérique 1010 d'**Audio Ltd** évolue en une version **A10**, dès à présent disponible. Rappelons que le **A10-RX** apporte la réception double canal en True Diversity et qu'il est capable d'opérer dans la bande 470-694 MHz. De son côté, l'émetteur ceinture A10-TX propose une largeur de bande de 90 MHz (470-548 MHz, 518-608 MHz, 594-694 MHz), se dote d'une meilleure électronique avec un limiteur analogique et d'une alimentation 48 V incontournable pour constituer une perche HF et offre bien sûr toujours l'enregistrement sur carte micro SD. Enfin, l'ensemble reste contenu dans une latence de 1,8 ms. ■

OÙ LES TROUVER ?

IMPORT ET DISTRIBUTION

• Jünger Audio	Import 44.1
• Colin Broad	Import 44.1
• Codec Prods	Import 44.1
• Stagetec	Import 44.1
• ClearCom	Import Audiopole
• CTP Systems	import Audiopole
• TC Electronic	import Audiopole (gamme broadcast et production)
• RTW	import Audiopole
• Genelec	import Audiopole
• Wisycom	import AEI
• Voice Technology	import Areitec
• Klang Technologies	import Areitec
• Sound-Devices	import JBK Marketing
• Ambient	import Tapages
• Lectrosonics	import Tapages
• Hawk-Woods	import Tapages
• Cinela	disponible chez DCA, Tapages et Areitec (produits compatibles Schoeps)
• DPA	import Audio2
• Bubble Bee	import VDB
• Tentacle Sync	import VDB



Trophées 2017

Prix du jury et prix du public

Pour sa quatrième année consécutive, le Satis a récompensé les innovations technologiques qui apparaissent comme les plus pertinentes pour le marché. Un vote en ligne du public professionnel a d'abord désigné des lauréats, puis, en association avec le magazine *Mediakwest*, des Trophées Satis – Screen4All ont été remis mercredi 8 novembre au soir, pendant le salon Satis. Les catégories étaient : Production & Tournage, Postproduction, Diffusion & Distribution et une nouvelle catégorie : Services.



Parmi les 36 produits en lice pour les Trophées Satis – Screen4All 2017, le vote du public a placé en tête, dans chacune des quatre catégories, les deux produits suivants :

• Production & Tournage

- Le [MANIETO] de Datanaute. Le « couteau suisse » des régies vidéo, est un serveur d'enregistrement et d'édition 4 canaux.
- Le GRAPHITE de Ross Vidéo. Graphite est une nouvelle solution de production intégrée « tout-en-un » de Ross Video qui fusionne les capacités du mélangeur de production Carbonite et de la solution de production mono-canal motion graphics 3D XPression, avec un serveur de clips à deux canaux et un moteur audio avancé.

• Postproduction

- Le logiciel de mixage et postproduction de contenus audio 3D en temps réel SPAT REVOLUTION de Flux.
- La plateforme STORNEXT 6 de Quantum qui représente une solution de stockage multiniveaux englobant les technologies du stockage flash, des disques rotatifs, du stockage objets, de la bande et du cloud.

• Diffusion & Distribution

- Le Connect Spark HDMI&SDI de NewTek, convertisseur vidéo IP qui connecte simplement une caméra ou une autre sortie vidéo à disposition des autres systèmes et logiciels compatibles NDI sur un réseau.
- La GREEN MACHINE de Lynx Technik, nouveau concept de plate-forme de traitement vidéo et audio sur-mesure.

• Services

- L'infrastructure 100% IP pour RTL City de BCE (Broadcasting Center Europe), qui gère 35 chaînes réparties sur sept régies avec des clients dans toute l'Europe et l'Asie.
- LIGHTYSHARE, une plate-forme collaborative dédiée à la location de matériel audiovisuel.

La rédaction de *Mediakwest* a honoré 7 produits et décerné trois prix « coups de cœur » pour récompenser les produits et services présentés par les exposants de l'événement jugés les plus innovants cette année.

• Production & Tournage

- Produit coup de cœur : AJA Video Systems / FS HDR.
- Produits primés : Livestream STUDIO HD 550 et RIEDEL Communications International/BOLERO.

• Postproduction

- Produit coup de cœur : ELEMENT NAS
- Produits primés : Sony / MEDIA BACKBONE et Merging Technologies / ANEMAN.

• Diffusion & Distribution

- Produits primés : GREEN MACHINE et XDCAM AIR.

• Services

- Service coup de cœur : NOMALAB
- Service primé : Omnilive



Fabien Pean et Jean Charles Després (Datanaute), Benoit Rousseil (Ross Vidéo).
© E. Nguyen Ngoc



Bettina Hulsmeier et Julien Galifret (Pilate Films), Marc Gaillard (3D Storm).
© E. Nguyen Ngoc



Gaël Martinet (Flux), Didier Gault (Quantum).
© E. Nguyen Ngoc



Sébastien Thiault et Jonathan Elalouf (LightyShare). © E. Nguyen Ngoc



Patrick Bernard et Philippe Mauduit (BCE).
© E. Nguyen Ngoc



Fabien Pisano (Sony), Nicolas Sturmel (Merging Technologies), Jean-Pierre Fournier (Post Logic).
© E. Nguyen Ngoc



Catherine Vernon et Cyril Zajac (Omnilive).
© E. Nguyen Ngoc



Thomas Bonnet et Jean-Pierre Fournier (Post Logic), Patrick Arnoux (Comline). © E. Nguyen Ngoc

Le Satis-Screen4All se déroulera les 6 et 7 novembre 2018 - Docks de Paris - La Plaine Saint Denis - Grand Paris

FESTIVAL INTERNATIONAL
DU GRAND REPORTAGE D'ACTUALITÉ
ET DU DOCUMENTAIRE DE SOCIÉTÉ

FIGRA

LES ÉCRANS DE LA RÉALITÉ

25 ANS



DesArts Événements / Licences spectacle n°2 - 1010735 & n°3 - 1010736

©Jaraproduction - « Elles sont des dizaines de milliers sans abri » de Mireille Daro et Nathalie Amsellem.

20 > 25 MARS 2018
SAINT-OMER

CINÉMA OCINÉ
& SALLE VAUBAN

www.figra.fr
www.ca-pso.fr
www.tourisme-saintomer.com



Tourner en France

La carte et le territoire

Les réformes des crédits d'impôt, domestiques et internationaux, ont permis à la France de renouer avec l'attractivité, d'endiguer les délocalisations et d'être de nouveau présente sur la carte internationale des tournages. Par un effet vertueux, elles offrent la possibilité de mettre en lumière tout un écosystème professionnel.

Par François Chevallier

Fin 2009, cinq projets (dont quatre longs-métrages) recevaient l'agrément pour l'obtention du nouveau crédit d'impôt international mis en place en France. Parmi ceux-ci, le premier volet de la série de longs-métrages d'animation *Moi, moche et méchant* qui a permis l'émergence d'un studio nord-américain au cœur de Paris, avec le succès international qu'on lui connaît.

Cette mesure, dont l'objectif premier était de faire venir sur le territoire des tournages étrangers, a permis à la France de revenir dans le terrain de jeux de tournage des blockbusters. La revalorisation en janvier 2016 des crédits d'impôt national d'une part, international (C2I) d'autre part, a entériné cet état de fait ; sur 2016, 36 projets ont été agréés pour l'obtention du C2I, pour des dépenses en France estimées à 137 M€ selon le CNC. Et sur les neuf premiers mois de l'année, 45 projets vont bénéficier de ce dispositif.

Au-delà du constat purement comptable, cet encadrement législatif a surtout donné à la filière cinéma et audiovisuel les moyens de se penser au-delà des frontières dans un contexte de concurrence internationale accrue.

Ainsi que le précisait lors du festival de la fiction de la Rochelle, en septembre dernier, Marc Tessier, président de Film France, « *les mesures adoptées ont rendu le système du crédit d'impôt compétitif au niveau international, ce qui n'était pas le cas il y a quatre ou cinq ans.* »

En 2018, quels sont les atouts du territoire France et quelle est sa place dans la carte mondiale des tournages ?

Des dispositifs nationaux éprouvés

La réforme du crédit d'impôt cinéma le 1er janvier 2016 a eu un impact des plus positifs sur la filière française. À l'heure où nous écrivons ces lignes, la Ficam a dévoilé son baromètre pour les neuf premiers mois de 2017 : « *La production de longs-métrages d'initiative française, tous genres confondus (fiction, documentaire et animation), a augmenté de 3 %, comparé à janvier-septembre 2016, pour atteindre un total de 162 projets, soit le meilleur résultat de la décennie, après les neuf mois exceptionnels de l'année 2015.* » Avec 136 films, le long-métrage de fiction renoue avec son meilleur chiffre de 2013 – un record depuis 2008.

Autre conséquence positive de la réforme, la relocalisation des tournages n'a jamais été aussi importante, avec « seulement » 182 semaines de tournage à l'étranger pour un taux de délocalisation « historiquement bas » à 18 % pour la deuxième année consécutive. À titre de comparaison, 2015 avait été marquée par un chiffre assez inquiétant de 437 semaines de tournage à l'étranger !



Le long métrage *Captain Underpants* produit par Dreamworks a bénéficié du crédit d'impôt international... et permis à Mikros Image de rejoindre la liste des studios français travaillant pour les États-Unis. © Dreamworks/Ouido Productions

La Ficam souligne également que ce sont les tournages à gros budget qui relocalisent le plus ; ce qui, de prime abord, peut sembler naturel par un mécanisme arithmétique simple... mais mérite tout de même de s'y arrêter. Car si le taux de délocalisation des ces films à plus de 20 M€ est nul, il est en forte progression sur la tranche des films ayant un budget de moins de 10 M€ (20 % du total de semaines de tournage). Les effets vertueux du crédit d'impôt n'impactent donc pas encore la totalité des films produits...

Dernier point positif mis en avant par la Ficam, « *Les montants investis en France dans les prestations VFX sont estimés à 15 M€, soit plus du double du montant constaté en janvier-septembre 2016.* ». Plusieurs longs-métrages à fort potentiel de VFX ont fait le choix du national, à l'instar de *Spirou* et *Fantasio* d'Alexandre Coffre, *Belle et Sébastien pour la vie* de Clovis Cornillac, *Dans la brume* de Daniel Roby, *Santa & Cie* d'Alain Chabat, *Gaston Lagaffe* de Pierre Martin-Laval, *Taxi 5* de Franck Gastambide, etc.

Ce constat est le même pour la fiction TV : en 2017, la nouvelle série TV de France 2, *On va s'aimer, un peu, beaucoup...*, réalisée par Julien Zidi et Stéphane Malhuret, a posé ses caméras en Auvergne-Rhône-Alpes pendant 84 jours, permettant le recrutement de 40 techniciens locaux, 30 comédiens et figurants pour plus de 3 M€ de dépenses. À la Région, on se félicite de ces bons chiffres et on avance même un ratio des plus enviables : « *le Fonds d'aide à la production audiovisuelle génère en moyenne 10 € de retombées écono-*

miques directes pour 1 € d'aide régionale attribuée, dont 50 % sur l'emploi. »

C2I : The Very Good TRIP

Le crédit d'impôt international, lancé de façon effective en 2010, a vu son plafond et son pourcentage de dépenses relevés en 2016, passant à 30 M€ et 30 % des dépenses.

Sur le volet de la fiction TV, le nombre de jours de tournages étrangers sur le territoire a été multiplié par quatre entre 2015 et 2016, passant de 332 à 846 jours, dont 560 directement liés au C2I (66 %). Quatre régions se sont partagé cette manne : Provence-Alpes-Côte d'Azur (43 %), Ile-de-France (27 %), Guadeloupe (12 %) et Bretagne (9 %).

La série *Death In Paradise* est, à ce titre, exemplaire : selon Film France, les six saisons de la série britannique, tournées à Pointe-à-Pitre et aux environs, ont permis de générer 104 jours de tournage, l'engagement de 83 techniciens locaux, 1 000 cachets de figuration, pour des dépenses en région estimées à... 4,5 M€.

En 2016, le tournage du long-métrage *Dunkerque* de Christopher Nolan a permis à la région Hauts-de-France de rayonner à l'international : « *En cinq semaines, le tournage a généré 19 M€ de dépenses dans la Région, dont la moitié pour la seule Ville de Dunkerque* », ajoute Frédérique Bredin. Cette superproduction hollywoodienne a mobilisé pas moins de 450 techniciens français, et plus de 2 000 figurants locaux.

Outre les Nolan, Spielberg et Allen à venir sur



L'offre de plateaux en région a permis un maillage technique du territoire qui bénéficie de la relocalisation des tournages nationaux. Ici, le plateau de TSF Aquitaine à Bègles, inauguré en décembre 2016.

TOURNAGE
DEATH IN PARADISE
EN GUADELOUPE

6^{ème} Saison

📍 Deshaies, Pointe-à-Pitre

👤 SOUTIEN LOGISTIQUE
Bureau d'accueil des tournages
de Guadeloupe

👤 SOUTIEN FINANCIER
Crédit d'Impôt International

🎬 104 JOURS DE TOURNAGE

👤 83 TECHNICIENS LOCAUX

🎭 1000 CACHETS DE FIGURATION

4,5 M€
DEPENSES EN REGION

film
FRANCE

Selon Film France, les six saisons de la série britannique *Death in Paradise*, tournées à Pointe-à-Pitre et aux environs ont permis de générer 104 jours de tournage, l'engagement de 83 techniciens locaux, 1 000 cachets de figuration pour des dépenses en région estimées à... 4,5 M€.

le territoire, 2017 a été marquée par l'arrivée du volet 6 des aventures d'Ethan Hunt pour *Mission Impossible*, produit par Tom Cruise et J.-J. Abrams. La mairie de Paris s'est enorgueillie du retour sur investissement produit par le C2I : 35 jours de tournage, plus de 300 techniciens embauchés, dépenses d'hébergement des équipes techniques et artistiques venues des États-Unis, prestations de VFX et de locations de matériel. L'addition est impressionnante : environ 25 M€ de dépenses sur le territoire parisien...

Mais Paris n'est pas la seule à être impactée positivement : outre Dunkerque, Arles a bénéficié en décembre de la venue de Julien Schnabel pour le long-métrage *At Eternity's Gate* qui relate la vie de Van Gogh, interprété par Willem Dafoe. Pour les besoins de ce tournage, 100 personnes ont été recrutées (technique et artistique).

Des relocalisations qui font du bien

Comme le souligne le baromètre de la Ficam (voir interview de Stéphane Bedin ci-dessous), la réforme des dispositifs n'a pas eu que des effets positifs sur les tournages étrangers ; elle a également permis de faire revenir sur le territoire de grosses productions made in France !

La fiction TV, en premier lieu, a repris des couleurs en 2016... même si les annonces autour du plan de rigueur budgétaire concernant France Télévisions pour 2018 ont réveillé les angoisses de production moins soutenues et, par conséquent, cherchant l'économie... ailleurs qu'en France.

Ces relocalisations sont tout de même un message encourageant pour les loueurs de matériel, la postproduction. Ainsi que les plateaux.

En se diversifiant, ceux-ci, largement représentés en dehors de l'Ile-de-France, ont su attirer de nouveaux types de tournages sur des périodes courtes, mais à un rythme régulier.

Les initiatives sont nombreuses pour ouvrir de nouveaux studios, à l'image du projet mené à Arenberg dans les Hauts-de-France. Le manque avéré de backlots en France est au cœur des réflexions de plateaux comme ceux de Provence Studios à Martignes.

C'est aussi le cas dans l'Essonne avec l'ancienne base aérienne 217 de Brétigny-sur-Orge qui fait l'objet d'un projet de reconversion depuis 2015. Outre une pépinière d'entreprises, les 300 hectares de terrain inoccupés ont accueilli le tournage du long-métrage de Jean-François Richet, *L'Empereur de Paris*, au dernier trimestre 2017.

Produit par Mandarin, le film retrace les aventures de Vidocq, incarné par Vincent Cassel. Pour les besoins du film, une rue pavée, des façades du Paris du 19^e siècle, une place de marché ou encore un moulin ont été reconstitués. L'ambition de l'agglomération Cœur d'Essonne est de conserver ce backlot et de l'entretenir pour accueillir des tournages d'époques, nationaux ou internationaux.

En constituant peu à peu un maillage national de compétences et de sociétés (de production comme de postproduction), la France est revenue au premier plan et s'installe durablement sur la carte internationale des tournages. Pour autant, pouvoirs publics comme organisations professionnelles sont parfaitement conscients que la concurrence internationale est permanente. Et que chaque territoire cherche à revaloriser et rendre encore plus compétitifs ses incitatifs fiscaux. La mise en place d'un écosystème viable autour des filières techniques et de production est la meilleure réponse pour pérenniser cet intérêt des productions étrangères (et nationales). ■

INTERVIEW DE STÉPHANE BEDIN, DÉLÉGUÉ GÉNÉRAL ADJOINT FICAM : « ARRIVER À UNE FORME D'EXCELLENCE POUR LA FILIÈRE VFX ET ATTEINDRE UNE RECONNAISSANCE INTERNATIONALE. »

François Chevallier : La réforme de l'agrément, telle qu'elle a été présentée par le CNC, est-elle un signal positif pour la Ficam ?

Stéphane Bedin : Pendant les deux années qui ont suivi la publication du rapport Sussfeld, la Ficam était quelque peu dans l'expectative, notamment sur les filières techniques. La mouture qui a été présentée en décembre nous paraît pertinente, avec une réelle prise en compte de nos métiers, ainsi qu'un équilibre trouvé entre chaque partie du barème. Ainsi, le lieu de tournage compte désormais pour cinq points, ce qui aura des répercussions positives en termes de retombées économiques annexes. Le fait de passer le poste VFX à 3,5 points est également un signe encourageant. On peut même dire qu'il s'agit d'une vraie avancée.

F. C. : Comment qualifieriez-vous la filière des VFX

en 2017 ? Est-elle en mesure d'attirer des productions étrangères ?

S. B. : Nous sommes sur un tissu qui va vers une structuration, encouragée par les pouvoirs publics et la Ficam. Les dispositifs mis en place dans le cadre du plan VFX par le CNC vont également favoriser cette structuration. Les réformes des crédits d'impôt et les politiques mises en œuvre par certaines collectivités, à l'image de l'Ile-de-France, vont dans ce sens.

L'objectif est bien évidemment, comme ce qui a été fait pour l'animation, d'arriver à une forme d'excellence sur cette filière pour atteindre une reconnaissance internationale.

F. C. : Est-ce une filière qui s'exporte ?

S. B. : Elle était déjà visible à l'international via le dispositif du C2I d'abord, mais les sociétés n'ont pas

attendu cela pour prospecter au-delà du marché national, car celui-ci n'est pas extensible.

L'abaissement du seuil de dépenses, fixé à 250 000 € versus 1 M€ précédemment, va incontestablement avoir un effet levier, mais soyons lucides : le C2I produit plus d'effets sur le tournage, la location de matériels que sur la postproduction. Il est difficile d'obliger une production internationale qui viendrait tourner sur notre territoire de demeurer plusieurs semaines supplémentaires pour la postproduction. Mais nous nous efforçons, avec Film France, de faire passer des messages sur des événements internationaux au cours desquels nous mettons en avant le haut niveau qualitatif de notre industrie.

F. C. : La filière tournages a-t-elle, elle aussi, réussi à faire sa mue ?

S. B. : Bien évidemment, même si ce secteur reste

>>>

stable avec les mêmes grands acteurs existants comme Transpalux, TSF, Panavision, RVZ et Vantage. Ils ont naturellement évolué d'un point de vue technologique tout comme sur la partie studios en se dotant d'infrastructures pouvant accueillir des tournages sur fond vert, avec des outils de préviz ou autres.

F. C. : Le plateau, justement, est-il l'élément le moins « visible » de notre écosystème, du point de vue de l'étranger ?

S. B. : Cela a toujours été plus compliqué, car le recours aux plateaux est moins ancré dans notre culture, a contrario des pays anglo-saxons. Cependant, la Ficam note un taux d'occupation plus important depuis deux à trois ans qu'il y a une dizaine d'années. Justement, en s'adaptant et en s'ouvrant à l'innovation et aux nouveaux formats.

L'offre de plateaux en France n'est pas en mesure de rivaliser avec ce que l'on voit à Pinewood ou Babelsberg, mais cette offre est beaucoup moins centralisée que dans ces territoires, ce qui est un atout.

F. C. : Quels seront les chantiers 2018 pour la Ficam ?

S. B. : Le premier sera le suivi de la réforme de l'agrément : nous devons voir les effets concrets de ce nouveau dispositif et, surtout, étudier les synergies avec les crédits d'impôt.



TeamTO est le producteur exécutif de la saison 2 de la série d'animation Skylanders Academy, produite par Blue Dragon. Le secteur de l'animation est le grand gagnant du C21 et, plus encore, depuis sa réforme. © Blue Dragon/TeamTO

Pour ces derniers, il faudra encore veiller à leur préservation. La Ficam demeure très prudente à ce niveau car rien n'est jamais pérennisé sur le long terme. Nous devons poursuivre ce travail de pédagogie et accélérer la diffusion d'informations sur les retombées économiques, les effets réels sur l'activité, tout comme le fait le CNC et Film France. Enfin, nous serons particulièrement attentifs aux enjeux sociaux liés à la réforme de la formation

professionnelle et à la possible remise en cause du statut de l'intermittence.

Si la France veut continuer à occuper la place qu'elle a réussi à obtenir avec la politique mise en œuvre depuis quelques années, il faut poursuivre la structuration des filières et la souplesse de celles-ci, corrélée à l'intermittence. ■

VALÉRIE LÉPINE-KARNIK, DÉLÉGUÉE GÉNÉRALE DE FILM FRANCE : « LA FRANCE A ATTEINT UN NIVEAU DE VIABILITÉ POUR LES GROSSES PRODUCTIONS ET, TOUT AUSSI IMPORTANT, D'UN POINT DE VUE SOCIAL. »



Valérie Lépine-Karnik, déléguée générale de Film France.

François Chevallier : Après une année 2016 marquée par 137 M€ de dépenses pour 16 projets agréés, quel est le bilan 2017 du crédit d'impôt international ?

Valérie Lépine-Karnik : Les chiffres sont encore en cours de consolidation, mais on peut déjà annoncer une augmentation des dépenses pour cette année. Au-delà des données purement comptables, il faut retenir que nous avons dépassé l'opportunité de scénario pour devenir un modèle économique compétitif.

En ne citant que les longs-métrages *Mission Impossible*, *At Eternity's Gate* ou encore la série *Sense 8*, on peut avancer que les tournages étrangers s'installent de façon significative et non plus pour de brèves périodes.

F. C. : En quelque sorte une légitimation du dispositif et du travail engagé depuis plusieurs années ?

V. L-K. : Nous avons atteint un niveau de viabilité pour les grosses productions et, tout aussi important, d'un point de vue social, les salaires des techniciens français sont désormais compétitifs. C'est la preuve de l'efficacité par les réalisations qui sont faites.

F. C. : Quels sont les pays qui viennent le plus tourner en France ?

V. L-K. : En premier lieu et depuis le début de la mise en place du C21, les États-Unis qui représentent, depuis 2009, 53 % des 191 projets bénéficiaires. Ils sont suivis par le Royaume-Uni (19 %). Vient ensuite l'Europe (10 %). Des territoires comme la Chine ou la Corée commencent à franchir ce cap de l'opportunité liée à un décor emblématique, mais la progression est plus lente, quant à installer durablement une production sur notre territoire. L'Asie représente 10 % des projets ayant été intégrés dans le dispositif, dont plus de la moitié en provenance de Chine, soit 6 % du total.

F. C. : Peut-on dire que la réforme du C21 en janvier 2016 a permis de dépasser un plafond de verre ?

V. L-K. : En abaissant le seuil des dépenses éligibles et en augmentant son assiette, cette réforme a radicalement changé la donne : nous avons multiplié par 2,5 le montant des dépenses éligibles engagées entre 2015 et 2016 – ce qui signifie beaucoup plus sur les dépenses réelles. Cela correspond à des tournages qui désormais s'installent dans la durée.

F. C. : Le premier bénéficiaire demeure le secteur de l'animation. Qu'en est-il des VFX et des plateaux ?

V. L-K. : L'animation reste le secteur roi, avec en premier lieu Illumination MacGuff, mais aussi Mikros Image (*Captain Underpants*, *Sherlock Gnomes*), TeamTO (*Skylanders Academy*, *Elena de Avalor* pour Disney) ainsi que Gaumont Animation pour la saison 3 de *F is for Family*. L'avantage de l'animation vis-à-vis du C21 est que la quasi totalité des dépenses engagées sur le territoire sont éligibles.

Concernant le secteur des VFX, je dirais que le dispositif a contribué à mieux structurer la filière, notamment via une mutualisation des compétences pour accueillir de gros projets. Si nous n'avons pas encore le même niveau que celui de l'animation, je demeure convaincue que nous y parviendrons rapidement.

Les studios ne sont pas les enfants pauvres du C21, mais il est vrai que les productions étrangères viennent avant tout pour des tournages extérieurs. A contrario, plusieurs exemples de productions françaises illustrent le regain d'intérêt pour les tournages en studios, ce qui est un bon signal.

F. C. : Quels seront les grands chantiers de Film France sur 2018 ?

V. L-K. : Continuer à aller chercher les contenus là où ils sont et quand je dis cela, je pense naturellement aux annonces faites par les plates-formes américaines ces dernières semaines quant à leur volonté de produire des œuvres sur des territoires comme la France. Nous serons là pour leur apporter notre expertise et présenter les savoir-faire du territoire.

Nous espérons également la venue de séries coréennes, chinoises, brésiliennes. En septembre, à la suite du Festival de la Fiction de la Rochelle, nous avons mis en place un Eductour pour des producteurs coréens de k-dramas, ces séries qui ont des audiences internationales incroyables. Faire venir des tournages de ce type en France s'avère très intéressant pour l'aspect industriel, mais aussi en termes de visibilité du territoire.

F. C. : Et du point de vue des outils proposés par Film France ?

V. L-K. : Après avoir remis à plat la base de décors pour la rendre plus accessible, nous avons ouvert une base VFX, avec la Ficam et le CNC, pour donner une plus grande visibilité aux sociétés à l'international. Le troisième volet se concentrera sur la refonte de la base TAF (Techniciens, Acteurs, Figurants) afin de la rendre plus ouverte et accessible aux utilisateurs. ■

Abonnez-vous !

Pour profiter pleinement de vos magazines



UN AN D'ABONNEMENT AU MAGAZINE 5 numéros + 1 Hors série		
France	75 €	<input type="checkbox"/>
DOM/TOM	90 €	<input type="checkbox"/>
Europe	85 €	<input type="checkbox"/>
Monde	95 €	<input type="checkbox"/>

Cochez la case de votre choix



UN AN D'ABONNEMENT AU MAGAZINE 4 numéros + 1 Hors série		
France	60 €	<input type="checkbox"/>
DOM/TOM	75 €	<input type="checkbox"/>
Europe	70 €	<input type="checkbox"/>
Monde	80 €	<input type="checkbox"/>

Cochez la case de votre choix

Nom : Prénom :

Société :

Email :

Téléphone :

Adresse :

Code postal : Ville / Pays :

Abonnez-vous en ligne sur www.mediakwest.com et www.sonovision.com
ou par chèque, à l'ordre de « Génération Numérique »

**GENERATION
NUMÉRIQUE**

55 rue Henri Barbusse, 92190 Meudon
contact@genum.fr / Tél 01 77 62 75 00

L'audiovisuel public prépare sa révolution en 2019

Depuis 1986, l'audiovisuel public n'a pas connu de grande loi. Cela ne devrait pas tarder, le gouvernement ayant fait de sa réforme l'une de ses priorités. Retour sur la mise en jambe et l'accélération de cette révolution menée tambour battant par le ministère de la Culture.

Par Emma Mahoudeau Deleva

Mastodonte dans le budget du ministère de la Culture, l'audiovisuel public est au centre de l'attention du projet du présidentiel. Pendant la campagne présidentielle, Emmanuel Macron avait déjà dans le programme d'En Marche (point 7), exprimé son opinion sur l'audiovisuel public et ses orientations : « sa réglementation n'est plus adaptée à un environnement ouvert et concurrentiel » expliquait-il alors, ajoutant : « nous renforcerons le secteur public de l'audiovisuel pour qu'il réponde aux attentes de tous les Français et accélère sa transformation numérique, en concentrant les moyens sur des chaînes, moins nombreuses mais pleinement dédiées à leur mission de service public. Demain, nous rapprocherons les sociétés audiovisuelles publiques pour une plus grande efficacité et une meilleure adéquation entre le périmètre des chaînes et leurs missions de service public. Leurs conseils d'administration seront plus indépendants et plus ouverts dans leur composition. Ils seront chargés de désigner les dirigeants, après appel public à candidatures. »

L'audiovisuel public participe aux économies

Avant de s'attaquer aux questions de gouvernance, le gouvernement a tout d'abord, au moment du projet de loi de finances 2018, mis le secteur à contribution, un moyen de prendre le futur de l'audiovisuel en main pour le gouvernement. Accélérer sa transformation est devenu une priorité, comme l'a souligné Françoise Nyssen à plusieurs reprises. Puisque Radio France, France Télévisions, France Médias Monde et de l'Institut national de l'audiovisuel, TV5 Monde sont majoritairement financées par des dotations publiques (provenant de la contribution à l'audiovisuel public, à laquelle s'ajoute, pour France Télévisions, un pourcentage de la taxe dite Copé, TOCE) comme les autres secteurs publics, ces sociétés se devaient donc de participer à l'effort collectif en matière d'économies.

Trois mois agités et tendus entre les sociétés et le ministère de tutelle

La ministre de la Culture, Françoise Nyssen, a dévoilé un budget « préservé et conforté » à 10 milliards d'euros pour 2018, un budget de transformation, a-t-elle souligné lors de la conférence de presse de présentation, le 27 septembre. L'audiovisuel public devra participer à l'effort collectif : les ressources allouées à l'audiovisuel public sont de 3,9 milliards, soit 35,9 millions d'économies si l'on compare ce budget à celui de 2017.

C'est bien 79,6 millions d'euros qui seront « économisés » si ce budget 2018 de l'audiovisuel public est rapporté aux sommes « prévues » dans les



Le chantier de l'audiovisuel public commence un projet à haut risque sous la direction de la ministre de la culture.

contrats d'objectifs et de moyens signés par les sociétés audiovisuelles publiques en 2016/17.

À l'arrivée du gouvernement, celles-ci n'avaient pas eu à mettre la « main à la poche » ; le président de la République ne souhaitant pas de loi de finances rectificative, ces budgets ne pouvaient pas être modifiés. Les COM ont été signés en fin de mandature et sont apparus peu compatibles avec la situation budgétaire découverte à son arrivée par la nouvelle majorité.

Ces efforts se ventilent ainsi : France Télévisions voit son budget fondre de 29,8 millions d'euros, soit près 1 % de sa dotation globale (2 567,9 millions d'euros en 2018). À noter que la taxe sur les opérateurs de communications électroniques (TOCE) dite « taxe Copé » qui avait été fléchée vers France Télévisions à hauteur de 165,5 millions d'euros (sur les quelque 340 millions d'euros engrangés, en 2017) ne sera plus aussi « profitable » au groupe audiovisuel public. Le taux de la TOCE reversé à France Télévisions (85,5 millions d'euros) va en effet être réduit (80 millions d'euros), afin d'abonder plus largement le budget de l'État. Radio France, grâce au retard de ses investissements (travaux), ne perd « que » 16,3 millions d'euros et a donc un budget affecté de 608,8 millions d'euros. Du côté de France Médias Monde, son budget croît de 6,4 millions d'euros, qui restent affectés au lancement de France 24 en espagnol (contre 7,5 indiqués au COM) et atteint 263,16 millions d'euros.

De même, Arte voit sa politique d'internalisation soutenue par un budget en hausse de 5,4 millions d'euros (contre 7 millions inscrits au COM). Avec

285,37 millions d'euros, la chaîne franco-allemande pourra poursuivre le développement des « bébés Arte digitaux », compensant le différentiel budgétaire par un apport de trésorerie. L'INA perd 0,5 million d'euros. Société à l'équilibre depuis trois ans, elle aura un budget de 90,4 millions d'euros en 2018. Enfin, TV5 Monde voit son budget baisser d'un million d'euros, mais reste dans le respect de sa quote-part par rapport à ses autres partenaires. En outre, TV5 Monde avait un budget plus étoffé en 2016 suite aux cyberattaques qui avaient frappé la chaîne. Elle bénéficie de 78,9 millions d'euros en 2018. De plus, le budget consacré au cinéma, à la production audiovisuelle et aux jeux vidéo – à travers le Centre national du cinéma et de l'image animée – sera de 724 millions d'euros, en hausse de 17 millions d'euros.

Des transformations appelées de leurs vœux par le Parlement

Dès le mois d'octobre, le rapporteur de la commission de la Culture, de l'éducation et communication du Sénat, Jean-Pierre Leleux, avait salué les économies demandées par le gouvernement, notamment à France Télévisions, indiquant à l'époque : « Je ne pense pas que nous donnerons de l'air supplémentaire, nous voulons mettre France Télévisions sous contrainte ». S'inquiétant du flou entourant l'avenir de l'audiovisuel public, Catherine Morin-Desailly avait alors souligné : « Nous comprenons que chacun doit faire des efforts budgétaires, mais ils ne peuvent être efficaces que dans le cadre d'une démarche globale, d'un projet à long terme. » La sénatrice avait alors martelé : « Une réforme est urgente ». Forte des travaux portées par la commission Culture et notamment le

LE CONTRÔLE DE L'AUDIOVISUEL, UN ENJEU POLITIQUE

Ironie de l'histoire, alors que l'idée d'une holding réunissant les sociétés de l'audiovisuel public semble actuellement avoir le vent en poupe, on lit dans les statuts de l'ancêtre des radios et télévisions actuelles, que les statuts de la RDF, en 1945, devenue l'ORTF en 1964, ont été calqués sur ceux de la BBC et pensés pour « satisfaire les besoins d'information, de culture et de distraction du public ».

À l'époque, son conseil d'administration était d'ailleurs constitué par moitié de représentants de l'État et pour l'autre de téléspectateurs. Le monopole de l'État subsiste après l'éclatement de l'ORTF en 1974, en sept entités publiques : trois chaînes (Télévision Française 1, Antenne 2 et France-Régions 3), la Société française de production (SFP), Télédiffusion de France (TDF), Radio France et l'Institut national de l'audiovisuel ; et il donc faut attendre l'élection de François Mitterrand pour que ce monopole s'arrête grâce à la loi 29 juillet 1982, dite « loi Fillioud », déclarant : « les citoyens ont droit à une communication audiovisuelle libre et pluraliste ». En découle la création du premier organisme français de régulation de l'audiovisuel : la Haute Autorité de la communication audiovisuelle. L'HACA, présidée par Michèle Cotta, est « garante de l'indépendance du service public de la radiodiffusion sonore, et chargée de délivrer les autorisations en matière de service locaux de radiodiffusion sonore par voie hertzienne ». Tous ses membres sont nommés par le président de la République, ainsi que par ceux de l'Assemblée nationale et du Sénat. C'est aussi cet organisme qui attribuera les fréquences radio FM, nommera les présidents des chaînes publiques et validera la création de Canal+ et de La Cinq. L'arrivée de Jacques Chirac à Matignon signera la fin de l'HACA, qui sera illico remplacée par la Commission nationale de la communication et des libertés (CNCL), une autorité administrative indépendante, avec l'adoption de la loi dite « Léotard », la loi du 30 septembre 1986. Sous son mandat, TF1 a été privatisée, et La Cinq et TV6, chaînes de télévision privées, réattribuées à La Cinq au duo Hersant et Berlusconi et M6 (RTL Télévision associée à la Lyonnaise des Eaux). La CNCL nomme toujours les présidents des sociétés publiques, veille au respect des cahiers des charges de ces dernières et délivre les autorisations de diffusion aux chaînes privées. Le 17 janvier 1989, la loi entérine la CNCL et donne naissance au Conseil supérieur de l'audiovisuel (CSA), une organisation administrative indépendante du pouvoir exécutif. Ses missions sont élargies : délivrer les autorisations d'exploitation et d'émission des chaînes diffusées par voie hertzienne terrestre et satellitaire, veiller au respect des accords dits « Tasca » (obligations de diffusion de films et d'œuvres audiovisuelles françaises et européennes). Depuis la loi sur l'indépendance de l'audiovisuel public du 15 novembre 2013, le CSA est est qualifié d'autorité publique indépendante : cette loi lui redonne le pouvoir de nomination des présidents des sociétés de l'audiovisuel public qu'il avait perdu en 2009. Sous le quinquennat de Nicolas Sarkozy, le texte indiquait : « la nomination des présidents des sociétés France Télévisions et Radio France et de la société en charge de l'audiovisuel extérieur de la France est soumise à la procédure prévue au cinquième alinéa de l'article 13 de la Constitution. Dans chaque assemblée parlementaire, la commission permanente compétente se prononce après avoir entendu publiquement la personnalité dont la nomination lui est proposée. » La nouvelle loi en préparation entend à nouveau retirer la désignation des PDG de l'audiovisuel public au CSA, pour la confier au conseil d'administration, un mode encore non expérimenté.



Yves Bigot, Directeur Général de TV5 Monde.
© Gwendoline Le Goff / Panoramic / TV5Monde

rapport des sénateurs Leleux et Gattolin (2015), la présidente avait ainsi appelé le gouvernement à « ne pas avoir uniquement une vision budgétaire mais un vrai projet éducatif et culturel de l'audiovisuel public ». Lors du dernier quinquennat, « on nous avait annoncé une grande loi sur l'audiovisuel public... nous y avons cru quelques minutes... La loi de 2013 a uniquement modifié le mode de nomination des présidents de chaîne », avait ainsi regretté Jean-Pierre Leleux. « Nous étions déjà à la croisée des chemins. Nous sommes maintenant dans la tourmente », s'était alarmé le sénateur. Pour lui, il était urgent de mettre en place une réforme profonde de l'audiovisuel public qui passe en premier par la mise en place d'un président commun à toutes les entreprises, qui seraient réunies en holding. Le rôle de ce président serait de « définir la ligne stratégique », une voie qui doit être tracée par la tutelle, l'État. Jean-Pierre Leleux avançait un calendrier serré : avant la fin du premier semestre 2018. En outre, la commission de la Culture souhaitait l'interdiction totale de la publicité car « l'audiovisuel public doit être différent du privé ». De même, elle remettait en question la programmation des émissions de flux, dont elle jugeait les contrats des animateurs producteurs « trop chers ». Autre voie d'économie suggérée : la masse salariale. « Il serait intéressant de savoir combien de personnes travaillent à la DRH et à la communication de France Télévisions », avait-il glissé, précisant que le budget général de l'audiovisuel public était de 3,8 milliards par an et surtout de 17 923 équivalents temps plein dont 9 840 uniquement pour France Télévisions.

Une fuite bien visible

Après avoir sommé ces patrons de donner des pistes d'économie, Françoise Nyssen est passée fin décembre à la vitesse supérieure suivant le rythme effréné qui caractérise la présidence d'Emmanuel Macron. Après des bruits de couloir indiquant que le président de la République n'avait pas une haute considération de l'audiovisuel public, l'heure est dorénavant à la réforme en profondeur. Il faut dire que les bilans laissés par François Hollande, comme par Nicolas Sarkozy, n'auront pas contribué à apaiser ce secteur. L'avenir des chaînes les moins porteuses en termes d'audience comme France Ô semble à nouveau être mis sur le tapis : dans le document publié sur le site du Syndicat des entreprises artistiques et culturelles (Syndec), « Contributions du ministère de la Culture à CAP 2022 », détaillé ensuite dans Le Monde et à cause duquel la ministre de la Culture a failli porter plainte contre X, il est ainsi indiqué que le gouvernement pourrait envisager sa suppression, ce qui permettrait d'économiser 30 à 40 millions d'euros par an. Autre recommandation dans ce « document de travail », comme l'a qualifié Françoise Nyssen : « le recentrage de l'offre régionale de France 3 » : « rapprochement entre les réseaux France 3 et de France Bleu ; mutualisation de l'information nationale et internationale ; renforcement des coproductions avec Arte et France Télévisions » et « regroupement des sociétés au sein d'une holding pour aligner et dégager les synergies », telles sont les pistes de réforme indiquées dans ce texte qui a déclenché l'ire des syndicats. En effet, dans les autres préco-



Véronique Cayla, Présidente d'Arte France (en haut) et Anne Durupty, Directrice Générale d'Arte France (en bas). © Arte

>>>



Delphine Ernotte, présidente de France Télévisions. © Bertrand Guay / AFP



Mathieu Gallet, PDG de Radio France. © Bertrand Guay / AFP

nisations, il propose aussi de basculer France 4 et Mouv' en diffusion numérique, de revoir le « *maillage de l'offre régionale d'information de France 3* », la « *fermeture des bureaux régionaux de France 2* » tout comme la « *réforme de la composition des conseils d'administration et du mode de nomination des dirigeants* ». Actuellement les présidents des groupes audiovisuels publics sont nommés via le CSA. L'idée serait que le nouveau président de la holding soit choisi par le CA.

La charrue avant les bœufs ?

Une fois les budgets 2018 rabotés, les présidents des entreprises de l'audiovisuel public et d'Arte France (qui ne dépend pas des mêmes comptes publics) ont été mis au travail par la ministre de la Culture et ce à la grande satisfaction des sénateurs ! Françoise Nyssen a en effet reçu fin décembre Yves Bigot (TV5 Monde), Anne Durypt (Arte France), Delphine Ernotte (France Télévisions) Mathieu Gallet (Radio France), Marie-Christine Saragosse (France Médias Monde) et Laurent Vallet (INA). Tous étaient venus présenter à Françoise Nyssen leurs pistes de coopérations et projets communs. Une première étape selon la ministre de la Culture avec des « *propositions intéressantes et utiles* ». But de cette réunion : « *être plus offensifs, plus audacieux et de plus rentrer dans le détail* », avait alors expliqué, lors d'un point presse, Françoise Nyssen, détaillant les « *cinq chantiers prioritaires de coopération* » qui doivent permettre de « *répondre à l'état d'urgence dans lequel se trouve le paysage audiovisuel* ». La ministre avait mis ces patrons en ordre de marche et placé le pied sur l'accélérateur, prenant comme point de départ de la transformation de l'audiovisuel les publics.

Pour les questions de gouvernance et de modification structurelle des sociétés en elles-mêmes, le sujet serait traité plus tard. La méthode de travail développée par le gouvernement et portée par Françoise Nyssen s'appuie en effet sur des groupes de travail menés « *par un binôme ou un trinôme de dirigeants qui assurera la coordination des travaux de l'ensemble des sociétés* », avait alors souligné la ministre de la Culture. Avant de savoir qui va conduire l'audiovisuel public, on préfère définir comment celui-ci doit enclencher ses mutations, nous expliquait-on. Pour le reste on verra plus tard. Delphine Ernotte et Mathieu Gallet pilotent le chantier de : « *la reconquête du*

jeune public ». Tous deux ont été priés de repenser « *l'offre éditoriale, les supports et les nouveaux usages* », mais aussi d'« *améliorer l'offre de proximité, au service des usagers dans les territoires* » (via des coopérations accrues entre les réseaux régionaux TV et radio). Les coopérations internationales, avec une dimension européenne, ont été confiées à Véronique Cayla et Marie-Christine Saragosse, chargées de tracer les voies vers « *un destin européen et international* » pour le service audiovisuel public (programmes en langue étrangère, coproductions, coopérations en matière de diffusion). Le quatrième chantier : les offres communes en ligne sont pilotées par Laurent Vallet, Véronique Cayla et Delphine Ernotte. « *Il s'agit de penser le service public comme un média global, avec des plates-formes numériques communes, notamment en matière d'information et de programmes éducatifs et culturels* » avait souligné Françoise Nyssen. Enfin, Marie-Christine Saragosse, Yves Bigot et Laurent Vallet planchent sur les synergies des ressources transverses, « *avec un éclairage particulier sur la formation* » avait-elle insisté.

Une loi sur l'audiovisuel en 2019

Fin janvier, la ministre relèvera les copies, puis les propositions qui en résulteront – alimentant la « *grande réflexion* » souhaitée par le chef de l'État – lui seront soumises, ainsi qu'au Premier ministre. Parallèlement, le député La République En Marche, Gabriel Attal, a annoncé la mise en place début janvier d'« *un groupe de travail resserré* » à l'Assemblée nationale sur l'audiovisuel public. Un groupe qui « *remettra une série de propositions au gouvernement au mois de mars* », avait indiqué sur France Info M. Attal, membre de la commission des Affaires culturelles. Une loi sur l'audiovisuel public devrait voir le jour au moment de l'adaptation de la directive européenne sur les services de médias audiovisuels. En outre, une refonte de la CAP est aussi annoncée. Depuis la loi de 1986, la réglementation appliquée par le Conseil supérieur de l'audiovisuel a certes été révisée, mais n'a pas connu de vraie révolution. Cela ne devrait pas tarder. ■



Marie-Christine Saragosse, Présidente Directrice Générale de France Médias Monde. © Aurélie Blanc - France Médias Monde



Laurent Vallet, PDG de l'INA.

CHAQUE SIÈGE DEVIENT LE MEILLEUR.

OBTENEZ L'EFFET.

CONTINUEZ À PROSPÉRER.

.....
DIFFUSION EN CONTINU

.....
EXPÉRIENCE DU SPECTATEUR

.....
IMMERSION AUDITIVE

.....
APPLIFICATION

**THE
M.E.T.
MEDIA. ENTERTAINMENT. TECHNOLOGY.
EFFECT™**

.....

Explorez les technologies et les outils les plus innovants au monde qui sont en train de transformer la façon dont le secteur filme, produit et livre du contenu pour que chaque siège offre la meilleure expérience. Qu'ils soient à la maison, dans un stade, dans un train ou au bureau, les fans d'aujourd'hui veulent une expérience haute définition et immersive de leur événement préféré. Vous trouverez ici tout ce dont vous avez besoin pour offrir la meilleure expérience de visionnage en tout lieu.

C'EST ICI QUE L'ÉCONOMIE MONDIALE DU CONTENU PROSPÈRE.

DU 7 AU 12 AVRIL. 2018 | LAS VEGAS, NEVADA, ÉTATS-UNIS
INSCRIVEZ-VOUS MAINTENANT: NABShow.com
Code pour un billet gratuit pour les expositions : PA78

NABSHOW®
Where Content Comes to Life

Santa & Cie carbure aux VFX franco-belges

Pour son nouveau long-métrage sorti sur les écrans le 6 décembre 2017, Alain Chabat met à nouveau au service de l'histoire et des gags, la magie des effets visuels made in France.

Par François Ploye



Certains plans de Paris réalisés par Mikros Image, comme l'arrivée de l'attelage sur le toit du Moulin Rouge, ont exploité des stock shots. © 2017 Legendaire / Gaumont - Photos : Nicolas Guiraud

Sa dernière réalisation, *Sur la piste du Marsupilami* (2012) ayant connu des résultats moins bons qu'espérés au box office, Alain Chabat a joué la précaution pour son nouveau long-métrage. Le budget a été serré à 22,5 millions d'euros par le producteur Légende Films, dont cinq millions d'euros réservés aux effets spéciaux.

« Alain apprécie les effets visuels qui l'amuse et il sait les intégrer dans les gags et dans l'histoire de ses films. J'ai retrouvé avec *Santa & Cie*, Alain Chabat incarne Santa, un Père Noël en habit vert qui vient quelques jours avant la nuit de réveillon à Paris avec son traîneau et ses attelages de rennes afin de trouver les médicaments lui permettant de soigner son armée de lutins et lutines qui fabriquent les jouets destinés aux enfants. Humour et fantaisie sont au ren-

dez-vous de cette fable familiale colorée, dopée aux effets visuels avec un total d'environ 500 plans truqués. Le superviseur général des VFX Bryan Jones était accompagné du producteur VFX Pierre Procoudine-Gorsky. « Les délais pour la postproduction étaient assez courts, mais c'est au crédit d'Alain Chabat d'avoir tenu à faire les VFX en France et nous pouvons remercier le CNC pour leur soutien qui a permis que le projet se fasse dans de bonnes conditions », renchérit Alain Carsoux, directeur VFX à la CGEV.

Quatre parts de gâteau

Le film étant en coproduction belge, une partie des trucages a été prise en charge en Belgique. En mars 2017, les trucages étaient répartis entre les différents prestataires choisis, en s'assurant que chacun soit le plus indépendant possible sur ses séquences. Mikros Image s'est taillé la part du lion avec 230 à 240 plans à truquer, principalement les séquences avec les rennes. Si l'essentiel du tra-

vail s'est fait à Paris, Mikros en Belgique a mené à bien une cinquantaine de plans concernant le chalet et son environnement jusqu'au compositing. Autre prestataire, la CGEV associée au belge Benuts, s'est vue confier plus d'une centaine de plans sur le monde du Père Noël, avec le village dans la vallée et la fabrique de jouets. L'équipe a grossi chez la CGEV à plus de 40 personnes, voire jusqu'à 60 (avec Aurélie Lajoux comme superviseur VFX, Chervin Shafagui en superviseur VFX 3D et Kevin Pacini comme coordinateur postproduction) et chez Benuts entre 20 et 30 personnes (avec Michel Denis comme producteur VFX et Ronald Grauer en superviseur VFX). « La centaine de plans à truquer comportaient de nombreuses scènes complexes situées à l'intérieur de la fabrique avec des décors extrêmement détaillés et les lutins qu'il fallait multiplier », indique Alain Carsoux. Pour sa part, Digital District s'est vu confier un peu moins de cent plans à truquer. Les forces vives du prestataire ont été réparties entre le site parisien (envi-



Fabrication des jouets, truquée par UmediaVFX.
© 2017 Legendaire / Gaumont - CGI : UmediaVFX



Lorsque les pop-corn se transforment en moutons, un effet signé UmediaVFX. © 2017 Legendaire / Gaumont - CGI : UmediaVFX

ron 20 personnes) et le site belge (environ 10 personnes). La séquence la plus lourde se situe à la fin du film avec les cadeaux qui viennent en tornade dans leurs bulles remplir la hotte du Père Noël en tourbillonnant autour des héros. Le prestataire a aussi eu à truquer la séquence d'ouverture à l'intérieur du chalet, où les lettres écrites par les enfants dansent en descendant et sont attrapées au vol par le Père Noël. Les trucages comportaient aussi la descente de Santa en snowboard vers la fabrique de jouets, avec les bulles qui le suivent contenant les lettres des enfants, ainsi que divers autres plans de lettres dans le chalet. Enfin, UmediaVFX à Bruxelles a truqué une quarantaine de plans, dont de nombreux plans 3D situés au début du film, lorsque le spectateur découvre la fabrication des jouets dans l'atelier de Santa. D'autres plans leur furent confiés comme celui de la hotte, que le magicien remplit et vide, et aussi ceux avec la montre magique de Santa. L'équipe Umedia est montée jusqu'à une trentaine de personnes, une quarantaine ayant participé au total sur le film.

Un démarrage tardif du travail

En dehors de quelques plans tournés en décembre 2016 en extérieur afin de profiter des illuminations de Noël, le tournage s'est déroulé sur quatre mois de février à juin 2017 en extérieur et dans les studios de la Cité du cinéma à St-Denis. Le film a été tourné à la caméra Alexa avec Antoine Sanier comme directeur de la photo. La préparation des éléments nécessaires aux trucages a pu commencer au début de l'été 2017. « *Nous-mêmes avons pu avancer avec un travail de design et de recherche sur les bulles et fabriquer en amont les cadeaux, le sapin, les papiers cadeaux... Nous étions donc prêts à recevoir les images réelles pour faire un previz et démarrer les trucages* », relate Nicolas Lacroix, postproducteur VFX chez Digital District. Le montage aux multiples passes était effectué dans les locaux du producteur et une première mouture était disponible fin août. « *Le travail avait été soigneusement préparé en amont par le réalisateur et par Bryan Jones sous forme de storyboard animé. Les plans tournés nous étaient fournis en 4K comme sur certains plans où Alain Chabat devait être agrandi d'un facteur 1,4* », confie Thierry Delobel. L'étalonnage et le DCP 2K ont été confiés à la société Le Labo Paris. Les équipes VFX sont montées en puissance fin août afin de tenir la livraison prévue début novembre. « *Nous avons pu avancer sur la préparation, la mise au point des poils des rennes, la construction des Champs-Élysées, mais nous avons reçu les plans à truquer assez tard, fin août, du fait d'une évolution assez importante du montage en août. Du coup l'équipe a grossi à 58 personnes sur plusieurs semaines en août et septembre* », explique Hugues Namur, superviseur VFX chez Mikros Image.



Avec la tornade de jouets qui viennent remplir la hotte de Santa, Digital District a dû gérer avec Houdini des millions d'objets.
© 2017 Legendaire / Gaumont - CGI : Digital District



Les bulles fabriquées par Digital District, ici avec l'actrice Golshifteh Farahani. © 2017 Legendaire / Gaumont - CGI : Digital District

92 000 lutins

« *Pour les plans dans la fabrique de jouets, les prises de vues réelles étaient minimalistes, avec Alain Chabat et un lutin ou deux sur fond vert et exceptionnellement une amorce de terrasse. Quasi tout était à recréer en 3D avec des décors d'une grande richesse. Les lutins étaient multipliés à partir des deux acteurs de référence, Bruno Sanches pour le lutin et Louise Chabat pour la lutine* », souligne Alain Carsoux. Afin d'animer leurs clones virtuels, la production avait constitué une bibliothèque d'animations mocap chez SolidAnim. « *Nous avons eu un jour de tournage dans notre plateau mocap situé à l'institut Georges Méliès à Orly. Les deux danseurs qui interprétaient les lutins portaient les costumes de lutins pour avoir les bonnes sensations. Le résultat est une demi-heure d'animation utile de lutins avec des chorégraphies assez joyeuses et une librairie d'animations comme ouvrir un paquet, se parler, etc.* », détaille Jean-François Szlapka chez SolidAnim. Les lutins étaient multipliés en multi-passes afin d'enrichir les plans. « *Alain Chabat était gourmand de détails. Le design a été*

validé fin août, mais les délais étaient très courts, d'autant que nous avons dû rajouter des détails au fur et à mesure. Sur les scènes en plan large, les quelques lutins prévus au départ se sont multipliés pour répondre à la demande du réalisateur », poursuit Alain Carsoux. La création graphique a été prise en charge chez la CGEV et Benuts a fabriqué des assets. L'ensemble des plans ont été finalisés à Paris avec un même pipeline logiciel sur les deux studios, Nuke et Maya. Un des plans les plus impressionnants est l'arrivée sur la terrasse, avec Alain Chabat et Magnus, le patron des lutins, un plan où le spectateur découvre toute l'étendue de la fabrique à jouets.

Une gourmandise pour les détails

Umedia a travaillé essentiellement sur la montre magique du Père Noël et sur la fabrication des jouets dans l'atelier de Santa, comme le chien Barbe à Papa, les masques, le cube puzzle ou le pop corn se transformant en moutons. « *Pour cette séquence, les lutins étaient tournés sur fond vert. Pour les moutons se transformant à partir du*

>>>



Dans la fabrique de jouets de Santa, CGEV a multiplié les animations de lutins et lutines. © 2017 Legendaire / Gaumont - CGI : CGEV



Autre décor de l'atelier de Santa par la CGEV. © 2017 Legendaire / Gaumont - CGI : CGEV

pop corn, la production avait fait réaliser en référence une animation 2D », confie Mikael Tanguy, superviseur VFX chez Umedia. Le prestataire a utilisé son pipeline logiciel habituel, Nuke, Arnold et Maya. Les moutons en particulier furent assez complexes à mettre au point, à animer d'un état à un autre avec la bonne élasticité et le rendu de poil souhaité. « Au départ nous avions envisagé d'animer les moutons avec le système de poils Yeti, mais nous avons préféré exploiter notre outil maison, qui mélange splines et rendu volumique et qui permet de contrôler l'animation de l'enveloppe des poils. Quant à la montre, son animation est proche du descriptif de la fabrication des montres, avec les différentes couches de pignons et de vis. C'était un travail d'orfèvrerie, demandant de créer le détail de chaque rouage, avec le gyroscope central ; mais nous avons assez tôt pu définir, avec l'aide de Bryan, comment la montre pouvait vivre, et avec quel timing », assure Mikael Tanguy. Digital District a géré la production avec ftrack, le tracking avec pftack et la compo sur Nuke ou sur Flame, par exemple pour la séquence de fin. La 3D a été faite avec 3DS Max et Vray, ainsi qu'avec Houdini pour les simulations complexes de particules, en particulier pour animer les bulles. « Ces simulations résultent d'un mixte de procédural programmé avec Houdini et de retouches manuelles faites dans 3DS Max, plan par plan. Il a fallu organiser les calculs, avec certaines scènes comme la tornade de jouets comportant des millions d'éléments. Afin d'absorber les pics de calculs, nous avons sollicité le cloud de Google », précise Nicolas Lacroix, postproducteur VFX chez Digital District.

Attelage de rennes et Champs-Élysées au menu de Mikros

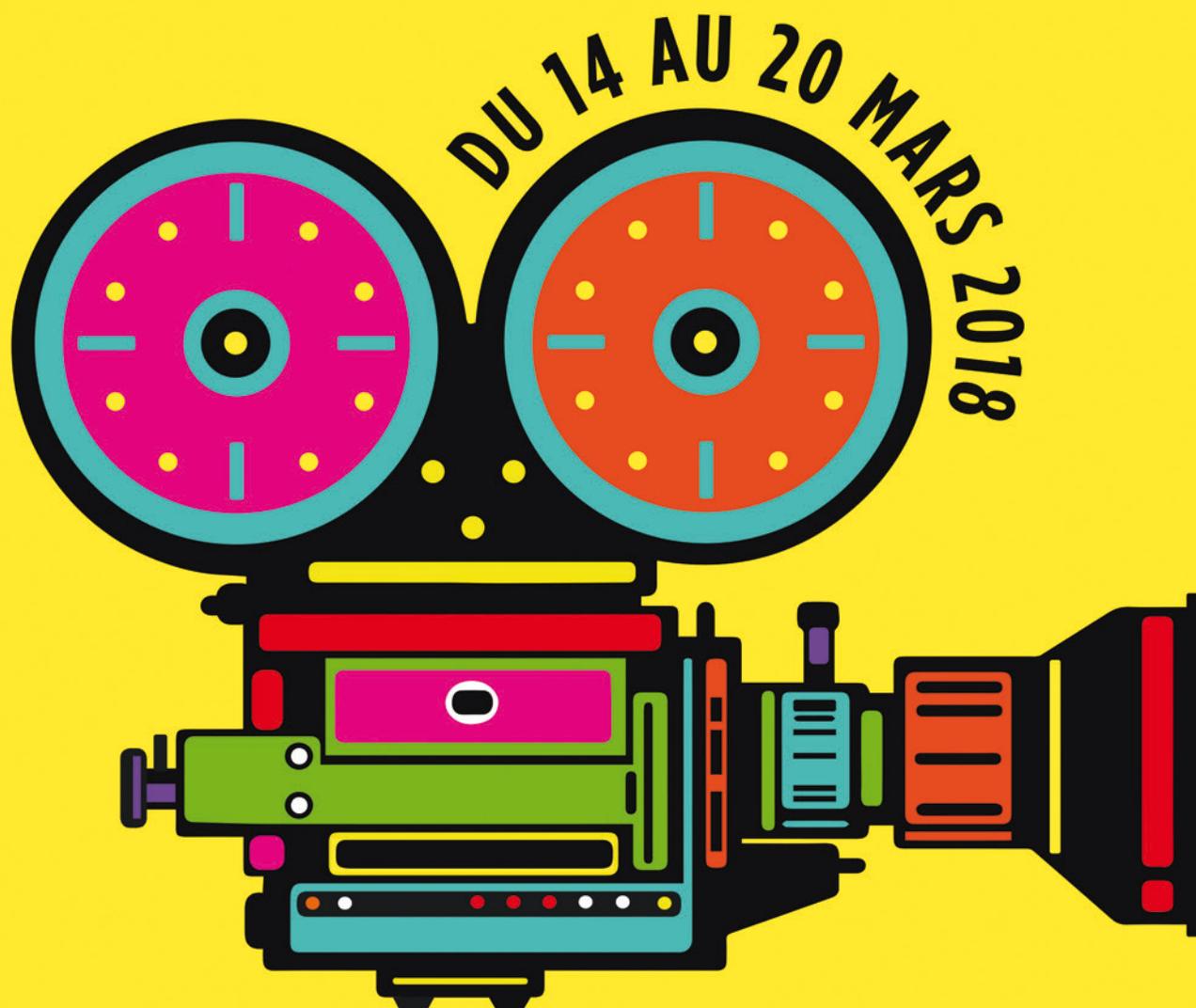
Mikros Image a fait les rennes en 3D pour les plans où l'attelage vole, décolle ou atterrit. Le survol du chalet et le trajet vers Paris dans la tempête et dans les nuages ont été réalisés en 3D, tandis que des stock shots ont servi pour le survol de Paris et l'atterrissage sur le toit du Moulin Rouge. « Mais pour le survol de la Seine, qui était prévu en stock shot au départ, le tournage fond bleu ne correspondait pas aux stock shots et dans tous

les cas il fallait refaire le clapotis de l'eau à la bonne vitesse. Les gerbes d'eau au passage du traîneau ont été créées avec Houdini », souligne Hugues Namur. Sinon les principaux logiciels utilisés sont Maya, Arnold en rendu, Yeti pour les poils, Zbrush pour du modeling de précision sur la tête des rennes. À l'époque du tournage en février, les rennes réels n'avaient pas de bois sur leur tête, sauf un qui avait de petits bois. Ces rennes réels, qui sont très expressifs, n'ont jamais été retouchés, mais il fallait leur ajouter des bois. Le calage entre les bois 3D et la tête réelle a été fait en roto animation, étant donné que le tracking n'était pas possible car les rennes n'acceptaient d'avoir des cibles collées sur la tête. Les rennes 3D ont été créés tous différenciés (coiffage, dimensions, forme des bois, couleurs, etc) afin de ressembler au huit rennes réels du tournage. « Leur animation a représenté un gros challenge, en particulier lorsque les rennes atterrissent sur le toit du Moulin Rouge après avoir subi la tempête ; ils sont fatigués, dérapent un peu. Cela a demandé du jeu d'acting et beaucoup de travail », savoure Hugues Namur.

Pour la grosse séquence du survol des Champs-Élysées, la seconde équipe avait tourné une série de plates à Noël 2016. C'était la bonne période avec de belles illuminations et constituait une vraie référence de rendu, mais néanmoins la PVR était inutilisable telle quelle et ils ont dû reconstruire l'avenue. « De plus au départ, la caméra devait demeurer proche de la comédie sur le traîneau, avec un fond un peu flou, défilant latéralement mais au fur et à mesure la séquence s'est étoffée, et même le traîneau évite une camionnette puis va heurter les arbres, en décrochant des guirlandes », renchérit Hugues Namur. Les Champs-Élysées ont été reconstruits en 3D avec le mobilier urbain, les affiches, les terrasses de café, les piétons et les voitures, ainsi qu'une rue transversale donnant de la profondeur. Étant donné le timing de la séquence, l'avenue virtuelle est beaucoup plus longue qu'en réalité. Houdini leur a permis de générer des kilomètres d'avenue très animée de manière procédurale. ■



Autre trucage UmediaVFX, la montre magique de Santa. © 2017 Legendaire / Gaumont - CGI : UmediaVFX



**LA FÊTE
DU COURT
MÉTRAGE**

PROJECTIONS, ATELIERS ET RENCONTRES

**PARTOUT EN FRANCE
ET À L'INTERNATIONAL**

PLUS DE 4000 SITES PARTICIPANTS, 180 COURTS MÉTRAGES, 30 VILLES AMBASSADRICES ET 15 TALENTS*
POUR PARTAGER LE MEILLEUR DU COURT MÉTRAGE ET DE LA RELÈVE DU CINÉMA FRANÇAIS

*

La Fête du court métrage est une manifestation nationale dédiée au court métrage diffusant 180 courts dans plus de 4000 lieux participants du 14 au 20 mars.

En parallèle, des ateliers d'éducation à l'image, animations, rencontres et masterclass sont organisés dans 30 villes ambassadrices : Amiens, Angers, Angoulême, Arles, Aurillac, Bayonne-Pau, Bordeaux, Brest, Caen, Châlons-en-Champagne, Clichy-sous-Bois - Montfermeil, Gap, Gindou, Langres, La Réunion, Lille, Lyon, Marseille - Aix-en-Provence - Aubagne, Nantes, Nevers, Nice - Cannes, Niort, Pantin, Paris, Rennes, Saint-Etienne, Strasbourg, Toulouse, Tours, Tulle.

C'est aussi l'occasion de découvrir 15 réalisatrices et réalisateurs choisis parmi ceux qui représentent l'excellence et la diversité de la création cinématographique au format court : Emma Benestan, Simon Bouisson, Céline Devaux, Alice Diop, Maimouna Doucouré, Rémi Durin, Valérie Leroy, Ladj Ly, Bertrand Mandico, Jessica Palud, Alexandre Perez, Caroline Poggi & Jonathan Vinel, Edouard Salier, Alice Vial et Anais Volpé. La relève du cinéma français est assurée !

WWW.LAFETEDUCOURT.COM - @LAFETEDUCOURT #FDCM



Les solutions KVM d'Adder Technology

Au service des workflows de Titra TVS



Titra TVS est un prestataire technique, offrant des solutions de postproduction, de localisation, de laboratoire et de diffusion pour ses clients du secteur des médias. Titra TVS a fait évoluer son infrastructure suite à son déménagement avec le déploiement de KVM d'Adder Technology sur un réseau IP.

Par Harry Winston

Ses installations précédentes étant devenues trop petites pour son activité, Titra TVS a décidé de s'installer au nord de Paris en juin 2016. L'un des principaux avantages du nouveau site, c'est qu'il a donné à l'entreprise assez d'espace pour séparer ses activités selon ses besoins : un bâtiment entier peut être consacré à la production audio si nécessaire, et l'autre au montage ou aux tâches de gestion et d'administration.

Cette flexibilité pose cependant de nouveaux défis logistiques, ergonomiques et numériques. Il faut en effet veiller à ce que les utilisateurs travaillant sur différents sites aient accès aux ressources dont ils ont besoin. Par exemple, les studios de postproduction font souvent appel à des ressources créées dans un studio de production audio, telles que des enregistrements vocaux. De plus, les différentes équipes de Titra TVS utilisent différents outils, qu'il s'agisse de réaliser un mix ou d'accélérer la transition d'une production à l'autre au sein d'un même studio.

Les équipes de Titra TVS savaient que la technologie KVM offrait une réponse à ces besoins — ils utilisaient en effet une combinaison de KVM propriétaire et IP dans leurs installations précédentes — et ils ont donc cherché une solution KVM qui leur permettrait d'améliorer leur workflow.

La solution

Aux côtés du prestataire technologique Newnet, qui a contribué à la conception et à la mise en place du nouveau système, Titra TVS a rapidement compris qu'une combinaison de KVM propriétaire et IP ne conviendrait pas à sa nouvelle situation : c'est pourquoi elle a décidé d'adopter une solution KVM tout-IP.

Après avoir examiné les nouveaux locaux de Titra TVS, Newnet a proposé la solution AdderLink Infinity, d'Adder Technology, adaptée aux besoins de Titra TVS. Ce sont donc 61 transmetteurs AdderLink Infinity qui ont été déployés, ainsi que 42 récepteurs AdderLink Infinity, un système AdderLink Infinity Manager (AIM) et une variété de liaisons simples et doubles.

Cette solution KVM à haute performance et entièrement basée sur une infrastructure IP et permet aux utilisateurs d'éliminer les ordinateurs de leur environnement de travail et de se connecter à n'importe quel ordinateur sur le réseau à partir d'un terminal léger. Les transmetteurs sont connectés aux ordinateurs centralisés, tandis que les terminaux sont munis d'un récepteur à re-



KVM AdderLink Infinity Dual.

froidissement passif, assurant un environnement silencieux. En parallèle, les installations de Titra TVS sont reliées entre elles par une infrastructure combinant câbles et fibre optique, ce qui permet la répartition des ressources de calcul à travers tout le campus et garantit l'évolutivité et la pérennité de la solution.

Les résultats

Grâce aux performances et à la flexibilité de la solution AdderLink Infinity, les professionnels de Titra TVS peuvent travailler efficacement d'un bout à l'autre des locaux. Qu'il s'agisse de passer d'un ordinateur à l'autre à partir d'un même terminal ou d'accéder à un ordinateur installé dans un autre bâtiment, Titra TVS a pu optimiser tous ses workflows internes, ce qui a renforcé son efficacité et sa productivité. En plus d'offrir une latence nulle, des performances graphiques de pointe et une grande fiabilité, les terminaux à refroidissement passif sont idéaux pour le type de travail, pour lequel ce studio est reconnu.

Éric Blereau, directeur technique de Titra TVS, explique : « Lorsque nous avons déménagé à Saint-Ouen et occupé deux bâtiments, nous avons rapidement compris que la matrice KVM devait utiliser un réseau IP, car les solutions plus traditionnelles auraient exigé la mise en place de deux matrices KVM distinctes. Cependant, en reliant les deux bâtiments par une fibre optique, nous disposons d'un point de contrôle central dans l'un d'eux ; il est relié au studio de postproduction et au laboratoire de données au moyen de récepteurs, et aux studios audio de l'autre bâtiment par une liaison en fibre optique. Il fallait également que la nouvelle solution soit abso-



61 transmetteurs et 42 récepteurs AdderLink Infinity ont été déployés chez Titra TVS

lument silencieuse, et seul AdderLink Infinity répondait à tous ces critères. » Plus important encore, l'infrastructure mise en place permet à Titra TVS de continuer à offrir des prestations d'une qualité exceptionnelle, sans aucune interruption avant, pendant ou après la transition. Bettina Berk, responsable des ventes chez Adder Technology, ajoute : « Titra TVS est un grand studio de postproduction qui doit être en mesure de produire des contenus de très haute qualité. En centralisant leurs ressources informatiques et leurs contenus à l'aide d'une infrastructure IP, ils peuvent remplir leur mission encore plus facilement, et la solution AdderLink Infinity apporte une réponse idéale aux besoins de l'entreprise. Une fois le système mis en place, l'amélioration du workflow a été immédiatement visible. Nous avons eu beaucoup de plaisir à contribuer à un projet aussi efficace ! » ■

PARIS IMAGÈS TRADESHOW

L'ÉVÈNEMENT DES PROFESSIONNELS
DU CINÉMA ET DE L'AUDIOVISUEL

Du 22 janvier au 10 février 2018

PARIS
IMAGÈS
LOCATION EXPO
LE SALON DES LIEUX DE TOURNAGE



22 - 23 Jan

Grande Halle de la Vilette, Paris

PARIS
IMAGÈS
CINEMA
L'INDUSTRIE DU RÊVE



24 Jan

Paris centre

PARIS
IMAGÈS
DIGITAL SUMMIT



24 - 27 Jan

Centre des arts,
Enghien-les-Bains

PARIS
IMAGÈS
micro
salon AFC



9 - 10 Feb

La fémis, Paris

Avec le soutien du
 centre national
du cinéma et de
l'image animée

 **Ficam**
CINÉMA AUDIOVISUEL MULTIMÉDIA

 **CST**

 **film**
FRANCE

 MAIRIE DE PARIS

 **Bellefaye!**

 **Cine**
Chronicle

 **Écran**
total

 **le film français**

 **MEDIKWEST**

 **PARIS**
FAIT SON
cinéma

 **TRANSFUGE**

 **V.O.**
VISION ORIGINALE. LE CINÉMA COMME VOUS L'ENTENDEZ

WWW.PARISIMAGES.FR

Du calcul 3D écologique

Avec des chaudières ordinateurs

Des fabricants comme Stimergy ou Qarnot Computing proposent des solutions de chaudières numériques ou de radiateurs avec des serveurs de calculs à l'intérieur.

Par François Ploye

Le marché des data centers connaît une belle croissance annuelle de 15 à 25 % et représente 4 % de la consommation énergétique mondiale. Les studios d'animation 3D font partie des gros consommateurs de calculs. Des pionniers comme TeamTo et Supamonks ont testé des solutions innovantes « vertes » où les serveurs sont intégrés dans des chaudières ou des radiateurs, permettant de récupérer la chaleur émise.

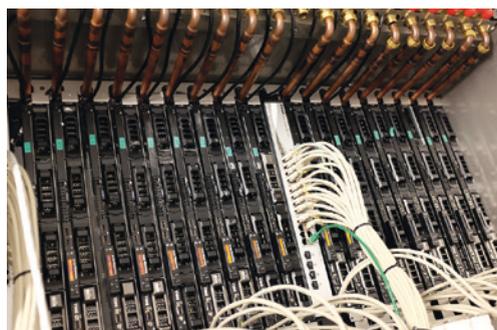
La première action des propriétaires de data centers, afin de réduire la facture énergétique, est de rafraîchir leurs baies informatiques de la manière la plus économique possible. Ainsi, du fait de son climat, la zone arctique, au nord de la Suède ou de la Norvège, abrite les plus grands data centers européens. Quels que soient les progrès réalisés pour réduire la facture énergétique, il demeure une chaleur excédentaire (dite chaleur fatale) qui est perdue et évacuée par la circulation d'air ou d'eau ou par les tours de refroidissement des groupes froids de la climatisation. Ce gisement de calories peut être potentiellement exploité pour chauffer un immeuble, une piscine ou contribuer au mix énergétique d'un réseau de chaleur en apportant une énergie considérée comme propre. Des premiers exemples de récupération de la chaleur d'un data center existent, tel le réseau de chaleur Dalkia de Val d'Europe à Marne-la-Vallée qui chauffe le centre aquatique voisin ou celui de l'Université de Bourgogne qui chauffe des bureaux. Mais au contraire des données, la chaleur n'aime pas être transportée, ce qui a conduit des fabricants comme Stimergy ou Qarnot Computing à installer le data center au plus proche des utilisateurs de la chaleur.

Les chaudières numériques chauffent la piscine

La société grenobloise Stimergy a développé une solution innovante de chaudières numériques intégrant un mini-data center piloté à distance. Après avoir essaimé des réalisations au travers de l'Hexagone en grande partie pour chauffer des résidences collectives, le fabricant revendique quatre installations en région parisienne : à Colombes pour une résidence universitaire, à Montreuil pour une résidence collective en logements sociaux (bailleur RIVP), à Palaiseau pour un foyer de jeunes travailleurs (bailleur Logement Francilien) et enfin dans le XIII^e arrondissement à Paris pour alimenter en eau chaude les bassins de la piscine de la Butte-aux-Cailles. Pour Stimergy, cette première installation dans une piscine annonce d'autres projets équivalents à venir en 2018, comme pour le nouveau centre aquatique de Rueil-Malmaison. La piscine de la Butte-aux-Cailles est un bâtiment historique, construit en 1922 et alimenté à son origine en eau chaude à 28 °C par un puits artésien creusé à plus



Le local de la piscine de la Butte-aux-Cailles abrite six chaudières numériques, un échangeur et un ballon de stockage. © F. Ploye



Chaque chaudière numérique Stimergy abrite 18 serveurs, immergés dans un bain d'huile. © F. Ploye



Les chaudières numériques chauffent l'eau des bassins de la piscine de la Butte-aux-Cailles, permettant d'ouvrir toute l'année au public le bassin extérieur, dit nordique. © Mairie de Paris

de 600 mètres de profondeur. Depuis une dizaine d'années, l'ancienne chaufferie au charbon a été remplacée par une sous-station reliée au réseau de chaleur urbain de la CPCU. La piscine compte trois bassins, un intérieur et deux extérieurs, un grand bassin et un plus petit. « *En début d'année, six de nos chaudières numériques ont été installées dans un local technique au sous-sol pour chauffer l'eau des bassins. Le réseau de chaleur demeure le mode de chauffage principal* », présente Christophe Perron, CEO et fondateur de Stimergy. Le tarif de vente de la chaleur des chaudières numériques est un peu inférieur à celui de la chaleur du CPCU. L'énergie utilisée est considérée comme renouvelable, étant issue de la récupération de chaleur fatale. L'installation de la Butte-aux-Cailles comprend six chaudières numériques de 4 KW upgradables à 8 KW. Chaque chaudière abrite 18 serveurs, immergés dans un bain d'huile pour le rafraîchissement. « *Nous en sommes à la moitié de la puissance installée, mais nous pourrions produire à terme environ 40 MWh par an et par chaudière, soit 2 000 MWh sur 8 ans. L'idée*

est d'arriver à satisfaire à 90 % le besoin talon de la piscine, ce qui correspond entre 10 et 20 % des besoins globaux », poursuit Christophe Perron. La chaleur générée par les serveurs en fonctionnement est récupérée via un échangeur avec une sortie de l'eau à 40 °C pour le circuit alimentant les bassins. L'offre data center de Stimergy est mixte stockage avec environ 100 To de stockage disponible par baie et calculs par serveurs dédiés ou en mode cloud. Certains des serveurs du data center de la piscine sont mobilisables pour calculer les images 3D des séries du studio d'animation TeamTO.

TeamTO, la démarche verte

Le studio d'animation parisien a entamé une démarche environnementale globale afin de réduire son empreinte carbone, avec une organisation tendant vers le sans papier (story board 100 % numérique par exemple), avec un encouragement aux employés à utiliser des déplacements propres (avec un garage à vélo sécurisé dans la cour) ou encore en donnant ou en recyclant les ordina-



Le studio d'animation TeamTO a effectué des tests de faisabilité en calculant avec Stimergy à petite échelle sur la série *Angelo la Débrouille*. © TeamTO



Supamonks Studio est équipé depuis janvier 2016 de trois radiateurs Q.rad pour chauffer ses bureaux et calculer ses images 3D. © Supamonks Studio

teurs vieillissants afin de prolonger leur durée de vie. Côté équipements, les locaux ne sont pas climatisés, mais un rafraîchissement est obtenu avec la ventilation double flux. Au départ du dernier employé en soirée, les écrans et l'éclairage 100 % Led sont éteints automatiquement.

« Nous avons été coproducteurs d'une série TV, *Plankton Invasion*, pour laquelle a été évalué le bilan carbone par épisodes en collaboration avec *Ecoprod*. Des actions ont été entreprises pour la production, comme réduire le nombre de voyages, favoriser les échanges par le web, etc. En revanche la partie calculs demeure très consommatrice d'électricité », confie Jean-Baptiste Spieser, directeur technique chez TeamTO. Le studio exploite en effet pour ses besoins une importante ferme de serveurs sur les sites de Paris et de Bourg-les-Valence où se trouvent 800 serveurs, principalement pour le calcul. Le studio gère habituellement six productions en parallèle, ce qui permet de lisser l'activité de la ferme en limitant les pics de calculs.

« Nous voulions aller plus loin et engager une action qui à la fois améliore notre bilan carbone et nous permette de gérer les pics de production. Notre choix s'est porté sur l'offre data center de Stimergy dont les tarifs peuvent être intéressants selon la nature du besoin par rapport à du calcul cloud online type Google », ajoute Jean-Baptiste Spieser. TeamTO a effectué des tests de faisabilité en calculant avec Stimergy à petite échelle sur la série *Angelo la Débrouille* et envisage de passer en 2018 à plus large échelle avec le projet *Take it Easy Mike*. Sur cette

production, il est envisagé d'utiliser jusqu'à 50 voire 100 serveurs dédiés, soit 20 à 25 % du parc de serveurs installés à la piscine. Cela représenterait en 2018 environ 10 % du parc de TeamTO leur permettant de gérer les pics. À chaque extrémité de la liaison Ethernet entre la piscine et le studio, la connexion se fait en gigabit.

Radiateurs ordinateurs

Un autre exemple est donné par Qarnot Computing, une société créée en 2010 qui a développé des radiateurs ordinateurs baptisés Q.rad avec des microprocesseurs embarqués qui à la fois chauffent la pièce où ils sont situés et servent pour offrir un service de cloud computing.

« Le prix du Q.rad varie en fonction des fonctionnalités ainsi que du volume de commande, à partir de 2 500 euros l'unité. Ce prix comprend la pose des radiateurs, leur maintenance et leur remplacement gratuit tous les 5 ans. Nous remboursons l'électricité utilisée qui est mesurée par un compteur électrique situé à l'intérieur de l'ordinateur », présente Eloïse Emptoz, responsable marketing stratégique chez Qarnot Computing.

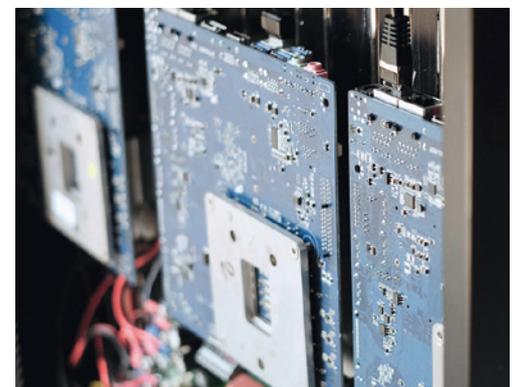
Le fabricant travaille en direct avec des promoteurs immobiliers et des bailleurs. Leurs projets sont actuellement majoritairement en logements collectifs, mais le tertiaire est un axe de développement. La puissance unitaire de 500 W d'un radiateur correspond à l'entrée de gamme en radiateur électrique et permet de chauffer entre 5 et 10 m². La demande en calculs HPC

sur cloud existe dans certains secteurs comme la banque, la recherche ou l'animation 3D. Plusieurs courts-métrages comme par exemple *Cosmos Laundromat*, réalisé par la fondation Blender et Prix du Jury au Siggraph 2016 ou *Dunder*, du studio norvégien Fabelfjord, ont ainsi été calculés sur Q.rad. Supamonks Studio est aussi client de Qarnot Computing.

« Lorsque nous avons emménagé dans nos nouveaux locaux au 1^{er} janvier 2016, nous avons installé 60 nœuds de calculs Omar de Qarnot en racks ainsi que trois radiateurs Q.rad. L'aide aux industries techniques et innovations du CNC nous a aidé au financement. Nous gérons nous-mêmes la distribution du calcul entre nos différents serveurs », précise Pierre de Cabissole, directeur de production chez Supamonks Studio. Qarnot a aussi mis en place un service (SaaS) de rendu en ligne Qarnot Render, à destination à la fois des studios et des artistes indépendants. Ce service est conçu pour fonctionner suivant certaines contraintes, telle la demande de chauffage directement contrôlée par les utilisateurs.

« Nous avons dévoilé au CES 2017 à Las Vegas la troisième génération du Q.rad qui intègre différentes fonctionnalités domotiques comme la charge sans fil du téléphone portable, la détection de présence et d'intrusion, des sondes d'ambiance, le routage wi-fi ou le pilotage des consommations au sein du bâtiment (eau, électricité). Il permet aussi à l'utilisateur de centraliser et de piloter à distance d'autres équipements comme les ampoules, compteurs, interrupteurs connectés, etc. en étant compatibles avec les protocoles comme *EnOcean*, *HomeKit*, *Nest Weave...* », confie Eloïse Emptoz.

Ces développements sont menés dans le cadre de la construction du pôle de solidarité du département géré par le bailleur social Gironde Habitat, et qui va voir le jour en 2018 à Bordeaux, dans le quartier du Grand-Parc. 346 unités de la nouvelle génération de radiateurs boostés à la domotique et équipés de processeurs type AMD Ryzen vont être déployées dans le bâtiment mixte qui comprend des bureaux et 49 logements sociaux. ■



Chaque radiateur Q.rad est doté de trois processeurs de calculs Intel Core i7 qui dégagent davantage de chaleur que le stockage. © Qarnot Computing

My Cloud Série Pro PR4100 et PR2100 Western Digital

Taillé pour les contenus multimédias

La volumétrie des contenus photographiques et vidéo ne cessent de croître ; et pour faire face à cette avalanche de médias, les créateurs, vidéastes, réalisateurs, empilent souvent les disques durs. Au final, une gestion aléatoire, des disques qui peuvent s'égarer et un coût du Go qui flambe. Pourtant il existe des solutions de stockage centralisé, mais ces solutions peuvent parfois dérouter les utilisateurs par leur complexité de mise en œuvre.

Par Stéphan Faudeux

Western Digital propose une solution hybride My Cloud Série Pro, un stockage local (NAS) qui permet de modifier, sauvegarder, organiser à distance à l'aide d'une simple connexion Internet. La solution My Cloud Série Pro est compatible Mac et PC et simple dans son usage et déploiement. Ce NAS taillé pour les contenus multimédias est équipé d'un processeur Intel Pentium quadricœur N3710 et de 4 Go de mémoire RAM, ce qui permet de pouvoir lire en streaming les contenus présents sur le NAS. L'encodage se fait à la volée (transcodage matériel). Il faut au préalable télécharger l'application de serveur multimédia Plex.

Installation

Il suffit de connecter le NAS en Ethernet au réseau et de le mettre sous tension. Ensuite, depuis son navigateur, il faut entrer l'adresse <http://mycloud.com/setup> pour afficher la page d'accueil. L'application recherche le NAS automatiquement sur le réseau. Il suffit de se laisser guider dans les différentes étapes. Une fois les premiers paramètres effectués, vous pouvez utiliser le tableau de bord de l'appareil My Cloud pour configurer les paramètres et gérer l'appareil, comme par exemple installer des comptes utilisateurs, restreindre l'accès à certains fichiers. L'accès à la page de tableau de bord peut se faire en tapant l'adresse IP du NAS ou simplement en indiquant son nom dans la barre du navigateur comme par exemple <http://mycloudPR2100> (sous Windows) ou <http://mycloudPR4100.local> (sous Mac).

La page d'accueil My Cloud dispose d'une barre d'informations en haut à droite de l'écran, d'une barre d'icônes de navigation et d'un aperçu instantané de l'état des fonctions du périphérique. Le tout est visuel et se compose d'un ensemble d'icônes. Il est important de laisser sur Marche la mise à jour du micro-logiciel interne. L'ensemble des états du NAS se fait par des graphiques simples à interpréter et à gérer.

Sauvegarde

Il est possible de sauvegarder automatiquement le contenu d'un PC à l'aide de WD Smartware, de copier des données sur un autre appareil My Cloud ou de sauvegarder facilement un Mac à l'aide de Apple Time Machine. Le bouton de copie intégré permet à My Cloud Série Pro de sauvegarder et de préserver en une seule opération le contenu issu d'un périphérique USB externe.



La solution hybride My Cloud Série Pro est un stockage local NAS taillé pour les contenus multimédia.

Lorsque vous connectez un périphérique USB tel qu'une unité My Passport de WD, une clé USB ou un appareil photo à l'appareil My Cloud, vous pouvez y accéder avec l'explorateur Windows ou le Finder du Mac.

Si un disque dur externe WD a été verrouillé, la sécurité est maintenue lorsqu'il est connecté à l'appareil My Cloud. Vous pouvez le verrouiller ou le déverrouiller à votre convenance en utilisant le tableau de bord. Il existe un mode Sauvegarde à distance qui permet d'effectuer une sauvegarde du NAS My Cloud vers un autre dispositif My Cloud. Il est possible de faire des sauvegardes dans le cloud en utilisant deux services possibles (Elephant Drive et Amazon S3).

ElephantDrive est un service de sauvegarde dans le cloud qui enregistre vos fichiers à distance de façon sécurisée et automatique. Une fois configuré, ElephantDrive se synchronise automatiquement avec votre appareil. Concernant Amazon S3, il faut au préalable configurer un compte S3 et ensuite cliquer sur Amazon S3 dans les options de sauvegarde via le tableau de bord.

Les sauvegardes d'appareil photo permettent de sauver les données d'un appareil photo sur le stockage My Cloud. Une fois téléchargées, l'uti-

lisateur peut accéder (s'il y est autorisé) à l'emplacement de sauvegarde des données, puis à ces dernières.

Sécurité

Le NAS My Cloud Série Pro dispose de plusieurs options de technologie RAID. Il est donc possible de protéger ses données à différents niveaux en fonction de ses besoins et de la volumétrie. Les volumes sont protégés par mot de passe et cryptés par un chiffrement AES 256 bits. Le système est extrêmement simple à configurer et intuitif. L'appareil est détecté automatiquement sur le réseau, et s'installe à l'aide d'une simple connexion Internet. Dans le menu Gestion des Alertes, le NAS informe les problèmes détectés et il est possible d'obtenir une assistance client, de créer un rapport et de l'envoyer automatiquement à WD. My Cloud propose le stockage en mode Jbox (chaque volume est vu comme un disque séparé), ou en Raid 0, Raid 1, Raid 5 et Raid 10. Pour ces deux derniers modes, il faut quatre disques au minimum.

Votre appareil My Cloud permet de créer et de gérer des cibles iSCSI. La cible iSCSI offre un espace de stockage similaire à celui d'un disque dur local, mais dont l'accès se fait via le réseau et



Une connectique Ethernet, deux ports Gb et des ports USB pour copier des contenus de DD externe.

non localement. La cible iSCSI est protégée par la structure Raid sous-jacente du dispositif My Cloud.

Partage

Le panneau Accès au Cloud, permet de configurer, modifier, supprimer l'accès au cloud à distance pour les partages sélectionnés. Lorsque l'administrateur donne accès à un nouvel utilisateur, ce dernier reçoit un e-mail avec des instructions pour activer et configurer un mot de passe pour l'accès au cloud. Depuis l'interface, dans la barre de navigation, vous avez accès à Utilisateurs. Ce qui permet de voir le profil des utilisateurs et les informations d'accès aux dossiers partagés. Il est possible d'ajouter jusqu'à 512 utilisateurs à l'appareil, soit un par un, soit par lots (via un fichier texte).

Un dossier partagé est une zone de stockage de fichiers de l'appareil My Cloud (semblable à un dossier ou à un répertoire). Un dossier partagé peut être public pour que tous les utilisateurs aient accès aux contenus, ou privé, afin d'en limiter l'accès à seulement quelques-uns. L'icône Dossiers partagés du panneau de navigation fait apparaître une liste de dossiers partagés sur l'appareil My Cloud et permet à l'administrateur de

gérer les dossiers partagés et l'accès des utilisateurs. Il est possible à tout moment de rendre un partage privé, de supprimer un dossier partagé (mais tout le contenu sera supprimé).

L'accès à distance en mode remote au NAS se fait dans l'onglet Accès au Cloud. Il faut déjà que l'utilisateur soit référencé dans les accès au système de stockage, et pour lui ouvrir l'accès, il faut sélectionner son nom et cliquer sur Obtenir sur un Code. Ce code lui permettra de se connecter aux données du NAS.

L'application mobile My Cloud vous permet aussi de transférer facilement des fichiers entre votre cloud personnel, Dropbox et d'autres comptes de cloud public. Elles sont gratuites et disponibles pour iOS et Android. L'application mobile My Cloud s'obtient sur App Store, Google Play Store ou Amazon Appstore. Une fois l'application chargée, il faut saisir le code d'activation.

Multimédia

Les baies de disque sont dépourvues de tiroir ; pas besoin d'outils pour les installer. Ils peuvent s'insérer et se retirer instantanément. Le NAS utilise le système d'exploitation My Cloud OS de Western Digital. Cela comprend un ensemble de

logiciels pour administrer les contenus audiovisuels.

L'appareil My Cloud est conçu pour être le serveur multimédia domestique, ou d'une PME. Il permet de diffuser des photos, de la musique et des vidéos vers les appareils compatibles DLNA et de la musique vers vos appareils compatibles iTunes. Les appareils compatibles DLNA et les appareils compatibles iTunes détectent les contenus multimédias stockés sur tout partage public ayant le service multimédia activé. Par défaut, le multimédia DLNA est désactivé. Une fois activé sur la page Paramètres > Serveur multimédia, le service multimédia pour le partage public est automatiquement activé. Pour tous les autres partages, le service multimédia demeure désactivé.

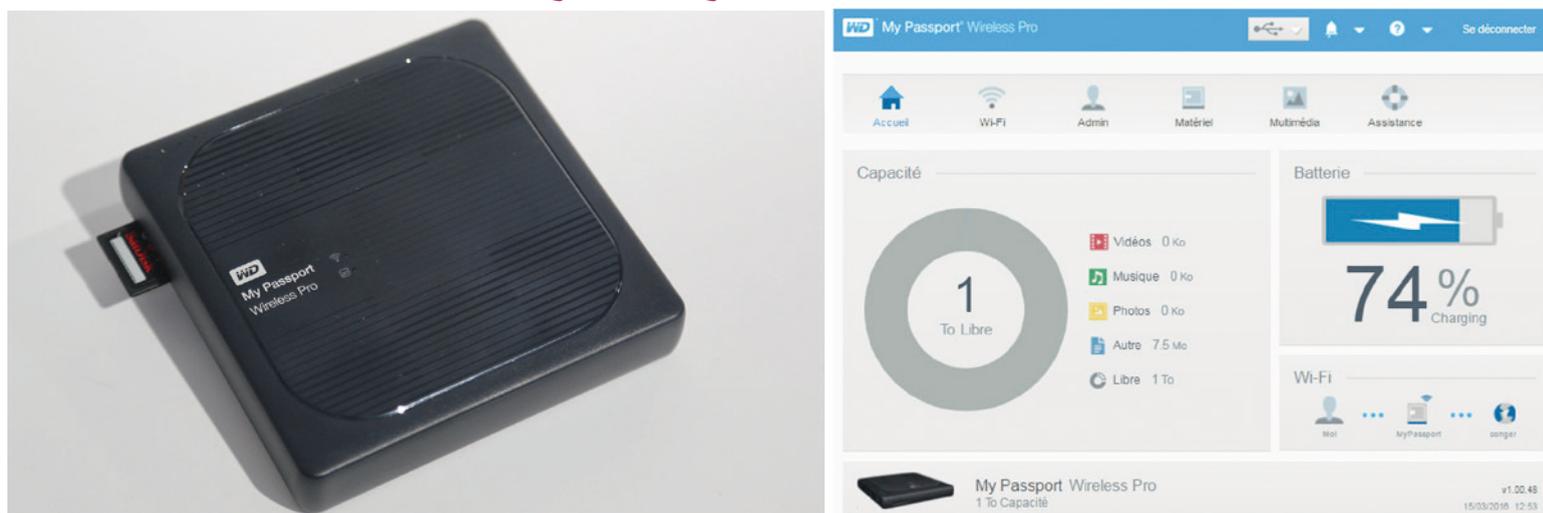
Vous pouvez accéder à l'appareil My Cloud et y stocker du contenu via des dossiers partagés réseau. L'appareil est pré-configuré par défaut avec le partage réseau Public, qui contient les dossiers Musique partagée, Vidéos partagées, Image partagées pour le stockage multimédia.

L'appareil My Cloud utilise TwonkyMedia comme serveur DLNA. Il diffuse votre musique, vos photos et vos vidéos en streaming vers les appareils compatibles de votre domicile. Lire des contenus multimédias sur un appareil compatible est très simple.

>>>

STOCKAGE HAUTE CAPACITÉ

MY PASSPORT WIRELESS PRO, UN DISQUE PRATIQUE ET ASTUCIEUX



Dans un autre registre, Western Digital propose My Passport Wireless Pro, une solution de stockage haute capacité sans fil et qui accompagnera sur le terrain les photographes ou les vidéastes. La technologie sans fil 802.11ac intégrée vous permet de transférer rapidement vos photos et vos vidéos stockées sur un appareil photo compatible. Une fois vos prises de vue sur le disque dur, vous pouvez les sauvegarder, les visionner ou les modifier à l'aide d'une tablette ou d'un ordinateur portable connecté.

Ce disque est ingénieux, il dispose d'un lecteur de carte SD 3.0 permettant de stocker rapidement photos et vidéos à la volée. Le disque dispose d'une autonomie de 10 heures d'utilisation continue. Vous pouvez charger votre smartphone, tablette ou tout autre périphérique USB grâce au chargeur intégré de 6 400 mAh. Le port USB 2.0 peut servir à transférer des fichiers depuis un périphérique de stockage externe ou un lecteur de carte Compact Flash.

Lors de la première utilisation il faut choisir le réseau wi-fi 2,4 GHz ou 5 GHz et remplacer les « XXXX » dans la liste par les quatre derniers caractères de l'adresse Mac inscrite sur l'étiquette située en dessous de votre disque dur. Entrez le mot de passe fourni par WD, puis ouvrez le navigateur <http://mypassport> et suivez les étapes d'installation. Vous pouvez installer l'application Plex Media Server. Le tableau de bord est identique à celui de My Cloud, avec néanmoins moins de fonctionnalités.

En mode connexion sans fil directe (ou point d'accès), vous pouvez établir une connexion directe entre votre My Passport Wireless Pro et votre ordinateur ou appareil mobile (par l'intermédiaire de l'application WD My Cloud) en rejoignant le réseau wi-fi de votre disque dur My Passport Wireless Pro. Lorsque ce mode est activé, le disque dur n'est pas connecté à votre réseau sans fil ou à Internet mais offre un meilleur débit. En mode connexion au réseau wi-fi domestique, vous pouvez connecter votre My Passport Wireless Pro à un réseau wi-fi, partager des contenus et accéder à Internet. Cette connexion est appelée connexion partagée. Votre My Passport Wireless Pro partage la connexion wi-fi avec les appareils clients connectés. Enfin, en mode connexion USB, vous pouvez connecter votre disque dur My Passport Wireless Pro à votre ordinateur à l'aide du câble USB 3.0 fourni avec l'appareil et ainsi transformer le disque dur en disque DAS (Direct-Attached Storage). Le protocole FTP (protocole de transfert de fichiers) permet le transfert de contenu depuis et vers le dossier Public de votre disque dur via FTP. Le disque dur prend en charge la connexion anonyme par défaut et tire parti de la sécurité wi-fi pour une meilleure protection. Le disque dur My Passport Wireless Pro est compatible avec les appareils photo sans fil prenant en charge le protocole FTP, par exemple ceux pouvant être équipés des transmetteurs sans fil Nikon WT-2 ou Canon WFT. Vous pouvez autoriser l'utilisation du disque dur My Passport Wireless Pro comme serveur multimédia DLNA ou Plex domestique. Le disque dur diffuse en continu des photos, de la musique et des vidéos vers vos appareils compatibles DLNA ou Plex afin que vous puissiez facilement lire les fichiers multimédias sur un appareil compatible. Les appareils compatibles DLNA ou Plex recherchent les fichiers multimédias stockés sur le disque dur si la diffusion en continu est activée sur la page Multimédia. La diffusion en continu est activée par défaut. Vous pouvez connecter plusieurs appareils mobiles et lire jusqu'à quatre vidéos HD en streaming simultanément (huit flux vidéo HD au format MP4 à 8 Mbit/s).

En outre, comme My Passport Wireless Pro est connecté à Creative Cloud via l'application mobile My Cloud, vous pouvez transférer rapidement vos photos et vos vidéos de votre appareil photo vers votre disque dur et vers l'écosystème Creative Cloud.

Conclusion

Une solution intéressante pour les créatifs mobiles qui peuvent télécharger leurs appareils photos ou caméscopes directement sur le disque et partager les contenus en wi-fi à plusieurs. Le tarif indicatif est de 160 € HT pour le modèle 2 To.

Le serveur multimédia recherche toutes les données multimédias stockées sur le partage public de l'appareil My Cloud connecté à votre réseau domestique. Une fois la diffusion multimédia activée pour l'appareil, vous pouvez simplement transférer vos contenus multimédias vers le partage Public de votre appareil My Cloud, et vous pourrez diffuser et voir des contenus sur les équipements audiovisuels.

L'application mobile My Cloud permet de récupérer très rapidement des fichiers multimédias stockés sur un NAS My Cloud Série Pro pour les déposer dans Creative Cloud. Ils peuvent alors être modifiés et sauvegardés à distance à l'aide d'une connexion Internet, quel que soit l'endroit où se trouve l'utilisateur.

Conclusion

La gamme My Cloud Série Pro PR4100 et PR2100 sera limitée pour les entreprises, mais parfaite pour les créatifs freelance qui souhaitent une solution simple, efficace et facile à déployer. Sa connectivité, et notamment son accès à distance, est pratique ainsi que ses capacités de streaming. Il existe deux modèles le PR2100 et PR4100. Ils peuvent être livrés avec ou sans disques. Pour le premier, la capacité est de 0 à 20 To et pour le second de 0 à 40 To. À titre d'exemple : My Cloud Série Pro PR2100 4 To (540 € HT) et My Cloud Série Pro PR4100 32 To (1 666 € HT). ■

Pour en savoir plus : www.wdc.com/fr-fr/promotions/on-location.html

LE RENDEZVOUS EUROPÉEN DE TOUTE L'INDUSTRIE AUDIOVISUELLE

Découvrez les derniers produits
et les nouvelles solutions lors
du salon ISE 2018

Integrated Systems Europe réunit
les marchés et les acteurs

INSCRIVEZ-VOUS
DÈS MAINTENANT!

WWW.ISEUROPE.ORG

6-9 February 2018
Amsterdam, RAI, NL

Integrated
Systems
Europe

A JOINT VENTURE
PARTNERSHIP OF



CEDIA™

Sportel 2017*

Aspera conjugue le sport à tous les mondes

Spécialisée dans le transfert de fichiers à très haut débit et sur de longues distances, la filiale d'IBM complète, depuis près de deux ans maintenant, son offre de services avec une solution de transfert de flux en temps réel capable d'adresser, en complément du satellite, les besoins hétérogènes de la communauté sportive.

Par Bernard Poiseuil

Depuis 2016, Aspera s'invite parmi les exposants du Sportel. « Ici, c'est un marché centré sur les contenus, et des contenus le plus souvent temps réel. D'où notre présence », justifie Laurent Martin, ingénieur avant vente, sur le stand de la société. Avant de développer : « Dans le sport, la valeur du contenu décroît avec le temps. Il est donc important de pouvoir transmettre rapidement et de manière sécurisée, grâce à un cryptage et indépendamment des conditions de réseau, ce que permettent précisément notre protocole en mode fichier (Fasp) et son dérivé en mode flux (Fasp Stream). »

À ces protocoles, viennent se greffer des API pour des intégrations avec des solutions externes et des interfaces web pour les utilisateurs, comme Faspex, qui permet d'envoyer des paquets de fichiers aussi simplement qu'un courriel, Aspera Files, une solution cloud en mode SaaS, Aspera Shares pour le partage de fichiers ou encore Aspera Console pour la gestion de la bande passante et la consultation des métadonnées de tous les transferts effectués sur les plates-formes Aspera. Quelle que soit la distance entre deux points, l'avantage de la technologie de transfert à grande vitesse Fasp est de pouvoir utiliser l'Internet standard, donc sans qualité de service, et le réseau au maximum de sa capacité, à la différence des protocoles TCP classiques qui ne permettent pas une utilisation optimale de la bande passante. Parmi les nouveautés ou améliorations introduites depuis le Sportel 2016, la plate-forme Aspera Transfer Service (ATS) permet de bénéficier d'un service SaaS de transfert accéléré de fichiers grâce au protocole Fasp. « Dans des clouds publics aussi divers qu'Amazon, IBM Bluemix, Google Cloud et Microsoft Azure, nos clients peuvent ainsi bénéficier de notre solution d'accélération sans avoir à déployer eux-mêmes des machines virtuelles. Ils n'ont plus qu'à utiliser le service de la même manière qu'ils utilisent déjà un stockage objet S3, par exemple, ou un service EC2 pour le processing », explique Laurent Martin. De même, l'intégration réalisée avec son nouveau partenaire Telestream a donné naissance à la solution Telestream Live Capture, laquelle permet de procéder au montage et à la distribution, en même temps qu'un flux est envoyé en haute résolution.

De son côté, Fasp Stream est également utilisé pour l'implémentation des growing files, à mi-chemin entre le transfert de fichier et le transfert de flux, en développement depuis deux ans avec, bientôt, le support de RTMP en natif dans le protocole.

Une autre solution, annoncée pour le NAB 2018, est Fasp.io. À la différence des plates-formes de streaming traditionnelles qui s'adressent au plus



Pour la deuxième année consécutive, Aspera figurait parmi les exposants du Sportel. Aspera travaille avec de nombreuses fédérations sportives dont en Europe l'UEFA. © Bernard Poiseuil



grand nombre, cette librairie intégrée devrait permettre d'afficher dans le navigateur un contenu qui se trouverait, par exemple, dans le cloud.

Le pic du Mondial 2014

Dans le sport, Aspera travaille avec des fédérations, comme l'Union des associations européennes de football (UEFA), des producteurs et prestataires, comme l'américain UFC et le suisse Sportradar, lequel utilise Fasp Stream pour la réception et l'ingest de flux haute résolution à travers le monde, et des diffuseurs, comme BT Sport au Royaume-Uni. Signe des temps, « nous avons aussi pas mal de clients dans le sport électronique (e-sport) », glisse Laurent Martin.

La filiale d'IBM est également présente par le

biais de partenaires qui fournissent des services, comme le belge EVS et sa plate-forme collaborative C-Next, à laquelle la technologie Aspera a été intégrée lors du Mondial 2014 de football au Brésil, avec des records de transferts à la clé.

Cet événement coïncide en effet avec la plus vaste opération de transport de flux et de fichiers à laquelle la filiale d'IBM a été associée à ce jour. En dépit d'un réseau accusant 200 millisecondes de latence dues à la distance et 10 % de perte de paquets, Aspera et son partenaire EVS ont acheminé pour l'occasion plus de 14 000 heures de médias, soit plus de 200 heures par match, représentant 27 téraoctets de flux et de fichiers (trois millions au total) transférés en quatorze heures. ■

La Vibox, sésame de la production live à petit budget

Dans un contexte de resserrement budgétaire, la solution mise au point par Simplylive Limited, basée à Hong Kong, a de quoi séduire les acteurs du sport en direct.

Par Bernard Poiseuil

Ceux qui en parlent le mieux sont sans doute ses premiers utilisateurs. « La Vibox est à la production live ce que l'iPhone et l'iPad ont été à la téléphonie mobile et aux tablettes. C'est une nouvelle interface très conviviale », s'enthousiasme ainsi Gilles Sallé, président d'AMP Visual TV, sur le stand de la société. Laquelle a joué le rôle de prestataire pilote.

Toujours est-il qu'à peine sortie de l'œuf (lire encadré), Simplylive Ltd, son constructeur, introduit une rupture par son approche du marché. « La

technologie IT évoluant grandement et permettant des choses qui n'étaient pas possibles voici encore deux ans, nous avons regardé comment nous pouvions créer un produit regroupant les fonctions de mélange vidéo, audio, ralentis, highlights, habillage graphique et archivage/import de fichiers. Nous avons adapté l'interface, qui peut se décliner sur plusieurs écrans, aux besoins des utilisateurs, au lieu de définir un moyen technique qui fait plein de choses, mais qui est la plupart du temps surdimensionné pour la production du sport live », détaille Luc Doneux, de retour cette année au Sportel

ViBox | The future of live production...Simply at your fingertips



Une Vibox 8 peut supporter six caméras en entrée et enregistrer huit flux.

dans son nouveau costume de directeur général, après en avoir longtemps été l'un des plus fidèles participants pour le compte d'EVS où il était en charge des grands événements sportifs.

Pour sa part, AMP Visual TV en a acquis dix exemplaires, à un prix unitaire oscillant de 35 000 à 80 000 euros selon la configuration. Neuf équipent à demeure des véhicules : sept de la nouvelle gamme I-Car (2.0) déployés depuis l'été sur tout le territoire et deux de la gamme IXI Prod dotés chacun d'un double écran pour la partie réalisation et la partie ralenti. Le dernier, bientôt en version 4K, peut être utilisé si besoin en fly case pour des spectacles vivants. « Très prochainement, une version laptop, encore plus légère, sera mise sur le marché », annonce Luc Doneux. Le prestataire utilise ainsi régulièrement la Vibox sur la Ligue 2 de foot pour beIN Sports, le basket pour SFR, le rugby pour la chaîne L'Équipe ou encore le National et certains matchs de Coupe de la Ligue pour Canal +.

Pour ces derniers, « le cahier des charges nous imposait d'avoir deux caméras. Un "bicom" en production classique, c'est à peu près le même prix qu'une production simplifiée à six ou sept caméras s'appuyant sur la Vibox. Sauf que, de nos jours, regarder un match filmé par deux caméras est insupportable », intervient, en marge du Sportel, François-Charles Bideaux, directeur de production du pôle sport de Canal +, lauréat du tout nouveau prix du second écran pour son application sur la Formule 1, décerné dans le cadre des Podiums d'Or. Ce que confirme Gilles Sallé : « La Vibox permet à des chaînes d'exposer des événements sportifs dans des standards de qualité qui ne seraient pas envisageables dans un schéma économique traditionnel. »

Jusqu'à douze caméras

La solution se recommande par sa flexibilité « car elle permet de moduler le nombre d'interfaces en fonction de la complexité éditoriale de la produc-

tion », insiste Luc Doneux. Du coup, le nombre d'opérateurs – de un à quatre, selon les cas – est à géométrie variable. « Une production à quatre caméras peut mobiliser autant de cadres et deux opérateurs en régie. Une autre à six caméras demandera dix à douze personnes », détaille le responsable.

Avant la fin de l'année, la solution permettra de piloter jusqu'à douze caméras, contre six ou sept à l'heure du Sportel. Ces flux peuvent rentrer sous différents formats (SDI, NDI, RTMP en H264 ou H265, TS over UDP en H264 ou H265). La machine supporte le 720p, le 1080i et 1080p, ainsi que l'UHD.

Par ailleurs, elle peut jouer des clips et séquences ou des éléments graphiques fixes ou animés importés dans différents formats (DnxHD, Mpeg4, XDCam...).

L'affichage des sources s'effectue sous forme de vignettes. « L'application a été pensée pour des productions à distance. Du coup, on utilise de la multi-résolution à l'intérieur de la machine afin d'optimiser les ressources et les contraintes pour ce type de production », explique Luc Doneux.

Le programme final est enregistré en version propre et en version habillée. Une Vibox 8 peut supporter six caméras en entrée et enregistrer huit flux, en comptant le clean et le dirty. De plus, la machine est capable de streamer les huit flux simultanément pour une diffusion sur Internet.

Hormis le sport en direct, la Vibox est destinée à d'autres utilisations, comme le soutien à des programmes de formation aux métiers du broadcast, proposés notamment dans le cadre d'académies du type de celle créée par Host Broadcast Services (HBS), l'opérateur hôte des Coupes du Monde de la FIFA, laquelle accueille des étudiants et des professionnels de pays émergents, notamment africains. « C'est l'outil idéal pour la formation des réalisateurs, car il permet de faire abstraction de la technique et de ne travailler que sur l'éditorial », conclut Luc Doneux. ■



Luc Doneux, directeur général de Simplylive Ltd, qui a mis au point la Vibox. © Bernard Poiseuil

*Le 28^e Sportel, la convention internationale annuelle du sport business et des médias – dont Mediakwest est partenaire – a réuni, du 23 au 26 octobre à Monaco, 3 045 participants, 1 048 sociétés représentant 78 pays et 23,5 % de nouvelles sociétés.

EXPANSION

UN ACTEUR JEUNE ET DÉJÀ RECONNU

Avec Hong Kong comme porte d'entrée sur le monde et des bureaux en Chine, aux États-Unis et en Belgique, Simplylive Ltd s'est fait une place dans le milieu des constructeurs, ciblant la production live en l'espace de quelques mois qui ont suivi sa création en septembre 2016.

Ses produits sont déjà commercialisés dans plus de vingt pays. Avec un début d'implantation au sein des chaînes de télévision (BBC, Fox Sports...) et chez les prestataires/intégrateurs parmi les plus connus, comme NEP en Europe et aux États-Unis, Gearhouse Broadcast aux États-Unis et en Australie, Presteigne au Royaume-Uni, BSI au Canada ou encore AMP Visual TV en France.

Hormis la Vibox et ses déclinaisons annoncées (Vibox 16 et Vibox 8 4K), Simplylive a lancé d'autres produits, comme les MMR-110 et MMR-410. Ces derniers se définissent comme des couteaux suisses digitaux permettant l'enregistrement sur clé USB, disque interne, disque réseau et FTP, ainsi que le streaming simultané d'un à quatre flux vidéo au format H264. Par ailleurs, la société a développé un back end unique et différents applicatifs métier (Vibox, Ref&Box, Vibox slomo, Xport...) peuvent travailler en parallèle sur celui-ci. C'est le cas également du BMR-8, un software permettant l'enregistrement en haute résolution + en H264 ou H265 de huit flux sur disque interne, disque amovible ou stockage réseau (captation), le streaming de huit flux en H264 et H265, ainsi que l'enregistrement/streaming en 4K.

« Notre solution de ralenti, exclusivement orientée software, va également beaucoup évoluer au cours des prochains mois afin d'offrir la meilleure qualité de slow motion sur le marché pour des productions à petits budgets », complète Luc Doneux. D'autre part, d'ici à 2019, sur un terrain connexe, celui de l'intelligence artificielle, la jeune société veut poursuivre sa martingale gagnante à l'export avec un projet encore confidentiel qui, promet le responsable, « va révolutionner la production live ».



Multi-Channel Broadcast Master Recorder & Streaming Solution | **BMR-8**

Ce software (BMR-8) permet l'enregistrement en haute résolution + de huit flux en H264 ou H265.

La planète IPTV et OTT continue de tourner

Dans l'univers de la distribution TV sur les réseaux IP, la dernière lame de fond ayant « disrupté » ce secteur tient aux plates-formes OTT importantes telles Hulu, Netflix ou Amazon Prime Video qui proposent des fonctionnalités innovantes favorisant la monétisation des contenus à la demande. Mais ce ne sont pas les seuls acteurs à anticiper les usages des téléspectateurs. Aujourd'hui, des start-ups, prestataires techniques, distributeurs et producteurs français n'hésitent plus à lancer des plates-formes TV sur réseaux IP, qu'elles soient linéaires ou pas, en basant leur stratégie sur l'innovation d'usage. Tour d'horizon.

Par Marc Bourhis

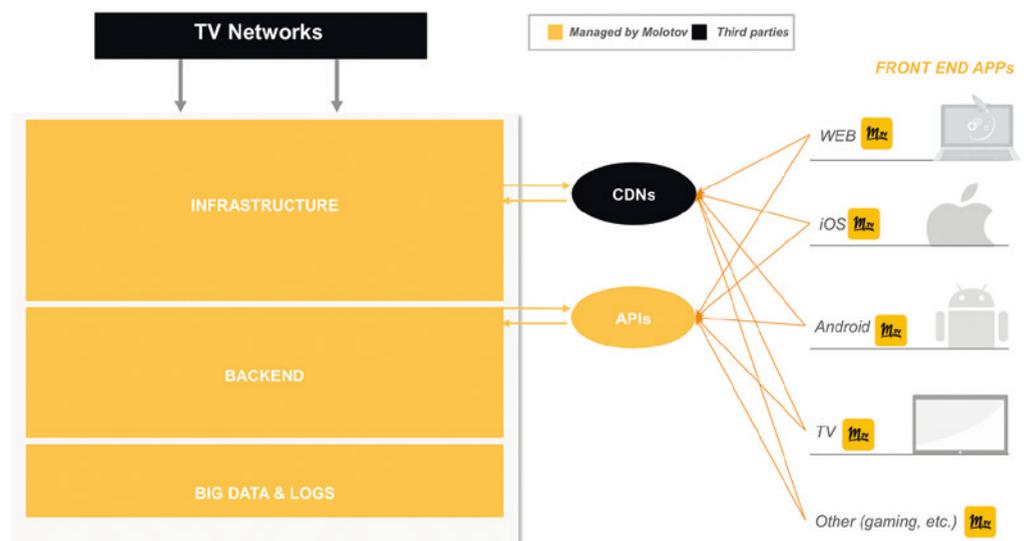
L'OTT, ou over-the-top, désigne la télévision par contournement, c'est-à-dire tous les services qui proposent des contenus télévisuels via l'Internet sans passer par le canal traditionnel d'un opérateur de bouquet de TV payante, le plus souvent également fournisseur d'accès Internet (FAI).

L'OTT recouvre notamment tous les types de vidéos à la demande : la SVOD (service de vidéo à la demande par abonnement), la TVOD (VOD achetée à l'acte) et l'AVOD (VOD gratuite financée par la publicité) ainsi que les plates-formes sociales qui reposent sur le partage des vidéos en streaming comme YouTube, Dailymotion ou Vimeo, sans oublier plus récemment Facebook. Si ces services OTT ont longtemps fait figure d'outsiders vis-à-vis de la télévision linéaire classique, ils sont, pour quelques-uns d'entre eux, devenus les moteurs de l'industrie audiovisuelle, si l'on pense à Netflix, Amazon Prime Video ou Hulu, pour ne citer que les plus connus.

En 2017, toujours un peu plus sûrement, les usages des téléspectateurs (et pas seulement les jeunes) évoluent vers la consommation des programmes à la demande et les chaînes linéaires traditionnelles sont poussées à se renouveler face au foisonnement des initiatives. Nous vous proposons un petit tour d'horizon de ces nouvelles chaînes OTT à mi-chemin entre le service et le contenu.

Molotov : une architecture vidéo totalement intégrée pour la QoS

Molotov est sans doute le meilleur exemple de ce que le numérique peut produire de plus disruptif, du moins sur le plan technologique et des usages. Quand on entre dans le siège social de Molotov, on sent d'ailleurs d'emblée une ambiance de start-up. Situé au fond de la cour d'un magnifique bâtiment restauré de la rue de Grenelle qui hébergeait naguère les Postes et Télégraphes, Molotov est regroupé au sein d'un immense open space, telle une ruche où règne une certaine effervescence et où, deçà-delà, on trouve, éparées des espaces de détente cosy et des salles de réunion au planning tendu. Il faut dire que ce nouvel acteur de la télévision a décidé de s'imposer sur le marché en faisant un pari plutôt disruptif, puisque Molotov ne produit aucun programme. Molotov propose d'exposer au public un service suffisamment riche sur le plan fonctionnel pour permettre au public de regarder les programmes de télévision de l'ensemble des chaînes d'une manière délinéarisée.



L'architecture technique de Molotov.tv est basée sur un cœur fonctionnel géré entièrement en interne et des API pour communiquer avec le Front End. Seule la distribution est externalisée sur des CDN.



Ambiance start-up au siège de Molotov.tv, où après avoir drainé une audience gratuite significative, 2018 sera l'occasion de transformer l'essai en abonnés payants.

Dans un premier temps, Molotov a ainsi concentré ses efforts sur le développement d'une application de visionnage fiable et puissante. De sa création en 2015 au 11 juillet 2016, date de son lancement, Molotov a ainsi réalisé plusieurs itérations et beta-tests des fonctionnalités de son application. L'une des options techniques de l'époque consiste à réaliser une application de visionnage installable sur le bureau d'un PC ou d'un ordina-

teur Apple et ensuite sous la forme d'une application pour terminaux mobiles Android ou iOS. En partant sur un tel choix technique, les équipes de Molotov ont contourné la difficulté qui consistait à s'appuyer sur un outil de visionnage compatible avec l'ensemble des navigateurs web. Ne trouvant pas suffisamment performants les Players dits « universels » à l'époque, les équipes de Molotov se sont imposées cette limitation technique.

>>>



Warsaw

12 - 14 March

Conference + Exhibition



EXPANDING THE DIGITAL OPPORTUNITY

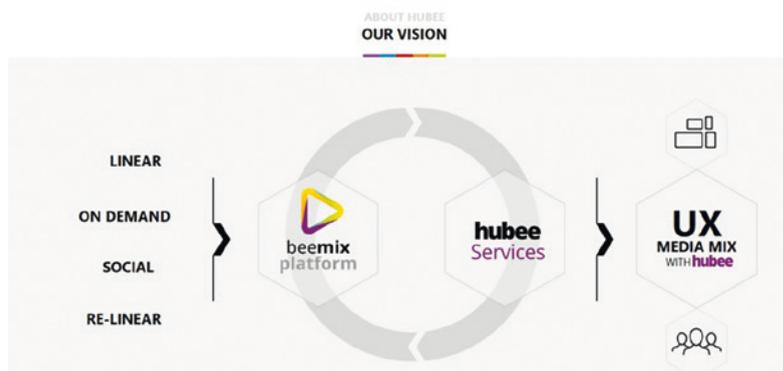
It is undeniable that consumer viewing patterns are changing. In addition to the technical challenges necessary to address these changes, there is a growing realization that the business models that drive broadcasting require revision as well. How does a modern broadcaster adapt to these trends? With this year's theme of 'Expanding the Digital Opportunity', DVB World 2018 is the perfect platform to address the global issues facing broadcasters today.

DVB World is a must for broadcasters, manufacturers, policymakers and other industry stakeholders. The annual three day event provides an excellent opportunity for networking and to hear leading industry figures give updates on the latest in digital broadcast technologies and beyond.

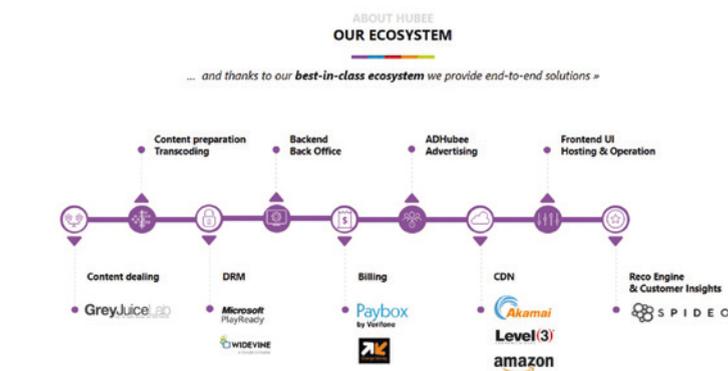
Further information including the Conference Program, Masterclass, Networking Activities and Hotel Reservations is available on the DVB World 2018 website.

For exhibition opportunities and details on sponsorship offers please contact: Désirée Gianetti - Tel: +41 22 717 2714 Email: gianetti@dvb.org

www.dvbworld.org



Hubee organise ses services autour de plusieurs débouchés que sont la TV linéaire, à la demande, la Social TV et la surtout relinéarisation des programmes du web, comme c'est le cas pour Orange.



Hubee a développé un BUS et des API qui lui permettent d'agréger de manière agile des services émanant de partenaires.

« Ceci était au départ une limitation technique vis-à-vis du public, explique Sébastien Faure, Directeur Technique Adjoint de Molotov, que l'on obligeait à se servir de notre application dédiée était un choix osé il y a un an et demi. Mais, finalement cela s'est avéré une opportunité pour nous de concevoir, en toute maîtrise des performances, les fonctionnalités puissantes voulues dès le départ par les fondateurs de Molotov ».

Ainsi, dès les débuts du projet, les équipes techniques ont eu la charge de mettre en place une architecture informatique permettant au public de regarder entre 35 et 70 chaînes en Live, de faire du replay de chacune de ces chaînes, de faire du Time Shifting (enregistrement permanent de quelques minutes en avance permettant au public de visionner ou de retrouver un élément temporel venant d'être distribué), de la reprise de lecture, du start-over (fonction permettant de visionner un programme depuis le début un programme) et les Bookmarks, une fonction de PVR (cette fonction qui permet d'accéder à la vidéo à la demande du programme en cours). Dans un souci de qualité de service, l'ensemble des fonctionnalités qui constituent la colonne vertébrale de Molotov a été développé en interne et les médias sont hébergés sur les serveurs de l'entreprise, à l'exception de quelques rares tâches comme l'encodage ou l'hébergement des licences DRM.

La fonctionnalité « Bookmarks », qui permet de programmer facilement l'enregistrement de l'ensemble des émissions des chaînes de manière personnalisée et programmée, est sans doute le service à plus forte valeur ajoutée au sein de l'application Molotov. Il est rendu possible depuis le vote de la « loi Création » en 7 juillet 2016 qui permet à des fournisseurs de services applicatifs en ligne tel que Molotov de proposer l'enregistrement des émissions dans le « cloud » moyennant une rémunération de la « copie privée » réalisée par chaque utilisateur (les bénéfices de cette rémunération reviennent indirectement aux ayants droits via l'organisme Copie France). Nonobstant, ce droit à la copie privée, Molotov a engagé, depuis un an que le service existe, des négociations avec chaque éditeur de chaînes TV dont il propose l'enregistrement, afin de trouver la solution technique ou éditoriale la mieux adaptée à chacun. Moyennant quoi, il existe pour le moment une variété de possibilités qui vont de la limite à trois épisodes consécutifs enregistrés d'une même série jusqu'à 20 heures de programmes enregistrés en continue. Comme l'explique Dan Ohayon, Vice-Président de Molotov.tv : « Depuis notre lancement, nous sommes en discussion régulière et continue avec les éditeurs TV et nous constatons qu'ils perçoivent de plus en plus l'intérêt d'ouvrir leur programme vers les nouveaux usages de la télévision ».

Il faut dire aussi que Molotov, qui revendiquait un million d'abonnés à son offre gratuite au printemps 2017 et en a gagné un grand nombre depuis, a acquis un bassin d'audience non négligeable qui commence à peser dans la balance. Aujourd'hui, Molotov.tv tente de transformer ce large bassin d'audience en abonnés payants. Le service TV a par exemple modifié récemment l'expérience de découverte de la fonctionnalité « Bookmark » en réduisant la précédente formule mensuelle gratuite de 10 à 8 heures d'enregistrement, tout en proposant une offre promotionnelle d'essai de 100 heures d'enregistrement gratuit sur 1 mois pour tous les futurs abonnés payants.

Hubee, une ambition renouvelée autour des micro-services dédiés à l'OTT

Sur un marché de l'OTT et de l'IPTV qui pivote constamment sur lui-même, le prestataire technique Hubee, sous la houlette de son directeur général, Jean-Sébastien Petit, mène une véritable révolution copernicienne depuis plus d'un an, aussi bien sur le plan marketing que technologique. Tout comme ceux de Molotov, les dirigeants de Hubee sont partis du constat que le public veut aujourd'hui consommer la vidéo de plusieurs façons différentes et suivant divers canaux de distribution. De cette réflexion centrée sur les usages et non plus sur les contenus, est née une nouvelle offre de services baptisée Beemix qui s'appuie sur une plate-forme technique renouvelée. Beemix est une plate-forme modulaire développée autour du logiciel libre Docker qui automatise le déploiement d'applications et permet d'agréger, via des API, des micro-services au fur et à mesure de l'évolution de la demande en nouvelles fonctionnalités (Catch-up TV, MPVR, etc.).

Sur le plan de l'analyse du marché de l'OTT et de l'IPTV, Hubee s'est aussi plongé au cœur des processus de consommation actuels de la télévision, pour découper l'expérience Utilisateurs en un paradigme baptisé WHW (Where-How-What). Derrière cet acronyme, il faut comprendre trois problématiques distinctes :

- le Where, qui consiste à s'assurer que le contenu vidéo est distribué dans de bonnes conditions sur les bons devices, sans en oublier un seul dans la palette aujourd'hui disponible ;
- le How, qui consiste à cerner la manière dont sont regardées les vidéos et à s'assurer que toutes les fonctionnalités demandées par le public sont adressées par le service OTT (replay TV, sVOD, MPVR, time shifting, start-over...) ;
- et enfin, le What qui consiste à rendre visible et désirable le contenu vidéo auprès du public au milieu d'une offre de contenus souvent pléthorique. Cette dernière problématique induit la mise en place d'outils techniques basés sur les



Jean-Sébastien Petit, directeur général de Hubee.

algorithmes de recommandation ou de la social TV visant à favoriser la découvrabilité des programmes.

D'après Jean-Sébastien Petit, la question du Where est bien cernée aujourd'hui, celle du How est en cours de consolidation au sein de son entreprise, avec de nouveaux services développés récemment, et la question du What est la plus prospective et celle sur laquelle planche actuellement Hubee... comme d'autres acteurs du marché de l'OTT français.

Cette approche WHW est à l'origine du développement actuel par Hubee d'une fonctionnalité comme « l'accurate EPG ». Le principe en est simple : Hubee récupère en temps réel les horaires de début de chaque émission, afin d'être en mesure de recalculer avec précision un téléspectateur au début d'une émission déjà entamée (le start-over) ou lui permettre de programmer un enregistrement de manière précise. Cet outil tague également de manière automatique les emplacements des spots publicitaires et permet éventuellement de les remplacer à la volée au moment de la relecture par le téléspectateur.

L'autre axe de développement est la découvrabilité des programmes consommables à la demande : « Nous sommes convaincus que la sérendipité dans les contenus délinéarisés ne passent pas exclusivement par la recommandation, mais aussi par un minimum de travail éditorial, explique Jean-Sébastien Petit. C'est notamment ce que nous faisons pour Orange en proposant un outil en back office qui permet à cet éditeur d'agréger et de relinéariser les contenus émanant des youtubeurs et de les proposer sous forme de flux thématiques au sein d'un canal dédié. Grâce à une telle fonctionnalité, on peut également plus facilement créer des passerelles vers la social TV et aller chercher les spectateurs, là où ils se trouvent sur les réseaux sociaux ».

Pour mener à bien ce repositionnement, Hubee

a intégré, il y a un an, de nouvelles compétences de haut niveau via les recrutements successifs de Colin Gruia, ex-CTO d'AlloCiné et de Molotov.tv qui a pris la tête du département Technologies et R&D de Hubee et de Christophe Sonzogni, ancien co-fondateur du studio Wiztivi qui a rejoint Hubee en tant que directeur marketing et commercial. Cette dernière année, Hubee a également rationalisé l'organisation de ses équipes en vue de servir cette nouvelle stratégie. L'entreprise est désormais concentrée autour de plusieurs pôles : un pôle administration des systèmes informatiques, un pôle R&D, un pôle produit constitué principalement de développeurs Full Stack et d'une forte compétence en matière de développement de back ends dédiés à la gestion des vidéos, un pôle Delivery, et un pôle Développement du front end et du design d'interfaces de visionnage dédiées à la TV. À ce sujet, Hubee fait remarquer que la plupart de ses développements UX s'effectuent sur la base d'une programmation native Android ou iOS pour des raisons de performance et d'esthétique, même si certains budgets l'amènent à utiliser la technologie REACT pour concevoir les interfaces utilisateurs de ces applications.

Ces nouveaux savoir-faire de haut niveau et cette réorganisation interne semblent séduire les éditeurs TV traditionnels, enclins à s'appuyer sur un partenaire technique solide pour concevoir de nouvelles applications de visionnage en phase avec les nouveaux usages des téléspectateurs. La RTBF par exemple a fait appel récemment à Hubee pour développer une nouvelle plate-forme sVOD. Côté front end, l'application de visionnage conçue par Hubee intègre le player universel et multi-DRM Castlab qui va consommer les micro-services d'Hubee via une API. D'autres projets similaires sont également en développement auprès du groupe RMC, NRJ ou Filmo TV... L'ambition de Hubee est aussi désormais internationale, avec trois personnes en charge de faire connaître le prestataire français, notamment en Europe du sud, Europe de l'est et en Afrique francophone...

Pixagility devient un hub mondial des contenus francophones et africains

L'Afrique francophone... et anglophone est justement un des marchés prioritaires de Pixagility, un autre prestataire technique de la distribution IPTV et OTT qui est en train, lui aussi, de redéployer ses forces vers l'OTT ces deux dernières années. Pixagility a même pris un sérieux tournant technique et organisationnel en accélérant sa mue vers une activité de services techniques plus poly-compétences et un véritable hub technique de distribution TV sous toutes ses formes sur le continent africain.

Pixagility est dans ce cadre à la fois un tiers de confiance qui rassure dans sa capacité à distribuer des bouquets de chaînes linéaires vers l'Afrique via son data center flambant neuf basé à Abidjan (Côte d'Ivoire) et un fournisseur de services avancés sur le plan fonctionnel pour des éditeurs de chaînes TV linéaires ou de services sVOD.

Ainsi, tout en étant le hub de distribution de l'offre TV d'Orange en Côte d'Ivoire, Pixagility a participé activement au lancement du play-out de deux nouvelles chaînes de télévision thématiques dans le paysage audiovisuel africain, Passions TV (téléromans) et Savannah TV (séries, films, musique et divertissement africain), qui sont toutes deux disponibles sur le bouquet opéré en Afrique par le Chinois StarTimes. La régie de diffusion des deux chaînes est prise en charge par PixAfrica et Pixagility réalise aussi leur acheminement

Melody D'AFRIQUE



Pixagility a contribué au lancement, dans l'offre TV africaine d'Orange, de la chaîne Melody d'Afrique éditée par le groupe Secom.



Les nouvelles recrues de Pixagility avec de gauche à droite : Anatole Begouen (Directeur des nouveaux médias), Bernard Binagwaho (Directeur de PixAfrica) et Ludovic Bostral (Directeur de l'innovation).

vers la tête de réseau de Startimes. Pixagility réalise également le play-out des chaînes Edan TV et Fashion Africa, toutes deux dédiées au marché africain.

L'été dernier, Pixagility a également contribué au lancement dans l'offre TV africaine d'Orange d'une déclinaison africaine de la chaîne Melody d'Afrique éditée par le groupe Secom qui dispose également de chaînes comme My Zen TV ou Museum Channel, Grand Lille TV ou vient de lancer récemment Grand Littoral TV (également distribuée techniquement par Pixagility). Diffusée 7 jours sur 7, 24 h/24, Melody d'Afrique est dédiée aux origines des musiques africaines des années 60 à nos jours. Et ce n'est sans doute que le début de l'aventure africaine de cet éditeur qui a l'ambition de faire de Melody « une marque de référence sur le patrimoine de la chanson et de la variété, et de la décliner à travers de multiples offres ».

Misant fortement sur l'essor de la culture francophone, Pixagility a également ajouté cette année un point de présence à son Hub de distribution international au Canada au sein du datacenter 151 Front Street à Toronto. Ce point de présence lui permet de toucher un nouveau territoire comptant 10 millions de francophones (dont de nombreux africains), mais aussi de glaner de nouveaux clients au passage comme la chaîne emci.tv éditée par le site d'information chrétienne québécois www.enseignemoi.com.

Le déploiement d'un hub de diffusion de chaînes linéaires IPTV à l'échelle mondiale (Pixagility dispose également de points de présence dans des data centers à Londres, Toronto et Miami, ainsi qu'au Moyen-Orient et en Asie) n'est toutefois qu'un élément de la stratégie internationale de ce prestataire. Pixagility se positionne également peu à peu en tant qu'agrégateur de solutions techniques dédiées à la conception et à la

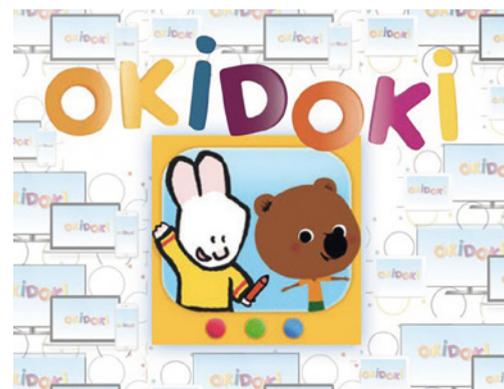
valorisation des contenus des services OTT. Pour ce faire, Pixagility a recruté cette dernière année des profils de haut niveau venant du monde de l'OTT comme Ludovic Bostral, bien connu pour avoir participé aux débuts de l'aventure Molotov.tv et surtout avoir développé feu le service de sVOD Afro Stream, et qui devient directeur de l'innovation de Pixagility. Ses compétences techniques solides seront notamment sollicitées, afin d'être en mesure de répondre à la forte demande actuelle de services de distribution broadcast, IPTV et OTT, du fait du développement croissant des offres de TV payantes sur le continent africain. « En effet, la distribution d'offres TV payantes en Afrique est en train de devenir une véritable opportunité, souligne Ludovic Bostral, car elles parviennent via différents canaux désormais que sont la fibre optique qui se développe auprès d'un public citadin et aisé, ainsi que les réseaux mobiles 3G et 4G en pleine expansion. Bientôt aussi la TNT, qui se déploie en plusieurs points du continent, deviendra une opportunité pour PixAfrica, une filiale à part entière bénéficiant du support de Pixagility, de développer des services en marque blanche permettant d'assurer la distribution et la monétisation des contenus auprès d'une audience grandissante. »

Ces dernières semaines, Pixagility a également fortement renforcé son pôle VOD & Replay en faisant l'acquisition de la société Webbe. Pixagility se dote ainsi d'une nouvelle compétence dans l'animation éditoriale, puisque Webbe était en charge de l'animation éditoriale des chaînes de SFR : sport, cinéma, lifestyle... Anatole Begouen, fondateur et DG de Webbe est maintenant directeur nouveaux médias de Pixagility et sera à ce titre en charge de renforcer l'activité de ce prestataire sur les offres Replay TV et VOD, sVOD... Par cette acquisition Pixagility intègre des compétences d'animation éditoriale (mise en avant des contenus, opération de promotion, barkers...) et d'animation de communauté, très complémentaires de la prestation technique elle-même. Pas de doute, si Pixagility comptait déjà de nombreuses références sur le marché de la VOD et de la Replay TV parmi lesquelles France TV, NBC Universal, Orange, L'Equipe, Carrefour et beIN Sports, ce prestataire ajoute à son arc une corde de valorisation des contenus vidéo par l'animation éditoriale.

>>>



Assurer la meilleure ergonomie dans le cadre du visionnage multidevice objet de toutes les convoitises, ici l'interface de SFR Replay.



Millimages qui dispose d'un catalogue de programmes valorisable à l'international a lancé le bouquet sVOD Okidoki, en s'appuyant sur les compétences digitales de Alchimie.

Ces producteurs-distributeurs qui passent à l'OTT

À l'autre bout du spectre de l'audiovisuel, ce sont les producteurs de contenus vidéo et plus spécialement ceux qui détiennent un catalogue de programmes TV valorisable sur le plan international qui tentent l'aventure de la distribution OTT. L'accessibilité de plus en plus grande des moyens de distribution, ainsi que les modèles de monétisation variés et abordables intéressent de plus en plus d'acteurs de ce secteur. En avril 2017, le studio d'animation Millimages par exemple s'est associé à la société française Alchimie spécialisée dans la distribution digitale, pour lancer *Okidoki*, un nouveau bouquet de vidéos à la demande ludico-éducatif destiné aux enfants de 3 à 10 ans. *Okidoki* comprend plus de 500 heures de contenus issus du catalogue de Millimages et d'autres producteurs (documentaires, live action, DIY). *Okidoki* est monétisée sous forme d'abonnement à environ 5 euros/mois dans plus de vingt langues et sur tous les supports numériques disponibles. Comme à chaque fois qu'il en a l'occasion, Alchimie a proposé en parallèle de la distribution sur la multitude de plates-formes OTT payantes qui existent à travers le monde, de pousser les contenus d'*Okidoki* sur son propre service OTT baptisé Watch-It !

Plus récemment, Alchimie qui fonctionne sur un modèle économique du type partage de revenus avec les producteurs, a également proposé son expertise technique et marketing en matière de distribution digitale à un autre producteur français, TV Only, spécialisé dans l'art de vivre et le documentaire de découverte. Jean Moncaut, le fondateur de TV Only, voit la possibilité de distribuer ses programmes en OTT « *comme une formidable opportunité de reconsidérer son catalogue de programme produits en interne et de repositionner sa stratégie de distribution. Avec l'OTT on est à la fois dans la satisfaction d'un public de niche comme je sais la faire depuis de nombreuses années sur des chaînes thématiques comme Paris Première et aussi dans la séduction du public en drainant des audiences via les réseaux sociaux.* » Il faut dire que TV Only a une stratégie d'éditeur des programmes qu'il produit. Il reste toujours majoritaire dans le financement de ses productions et détenteur des droits de distribution à l'étranger, qui représentent aujourd'hui plus de la moitié de son chiffre d'affaires. C'est donc assez naturellement qu'il propose sur plusieurs services OTT étrangers son magazine de décoration Intérieurs TV et qu'il envisage de déléguer à Alchimie le soin de distribuer d'autres typologies de magazine dans le domaine du magazine scientifique notamment. À noter que d'une manière générale, en plus de l'accompagnement des producteurs sur le plan du marketing digital, Alchimie réalise également

l'encodage, le packaging multi-lingues, avec des outils de sous-titrage automatiques, l'ajout des DRM adéquates et assure la distribution de point à point vers les éditeurs OTT partout sur la planète.

QwestTV, le crowdfunding booste sa stratégie mondiale

Quand un producteur-distributeur de jazz et musiques du monde, Reza Ackbaraly, est en passe de lancer le « Netflix du jazz » avec comme associé un des « papes » de cette musique en la personne Quincy Jones, on se dit que le pari est osé, mais dispose de sérieux atouts. En outre, Reza Ackbaraly, qui était auparavant programmeur de plusieurs festivals de jazz français (Jazz à Vienne, La Villette...) et responsable de la thématique Jazz au sein de la chaîne Mezzo, a la connaissance et le réseau qui lui permettent de réunir un catalogue de plusieurs centaines d'heures de programmes intéressants et variés ayant une valeur sur le plan international sur cette niche d'audience. Toutefois, afin d'asseoir son ambition, le co-fondateur français de Qwest TV a décidé d'être disruptif sous deux autres angles : en s'adjoignant les services de FlameFy-Okast, un prestataire spécialisé dans la recommandation personnalisée de contenus vidéo et en lançant une campagne de crowdfunding en vue de générer une empathie et un lien fort avec son futur public, avant même le lancement de la chaîne.

Qwest TV a choisi la plate-forme de crowdfunding internationale, Kickstarter et un montant de financement sous forme de pré-abonnements à sa chaîne. Pour avoir une chance de pouvoir surfer sur la dynamique communautaire, il a pu s'appuyer aussi sur la notoriété de Quincy Jones et de ses équipes qui n'ont pas hésité à faire de beaux cadeaux aux internautes-donateurs. Qwest a ainsi proposé des offres allant d'abonnements promotionnels d'un an pour 50 euros (au lieu de 74 euros) jusqu'à des contributions de 8 500 euros

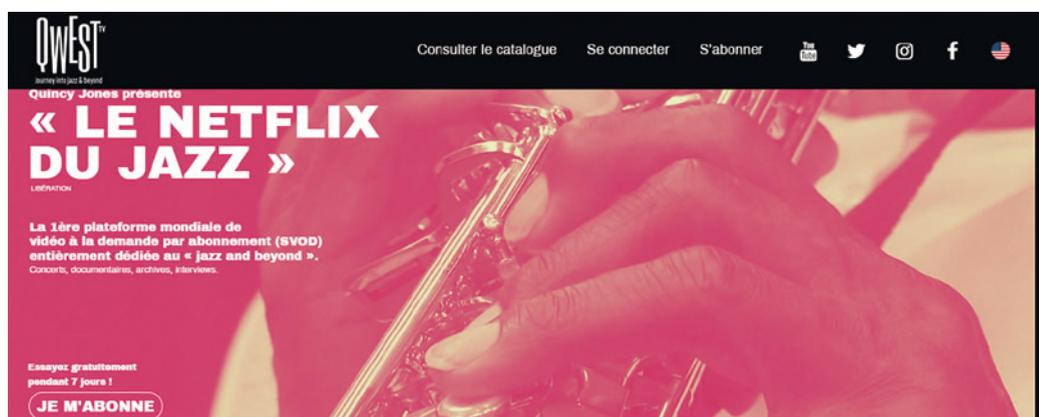


Reza Ackbaraly et Quincy Jones, les deux associés co-fondateurs de Qwest TV.

en échange entre autres d'un disque d'or signé de Quincy Jones.

In fine, cette phase de crowdfunding, qui n'a duré guère plus d'un mois entre septembre et octobre 2017 et qui avait pour but de réunir 75 000 euros de fonds de donateurs privés, a fédéré 1 013 contributeurs qui se sont engagés à hauteur de 142 556 euros dans la future chaîne ! Cette campagne de crowdfunding a aussi permis de sonder de manière précise quel serait le public de la chaîne. Il a été constaté notamment que 70 % du public est basé hors de France et que les abonnés japonais sont parmi les plus nombreux à avoir manifesté un intérêt pour Qwest TV avant même son lancement. Cela a eu notamment comme conséquence que le prestataire technique de distribution Okast a rajouté une version linguistique en langue japonaise, ce qui n'était pas prévu au départ.

Côté technique justement, Qwest TV, qui s'est lancée le 15 décembre 2017, a fait appel à Okast la filiale de FlameFy, pour gérer la distribution et la monétisation de son service de sVOD sur l'ensemble de la planète. Une alliance qui tombait à point nommé dans le plan de marche de Okast, car la plate-forme OTT s'est fortement consolidée technologiquement depuis le rachat par FlameFy. Okast dispose par exemple depuis peu d'une offre de CDN principalement basée sur le service Cloud



Qwest TV a l'ambition de fédérer l'ensemble des passionnés de Jazz de la planète.



Un service sVOD comme Qwest TV s'appuie sur la Data liée aux contenus et contextualisée pour personnaliser au maximum ses contenus quel que soit le terminal de visionnage.

Front proposé par Amazon, mais aussi sur un CDN conçu par un acteur américain moins connu, Phoenix. « Ce CDN offre, d'après Cédric Monnier, PDG de FlameFy/Okast, des performances tout à fait pertinentes concernant la distribution des live aux quatre coins de la planète. Nous avons pu mesurer sa rapidité de mise en œuvre de la distribution des live lors de retransmissions en live de matchs de box ». De même, Okast a renforcé les fonctionnalités de son player compatible désormais avec le 4K et la vidéo 360° et surtout capable de gérer des bitrates particuliers comme ceux élevés demandés par un client comme Qwest TV. Au niveau de l'encodage des vidéos, Okast utilise ses propres encodeurs sur base PC pour des encodages très volumétriques, tandis que pour les débords de charge il lance volontiers des sessions d'encodage sur la plate-forme d'AWS Elementals. Afin d'intégrer l'ensemble des fonctionnalités de gestion de la donnée et les analytics à l'offre OTT Okast, Cédric Monnier et ses équipes ont dû développer une nouvelle plate-forme de distribution sur la base de la technologies « Docker » qui agrège des micro-services au fur et à mesure que ceux-ci sont disponibles. Okast a également investi dans une console de monitoring du type Kubernetes de Google particulièrement performante pour alerter sur les problèmes de charges au sein d'une plate-forme OTT et facilement adaptable à une architecture de services basée sur la technologie de containers Docker.

Un modèle économique progressif reposant exclusivement sur les abonnements

Pour le moment Qwest TV compte une centaine de programmes sur le service qui seront enrichis au fur et à mesure à raison d'un programme nouveau chaque jour. Ainsi, après un an et demi le service SVOD devrait mettre en ligne l'ensemble de son catalogue de 400 heures et espère atteindre en rythme de croisière de près de mille heures de programmes accessibles à terme sur la plate-forme. C'est aussi ce qui permet à Reza Ackbaraly de penser qu'au-delà de ses futurs abonnés grand public qui paieront peu ou prou 8 euros par mois, il y aura un autre pilier de son modèle au travers des abonnements collectifs de la part des bibliothèques universitaires ou de grandes médiathèques qui pourront ainsi disposer d'une véritable base de données vivante (l'objectif est d'abonner 300 institutions de par le monde d'ici à trois ans). Pour séduire cette clientèle plus exigeante, Qwest TV pourra notamment s'appuyer sur le fait que l'ensemble de ses programmes sont indexés de manière très précise, grâce à des fiches textes associées aux programmes rédigées par

des journalistes spécialisés dans le jazz. Tandis que FlameFy est en train de coupler cet enrichissement des médias via des métadonnées avec un système de recommandation basé sur le parcours utilisateur. Pas de doute, l'innovation est au cœur de ce projet. ■

PLATE-FORME GÉOLOCALISÉE

MYVIDEOPLACE.TV, UN MODÈLE VERTUEUX MÉLANT GLOBAL ET HYPERLOCAL

Myvideoplace.tv est une plate-forme d'intermédiation réunissant autour d'un service en mode SaaS accessible par abonnement l'ensemble des acteurs de la production et de la distribution des informations locales sous forme de vidéos. Un an après son lancement, Myvideoplace.tv compte 45 adhérents parmi lesquels de nombreux acteurs importants de la presse quotidienne régionale (*La Voix du Nord, Le Télégramme de Brest, La Dépêche du Midi...*), des hebdomadaires régionaux comme *Nord Littoral* et des chaînes de télévision telles LCI, TF1, Luxe TV... Le principe en est simple. Il consiste à mettre à disposition entre éditeurs TV 24h/24 et 7j/7 l'ensemble des vidéos produites localement autour d'événements d'actualité en les ayant au préalable indexées et géolocalisées de manière précise. Pour ce faire, Myvideoplace.tv a développé un back-office évolué qui permet à chaque contributeur (média ou producteur) de verser lui-même ses vidéos, de les indexer, tandis que les web éditeurs de la plate-forme vérifient constamment que les vidéos et leurs métadonnées sont conformes. Ensuite, ces vidéos en ligne sur la place de marché, dont on voit la localisation en temps réel sur une carte interactive indiquant les points chauds de l'actualité locale, sont acquises par d'autres diffuseurs TV. Et ceux-ci peuvent alors les exploiter sur leur propre site d'informations. Afin de trouver un modèle économique viable à l'ensemble, les éditeurs TV adhérents à Myvideoplace.tv s'acquittent d'un abonnement très abordable, tandis que l'essentiel du modèle économique repose sur le fait que chaque vidéo partagée est précédée d'une publicité en pre-roll elle-même géolocalisée. Ces publicités ont été soit vendues par la régie interne de Myvideoplace.tv, qui est en mesure de cibler l'annonceur avec une précision à la rue près, soit gérées directement par l'éditeur TV qui a fait l'acquisition de la vidéo. Ensuite un partage de revenus publicitaires s'opère de la manière suivante : 25 % au producteur, 25 % au diffuseur, 30 % à la régie pub, 20 % à la plate-forme. Bien entendu, si le média qui prend des contenus vidéo sur la plate-forme souhaite les monétiser via sa propre régie publicitaire, libre à lui de le faire. Il percevra, dans ce cas, sa quote-part correspondante.

Carrick-Flow

Un orchestrateur de workflow conçu pour le broadcast

Entre la fin des opérations de postproduction et la mise à l'antenne, les fichiers médias d'une émission TV sont l'objet de nombreux traitements techniques : transcodages multiples pour les divers réseaux de diffusion, contrôle qualité, transferts vers les serveurs. Ces opérations sont de plus en plus automatisées grâce à des workflows. La jeune société Carrick-Skills propose une démarche innovante pour les gérer et les orchestrer de manière transversale et indépendante.

Par Pierre-Antoine Taufour

Christophe Rémy-Néris et Édouard Prévost ont créé la société Carrick-Skills en novembre 2016 avec pour objectif de concevoir un moteur de workflow adapté aux spécificités de la diffusion TV pour le broadcast, la VOD et l'OTT. Pendant une dizaine d'années, ils ont participé à la mise en place des premiers services de VOD et de catch-up TV, puis au projet de dématérialisation globale d'un opérateur de chaînes TV français. Ils ont fait face à la complexité des process à gérer, défriché de nouvelles méthodes de travail et contourné une multitude d'obstacles.

Christophe Rémy-Néris explique que « les systèmes de workflows exploités jusqu'à présent dans le secteur du broadcast présentent deux inconvénients majeurs. Soit ce sont des sous-ensembles intégrés à des systèmes plus vastes comme les MAM, les automatisations ou des fermes de transcodage, et il faut développer des process spécifiques, liés à chaque constructeur. Soit on part de moteurs de workflow génériques conçus d'abord pour les process IT. Ils exécutent très vite des tâches élémentaires, très courtes et pour lesquelles la ressource technique est quasi infinie. Or, dans le broadcast, on manipule de gros fichiers et les opérations techniques comme des transcodages ou des contrôles qualité exigent du temps. Ce paramètre est rarement pris en compte. Les travaux sont aussi liés à des licences fort onéreuses et la capacité de traitement reste limitée. Il faut donc prendre en compte ces deux contraintes pour gérer efficacement la répartition et l'organisation des travaux à effectuer. »

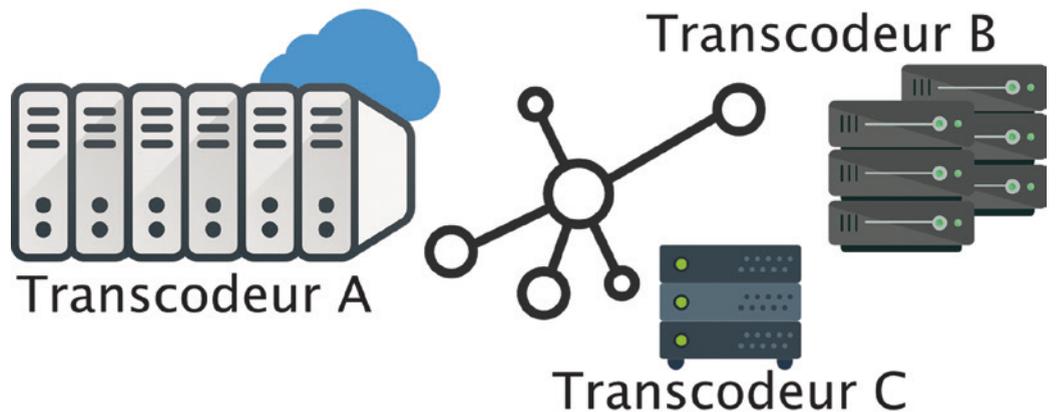
Un orchestrateur indépendant des constructeurs et éditeurs de logiciels

Pendant les premiers mois, les fondateurs de Carrick-Skills ont défini les principes de leur orchestrateur de workflow. Ils ont affiné leurs concepts qu'ils ont soumis aux principales chaînes TV françaises. L'accueil reçu les a convaincus de la pertinence de leur approche, confirmée par le soutien de BPI France, du réseau Entreprendre 92 et par le label accordé dans le cadre du projet RIAM du CNC. Cela leur a permis de lancer la première version de Carrick-Flow.

Ce moteur de workflow se place de manière transversale et indépendante sur une couche au-dessus des équipements et des traitements de contenus. Il n'est lié à aucun constructeur ou logiciel pour pouvoir fonctionner en totale indépendance des offres techniques. Il est basé sur un moteur de priorisation autonome et centralisé. Ainsi, si une tâche entraîne la surcharge d'une machine avec le risque de retarder les délais ou les « due dates »,



Carrick est le nom d'un nœud marin. Pour les fondateurs de Carrick-Skills, il symbolise parfaitement la relation forte unissant les éléments d'un workflow médias. © AdobeStock

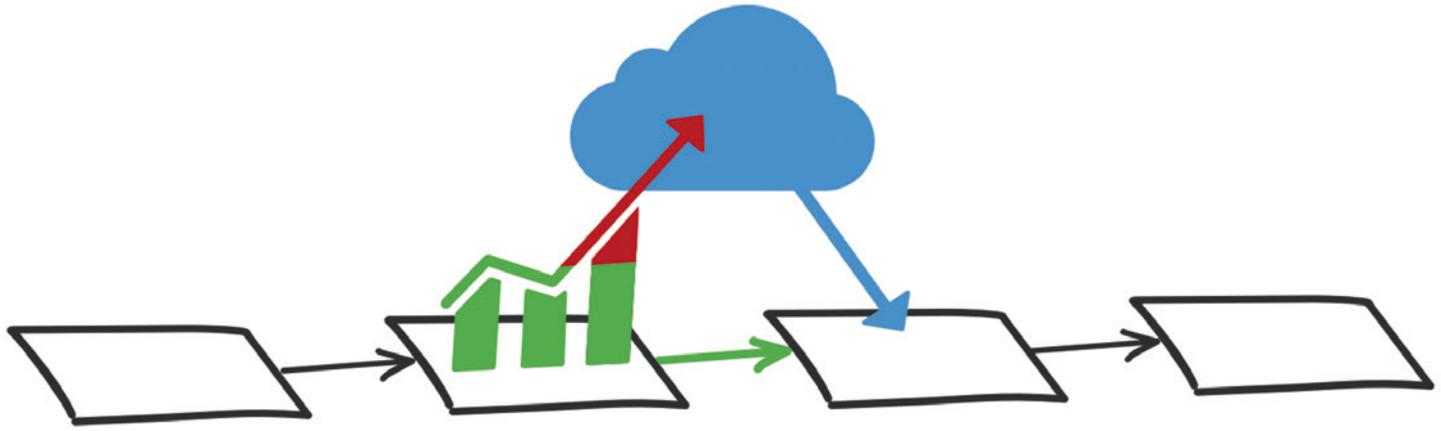


Carrick-Flow associe dans un workflow unique les équipements de divers constructeurs. Il répartit les tâches entre eux selon des règles préétablies et des critères de charge. © Carrick-Skills

il doit pouvoir aller requérir un autre équipement disponible, qu'il soit ou non de la même marque, sur place, dans un autre data center, ou même lancer l'opération dans le cloud. L'autre caractéristique essentielle de Carrick-Flow est sa structure hiérarchique qui offre une vue globale de tous les travaux en cours, des priorités et des échéances. Ensuite, selon le niveau d'intervention de l'exploitant et ses compétences, le paramétrage ou le contrôle des états descendent dans la structure pyramidale du workflow.

Comme de nombreux systèmes informatiques modernes et la majorité des services Internet, le moteur de workflow est basé sur une architecture

orientée services ou SOA, afin de le rendre interopérable et indépendant des diverses couches techniques intervenant dans le process. Les fondateurs de Carrick-Skills insistent sur cette structure hiérarchique et la granularité qu'offre leur logiciel. Dans le passé, ils ont souvent été confrontés à des workflows totalement imbriqués avec les équipements gérés et une organisation extrêmement touffue. La modification d'un seul paramètre pouvait conduire à des dysfonctionnements inattendus. Les corrections nécessaires exigeaient de revalider la totalité du workflow. Le choix d'une structure de type SOA fonctionnant en mode de services et organisée en classe d'objets indépendants, offre une meilleure lisi-



Si l'un des équipements est surchargé, Carrick-Flow est capable d'accéder à des ressources supplémentaires dans le cloud et d'y transférer les tâches à exécuter. © Carrick-Skills

bilité des opérations mises en œuvre. Pour cela, ils s'appuient également sur les travaux menés dans le cadre du projet FIMS (Framework for Interoperable Media Services) mené sous l'égide de l'AMWA et de l'EBU.

Un logiciel distribué en mode « SaaS »

L'orchestrateur de workflow Carrick-Flow est un logiciel distribué en mode SaaS (Software as a Service). Le tarif de location mensuelle dépend du nombre d'équipements à piloter par type d'opérations techniques. Le moteur du système peut être piloté et supervisé via des API de type RestFul ou des webservices. D'ores et déjà, Carrick-Flow fonctionne avec un grand nombre d'outils dédiés à la manipulation des médias (transport, transcodage, vérification, stockage...), qu'ils soient « on premise » ou dans le cloud. La liste des connecteurs s'enrichit régulièrement au gré des projets réalisés.

À partir du cahier des charges du client, Carrick-Skills rédige une offre en proposant une architecture de workflow. Si la proposition est acceptée, leurs équipes techniques effectuent l'intégration du système et configurent le premier workflow en association avec les équipes d'exploitation du client. Ce travail est accompagné d'une phase de formation pour leur faire découvrir toutes les ressources du moteur de workflow et la puissance qu'il recèle. Ensuite le client travaille en autonome pour adapter ses workflows existants ou en déployer de nouveaux. Selon les configurations techniques existantes et les modes d'exploitation, Carrick-Flow peut être déployé en local sur les installations du client ou exploité sur un cloud privé ou public.

Tester le cloud sans s'engager

La question du basculement des infrastructures de production et de diffusion dans le cloud est au cœur des préoccupations de nombreuses chaînes TV et de prestataires techniques. Pour Édouard Prévost, Carrick-Flow est un excellent outil pour tester ces nouvelles procédures et explorer l'immensité et la diversité du cloud. Il constate que « beaucoup de services techniques du cloud proposent des modèles économiques qui évoluent vite. Nos clients ont du mal à anticiper les conséquences

indirectes en termes de coût, en particulier au niveau des exports pour récupérer les contenus. Les grilles de tarification sont un véritable maquis assez indéchiffrable. Malgré toutes les simulations effectuées sous Excel, on ne découvre le coût réel d'un service cloud qu'en l'utilisant réellement avec des vrais contenus. »

La souplesse et l'ouverture de Carrick-Flow permettent de monter rapidement un test grandeur nature et d'évaluer concrètement toutes les incidences de ce choix, sans risque pour le processus métier. La situation dans le cloud est en perpétuelle évolution. Il constate : « Entre le NAB et l'IBC, les avantages techniques et financiers apportés par un service donné par rapport à son concurrent peuvent se renverser complètement et ce dernier devenir plus performant et compétitif à l'automne. Il faut donc pouvoir changer très vite de services et de prestataires sans remettre en cause la structure du workflow. Juste en modifiant le paramétrage des connecteurs. »

L'une des fonctions essentielles de Carrick-Flow est son moteur de priorisation qui joue le rôle de chef d'orchestre entre tous les workflows qu'il gère. Les priorités peuvent être réévaluées en permanence en interrogeant des référentiels externes et en fonction des nouvelles demandes. Dans un futur proche, elles seront réévaluées à partir des remontées statistiques des temps de traitement réellement constatés lors des exécutions précédentes. Elles tiennent compte également des paramètres de contenu : une vidéo UHD exigera plus de temps que celle en résolution HD et le démarrage de son traitement devra être anticipé. Il faut également tenir compte de la charge des machines et des débits de transfert engendrés grâce à des sondes placées judicieusement sur les réseaux, et remonter ces données pour éviter leur blocage ou leur ralentissement.

Gérer les priorités

Face à une telle situation, l'orchestrateur pourra décider de transférer des traitements sur un équipement plus disponible ou même de le lancer dans le cloud pour une période limitée, le temps de passer le cap de la surcharge. Les charges de travail évoluent selon les programmations de



Édouard Prévost, à gauche, et Christophe Rémy-Néris, les fondateurs de Carrick-Skills. © Carrick-Skills

la chaîne et des périodes récurrentes ou exceptionnelles comme le week-end pour les contenus sportifs, ou lors des grands événements internationaux (Coupe du Monde, JO, etc.). Les tâches doivent être également réparties selon leurs exigences. Un encodage basse définition pour les réseaux sociaux exige moins de capacité que celui destiné à l'antenne ou à la VOD. Christophe Rémy-Néris cite l'exemple d'un prestataire dont tous les postes bureautiques tournent sur des machines virtuelles implantées dans son data center. Elles ne sont plus utilisées la nuit et leurs ressources sont disponibles. Carrick-Flow serait à même de transférer de manière automatique des tâches légères d'encodage FFMPEG sur ces machines et d'exploiter ainsi au mieux cette ressource inutilisée.

Carrick-Flow récupère et centralise dans une base de données certaines métadonnées incluses dans les fichiers traités par les outils qu'il pilote. Cela facilite le suivi des travaux et la localisation ou la récupération d'un fichier dans une phase intermédiaire et dont les dénominations établies de manière automatique sont souvent absconses et indéchiffrables.

L'univers de la diffusion TV est en plein bouleversement et, comme l'affirme Christophe Rémy-Néris : « La réalité d'aujourd'hui ne sera pas celle de demain ». Pour faire face à ces mutations permanentes, Carrick-Flow est un outil ouvert, flexible et évolutif qui préserve les investissements effectués pour créer des workflows de plus en plus étendus et complexes. ■

Blacknut bouleverse l'offre du jeu vidéo

Olivier Avaro n'en est pas à ses premières idées géniales. Cet ancien ingénieur a travaillé dans les Lab d'Orange, notamment sur le codage d'images, participant à la création des standards permettant le développement et la digitalisation des médias audio et vidéo. Il dirige la création du format Mpeg-4 à l'ISO, puis a créé une spin-off d'Orange, Streamezzo. Il la développe jusqu'à son rachat par Amdocs, un groupe israélien, en 2010. Il part en 2014 et crée alors un fonds d'investissement privé, Skyrods, avec lequel il investit dans une dizaine de start-ups tournant autour de secteurs qu'il affectionne : les médias, l'entertainment et l'Internet, à l'instar de Kuloz qui a été racheté par Le Bon Coin. Aujourd'hui CEO de Blacknut il détaille les quatre étages de ce concept qui veut remettre la famille devant l'écran du salon en redynamisant l'expérience TV.

Propos recueillis par Emma Mahoudeau Deleva

Mediakwest : Comment définiriez-vous le nouveau service par abonnement Blacknut ?

Olivier Avaro : Blacknut est un catalogue qui regroupe 175 jeux. Il se présente sous forme d'un logiciel qui s'installe sur Windows et Mac et bientôt sous Linux. Celui-ci sera préinstallé dans les boxes des opérateurs et pourra fonctionner sur toutes les télé connectées. Ce sont des environnements restreints en termes de carte graphique et de puissance de calcul.

L'intérêt de Blacknut est, notamment que les jeux sont tous stockés sur le cloud et diffusés en streaming. Nous proposons quatre nouveautés par mois. Pour jouer, l'utilisateur n'a besoin ni d'une console, ni d'un PC puissant, ni de stockage, ni de connectiques. Blacknut est proposé pour un abonnement de 14,99 euros par mois sans engagement, avec un mois d'essai gratuit. Cette application est actuellement en bêta. Nous l'avons ouverte au public pour recueillir les feed-backs. Plus de 2 500 personnes se sont inscrites.

M. : Quelle est la cible de Blacknut ?

O. A. : Notre cible est le grand public. La scène médiatique est dominée par des jeux destinés aux hardcore gamers, soit entre 5 et 10 % de la population. On parle d'e-sport, de jeux markettés de manière très agressive, les grosses licences, car ces blockbusters ont besoin d'être rentabilisés. De plus, les médias ont aussi une vision très négative des jeux vidéo : ils les présentent comme violents, addictifs... Blacknut est tout sauf cela ! Nous reprenons le jeu vidéo pour ce qu'il est, à savoir du jeu, donc un loisir pour s'amuser, se divertir, rêver, découvrir et même apprendre. Nous voulons vraiment mettre en lumière ses aspects positifs.

M. : Quels sont, selon vous, les côtés positifs des jeux vidéo ?

O. A. : L'aspect vidéo n'est qu'un côté technique. Le jeu est quelque chose d'ancré dans le cerveau humain, et même dans celui des animaux. Le jeu est fait pour s'amuser dans un univers virtuel. Blacknut ressemble à Netflix pour tout ce qui est modèle économique et dématérialisation. Mais ce qui nous caractérise le mieux se définit en termes de cible : nous sommes proches une Wii dématérialisée ; nous voulons toucher la famille avec des jeux éditorialisés et choisis avec soin. Plus de 100 jeux par jour sont mis en ligne sur Steam. Nous ne sommes pas là pour déverser un océan de jeux.

M. : Quels sont les critères de sélection des jeux que vous proposez sur Blacknut, par rapport, si l'on compare, à une plate-forme comme Steam ?

O. A. : Sur les milliers de jeux qui sortent, nous en avons sélectionné 175. C'est un vrai choix. Nous ne sommes pas sectaires : nous ne boudons pas un jeu qui a du succès ou une puissante force marketing. Nous ne sommes pas Arte, nous serions plutôt Canal+ de la grande époque ! Il y a de tout. On va trouver des jeux récents qui viennent de sortir, des jeux connus qui ont gagné leurs lettres de noblesse ou parce que le public les adore. Nous proposons aussi des jeux qui ont eu des prix et sont reconnus par les spécialistes, et qui ont remporté des awards, comme The Bridge. Nous avons deux spécialistes qui les choisissent et permettent de bâtir un catalogue dont nous sommes fiers. Chaque choix a été fait dans le sens de la qualité. Les jeux sont sélectionnés par Nabil Laredj, notre directeur licensing, et Oscar Barda, le directeur éditorial, le « Bernard Pivot du jeu vidéo ».

« Le jeu est quelque chose d'ancré dans le cerveau »

Nous proposons aussi des jeux sociaux, participatifs, constructifs. Nous voulons resocialiser le foyer en rendant les téléspectateurs actifs. Les habitudes de consommation de la télévision ont changé, nous ramenons de l'interactivité dans l'écran du salon. Nous voulons aussi proposer des propositions avec une vraie dimension artistique, voire politique, qui parle de la société et de la diversité. Tout cet aspect de curation et de simplification de l'accès au jeu vidéo est le premier étage de la fusée Blacknut. Le second est la data.

M. : En quoi consiste-t-il ?

O. A. : Nous allons ensuite construire une plate-forme big data qui va servir à fournir la meilleure expérience via un algorithme de recommandation, à optimiser l'utilisation, de bande passante etc., et enfin de transmettre aux éditeurs des informations sur ce qui se passe sur Blacknut. C'est très très important. Ils pourront ainsi cogiter et développer les prochains jeux pour nos abonnés. Le troisième étage consiste à permettre de jouer en multijoueurs, de partager sa partie sur Facebook, voire de développer des parties d'e-sport casual. C'est un e-sport différent de celui des hardcore



Olivier Avaro, président de Blacknut.

gamers que nous aimerions développer. Nous pouvons avoir un rôle à jouer dans cet e-sport amateur. Les premiers éléments de partage et de construction de communauté vont arriver dans les trois à six mois.

M. : Avez-vous envie, à l'instar de Netflix, de proposer des jeux « originals » Blacknut ?

O. A. : Tout à fait, c'est l'ultime étage de la fusée ! Nous aimerions coproduire avec des éditeurs, mais pas nous substituer aux éditeurs comme Netflix l'a fait. Nous travaillons déjà dessus. En France, nous sommes sur un territoire de jeux vidéo. Des institutions aimeraient bien que les jeux qu'ils financent soient plus diffusés. Un partenariat avec des instances comme le CNC aurait du sens.

M. : Enfin, comment les éditeurs sont-ils rémunérés ?

O. A. : Au plaisir, c'est-à-dire sur le temps de jeu. Nous avons des accords avec les éditeurs et en fonction du temps passé, ils touchent une portion de l'abonnement. ■

WORLD LEADER SINCE 1999*

4 > 8 AVRIL
2018

EXHIBITION
ON VIRTUAL REALITY
& AUGMENTED REALITY**



LAVAL VIRTUAL

1^{ER} ÉVÉNEMENT INTERNATIONAL DES TECHNOLOGIES ET USAGES DU VIRTUEL



300 exposants spécialistes du virtuel

9000M² d'exposition et de démonstrations

20 000 visiteurs sur 5 jours

UNE JOURNÉE d'investissement

DES CONFÉRENCES destinées au scientifiques, industriels et développeurs



WWW.LAVAL-VIRTUAL.ORG

#LAVALVIRTUAL



*Plus grand événement mondial depuis 1999 **Salon de Réalité Virtuelle et Réalité Augmentée

Guerre de la SVOD aux États-Unis

Ou comment rivaliser avec Netflix

Le petit vendeur de DVD par la poste de Los Gatos en Californie est devenu en 10 ans le leader mondial de la SVOD. Par manque de vision, les studios et acteurs de l'Internet ont laissé Netflix prospérer sans réelle opposition. Mais 2018 sonne la fin de la récréation. Le marché est bien décidé à réagir.

Par Pascal Lechevallier

La SVOD est le premier marché du divertissement vidéo aux États-Unis. En effet, en 2017, la SVOD affiche une étonnante croissance de 31 % de son chiffre d'affaires, à plus de 9,5 milliards de dollars. Les prévisions font état d'un parc d'abonnés SVOD de 171 millions d'abonnés en 2022 aux États-Unis et au Canada. Selon le cabinet d'études Digital TV Research, plus de 70 % des foyers américains seront abonnés à une offre de SVOD dans moins de 5 ans. Mi 2017, Comscore a mesuré le temps passé par les Américains sur les sites de SVOD : 38 heures par mois pour Netflix, 34 heures pour Hulu et 16 heures pour Amazon. Lentement mais sûrement, la SVOD est en train de modifier les rapports de force entre les studios et les plates-formes. C'est pour cette raison que l'année 2018 ouvre un nouveau cycle pour l'ensemble du marché.

Netflix fait la course en tête

Netflix devrait ajouter plus de 4,5 millions de nouveaux abonnés en 2017 sur le territoire américain pour poursuivre sa croissance vers les 55 millions d'abonnés. Mais cela ne suffit pas à Reed Hastings ; dans sa « Long Term View », Netflix ambitionne de recruter 60 à 90 millions d'abonnés dans un proche avenir aux États-Unis. Un tel accroissement permettrait à Netflix de consolider sa place de leader du marché, tout en misant sur l'international pour dynamiser sa croissance. Mais Netflix sait que la concurrence va s'intensifier. Lors de la publication des résultats du troisième trimestre 2017, Netflix expliquait : « C'est une période passionnante et les entreprises des secteurs des médias et des technologies voient les mêmes grandes possibilités que nous. Nous avons une bonne longueur d'avance, mais notre travail consiste à améliorer Netflix le plus rapidement possible afin de satisfaire nos membres en gagnant du



Netflix en recherche permanente de nouveautés, ici le talk show de David Letterman avec Barack Obama.

temps d'écoute et de garder une longueur d'avance sur la concurrence dans les décennies à venir. »

Pour 2018, Netflix va poursuivre ses investissements dans les programmes, avec un budget annoncé de plus de 8 milliards de dollars, la production de 80 films nouveaux et la poursuite de sa stratégie autour des séries. Mais Netflix ne compte pas s'arrêter en chemin : elle multiplie les acquisitions autour de l'humour avec des stand up (Ellen DeGeneres, Gad Elmaleh), des séries japonaises, des documentaires exclusifs et des programmes événementiels comme la série de six interviews de David Letterman : *My next guest needs no introduction*.

Conscient du durcissement de la concu-

rence, Netflix poursuit donc ses acquisitions de programmes, mais accentue également ses efforts sur la promotion : en 2017, Netflix a dépensé 1 milliard de dollars pour faire la promotion de son service.

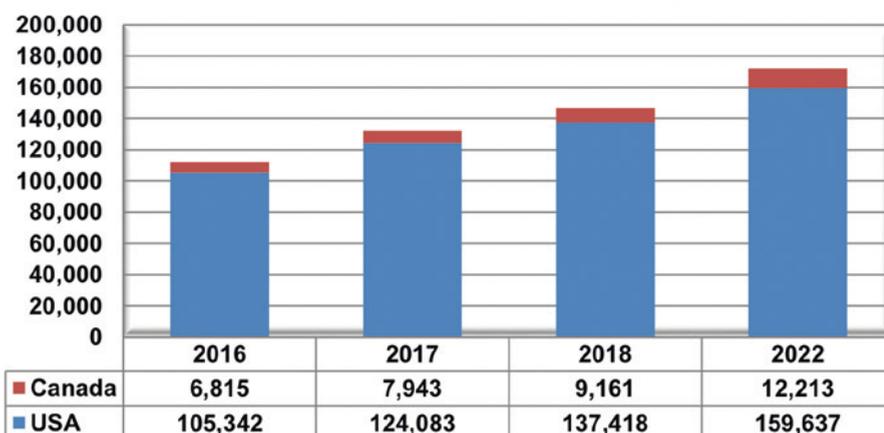
Et ce n'est pas fini, car pour maintenir ses concurrents à distance, Netflix regarde du côté des droits sportifs. Et même si Reed Hastings s'est toujours défendu de faire du live streaming, il se pourrait que, sous la pression d'Amazon, il fasse une entorse à sa promesse. Un journal spécialisé a d'ailleurs récemment rapporté que des discussions avaient eu lieu entre Netflix et les patrons de la Formule 1, détenue par l'américain Liberty Media qui cherche à rendre la F1 plus populaire.

Mais tout n'est pas rose dans l'univers merveilleux de Netflix : l'endettement reste élevé (entre 5 et 20 milliards de dollars selon les modes de calcul), la marge opérationnelle inférieure à 10 % (objectif de 7 % pour 2017) et sa valorisation boursière est de 95 milliards de dollars (au cours de 221 dollars de mi-janvier 2018), ce qui ne la met pas à l'abri d'un rachat par un des géants de l'Internet.

Hulu, challenger en pleine recomposition

Hulu a connu plusieurs vies depuis son lancement en 2007. À l'origine, Hulu est un partenariat entre quatre majors hollywoodiens : NBCUniversal (Comcast) (30 %) ; 21st Century Fox (30 %) ; The Walt Disney Company (30 %) ; Turner Broadcasting System (Time Warner) (10 %). Le rachat de Fox par Warner fin 2017 place Disney en ac-

SVOD subs forecasts by country (000)



Les prévisions de Digital TV Research pour le marché SVOD américain. Source : Digital TV Research

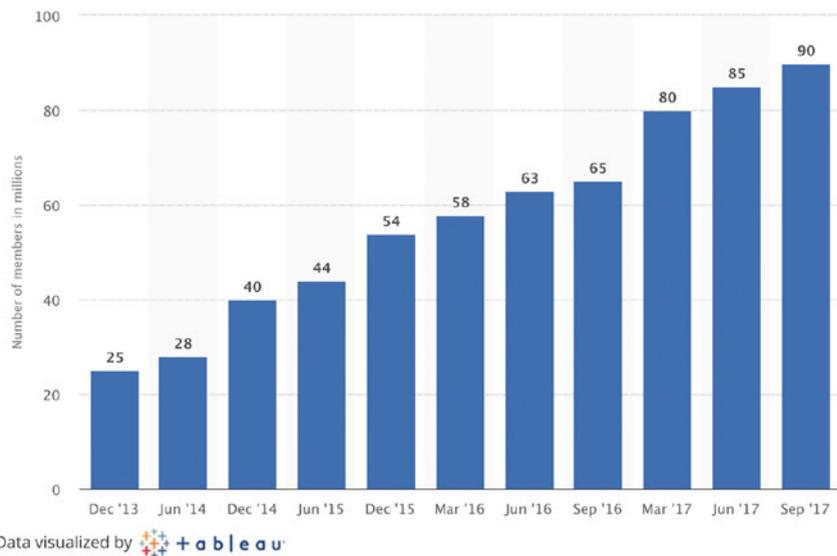
tionnaire majoritaire de la plate-forme avec 60 % des parts, ce qui pourrait en accélérer la mutation. Car à la différence de Netflix, l'offre de Hulu combine à la fois de la live TV, de la SVOD sans publicité et des programmes avec de la publicité. Non contente d'affronter Netflix, la plate-forme au logo vert est partie à la conquête de la live TV en proposant des chaînes TV disponibles en OTT, afin de concurrencer des services comme Sling TV, Vue, Direct TV Now.

Une offre qui renforce son ancrage américain face à un Netflix qui au contraire a mis l'accent sur son internationalisation. Cette stratégie diversifiée oblige aussi Hulu à investir lourdement dans les programmes : 2,5 milliards de dollars en 2017. Selon Variety, Hulu dépenserait chaque année 200 dollars en contenus par abonné, contre 60 dollars pour Netflix. Mais Hulu peut compter sur ses recettes publicitaires qui, pour la première fois, ont dépassé 1 milliard de dollars de recettes en 2017. Des chiffres honorables, mais loin d'être en mesure de mettre en danger l'entreprise dirigée par Reed Hastings. Et avec des pertes semestrielles estimées à plus de 350 millions de dollars, il se pourrait aussi que Disney exige une révision du modèle économique de la plate-forme : avec seulement 150 000 abonnés à son offre de Live TV (source : Guggenheim Securities). Actuellement, Hulu propose un premier abonnement SVOD à 5,99 \$ (avec de la publicité), puis 11,99 \$ sans publicité et 39,99 \$ pour accéder à la live TV, incluant les bouquets HBO, ShowTime et Cinemax.

Hulu termine l'année 2017 avec 17 millions d'abonnés américains, en hausse de 5 millions par rapport à sa précédente déclaration, mi-2016. Hulu c'est aussi 54 millions de visiteurs uniques par mois. Des résultats obtenus en faisant un très gros effort sur sa programmation : 75 000 épisodes de programmes TV, soit deux fois plus d'épisodes que sur n'importe quelle autre plate-forme. Du fait de son positionnement live TV et SVOD, Hulu revendique la place de première plate-forme à offrir une expérience TV complète. Les dirigeants de Hulu savent que la bataille avec Netflix va s'intensifier, d'autant plus que l'arrivée de Disney pourrait influencer sur la stratégie mise en place : « L'année à venir sera encore plus importante, car l'entreprise investit davantage dans le contenu – live TV et SVOD – ainsi que dans la technologie et les données pour faire de Hulu le premier choix de la télévision payante pour les consommateurs. »

Amazon, de l'OTT à la TV

Pour Amazon, la vidéo proposée dans son offre Prime Video, c'est un peu le cadeau « bonux » pour tous les adhérents du programme Prime. Mais pour Jeff Bezos, pas question de négliger son offre de SVOD, même si elle est mise à disposition en bundle. En dépensant 4,5 milliards de dollars en 2018 dans les programmes, Amazon reste le concurrent le plus sérieux de Netflix. Car avec 90 millions d'abonnés Prime, l'offre vidéo d'Amazon est disponible dans la plupart des foyers américains. Jusqu'à maintenant, Amazon ne jouit pas de la même réputation que Netflix sur ses programmes, même si la firme de Seattle remporte régulièrement des prix, comme avec *Manchester by the Sea* qui a été multi-primé aux Oscars 2017. Comme Hulu, Amazon ne mise pas que sur des films et des séries en SVOD. Amazon développe une ambitieuse politique d'offre

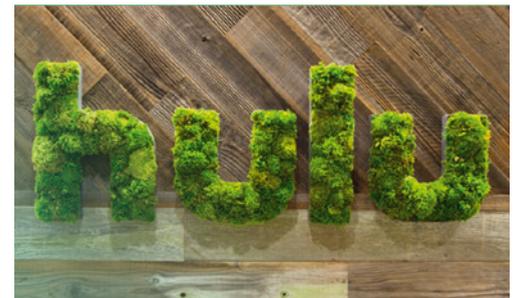


Évolution du parc d'abonnés Amazon Prime aux États-Unis. © Statista 2018

de bouquets de chaînes TV : de HBO à CBS, en passant par Starz et Cinemax. Mais cette offre est sans doute considérée à juste titre comme trop conventionnelle par les dirigeants d'Amazon. Alors pour challenger Netflix, Amazon mise sur le Sport Live. Même si cela ne concerne pas le marché américain, Amazon s'est offert les droits du tennis au Royaume-Uni et serait en train de réfléchir pour déposer une offre pour les droits de la Premier League. Amazon vient de publier le bilan de la diffusion des 11 matches de la NFL qui ont réuni 18,4 millions de personnes pour visionner les matches.

Apple, Disney, Facebook, Google se mettent en marche

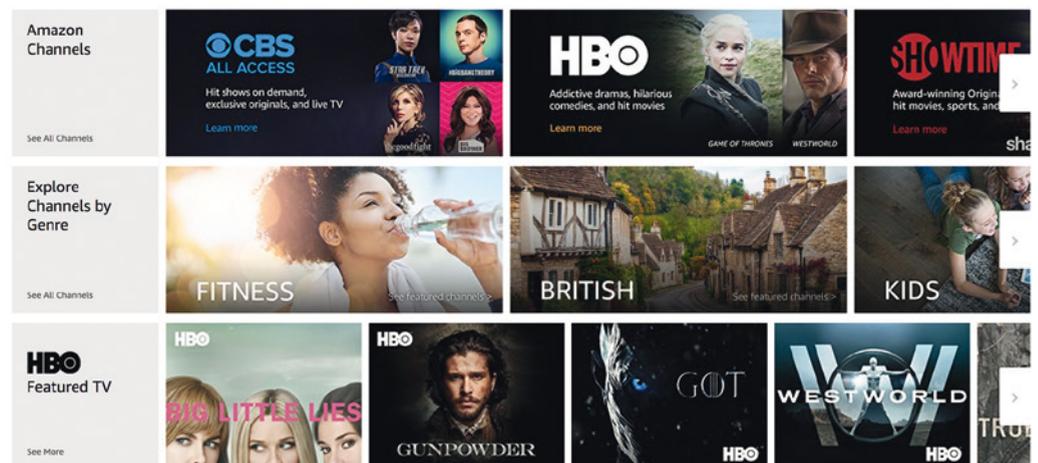
Du côté de Cupertino, la SVOD est encore un projet dans les cartons, bien qu'Apple ait annoncé vouloir investir 1 milliard de dollars dans la production de séries exclusives. Pour l'instant, Apple domine le marché américain avec son offre de TVOD. Mais la société dispose de toutes les armes pour lancer très rapidement une offre SVOD, à l'instar de ce qu'elle a fait avec le streaming musical. Depuis plusieurs semaines, les analystes évoquent le fait qu'Apple pourrait bien décider de dépenser une partie de son trésor de 252 milliards de dollars en s'offrant Netflix. Mais comme souvent, ces rumeurs ne durent qu'un temps, d'autant que ces rapprochements susciteraient une longue enquête des autorités de la concurrence américaine. Chez Facebook, le lancement de Facebook Watch se positionne pour l'instant en rival de YouTube, mais rien n'est figé ; cela pourrait aussi déboucher sur une offre par abonnement. Et YouTube Red peaufine son modèle par



Hulu, la firme au logo vert.

abonnement afin d'en faire une arme capable de participer à la bataille de la SVOD. Reste Disney, dont le lancement de l'offre SVOD est prévu pour mi-2019, mais qui pourrait surprendre tout le marché en prenant en mains Hulu dès la vente de Fox finalisée.

2018 s'annonce comme une année charnière pour le marché SVOD américain. Mais c'est encore du côté de Netflix que tous les observateurs ont les yeux tournés. Maintenant qu'on sait que Netflix n'aura plus accès aux programmes de Disney et Fox, soit 10 des 20 premiers films du Box Office 2017, Reed Hastings pourrait chercher à nouer des alliances plus stratégiques dans les contenus et/ou la distribution : soit avec un studio qui lui garantirait un approvisionnement sécurisé ; soit avec un telco qui lui ouvrirait son portefeuille d'abonnés au moment où la neutralité du net vient de mettre un genou à terre ; soit en se vendant à l'un des géants de l'Internet qui n'a pas eu l'opportunité de se lancer sur le marché SVOD. ■



Le portail Amazon.

Des RADI pour une meilleure productivité

La recherche pour une meilleure productivité se trouvait au cœur des échanges et des débats des Rencontres Animation Développement Innovation (RADI), qui se sont tenues en novembre dernier à Angoulême lors des Rencontres Animation Formation (RAF).

Par Annik Hémerly

Quelle place accorder à la R&D dans les studios d'animation ? Les pipelines de fabrication peuvent-ils être partagés ? À quelle tâche de la production réserver les outils de réalité virtuelle ? Comment se vit le logiciel libre au jour le jour ?

Menées par René Broca, les RADI ont croisé, toujours sur le mode du partage, les innovations techniques et les nouvelles pratiques de production des studios d'animation, et ont surtout insisté sur les retours d'expérience. La troisième édition faisait ainsi sienne la réflexion du directeur technique Flavio Pérez chez Les Fées Spéciales, qui a ouvert le blog La Cuisine : « Plus on partagera les connaissances et les outils, plus vite on progressera et moins on réinventera la roue à chaque nouvelle création de studio d'animation ». Plus de 300 professionnels de la filière (une progression en forte hausse) ont suivi cette journée introductive aux Rencontres Animation Formation (RAF), lesquelles se réservaient les problématiques d'emploi et les enjeux de formation. Focus sur quelques cas pratiques et pistes de réflexions.

Le cas Xilam

Au même titre que le pipeline de fabrication, la R&D est devenue un véritable enjeu de productivité pour les studios qui, quelle que soit leur taille, cherchent à être plus efficaces sans sacrifier la qualité de l'image. Pour autant, la constitution du pipeline et les conditions d'exercice de la R&D dépendent encore fortement de l'historique du studio et sont souvent liées à l'arrivée d'une nouvelle production. Souvent considérée comme un luxe, la R&D, qui nécessite un investissement important pour les « petits » studios, ne se met parfois en place qu'au bout de plusieurs années d'activité.

Aussi Xilam s'est-il tourné vers la R&D quand le studio a commencé à vouloir fabriquer lui-même ses productions. Rapatriant ses séries sous-traitées jusqu'alors au Vietnam, la société a ouvert en juin 2017 son premier studio d'animation à Lyon. « Il était devenu nécessaire de numériser les images pour obtenir des gains de productivité, remarque le directeur technique Charlet. Mais fabriquer n'étant pas dans la culture du studio, la R&D a d'abord servi à faire un travail d'accompagnement afin que Xilam devienne un studio de fabrication à part entière. Dans un premier temps, nous avons organisé les productions, mis en place les nomenclatures, les arborescences... » Si des séries comme *Paprika* ou *Magic* (saison 2) réalisées sur Flash et After Effects ne présentent pas d'enjeu majeur de fabrication, la numérisation de la série *Oggy et les cafards* (270 fois 7 minutes) oblige le studio à se tourner vers l'UltraHD : les dessins papier scannés puis vectorisés sous Toonboom Harmony ne



Forte affluence aux RADI. © Grégory Brandel/Magelis 2017



La série en 3D *Arthur et les enfants de la table ronde* (52 fois 11 minutes) a été produite en UHD et HDR. © Blue Spirit

présentant pas une qualité de trait suffisante. « Avec cette série et aussi la série *Mr Magoo* (78 fois 7 minutes) qui vient de commencer, nous gagnons une vraie expertise en UHD. Nos trois prochaines séries seront réalisées sous ce format. »

L'équipe de R&D a également été mise à contribution sur le long-métrage *J'ai perdu mon corps* de Jérémy Clapin, lequel repose sur un tournage en live et une rotoscopie 3D, ainsi que sur du re-tracage 2D sous Blender. Une première pour Xilam : « Nous utiliserons le plug-in de Blender qui permet d'animer en 2D directement à partir de la 3D. Mais il est encore trop tôt pour en parler : nous venons juste de terminer la fabrication des assets et de commencer le tournage en live avec la rotoscopie 3D. » D'autres enjeux techniques encore : la sé-

rie documentaire animalière *Si j'étais un animal* comportant des modules animés sur TVPaint, ainsi que la série *Petit Méchant Loup* de Nicolas Le Nevé, une animation façon pop-up qui se fera sous Unity dans un environnement 3D temps réel. « Aujourd'hui, nous arrivons à anticiper, se félicite Pierre Charlet. Les storyboards des nouvelles séries sont soumis à la validation technique par la R&D et par le directeur technique (TD) afin de détecter en amont les éventuels problèmes. »

Cap sur l'UHD et le HDR chez Blue Spirit

Invité par les RADI l'an dernier, Blue Spirit avait introduit son logiciel de suivi de production *Simone*. Cette année, le studio d'animation (Paris,



La série 3D *Non-Non* de Mathieu Auvray (52 fois 7 minutes) est entièrement réalisée sous Blender. © Atour de Minuit

Angoulême et Montréal), qui a ouvert un nouveau studio dédié à la 2D à Angoulême, tenait à mettre en avant l'UHD (Ultra Haute Définition) et le HDR (High Dynamic Range), un choix de format qui a des incidences sur la R&D (sept personnes) et le pipeline de fabrication. *Arthur et les enfants de*

« Outre avoir des taux de contraste plus élevés, l'image HDR élargit la gamme de couleurs et devient plus immersive. » Frantz Delbecque

la Table ronde (52 fois 11 minutes), dont les décors 2D ne sont plus réalisés en Chine, constitue sa première série 3D UHD-HDR. « *Traités en 3D et dotés de rendus 2D, les décors jouent avec les lumières et les textures, constate Frantz Delbecque, directeur des studios. Mais pour garder cette richesse des contrastes, il fallait passer à l'UHD et au HDR. Outre avoir des taux de contraste plus élevés, l'image HDR élargit la gamme de couleurs et devient plus immersive. Ces formats sont ceux de demain. C'est un pari payant, au même titre que le passage de la SD à la HD.* » Le poids des images étant multiplié par huit, la première conséquence pour le pipeline est l'augmentation des données : « *Un épisode de 11 minutes correspond à un tera de données. On se retrouve donc avec 52 teraoctets à gérer pour une seule saison !* », poursuit Frantz Delbecque. Devant augmenter sa capacité de stockage (monitoring, etc.) et trouver des solu-

tions de conservation pérenne, Blue Spirit a opté, pour des raisons de coût, de sécurité et de facilité d'utilisation, pour les technologies Cloud. Produire avec ces nouveaux formats tout en restant dans une économie de série (l'enveloppe budgétaire demeure identique) oblige aussi l'équipe de

R&D à optimiser les outils, voire à en développer de nouveaux afin d'améliorer la productivité : « *Avec le HDR, l'étalonnage en fin de chaîne devient obligatoire, ce qui n'était pas forcément le cas pour une série d'animation.* »

La R&D vue par un « petit » studio : le cas Knightworks

Établi à Paris en 2009, Knightworks n'a abordé la R&D qu'à partir de 2013 lors de l'embauche d'un directeur technique. Pour ce « petit » studio spécialisé en 3D (5 à 50 personnes) qui mène de front la fabrication de séries TV et le développement d'un premier long-métrage, l'amélioration de la productivité passe par celle des outils, mais pas seulement : « *Nous ne voulons pas imiter les grands studios, mais nous démarquer par une 3D atypique. Ce type de rendu réduit en plus les temps de calcul* », remarque Umaru Embalo, cofondateur

de Knightworks. Le studio tient aussi à ce que les nouveaux graphistes qui arrivent continuent à travailler avec le logiciel 3D de leur choix (3DS-Max, Maya, Blender, etc.), lequel est implémenté au fur et à mesure (s'il ne l'est pas déjà) dans le pipeline de fabrication. « *Les scènes 3D texturées et mises en lumière sont envoyées en Alambic sur notre ferme de rendu, détaille Umaru Embalo. La personne en charge du compositing a aussi le choix entre Nuke, Fusion ou After. Puis les fichiers passent sur Da Vinci Resolve pour la conformation finale avant d'être envoyés, en fonction de la production, dans Première ou Avid.* » Pour faciliter la gestion des traits, des ombres (etc.) de cette 3D au rendu 2D, la R&D a développé des outils maison, de même qu'elle a automatisé un grand nombre de tâches au compositing. Enfin un asset manager et des outils codés en Python permettent de traiter les fichiers très diversifiés du studio. « *Même si le studio ne fabrique pas encore de séries TV pour plusieurs saisons, nous voulons accéder facilement aux assets (props...) et les réutiliser au besoin.* » Pour économiser la sauvegarde manuelle des fichiers, source potentielle d'erreurs, le project manager a été porté dans chaque logiciel. « *Notre objectif est de connecter les étapes de fabrication de la manière la plus naturelle afin que les graphistes ne s'occupent que de la partie artistique.* » Toujours pour améliorer sa productivité, Knightworks a choisi de passer à Linux : « *Cela nous a changé la vie. Le gain en temps de calcul et de transfert de fichiers*

>>>

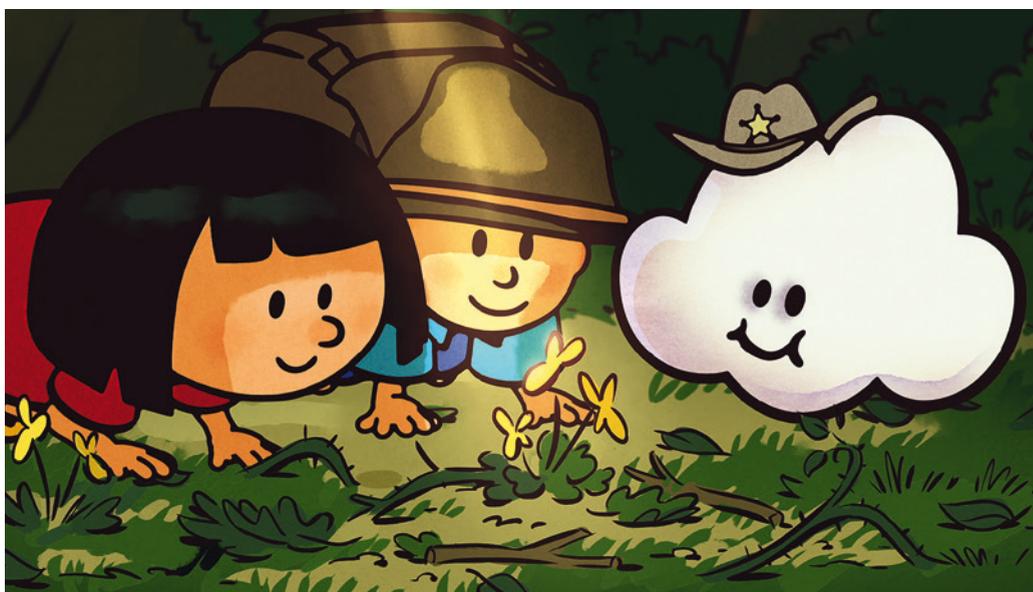
est incomparable. » Pour limiter l'investissement dans la ferme de rendu, le studio recourt en partie aux services de Google Cloud : « Nous bénéficions ainsi d'une puissance de calcul élevée pour un coût abordable. Deux mille machines peuvent être déployées pour le calcul de la production. Un petit studio peut ainsi rivaliser avec un grand. »

Studio 100 Animation aborde la VR pour le storyboard

À la recherche d'un gain supplémentaire de productivité, Studio 100 Animation (séries *Maya l'Abeille*, *Heidi*) a commencé en 2016 à intégrer la VR dans son pipeline de production de séries : « Nous avons optimisé tout ce qui pouvait l'être, note le réalisateur Jérôme Mouscadet. Mais nous pouvions aller encore plus loin pour sécuriser la qualité, les plannings et les budgets. » Dans le colimateur de l'équipe, le passage toujours délicat de la conception 2D à la mise en scène en 3D : « Une fois que le storyboard sur Toonboom est terminé, on se retrouve parfois avec des éléments de décor déconnectés de la modélisation 3D en termes d'échelle ou de placement, qu'il faut corriger au layout », précise le producteur Jean-François Ramos. Après avoir testé l'outil VR sur HTC Vive auprès des postes concernés (scénariste, chef déco, story boarder, designers), l'équipe décide de l'utiliser comme plateau de tournage virtuel et aide au découpage sur la série *Heidi* (39 fois 26 minutes). « L'immersion en temps réel donne un meilleur aperçu de la mise en scène 3D. On se rend immédiatement compte de la taille des props et du placement des personnages », note le réalisateur. Filmée avec une caméra virtuelle, la scène est directement importée dans Toonboom avec les personnages découpés dans le décor. Il suffit alors d'ajouter des voix témoins pour juger de la narration et des jeux de scène. Développé sous Unity, le labo virtuel de Studio 100 Animation est prévu pour s'enrichir, au fur et à mesure des productions, avec de nouveaux outils VR comme une aide au layout par exemple. D'ores et déjà, le studio constate que se mettent spontanément en place des nouveaux tandems composés d'un storyboarder et d'un cadreur virtuel.

Après Autour de Minuit, Normaal Production opte pour Blender

Le plus populaire des logiciels libres 3D, Blender, continue de s'implanter dans les studios d'animation. Parmi les premiers à l'avoir intégré au pipeline, Autour de Minuit (séries *Babioles*, *Jean-Michel*, *le Caribou des Bois*...) récidive avec sa nouvelle série 3D *Non-Non* de Mathieu Auvray. En raison du volume important (52 fois 7 minutes), la série entièrement réalisée sous Blender (hormis le son) a été fabriquée en interne jusqu'au layout 3D puis animée chez Team To (Valence) avant de revenir au studio pour la mise en lumière et les VFX. Pour cette production, qui réutilise le pipeline (et les nombreux assets) élaboré sur le 26 minutes, une ferme de rendu GPU



La série 3D *Ella, Oscar & Hoo* réalisée par Emmanuel Linderer recourt à Blender pour l'animation des personnages et des props ; les décors sont peints sous Photoshop. © Normaal Animations

a été spécialement mise en place afin de réduire les temps de calcul. Si le logiciel ne pose plus de difficulté d'intégration dans le pipeline, le studio pointe une problématique nouvelle, apparue avec le succès du logiciel, à savoir le manque de disponibilité des animateurs et des développeurs en open source.

Parmi les nouveaux studios de la communauté Blender, outre Xilam (pour le long-métrage *J'ai perdu mon corps*), Normaal Animation, qui fabrique toutes ses productions en interne (et en France) depuis sa création en 2002, a basculé dans le logiciel libre à l'occasion de sa série 3D *Ella, Oscar & Hoo* réalisée par Emmanuel Linderer. Le passage à Blender n'a rien toutefois d'un one shot, mais d'une volonté du studio, qui recourait auparavant à After Effects, à aborder de nouveaux styles graphiques et possibilités narratives. Blender lui permet aussi d'obtenir des quotas d'animation (de l'ordre de 7/8 secondes par jour) impossibles à avoir avec After Effects. Son approche du logiciel 3D reste néanmoins peu orthodoxe. Sur la série (52 fois 11 minutes) adaptée d'un album dessiné par Michaël Dudok de Wit, le logiciel 3D n'est utilisé que pour l'animation (personnages et props) : le rendu définitif (avec les textures, les VFX...) s'élaborant lors du compositing. « Nous tenions à conserver l'aspect 2D du dessin originel, remarque le réalisateur. Nous ne voulions pas non plus animer à 25 images par seconde, mais donner un aspect plus heurté à l'animation. » De même, pour respecter le style graphique de Michaël Dudok de Wit, un rig spécifique a été mis en place par le directeur technique Christophe Seux afin d'animer le personnage d'Oscar, lequel a la particularité de garder un profil identique, quel que soit l'angle de vue. L'aspect très cerné des personnages par contre, traité avec le moteur de rendu Freestyle, a nécessité une finalisation à la main.

Percée continue de l'open source

Le développeur Franck Rousseau (CGWire) recourt également aux logiciels libres, qui favorisent le partage de la R&D. « Lorsque leur volume de production augmente, les studios perdent souvent du temps à des tâches rébarbatives, voire inutiles. Beaucoup refont alors la même chose avec les mêmes technologies. » Privilégiant le langage Python, le développeur propose aujourd'hui aux TDs et chargés de production une solution de gestion de production dédiée en open source. À la différence de logiciels éprouvés comme Shotgun (en open source également) mais difficiles à configurer, cette solution s'adresse aux studios d'animation de petite ou moyenne taille. Elle est composée de trois modules : Zou, une API HTTP servant à centraliser les données de production ; l'application web Kitsu permettant de visualiser les validations des tâches et de suivre l'avancement des productions ; enfin Gazu, un client Python permettant aux outils 3D du pipeline d'accéder à toutes les données de la production.

Les RADI tenaient également à présenter un outil en open source de rigging, une étape devenue incontournable de la chaîne de production 3D. Proposé par Toonkit, le rig automatisé Oscar se retrouve aujourd'hui aussi bien dans les séries (*Boule et Bill* Saison 2, *Yakari*) que dans les longs-métrages (*Zombillenium*, *Croc-Blanc*...). ■

SONOVISION

COMMUNICATION & INTÉGRATION AUDIOVISUELLE

Premier magazine dédié à la communication
et à l'intégration audiovisuelle



Actualités produits | Articles & dossiers exclusifs | Témoignages
Bancs d'essais | Agenda | Web TV



SOTIS SCREENLULL FILM 360° FESTIVAL MEDIAKWEST SONOVISION

sont des marques Génération Numérique

www.sonovision.com



RÉALISEZ FACILEMENT DES VIDÉOS 4K/UHD/50P EN MP4 OU CINEMA RAW LIGHT

Nouveau modèle de la gamme des caméras EOS Cinema, l'EOS C200 offre un potentiel exceptionnel en matière de créativité. Elle est parfaitement adaptée aux réalisateurs de production audiovisuelle ainsi qu'aux réalisateurs de clips, publicités, court-métrages et documentaires.



EOS C200

Retrouvez la caméra EOS C200 chez les partenaires Canon suivants :

- **Cirque Photo Vidéo** - www.lecirque.fr
- **Image Photo Montpellier** - www.images-photo.com
- **Loca Images** - www.loca-images.com
- **Objectif Bastille** - www.objectif-bastille.com
- **PhotoCineShop** - www.photocineshop.com/fr
- **Professional Broadcast Vidéo** - www.pbs-video.com
- **Prophot** - www.prophot.com
- **TRM** - www.trm.fr
- **Vidéo Plus** - www.videoplusfrance.com
- **Visual Impact** - www.visualsfrance.com

Cinema RAW
Light



Jusqu'à
15 diaphs

Canon

Live for the story_*

*Vivre chaque instant